

7

EINES PER A LA REGULACIÓ DELS SERVEIS AMBIENTALS DELS ECOSISTEMES A CATALUNYA

Joan Pons Solé

EINES PER A LA REGULACIÓ
DELS SERVEIS AMBIENTALS
DELS ECOSISTEMES A CATALUNYA

EINES PER A LA REGULACIÓ
DELS SERVEIS AMBIENTALS
DELS ECOSISTEMES A CATALUNYA

Joan Pons Solé



Tarragona, 2014

EDITA
Publicacions URV
Arola Editors, S.L. - Gràfiques Arrels

1a edició electrònica: novembre de 2014

ISBN: 978-84-8424-349-6

1a edició en paper: abril de 2014

DL: T 813-2014

Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili:
Av. Catalunya, 35 - 43002 Tarragona
Tel. 977 558 474
www.publicacionsurv.cat
publicacions@urv.cat

Arola Editors:
Polígon Francolí, parcel·la 3, nau 5 - 43006 Tarragona
Tel. 977 553 707 - Fax 902 877 365
arola@arolaeditors.com

Gràfiques Arrels:
Polígon Francolí, parcel·la 3, nau 5 - 43006 Tarragona
Tel. 977 547 611 - Fax 902 877 365
arrels@grafiquesarrels.com

Llibre sota una llicència Creative Commons BY-NC-SA.

Índex

PRÒLEG	9
AGRAÏMENTS	13
INTRODUCCIÓ	15
CAPÍTOL I. ELS SERVEIS AMBIENTALS DELS ECOSISTEMES	17
I.1 Tipus de serveis ambientals dels ecosistemes	17
I.2 Evolució del concepte de serveis ambientals	20
I.2.1 L'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni	20
I.2.2 El pagament per serveis ambientals	22
I.2.3 La valoració econòmica dels serveis ambientals	23
I.2.4 La incorporació dels serveis ambientals en el debat legislatiu	25
I.2.5 Exemples d'estudis i recerques sobre serveis ambientals a Catalunya	26
CAPÍTOL II. MODALITATS DE REGULACIÓ DELS SERVEIS AMBIENTALS DELS ECOSISTEMES	31
II.1 Experiències a l'Amèrica Llatina	32
II.1.1 Costa Rica, un model basat en el pagament per serveis ambientals forestals	32
II.1.2 Equador, serveis hídrics amb programa de pagament	34
II.1.3 Nicaragua, cap a la reconversió de les pràctiques silvícoles	36
II.1.4 Mèxic, un programa centrat en els serveis hídrics i forestals	38
II.1.5 El Brasil i la valoració corporativa dels ecosistemes	40
II.2 Experiències a Europa	42
II.2.1 França, l'exemple de Vittel – Nestlé Waters	42

II.2.2 El Regne Unit i la recerca sobre els serveis ambientals com a lluita contra la pobresa al món	44
II.2.3 Espanya i els primers brots per a la creació dels bancs de conservació	47
II.2.4 Menorca, els contractes agraris de la Reserva de la Biosfera i la custòdia agrària	48
II.2.5 La llicència boletaire als boscos de Poblet	51
II.2.6 Preus públics per a la prestació de serveis en espais naturals	53
CAPÍTOL III. ELS SERVEIS AMBIENTALS A ESCALA LOCAL	55
III.1 Experiències en la fiscalitat ambiental municipal	55
III.1.1 Impost sobre béns immobles	56
III.1.2 Impost sobre activitats econòmiques	56
III.1.3 Impost sobre vehicles de tracció mecànica	57
III.1.4 Impost sobre construccions, instal·lacions i obres	57
III.2 Experiències en pagament per serveis ambientals	58
III.2.1 El Montseny i la conservació de boscos madurs, un impuls des de la Diputació	58
III.2.2 Taxes municipals per l'accés amb vehicle als espais naturals: el cas de Platja Castell	60
CAPÍTOL IV. PROPOSTA DE REGULACIÓ DELS SERVEIS AMBIENTALS DELS ECOSISTEMES A CATALUNYA	61
IV.1 El pagament per serveis ambientals a Catalunya	61
IV.1.1 Marc legal aplicable	62
IV.1.3 Consideracions per a un PSA a Catalunya	65
IV.2 La custòdia del territori	66
IV.2.1 Marc legal aplicable	67
IV.2.2 La custòdia del territori i els serveis ambientals	69
IV.3 La fiscalitat ambiental	72
IV.3.1 Deduccions fiscals	72
IV.3.2 Fiscalitat ambiental municipal	74
IV.3.3 Nova fiscalitat ambiental	76
IV.3.4 Fiscalitat i serveis ambientals	77
IV.4 Breus apunts per a una proposta final per a Catalunya	78
FONTS D'INFORMACIÓ	81
Bibliografia	81
Textos normatius	83
Llocs web	85

Pròleg

Prologar aquesta publicació em permet, d'una banda, compartir algunes reflexions sobre els béns i serveis ambientals que ens ofereixen els ecosistemes i, d'una altra, ressenyar les valuoses aportacions del seu autor, el bon amic Joan Pons.

L'eclosió del concepte dels béns i serveis ambientals prové, com s'explica, de informe «Nosaltres els pobles: la funció de les Nacions Unides en el segle XXI», on el secretari general de l'ONU esperonava a fer, l'any 2000, l'avaluació dels ecosistemes del mil·lenni. L'objectiu d'aquesta iniciativa era avaluar les conseqüències dels canvis en els ecosistemes i llur incidència en el benestar humà. També es proposava definir les bases científiques per a les accions que cal emprendre per garantir la conservació i l'ús sostenible d'aquests sistemes i la seva contribució al benestar humà. Tot plegat, un pas decisiu per evidenciar que la relació entre el benestar i la conservació de la natura és directa: sense la natura les persones no gaudiran de benestar. Segurament aquesta disciplina científica de l'avaluació dels serveis ambientals també contribueix decididament a donar una resposta solvent a la pregunta: per a què serveix conservar i protegir la natura? Al mateix temps aporta coneixement a les persones que prenen decisions, en els àmbits públics i privats, sobre la importància de conservar i evitar la degradació dels ecosistemes.

Conèixer i entendre quines són les diferents categories i exemples dels serveis ambientals és una de les tasques que ens il·lustra l'autor. Aquesta és una part bàsica per entendre la resta de la publicació i la rellevància dels serveis ambientals. Aquesta nova visió del medi també ens permet superar el concepte arcaic del que s'anomena *recursos naturals*: una visió desenvolupista, extractiva i no renovable dels béns ambientals de la Terra. Avui per avui, cal entendre i assumir que el planeta és finit i que la nostra relació i intensitat de depredació i consum de béns ambientals ha de canviar. Per exemple, l'accés i qualitat de l'aigua, un dels béns bàsics per a la vida, depèn de la conservació i manteniment dels ecosistemes fluvials. Per aquest motiu, resulta inexplicable que la

nostra activitat perjudiqui la qualitat de les aigües continentals i marines. El present i el futur no s'entendria sense una convivència harmònica amb les altres formes de vida que hi ha al planeta.

En aquesta obra l'autor relata diverses modalitats i experiències internacionals de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes, com són el pagament per serveis ambientals (PSA) o la compensació per drets d'explotació no exercits. En la lògica de posar preu a les coses o compensar econòmicament l'ús dels béns naturals, a finals de segle xx va aparèixer la màxima «Qui contamina, paga», que sovint també s'ha interpretat, equivocadament, amb una altra màxima: «Si pago, puc contaminar». Lluny d'aprofundir en aquests conceptes de transcendència jurídica, sí que cal fer notar que el concepte de PSA no pot esdevenir una eina de recaptació per l'explotació o ús dels béns ambientals amb finalitats no relacionades directament amb la seva conservació. Un sistema de PSA pot ser una mesura encertada, però s'ha d'evitar que la seva implantació sigui confusa.

Una de les experiències relatades que val la pena destacar és un programa de conservació de serveis ambientals dels ecosistemes enfocats a la lluita contra la pobresa al món. Aquest projecte, liderat per tres organitzacions britàniques, impulsa un programa basat en la recerca de com els serveis ambientals poden contribuir a reduir la pobresa mundial. El programa s'anomena Ecosystem Services for Poverty Alleviation (ESPA).

Tornant a la visió més monetària, potser cal esmentar el famós centim sanitari. Aquesta mesura de gravar el consum de combustibles fòssils no es traduïa en inversions destinades a la reducció de les emissions contaminants a l'atmosfera o bé a mesures d'adaptació dels ecosistemes al canvi global. En aquest mateix àmbit de la mobilitat, el pagament dels peatges tampoc no comporta una quota destinada a millorar i mantenir el transport col·lectiu. Tot i així, al seu dia una part ínfima dels resultats econòmics dels túnels de Vallvidrera es destinaven al suport del transport col·lectiu. La propera aplicació de l'eurovinyeta a l'eix transversal és una mesura que parcialment implicarà una tènue contrapartida ambiental. Aquests *pagaments* no reverteixen al medi afectat per la mobilitat. I segurament tenen més d'eina recaptatòria que no pas compensatòria per reduir l'impacte en els béns ambientals afectats.

D'altra banda, quan els ciutadans decideixen consumir productes procedents de l'agricultura ecològica, de forma no explícita, contribueixen a una pràctica agrària que garanteix la conservació dels ecosistemes i a la biodiversitat. Per exemple, la diferència de preu de venda entre un producte ecològic (més car) i un de convencional (més barat) es podria considerar el valor monetari dels serveis ambientals de l'agricultura ecològica. En aquest cas, el beneficiari seria l'agricultor ecològic. Una decisió del consumidor també pot incidir en la conservació dels béns ambientals dels ecosistemes.

A casa nostra, com explica Joan Pons, la compensació dels drets no exercits d'aprofitaments forestals, la regulació de l'activitat boletaire, les taxes dels aparcaments

i accés als espais naturals protegits, els preus públics per a la prestació de determinats serveis als parcs naturals o la custòdia del territori serien elements clars d'un sistema de pagament per a serveis ambientals.

Probablement, la frontera entre el que forma part d'un sistema de PSA i el que són tributs (impostos i taxes) ambientals és el tema clau per garantir l'èxit de la proposta de regulació del PSA que l'autor exposa al capítol IV. En la mesura que s'avanci en la definició jurídica, fiscal i tècnica del sistema de PSA es podrà valorar, per a cada cas, de què estem parlant. Ara bé, també requereix, en paral·lel, la definició d'un nou sistema de fiscalitat ambiental a Catalunya. Aquesta comesa de definir una proposta de regulació dels serveis ambientals i llur pagament, si escau, és una de les contribucions més destacades i lloables d'aquest treball de Joan Pons.

MANEL CUNILL I LLENAS
Sabadell, gener de 2014

Agraïments

Aquesta publicació és fruit del treball final del Màster Oficial en Dret Ambiental de la Universitat Rovira i Virgili, publicat l'any 2012 i tutoritzat per la doctora en dret Aitana de la Varga Pastor.

El treball va obtenir al novembre de 2013 l'accèssit als II Premis Ciències Ambientals, en la categoria de recerca, que anualment convoca el Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya.

Voldria agrair abans que ningú a l'Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica que l'any 2006 m'introduí en el món dels serveis ambientals dels ecosistemes i que em portà a dur diverses recerques al voltant d'aquest camp de treball.

També voldria agrair a la Xarxa de Custòdia del Territori i als diputats del Parlament de Catalunya haver accedit a fer-los una entrevista per poder realitzar el present treball de recerca.

I, finalment, voldria agrair a Aitana de la Varga i a Lucía Casado la seva tasca de seguiment, correcció i valoració d'aquesta publicació.

Introducció

La concepció i visió del medi natural com una cosa que va més enllà dels elements materials, perceptibles i tangibles és la clau per comprendre les dinàmiques que es donen en aquest sistema complex. Hom no pot descriure l'entorn natural basant-se només en allò superficial com pot ser un inventari de biodiversitat, una descripció paisatgística, una base topogràfica, etc. Cal anar més enllà i indagar sobre tot allò que els ecosistemes ofereixen de manera intrínseca i que, de vegades, repercuteixen directament sobre el nostre benestar. Aconseguir aquest objectiu serà fonamental per revalorar el medi natural i justificar-ne la preservació. Aquest és l'eix central sobre el qual gira aquesta publicació.

En determinats països de l'Amèrica Llatina, però també en l'àmbit europeu, s'ha treballat intensament a dotar d'un marc legal o d'unes eines concretes aquests serveis ambientals. Estratègies com el pagament per serveis ambientals, la custòdia del territori, els incentius fiscals, han estat algunes de les fórmules treballades en aquests països.

Així, doncs, l'objectiu principal d'aquesta publicació serà determinar quina és l'eina adient per a la regulació jurídica dels serveis ambientals a Catalunya, tot repassant les experiències d'altres països.

Més específicament, la publicació també té com a objectius comparar metodologies, discernir sobre avantatges i inconvenients de cada una i fer una recerca bibliogràfica sobre casos semblants.

En resposta a l'objectiu principal plantejat, la hipòtesi que ens fem prèviament és que probablement la millor eina disponible per a una regulació jurídica dels serveis ambientals a Catalunya és una combinació d'elements de custòdia del territori i incentius fiscals. El bagatge de Catalunya en la custòdia del territori fa que sigui una eina consolidada que permet que, directament o indirectament, s'estigui afavorint la conservació dels serveis ambientals que proporcionen els ecosistemes. Mètodes com el pagament per serveis ambientals estan potser una mica allunyats de la realitat a Ca-

talunya, malgrat que actualment ja es donen mecanismes puntuals d'aquest tipus sota altres denominacions.

A partir de la revisió normativa específica, així com l'estudi d'experiències semblants en altres països, s'aconseguirà emmarcar el tema. Analitzant avantatges i inconvenients de diferents metodologies de tractament dels serveis ambientals, es veurà quin és el sistema més escaient per a Catalunya atesa la seva realitat.

Preguntes com si el marc legal català permet una regulació jurídica dels serveis ambientals, si el pagament per serveis ambientals és aplicable a Catalunya, si la custòdia del territori seria una eina eficaç per garantir la protecció dels serveis ambientals, quines experiències legals d'altres països podem aplicar aquí, com s'hauria de formular una proposta jurídica per als serveis ambientals a Catalunya, són algunes de les qüestions i hipòtesis que es plantegen i que donaran sentit a la recerca.

La metodologia utilitzada per realitzar la present publicació es fonamenta en la recerca bibliogràfica, l'anàlisi comparativa d'eines, les entrevistes a actors importants i rellevants en la matèria i el tractament personal de la informació recopilada. La publicació s'estructura en quatre capítols:

En el capítol I, s'hi introdueixen els conceptes bàsics sobre els serveis ambientals dels ecosistemes, orígens i classificació. S'exemplifiquen amb alguns tipus a Catalunya. A continuació, es fa un repàs del naixement de mecanismes com el pagament per serveis ambientals, la seva valoració econòmica i la incorporació del concepte al debat legislatiu. Finalment, es posen alguns exemples d'estudis i recerques sobre els serveis ambientals a Catalunya.

El capítol II aborda les diferents modalitats de regulació i ordenament dels serveis ambientals en països de l'Amèrica Llatina i Europa. S'han escollit algunes experiències que poden servir de referència o model a Catalunya. S'ha escollit l'Amèrica Llatina i determinades zones d'Europa tenint en compte que la bibliografia i algunes institucions ressalten el caràcter pioner i innovador d'aquestes regions en l'aplicació de mecanismes regulatius per als seus serveis ambientals. També s'incorporen en aquest capítol algunes de les experiències a l'Estat espanyol i Catalunya.

El capítol III fa una aproximació a exemples que s'han donat a escala local, centrats fonamentalment en mecanismes de fiscalitat ambiental i pagament per serveis ambientals.

Finalment, el capítol IV conclou amb l'anàlisi de les metodologies aplicables a la realitat de Catalunya, que se centra fonamentalment en eines com el pagament per serveis ambientals, la custòdia del territori i els incentius fiscals, i s'analitzen els pros i contres de cada una. Aquestes eines també s'analitzen des de la perspectiva estrictament jurídica, detallant-ne el marc legal aplicable.

Capítol I. Els serveis ambientals dels ecosistemes

En el primer capítol del llibre, es parteix de l'objectiu d'introduir-se en el concepte de serveis ambientals dels ecosistemes. Per entendre'n la definició, a continuació es detallen els diferents tipus de serveis, la seva definició i classificació. Caldrà remuntar-se a l'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni per entendre l'evolució que ha fet aquest concepte en els darrers anys.

I.1 Tipus de serveis ambientals dels ecosistemes

Hi ha diferents tipus de serveis¹ que proporcionen els ecosistemes:

- *D'abastament*: productes que s'obtenen dels ecosistemes, com el menjar, l'aigua i la fusta.
- *De regulació*: beneficis que s'obtenen de la regulació dels processos dels ecosistemes, com la regulació del clima, de les inundacions, de les malalties, dels residus, de regulació de l'erosió, de la qualitat de l'aigua.
- *Culturals*: beneficis intangibles que s'obtenen dels ecosistemes, com són els serveis recreatius, d'estètica, de turisme, educatius i espirituals.

A la figura 1 podem veure la relació de serveis ambientals que s'ofereixen en diferents ecosistemes del planeta, des dels generats en zones de muntanya, terres polars i boscos fins a serveis marins, insulars, costaners, per citar-ne uns quants. La diversitat i la riquesa de serveis ambientals, així com la repercussió directa que tenen sobre la vida diària de les persones, fa que siguin necessaris mecanismes de gestió específics per a tots ells.

1 Classificació a partir de la proposta del Millennium Ecosystem Assessment.

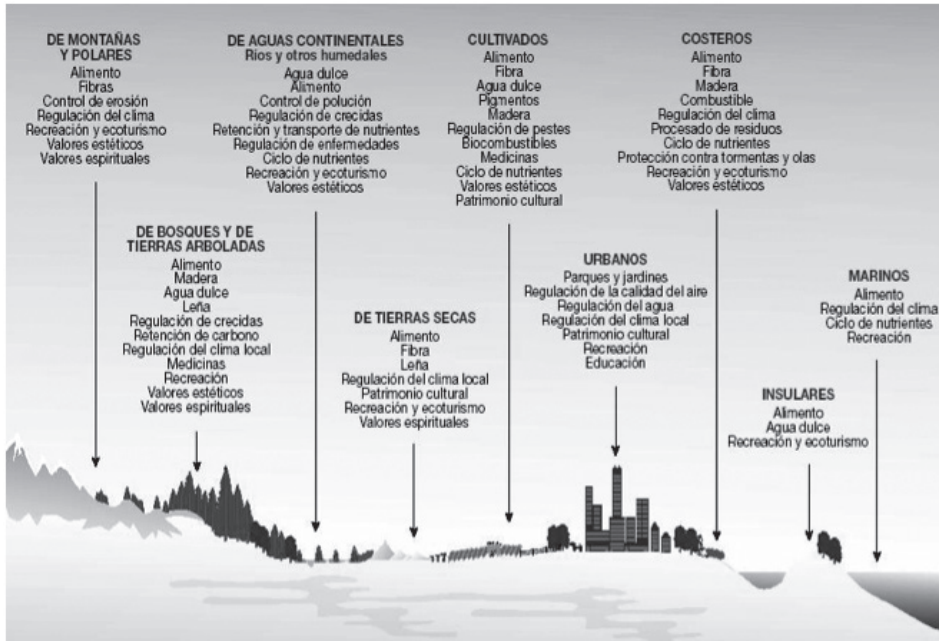


Figura 1. Els ecosistemes i els serveis que proveeixen
(Font: AADD, 2001)

Un altre tipus de serveis dels ecosistemes, però que sense els quals cap dels altres no tindria sentit i, per tant, no els podem subdividir amb els anteriors són les *funcions dels ecosistemes*, és a dir, aquells serveis funcionals necessaris per a la prestació dels altres serveis i el sosteniment de l'ecosistema, com ara la formació dels sòls, la fotosíntesi i el cicle dels nutrients.

La bona classificació dels serveis ambientals dels ecosistemes és fonamental a fi d'evitar-ne una doble comptabilitat (Russi, 2010). La classificació inicial proposada per l'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni no diferenciava del tot entre serveis i funcions, fet que podia suposar en certa manera una doble comptabilitat; és per això que posteriorment les tesis que demanaven una separació van consolidar-se i actualment ja es classifiquen per separat.

Les funcions dels ecosistemes, o serveis funcionals, tenen una relació directa amb la resta de serveis (d'abastament, culturals i de regulació); sense aquestes funcions la resta de serveis no serien possibles. Finalment, seran aquests tres tipus de serveis ambientals els que repercutiran en el benestar humà i els elements que el conformen, tal com es mostra a la figura 2.

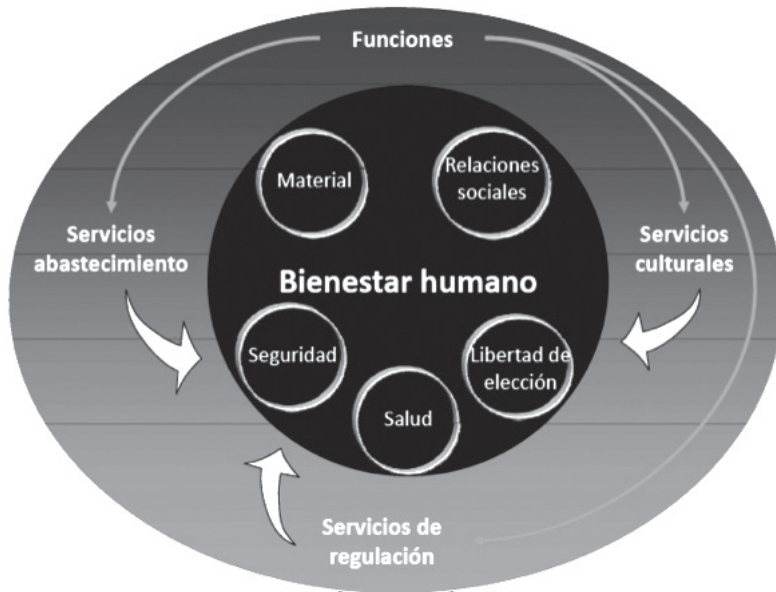


Figura 2. Beneficis que l'ésser humà obté dels ecosistemes
(Font: Martín-López, 2010)

A Catalunya podem identificar serveis ambientals dels diferents tipus exposats, tal com es mostra a la taula 1.

Tipus	Exemples a Catalunya
Funcions	Processos biogeoquímics que permeten la formació del sòl i la circulació de nutrients (nitrogen, fòsfor).
	Recursos genètics de les espècies d'animals, plantes, fongs, bacteris, pròpies de climes i ambients diversos, que van del mediterrani a l'alpí i dels aquàtics als esteparis.
	Infraestructures verdes (xarxa d'espais verds que conserven els valors i les funcions dels ecosistemes).
	Recursos genètics d'espècies endèmiques catalanes.
Serveis d'abastament	Aigua proveïda pels aqüífers i les conques hidrogràfiques.
	Productes agrícoles, ramaders i pesquers.
	Llenya, suro i fusta dels boscos.
	Herbes remeieres i bolets.

Serveis de regulació	Regulació de la composició química de l'atmosfera.
	Emmagatzematge de CO ₂ per part dels boscos, masses d'aigua continental i marina.
	Capacitat de reduir l'efecte de fluctuacions ambientals, com ara la funció de prevenció d'inundacions de les zones forestals.
	Formació de deltes i platges.
	Funció de regulació, emmagatzematge i control dels fluxos d'aigua realitzada pels rius, pels embassaments i pels aiguamolls.
	Control de l'erosió del sòl per part d'espècies arbòries i cultius lleguminosos.
	Servei de pol·linització per part dels insectes i els ocells.
Serveis culturals	Bellesa paisatgística.
	Valor espiritual de zones naturals, i especialment de les àrees protegides.
	Desenvolupament de recerca i gestió del medi.

Taula 1. Exemples de serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya

(Font: elaboració pròpia a partir de Martín-López, 2009; Pons, 2009, i Russi, 2010)

Autors com Díaz, *et alii*. (2006) defineixen el concepte de serveis ambientals com els beneficis proporcionats pels ecosistemes a l'espècie humana, que fan la seva vida físicament possible i digna de ser viscuda.

Amb tot aquest marc conceptual definit, hem d'entendre els serveis ambientals dels ecosistemes com tots aquells serveis que brinden els ecosistemes naturals dels quals les persones es nodreixen en forma de benestar. La diversitat de serveis que el medi pot arribar a oferir fa difícil una única definició d'aquest concepte, i fa més difícil encara extreure'n una naturalesa jurídica. Tot i així, agafant la noció constitucional que fa del medi ambient un dret,² podem entendre que el gaudi dels serveis ambientals també és un dret, ja que reverteix clarament sobre la nostra qualitat de vida i en el desenvolupament de la persona.

I.2 Evolució del concepte de serveis ambientals

I.2.1 L'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni

L'avaluació dels espais naturals és una necessitat si se'n vol garantir la conservació i la millora constant. És per això, que l'Organització de les Nacions Unides convocà, a

2 Article 45.1 de la Constitució espanyola: Tothom té el dret a gaudir d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona, així com el dret de conservar-lo.

escala mundial, l'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni (AEM). Aquest moviment s'inicià a mitjan anys noranta, quan es va veure que calia articular la creixent demanda d'estudis científics i recerques que suposava la posada en pràctica dels diferents convenis internacionals sobre biodiversitat, canvi climàtic i desertificació, entre d'altres. La proposta específica de dur a terme l'AEM va sorgir al maig de 1998 en una reunió a l'Institut Mundial de Recursos (WRI),³ en què es plantejà la necessitat de fer una anàlisi pilot dels ecosistemes globals, d'àmbit internacional.

L'any 2000, la Conferència de les Parts de la Convenció sobre Diversitat Biològica va aprovar l'AEM per abordar les seves necessitats d'avaluació.⁴ Hi donà suport també el Comitè Permanent de la Convenció sobre Zones Humides (Ramsar).

Iniciada el 2001, l'AEM va fixar-se com a objectiu avaluar les conseqüències dels canvis en els ecosistemes per al benestar humà i les bases científiques per a les accions necessàries per millorar la conservació i l'ús sostenible dels ecosistemes, així com la contribució al benestar humà. Fou en aquest moment en què podríem dir que el concepte de serveis ambientals dels ecosistemes entrà en el debat científic i polític mundial.

L'AEM involucrà el treball de més de 1.300 experts de tot el món. Les seves conclusions proporcionaren una valoració científica puntera sobre la condició i les tendències en els ecosistemes del món i els serveis que proveeixen i les opcions per restaurar, conservar o millorar l'ús sostenible dels ecosistemes.

Les conclusions a què arribà l'AEM van ser:⁵

1. En els darrers 50 anys, els éssers humans han transformat els ecosistemes més ràpidament i extensament que en cap altre període de temps comparable de la història humana, en gran part per resoldre les demandes creixents d'aliment, aigua dolça, fusta, fibra i combustible. Això ha generat una pèrdua considerable i en gran manera irreversible de la diversitat de la vida sobre la Terra.
2. Els canvis realitzats en els ecosistemes han contribuït a obtenir considerables guanys nets en el benestar humà i en el desenvolupament econòmic, però aquests beneficis s'han obtingut amb creixents costos, consistents en la degradació de molts serveis dels ecosistemes, un major risc de canvis no lineals i l'accentuació de la pobresa d'alguns sectors de la societat. Aquests problemes, si no s'aborden, faran disminuir considerablement els beneficis que les generacions futures obtinguin dels ecosistemes.
3. La degradació dels serveis ambientals dels ecosistemes podria empitjorar considerablement durant la primera meitat del segle XXI i ser un obstacle per a la consecució dels objectius de desenvolupament del mil·lenni.

3 World Resources Institute.

4 Document aprovat a la COP5 de la Convenció sobre la Diversitat Biològica celebrada a Mont-real al febrer de 2000.

5 Avaluació dels Ecosistemes de Mil·lenni <www.millenniumassessment.org>.

El repte de revertir la degradació dels ecosistemes i al mateix temps satisfer les demandes dels seus serveis pot ser parcialment resolt en alguns dels escenaris considerats per l'AEM, però això requereix que s'introdueixin canvis significatius en les polítiques, institucions i pràctiques, canvis que actualment no estan en marxa. Hi ha moltes opcions per conservar o enfortir serveis específics dels ecosistemes de manera que es redueixin les eleccions negatives que ens veiem obligats a fer o que es creïn sinergies positives amb altres serveis dels ecosistemes.

Una de les causes de la degradació ambiental, segons Russi (2010), es troba en el fet que els serveis ambientals no estan prou valorats, ja que són proporcionats gratuïtament pels ecosistemes. Malgrat tot, han aparegut diferents metodologies i eines que han posat en valor aquests serveis ambientals, com ara el pagament per serveis ambientals.

1.2.2 El pagament per serveis ambientals

Un dels mecanismes que més s'han usat en la regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes ha estat el pagament per serveis ambientals (PSA). Russi (2010) defineix el PSA com un instrument de política ambiental que promou la conservació dels ecosistemes a través de la remuneració d'aquelles activitats que mantenen els serveis ambientals. Lozano (2013) descriu un PSA com un mecanisme en el qual qui es beneficia paga, un canvi de paradigma amb l'actual principi de qui contamina paga, el qual no queda exclòs sinó, que es complementa amb l'anterior.

Segons Muradian (2010), un PSA acaba consistint en una transferència de recursos, econòmics o en espècies, entre agents socials amb l'objectiu d'incentivar actuacions més sostenibles per part dels propietaris/gestors de recursos ambientals.

Aquestes actuacions que financen els PSA no fan res més que revertir econòmicament externalitats ambientals positives que en el mercat econòmic convencional no són contemplades, de la mateixa manera que tampoc ho estan les externalitats ambientals negatives.

Segons Russi (2010), el PSA incentiva el proveïment d'externalitats positives o la reducció d'externalitats negatives, i contribueix d'aquesta manera a conservar i millorar l'estat dels ecosistemes.

Segons Rodríguez-Chaves (2013), la idea central dels PSA és que els beneficiaris externs dels serveis ambientals paguin de manera directa, contractual i condicionada als propietaris i treballadors locals que adoptin pràctiques que assegurin la conservació i la restauració dels ecosistemes, els quals brinden aquests serveis ambientals.

El concepte de PSA pot ser considerat de manera àmplia o més restringida, en funció dels serveis ambientals que vulguem incloure com a susceptibles de ser compensats econòmicament i de ser tinguts en compte com a externalitats positives. És a dir, si

consideréssim estrictament que tots els aliments que extraiem de la natura són serveis ambientals d'abastament, el simple acte de pagar-li a un productor per aquest producte suposaria l'aplicació d'un PSA en sentit ampli. És per això que és convenient aplicar el concepte de PSA als serveis que proveeixen els ecosistemes en sentit estricte, i no sobre els productes que se'n deriven, ja que aquests no tenen la consideració de serveis ambientals com a tals.

Alguns autors, com Rodríguez-Chaves (2013), també creuen que les polítiques agràries comunitàries (PAC) europees, són un cas de PSA, ja que s'hi incorporen certs paràmetres i condicionants conservacionistes. La mateixa autora reconeix que la figura dels «contractes territorials», com a instruments de suport a les polítiques de desenvolupament rural sostenible, també són un cas de PSA perquè reconeixen serveis no contemplats pel mercat, ja que manquen de preu. Tot i així, com es veurà posteriorment, hi ha autors que defensen que sí que és possible posar preu de mercat a determinats serveis.

En aquesta publicació també es parlarà de custòdia del territori com a eina per regular els serveis ambientals dels ecosistemes. És per això que abans cal diferenciar els mecanismes de custòdia dels PSA; aquests instruments molt sovint no busquen el pagament directe al propietari, sinó l'acord entre actors, que finalment reverteix sobre els serveis ambientals. És a dir, mentre que un PSA té una relació directa entre el mecanisme i l'objecte que cal conservar, els programes de custòdia engloben més actors i diversos vectors ambientals, entre els quals trobem els serveis ambientals dels ecosistemes.

En aquest llibre s'hi exposaran alguns exemples de PSA en què diferents pràctiques ambientals són compensades econòmicament, ja que reverteixen positivament sobre determinats serveis ecosistèmics. Sobretot els casos de l'Amèrica Llatina són els pioners i millors exemplificadors dels PSA.

I.2.3 La valoració econòmica dels serveis ambientals

Relacionat directament amb el pagament per serveis ambientals, un dels corrents de pensament propugna la teoria que és necessària una valoració monetària d'aquests serveis, sense la necessitat implícita que entrin a formar part del mercat convencional.

Un dels autors que ha treballat més aquesta qüestió a Catalunya ha estat el doctor en biologia i socioecòleg Ramon Folch, segons el qual «existeixen importants espais de desconeixement en la valoració econòmica de les funcions ambientals, la qual cosa dificulta molt seriosament les tasques de gestió ambiental» (Folch, 2013).

L'exemple del bosc és probablement el més il·lustratiu. Actualment el valor econòmic d'un bosc es calcula en funció del preu de la fusta, però segons Folch (2013) aquest bosc fixa diòxid de carboni, intervé en la regulació de l'albedo, en el manteniment de la biodiversitat i en la laminació hídrica dels recurrents episodis de precipi-

tació, genera sòl vegetal i el reté enfront dels processos erosius, permet recol·leccions (bolets, per exemple, el valor de mercat dels quals pot superar el de la fusta) i és un element capital del paisatge comercialitzable o de l'imaginari col·lectiu. Així, doncs, sabem realment quant val un bosc?

De tots aquests conceptes esmentats, tan sols hem aconseguit posar valor al diòxid de carboni, a determinats productes com els bolets i poc més. La ciència sí que ha aconseguit posar valor al que anomenaríem «lucres cessants», és a dir, tot allò al qual renunciem econòmicament a canvi d'un benefici sovint «no material», però encara no ha aconseguit posar valor a tot el que actualment rebem per part dels serveis ambientals.

Així, doncs, teories com les de Folch, que promulguen una valoració monetària de tots aquests elements de la natura, no en persegueixen la comercialització o la compensació econòmica, en cas d'eliminació, sinó la possibilitat d'incorporar-los en balanços econòmics a l'hora de plantejar projectes i activitats econòmiques en indrets que prestin serveis ambientals d'importància per a la societat.

Segons Folch (2013), cal «introduir aquests conceptes en la normativa [...]». El dany ambiental és una externalitat que acaba provocant disfuncions econòmiques importants. El debilitament del patrimoni ambiental és igualment molt negatiu, tot i que encara no siguem capaços d'adonar-nos-en. Com més aviat trobem la manera d'introduir en els nostres comptes i en els nostres balanços tots aquests conceptes, abans evitarem mals majors. I no ens sortirà més car. Al contrari, sabrem quant ens costa el que ens perjudica i podrem lluitar contra això, en lloc d'emascarar els seus costos deleteris en partides poc controlables». Fer aquest canvi que proposa Folch serà clau a l'hora d'entendre el funcionament dels ecosistemes en clau humana, avaluar-ne els beneficis i costos que generen i així determinar amb precisió els costos de la degradació ambiental i, per tant, dels serveis ambientals que es generen al nostre entorn.

Un cas que s'estudia en aquest llibre és el del pagament per serveis ambientals a Costa Rica, probablement un dels més sofisticats. Segons Tattenbach (2008), a Costa Rica «la clau és desenvolupar mecanismes mitjançant els quals s'internalitzin els beneficis ambientals, per promoure que els propietaris dels boscos puguin valorar aquests serveis de la mateixa manera que ho està fent la societat». Segons l'autor, els incentius econòmics, quan reconeixen altres valors, provoquen una resposta ràpida dels propietaris i del sector privat, fet que en demostra l'eficàcia.

Són diversos els mecanismes de valoració dels serveis ambientals, però no és l'objectiu d'aquest llibre aprofundir en aquesta qüestió. Tot i això, considerem oportú esmentar-ne alguns, com són: el valor econòmic total (VET), el mètode de costos evitats o induïts, el mètode del cost del viatge, el mètode dels preus hedònics o el mètode de la valoració contingent. Per tant, aquesta valoració econòmica és possible, però complicada, i actualment encara amb pocs exemples a una escala territorial de gran abast.

I.2.4 La incorporació dels serveis ambientals en el debat legislatiu

El concepte de serveis ambientals dels ecosistemes ha estat considerat en el debat legislatiu, per això podem afirmar que ha assolit una consolidació important. La incorporació d'aquest concepte en els preàmbuls de bona part de la nova legislació sectorial en matèria de medi ambient, així com en alguns articulats concrets, fa que puguem assegurar que és una matèria actual i que genera debat i opinió.

En el marc jurídic català i espanyol, una de les primeres referències la trobem a la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, modificada el 26 de març de 2013, la qual incorpora com a objecte de la llei la consideració de la funció social del medi natural i, en particular, dels serveis ambientals que proporcionen (article 4).⁶

Posteriorment, també en l'ordenament jurídic espanyol, l'any 2007, amb referència al pagament per serveis ambientals, la Llei estatal 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, concretament l'article 73, esmenta la necessitat de trobar mecanismes i condicions per tal d'incentivar les externalitats positives. Parla de conservació, restauració i millora del patrimoni natural, la fixació de diòxid de carboni, la conservació de sòls i del règim hidrològic i la recàrrega d'aqüífers. Es tracta d'una de les primeres referències normatives espanyoles al pagament per serveis ambientals.

En l'ordenament jurídic català, una de les primeres referències indirectes la trobem a la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, que crea⁷ el fons per a la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge, concretament en l'article 16. A través d'aquest fons, encara no desenvolupat, es permetrà el finançament de futurs programes de PSA a Catalunya.

La Llei 45/2007, de 13 de desembre, per al desenvolupament sostenible del medi rural, a través de la figura dels contractes territorials, ja incorpora l'activitat agrària sostenible com a mecanisme per al desenvolupament humà. És a dir, fa una lectura de l'acció humana com a element que ha de respectar els serveis ambientals per garantir la sostenibilitat de l'activitat econòmica.

En aquest punt podem afirmar que la incorporació explícita d'aquest concepte als textos legislatius ha estat, fins ara, tímida, tot i que sovint incorporada per vies indirectes en altres lleis, amb conceptes que podem arribar a entendre com a serveis ambientals.

6 «Article 4. Funció social de les forests.

Les forests, independentment de la seva titularitat, exerceixen una funció social rellevant, tant com a font de recursos naturals com per ser proveïdores de múltiples serveis ambientals, entre aquests, de protecció del sòl i del cicle hidrològic, de fixació del carboni atmosfèric, de dipòsit de la diversitat biològica i com a elements fonamentals del paisatge.

El reconeixement d'aquests recursos i externalitats, dels quals tota la societat es beneficia, obliga les administracions públiques a vetllar en tots els casos per la seva conservació, protecció, restauració, millora i aprofitament ordenat.»

7 Aquest fons encara no ha estat desenvolupat.

Tot i així, cal dir que algunes proposicions i projectes de llei, avui en tràmit o en espera de nous contextos polítics, sí que incorporen de manera clara el concepte. Un exemple, com es veurà més endavant, és la proposició de llei de patrimoni natural i biodiversitat de Catalunya, que, malgrat que es troba en punt mort, esmenta en l'article 126 la possibilitat de crear un sistema de pagament per serveis ambientals a Catalunya. El mateix preàmbul i definicions contingudes en aquesta proposició de llei fan un tractament prou exhaustiu i important del concepte.⁸

1.2.5 Exemples d'estudis i recerques sobre serveis ambientals a Catalunya

En l'àmbit de la recerca, a Catalunya s'ha treballat profundament al voltant del concepte dels serveis ambientals dels ecosistemes. La manca encara avui dia d'experiència en pràctiques de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya, justifica que s'esmentin en aquest llibre alguns dels estudis i recerques que poden donar peu properament a experiències reals. En aquesta publicació s'hi esmenten tres dels estudis publicats recentment. Concretament, un primer estudi sobre els béns i els serveis litorals, realitzat per l'entitat conservacionista Depana. A continuació, una tesina de Manel Cunill sobre els serveis agraris metropolitans i, finalment, un estudi de la Fundació del Món Rural sobre els valors de les externalitats de l'activitat agropecuària a Catalunya.

1.2.5.1 BÉNS I SERVEIS DELS ECOSISTEMES LITORALS DE CATALUNYA

Aquest estudi, desenvolupat per l'entitat conservacionista Depana té com a objectiu conèixer i valorar els béns i els serveis dels ecosistemes litorals i analitzar quin paper juguen en el benestar humà, a partir de l'anàlisi de dotze espais litorals de Catalunya.

L'estudi identifica els béns i els subbéns de cada espai litoral, els beneficiaris directes, els paràmetres avaluadors, els impactes i amenaces als quals estan sotmesos, i l'afectació que té o pot tenir sobre el benestar humà.

Finalment, es pondera l'afectació de cada bé i subbé a cada un dels espais litorals analitzats, i s'obté així una escala d'afectació per tipologia de béns i serveis ambientals, i per tipologia d'espai litoral (aiguamoll, delta, reserva marina, bosc litoral, etc.).

Les conclusions a les quals arriba l'estudi són que «al llarg del litoral català, la distribució dels béns i els serveis és força homogènia, és a dir, no hi ha àrees o regions amb més oferta que altres, però la presència de més o menys béns i serveis sí que varia depenent dels tipus d'ecosistemes, i podem afirmar que a les zones humides (deltes i aiguamolls) l'oferta de béns i serveis és més elevada que en la resta dels ecosistemes litorals. En zones de bosc i matollar mediterrani, l'oferta és mitjana. Finalment, els ecosistemes que tenen una menor oferta de béns i serveis són els que estan situats totalment o parcialment sobre el medi marí».

8 Article 3, apartat y): Serveis ambientals dels ecosistemes: serveis que genera el funcionament dels ecosistemes que són d'utilitat per al benestar de les persones i les societats humanes.

L'estudi destaca una relació inversament proporcional entre el nombre de béns i serveis i el seu grau de conservació, ja que aquests acostumen a ser espais més freqüentats i utilitzats per la mà de l'home, una acció que, en no fer-se de manera racional i sostenible, sol tenir una influència negativa sobre el medi i, al final de la cadena, sobre el benestar humà.

I.2.5.2 ELS SERVEIS AMBIENTALS DELS ESPAIS AGRÍCOLES METROPOLITANS I LLUR PROTECCIÓ TERRITORIAL

Aquesta tesina, desenvolupada per l'ambientòleg i enginyer tècnic agrícola Manel Cunill, té com a objectiu desenvolupar, a partir de la informació georeferenciada del SIGPAC, una metodologia per valorar els serveis ambientals d'abastament d'aliments i els de suport a la biodiversitat dels espais agrícoles d'àmbit metropolità. Així mateix, pretén relacionar els resultats obtinguts mitjançant la metodologia anterior amb les delimitacions definides pel Sistema d'Espais Oberts del Pla Territorial Metropolità de Barcelona.

Aquesta metodologia s'aplica sobre tres espais agrícoles metropolitans com són l'EIN de Gallecs, el Parc Agrari del Baix Llobregat i la zona de la Granada–Sant Pere de Riudebitlles.

L'estudi s'inicia amb una relació dels diferents serveis ambientals i funcions que presten els ecosistemes agrícoles analitzats. Tot seguit, s'analiza el planejament territorial, concretament el Pla Territorial Metropolità de Barcelona i la seva normativa, i com dona protecció o no als ecosistemes agrícoles i, per tant, als serveis ambientals que presten.

Tot plegat es vincula al nombre i qualitat dels serveis ambientals presents a cada un dels espais agrícoles analitzats, de manera que estableix una relació entre la importància de l'espai pel que fa als serveis prestats i la protecció territorial que reben.

Les principals conclusions a les quals arriba l'estudi són que (Cunill, 2012):

- Els espais agrícoles de l'àmbit del Parc Agrari del Baix Llobregat són els que aporten més serveis ambientals d'abastament d'aliments d'acord amb el grau d'importància definit.
- S'hauria de promoure la conversió de l'activitat agrícola convencional a l'agricultura ecològica, atès que comportaria millorar els serveis ambientals d'abastament d'aliments que actualment s'aporten.
- En el conjunt dels tres àmbits d'estudi, el Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) deixa fora del Sistema d'Espais Oberts 1.619,27 ha, amb especial incidència en l'Espai d'Interès Natural (EIN) de Gallecs (24,43%) i el Parc Agrari del Baix Llobregat (20,80%).
- En el conjunt dels tres àmbits d'estudi, el PTMB delimita com a espais de protecció preventiva 582,28 ha. A l'EIN de Gallecs es localitzen 512,09 ha

d'espais agrícoles de protecció preventiva. En el cas de la Granada – Sant Pere de Riudebitlles, l'afectació és pràcticament nul·la (0,01 ha) i al Parc Agrari del Baix Llobregat és baixa (70,18 ha).

- Els espais situats dins de la delimitació de protecció especial del PTMB s'haurien d'incorporar en algunes de les figures de protecció jurídica que reconeix el PTMB per garantir que els espais agrícoles proveeixin els serveis ambientals d'abastament d'aliments.
- El PTMB no reconeix el valor dels espais agrícoles que aporten més serveis ambientals d'abastament d'aliments en l'àmbit territorial estudiat.

En definitiva, i atès el tema central d'aquest llibre, s'observa que la planificació territorial amb incidència sobre els espais agrícoles (metropolitans i rurals) té un paper fonamental en la protecció i regulació jurídica dels serveis ambientals que en depenen.

I.2.5.3 EL VALOR OCULT DE L'ACTIVITAT AGROPECUÀRIA A CATALUNYA

Aquest complet estudi encarregat per la Fundació del Món Rural a l'Estudi Ramón Folch va tenir com a objectiu principal posar en valor l'activitat agropecuària a Catalunya, ja que es constata que aquesta activitat generava molt més valor que el que es podia reflectir a través del mercat i els preus de la producció. En el fons, l'estudi tractava de posar valor als serveis ambientals derivats de l'activitat agropecuària.

Un dels principals punts de partida de l'estudi és que «està comprovat que el sector agropecuari i la silvicultura aporten gairebé un 1% del PIB a partir de produccions i serveis, i un 1,8% addicional a causa d'activitats induïdes a altres sectors (transformació d'aliments, etc.). Aquest 2,8% del PIB, que representen 5.500 milions d'euros, es veu àmpliament superat pel que aporta el sector agropecuari i forestal a la societat catalana en termes d'un balanç mediambiental positiu. Les externalitats de l'activitat agropecuària i forestal a Catalunya es xifren en uns 7.500 milions d'euros, una quantitat equivalent al 3,8% del PIB». Si a tot això hi sumem el fet que el 90% del territori és d'àmbit rural i que engloba aquesta economia, la importància és més que notable.

L'estudi analitza el valor directe de l'activitat agropecuària, focalitzat en el valor de producció i en valor afegit, i el valor indirecte, centrat en els consums intermedis, la indústria derivada de l'activitat agropecuària, el sector terciari que en depèn directament i les activitats productives gratuïtes (serveis ambientals).

Després d'aquesta primera anàlisi, l'estudi es concentra en el treball al voltant de la identificació i caracterització dels impactes i les funcions socioambientals, i arriba a la conclusió principal que «amb relació al tipus d'efecte es constata que 29 dels 32 impactes avaluats són positius, 2 són negatius —contaminació de les aigües i emissions a l'atmosfera— i un ofereix una lectura més ambigua, atès que en funció dels casos es

pot tenir incidència positiva o negativa: ús i disponibilitat d'aigua. Es reforça la idea del caràcter multifuncional del sector».

Finalment, cadascun d'aquests impactes i funcions es valoren monetàriament en forma d'externalitats. Tot i així, el fet que es valori en aquests termes no implica necessàriament que entrin en el mercat, sinó que es fa per posar-los de rellevància i poder ser comparats amb els termes que sí que s'incorporen en la cadena de preus del mercat. La principal conclusió a què s'arriba és que «a Catalunya, el sector agropecuari suporta un 2,76% del PIB total del país i genera un balanç net positiu d'externalitats socioambientals que equival a un 3,75% del PIB».

L'estudi finalitza amb una sèrie de directrius estratègiques per a un nou model per a l'espai agrari i forestal català. Serà la traducció d'aquestes directrius en estratègies, accions, propostes legals, marcs jurídics i iniciatives concretes la que revalorarà el sector agropecuari i els serveis ambientals que avui dia resten ocults, econòmicament i socialment. Les directrius proposades per l'estudi són les següents:

1. Integració de polítiques i planificació amb incidència sobre el medi rural i el sector primari.
2. Reformulació del model d'ajuts en la política agrària.
3. Revisió i creació de mecanismes fiscals.
4. Aplicació de nous mecanismes d'internalització d'externalitats.
5. Desenvolupament de recursos financers específics.
6. Generalització de la figura dels contractes territorials i reforç de les estratègies de custòdia del territori.
7. Valoració de sòls agrícoles: del pla d'espais d'interès agrari als parcs agraris i al banc de terres.
8. Seguiment de polítiques i instruments amb incidència sobre l'espai agrícola i forestal.
9. Foment de la recerca tècnica i científica i de metodologies estandarditzades de valoració de les externalitats.
10. Comunicació, sensibilització i concertació amb els diferents agents implicats.

Capítol II. Modalitats de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes

En aquest segon capítol s'hi analitzen les modalitats de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a diferents països del món. Concretament, s'estudien casos provinents de països de l'Amèrica Llatina i d'Europa. S'han escollit aquestes dues regions atès que es tracta de les regions on s'acumulen més experiències en aquest sentit i sobre les quals diferents autors han treballat més (Russi, 2010; Greiber, 2009; Martín-López, *et alii.*, 2009, entre d'altres), però també perquè l'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni també les ha agafades de referència a l'hora d'avaluar l'estat dels serveis ambientals al món.

De l'Amèrica Llatina s'han escollit països que representen una diversitat de models de gestió dels serveis ambientals i que es focalitzen sobre diferents aspectes. En primer lloc, s'ha escollit Costa Rica com un dels països pioners a aplicar un programa de pagament per serveis ambientals, concretament en l'àmbit forestal, el qual té una llarga tradició i solidesa. En segon i tercer lloc, Equador i Mèxic com a països amb un programa centrat en els serveis hídrics però amb matisos diferents. En quart lloc, Nicaragua, com a estat que ha implementat un programa de pagament per serveis ambientals encarat a la reconversió de pràctiques silvícoles, i, finalment, Brasil, que ha apostat per incorporar el sector privat (corporacions) a la valoració dels serveis ambientals. Com es veurà a continuació, es tracta en gran manera d'exemples on s'apliquen mecanismes de pagament per serveis ambientals. Això es justifica perquè és la tipologia de gestió de serveis ambientals predominant i amb més tradició a l'Amèrica Llatina, en alguns casos des de fa més d'una dècada.

D'Europa s'han analitzat diferents casos, entre els quals alguns de l'Estat espanyol i de Catalunya. S'han escollit dos casos de països amb una llarga tradició ambiental, França i el Regne Unit. La decisió d'analitzar el cas francès rau en el fet que

representa un cas emblemàtic d'implicació de l'empresa privada en la conservació d'un determinat servei ambiental, concretament una embotelladora que finança la conservació de les conques i els serveis hídrics. El Regne Unit s'ha estudiat com a exemple de país que destina els recursos a la recerca en l'àmbit dels serveis ambientals, però amb un enfocament de cooperació internacional i de lluita contra la pobresa.

Pel que fa a l'Estat espanyol, s'ha escollit el concepte de bancs de conservació, un element que està guanyant terreny a l'esfera política i econòmica ambiental del país. Menorca s'ha escollit com a exemple representatiu de custòdia del territori aplicada a la conservació, la valoració dels serveis agraris i la implicació de la societat.

Finalment, en el marc europeu hem decidit concentrar-nos en l'anàlisi de Catalunya, concretament en casos com l'exemple del paratge de Poblet, al Camp de Tarragona, on s'ha instaurat la llicència boletaire als seus boscos.

II.1 Experiències a l'Amèrica Llatina

II.1.1 Costa Rica, un model basat en el pagament per serveis ambientals forestals

El pagament per serveis ambientals, com a mecanisme de gestió dels serveis ambientals, té un dels representants principals a Costa Rica, on els serveis ambientals estan regulats des de l'any 1996 a través de la Ley forestal n° 7575. Aquesta llei els defineix com aquells que brinden els boscos i les plantacions forestals i que incideixen directament en la protecció i la millora del medi ambient.⁹

En aquest país de l'Amèrica Central, s'han definit quatre tipus de serveis ambientals:¹⁰

- *Regulació de gasos* (CO₂/O₂) per a la mitigació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (fixació, reducció, segrest, emmagatzematge i absorció).
- *Oferta hídrica* (H₂O) per a la protecció de l'aigua d'ús urbà, rural, per a la biodiversitat o en l'àmbit hidroelèctric.
- *Protecció de la biodiversitat* per conservar-la i fer-ne un ús sostenible en l'àmbit científic, farmacèutic, de recerca i de millora genètica. La biodiversitat aporta beneficis a la comunitat nacional i internacional, i és font de coneixement genètic.

9 Article 3, apartat k) de la Ley forestal n° 7575, de 1996, de Costa Rica: Servicios ambientales: Los que brindan el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del medio ambiente. Son los siguientes: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción), protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico, protección de la biodiversidad para conservarla y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético, protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

10 Definitos per l'article 3 de la Ley forestal n° 7575, de 1996, de Costa Rica.

- *Bellesa escènica i natural*, protecció dels ecosistemes i formes de vida, per a finalitats turístiques i científiques.

En termes legals, aquests serveis ambientals es reconeixen com: fixació de carboni, protecció dels recursos hídrics i protecció de la biodiversitat, ecosistemes i bellesa escènica.

Costa Rica ha estat un dels països pioners en la implementació d'aquesta metodologia per afavorir la conservació dels seus boscos. Començà l'any 1979 amb un programa d'incentius forestals que, a diferència del pagament per serveis ambientals, donava al propietari una sèrie d'avantatges i facilitats pel que fa a deducció d'impostos, certificats d'abonament forestal o de conservació i crèdits tous, a canvi que es comprometés a un ús sostenible de la seva finca forestal. Aquests incentius es van implementar per enfortir la reforestació i aturar la desforestació existent.

Segons Rodríguez-Chaves (2013), la principal característica del cas de Costa Rica és que ha canviat el concepte de subsidi o incentiu pel de reconeixement econòmic, fet que n'incrementa el valor ecològic, social i econòmic.

Un any clau fou el 1996, en què es creà¹¹ el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), específic per a la conservació i el desenvolupament d'embornals i dipòsits de gasos d'efecte hivernacle. La finalitat és que les aportacions que efectuïn els inversors estrangers les ingressin a un fons destinat exclusivament a l'execució de projectes nacionals d'activitats d'implementació conjunta.

Aquest sistema es finança sota el principi de cobrar els serveis ambientals a qui se'n beneficia i transferir aquests recursos econòmics als propietaris dels boscos i de les plantacions. El finançament d'aquest sistema, regulat pel Fonafifo, es realitza a través del Banco Nacional de Costa Rica i concretament a través d'aquests instruments:

- Impost sobre els hidrocarburs.
- Acords voluntaris amb empreses.
- Fons de projectes determinats (p. ex., Ecomercados, que incentiva la conservació d'àrees del Corredor Biològic Mesoamericà).
- Donacions particulars.
- Venda per part del Fonafifo de certificats de serveis ambientals.

A partir de 1996 s'efectuaren els primers pagaments per serveis ambientals a petits i mitjans propietaris a través del Fonafifo. Un any després, el 1997, es firmaren dos convenis de pagament pel servei ambiental d'oferta hídrica entre la Fundació para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (Fundecor), el Fonafifo i l'empresa hidroelèctrica Energía Global de Costa Rica, SA. Posteriorment se signaren convenis semblants amb companyies com la Compañía Hidroeléctrica Platanar, SA, la Florida Ice and Farm Co i l'Empresa de Servicios Públicos de Heredia i la Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

11 Creat per l'article 46 de la Ley forestal n° 7575, de 1996, de Costa Rica.

Anualment, el Govern de Costa Rica aprova un decret¹² en el qual s'estableixen les hectàrees totals que es podran veure beneficiades pels programes de pagament per serveis ambientals, en funció dels serveis que aquestes zones ofereixin. També es regulen anualment per decret els imports assignats per hectàrea per a cada modalitat.

En el darrer any, el 2013,¹³ les modalitats de pagament per serveis ambientals s'han ampliat notablement, i han arribat a les 15 modalitats. Concretament han estat donades pels serveis següents i amb els imports assignats següents:

- Protecció del bosc (640 \$/ha).
- Protecció dins d'àrees silvestres protegides (640 \$/ha).
- Protecció dels recursos hídrics (800 \$/ha).
- Protecció en buits de conservació (750 \$/ha).
- Regeneració de pastures (410 \$/ha).
- Regeneració amb potencial productiu (410 \$/ha).
- Reforestació (980 \$/ha).
- Reforestació en àrees de protecció (980 \$/ha).
- Reforestació amb espècies en via d'extinció (1.470 \$/ha).
- Segones collites (980 \$/ha).
- Gestió de boscos (500 \$/ha).
- Sistemes agroforestals (1,30 \$/arbre).
- Sistemes agroforestals en cafè (1,30 \$/arbre).
- Sistemes agroforestals amb espècies en via d'extinció (1,95 \$/ha).
- Arbres en cafetars (70 \$/arbre).

En total, durant l'any 2012 se signaren 1.146 contractes de pagament per serveis ambientals, que repercutiren sobre 637.508,20 hectàrees.

Si fem un recompte històric des de la creació del Fonafifo, les dades són realment sorprenents, ja que en total s'han signat 12.528 contractes, que es tradueix en accions per a la millora i conservació dels serveis ambientals dels ecosistemes de Costa Rica en 5.611.409,60 hectàrees.¹⁴

II.1.2 Equador, serveis hídrics amb programa de pagament

Els serveis ambientals hídrics són els que han centrat fonamentalment les mesures de gestió dels serveis ambientals a Equador. Concretament, s'hi ha desenvolupat també un programa de pagament per serveis ambientals.

12 El darrer fou el Decreto n° 37629, publicat a la *Gaceta* del 23 d'abril de 2013.

13 Dades i informacions extretes del web del Fonafifo: <<http://www.fonafifo.go.cr>> (consulta 08.10.2013).

14 Algunes d'aquestes hectàrees han anat repetint al llarg dels anys de funcionament del sistema, no es tracta d'àrea total, sinó acumulada.

Segons Camacho (2008), els serveis hídrics sobre els quals Equador podria teòricament actuar¹⁵ són els següents:

- *Serveis de regulació*: regulació dels fluxos hidrològics, reducció de riscos naturals, protecció del sòl i disminució de l'erosió i control de la qualitat de l'aigua superficial i subterrània.
- *Serveis culturals*: recreació, bellesa paisatgística i inspiració artística.
- *Serveis de suport o funcions dels ecosistemes*, necessaris per a tota la resta.

La necessitat, d'una banda, de disposar d'aigua potable arreu del país i, de l'altra, de garantir un subministrament elèctric a partir de la generació hidroelèctrica, la qual també reverteixi econòmicament sobre els qui conserven determinats serveis ambientals, ha fet que Equador hagi concentrat esforços en aquest àmbit dels serveis ambientals.

Així ha estat, tal com es pot veure al plànol 1, com Equador ha impulsat diferents iniciatives de pagament per serveis hídrics concentrats, com és d'esperar, en les capçaleres de les conques hidrogràfiques, moltes regulades per ordenances de caire municipal.



Plànol 1. Iniciatives de pagament per serveis hídrics a Equador

(Font: Camacho, 2008)

15 L'autor fa aquestes recomanacions partint de les potencialitats del país i els serveis ambientals predominants i amb necessitat d'actuació sobre aquests serveis.

En municipis com Pimampiro es promou la conservació dels boscos nadius, els quals contribueixen a protegir la qualitat i quantitat d'aigua de la conca del riu Palaurco. El finançament d'aquest programa es regula a través de l'ordenança municipal que estableix els tipus impositius, i que ordena per a aquest cas un percentatge impositiu d'un 20%, aproximadament, sobre el preu de l'aigua al municipi, i a través de finançament exterior de programes de cooperació.

Al municipi d'El Chaco també es desenvolupa un esquema semblant. També és finançat a través del preu de l'aigua, amb una taxa especial promulgada per l'ordenança municipal. L'any 2006, 850 famílies van pagar 0,068 US\$/m³ d'aigua consumida, que suposa un finançament total de 19.000 US\$ l'any destinats a la conservació de les conques hidrogràfiques (Camacho, 2008).

Russi (2010) destaca també el cas equatorià de l'empresa Profafor, la qual ha vehiculat la compensació d'emissions d'empreses hidroelèctriques holandeses a través de projectes de reforestació a Equador, amb contractes de 99 anys per tal de restablir la cobertura forestal i mantenir-la, a canvi d'un pagament d'entre 125 i 188 \$ per hectàrea.

Finalment, a tall d'exemple, un cas interessant equatorià és el del Fondo para la Protección del Agua (Fonag), el qual vetlla per garantir el subministrament d'aigua de bona qualitat, a través de finançar accions per conservar els recursos hídrics de la conca del riu Guayllabamba, d'aproximadament un milió d'hectàrees.

El Fonag es constituí a partir de l'acord entre l'Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito, l'ONG The Nature Conservancy, l'Empresa Eléctrica de Quito, la Cervecería Andina i l'Agència Suïssa pel Desenvolupament i la Cooperació (Cosude). Com a tal és regulat per la llei del mercat de valors d'Equador i va ser creat a partir d'una ordenança metropolitana del districte de Quito;¹⁶ per tant, ens trobem també, com en els dos primers exemples, davant d'iniciatives d'àmbit local. Es tracta d'un fons que rep diners de la recaptació que fa l'empresa pública que gestiona l'aigua, concretament un 2% de la recaptació es destina a aquest fons, i, d'altra banda, rep diners del govern local, d'organitzacions i de particulars. Gràcies a les inversions que es fan amb els diners del fons, s'obtenen uns rèdits per invertir-los en la conservació de les conques hidrogràfiques.

II.1.3 Nicaragua, cap a la reconversió de les pràctiques silvícoles

En aquest país s'ha establert un programa de pagament per serveis ambientals que, entre d'altres, finança el segrest de carboni i la conservació de la biodiversitat, en àrees de la ciutat de Matiguás i de Río Blanco, des del començament del segle XXI.

16 Ordenanza metropolitana n° 213 (capítulo VII) del Distrito Metropolitano de Quito.

La base que regula el funcionament d'aquest sistema és un acord de finançament entre una xarxa formada per 178 països, institucions internacionals, ONG i empreses privades anomenada Global Environmental Facility¹⁷ (Russi, 2010).

A partir de l'agregació d'indicadors de conservació de la biodiversitat i de captura de carboni s'aconsegueix finançar les bones pràctiques. El sistema treballa a partir d'uns índexs preestablerts, els quals tenen un equivalent econòmic que pot ser remunerat als propietaris si en demostren el compliment. A més a més, un dels serveis ambientals inclosos al programa de pagament és la captura de carboni; això fa que el finançament per aquesta part hagi estat donat pels Mecanismes de Desenvolupament Net a escala internacional, en el marc del Protocol de Kyoto.¹⁸

El punt de partida fou un moment en què les pràctiques silvícoles anaven en una línia que contribuïen a l'erosió del sòl, la reducció de la coberta vegetal i la contaminació de les aigües subterrànies, en definitiva, una clara degradació del territori (Pagiola, *et alii.*, 2007). La reconversió d'aquestes pràctiques mitjançant els incentius del programa de pagament per serveis ambientals fa que s'assoleixi una sèrie de beneficis:

- *Beneficis in situ*: gràcies a la combinació de pastures amb àrees forestals, es garanteix la disponibilitat d'aigua per a aquests cultius, així com l'augment de la seva productivitat.
- *Beneficis per a la biodiversitat*: la introducció d'arbres en zones antigament de prats permet que n'augmenti clarament la biodiversitat amb l'arribada d'espècies d'ocells i faciliti la creació de corredors biològics.
- *Beneficis per a la captura de carboni*: el principal benefici és el de millorar la fixació de carboni per part d'aquestes noves àrees silvícoles, en contraposició de les grans extensions de pastures.
- *Beneficis hidrològics*: l'increment del nombre d'arbres permet la reducció de l'escorrentia superficial. Per tant, es redueix també l'erosió superficial. D'altra banda, s'incrementa la capacitat de retenció d'aigua al sòl.

Els programes de pagament per serveis ambientals sobre pràctiques silvícoles en aquests i altres territoris de Nicaragua han reportat positius canvis importants en l'ús del sòl; per exemple, Pagiola, *et alii.* (2007) indiquen que l'àrea de pastures degradades es va reduir un 68% durant els primers dos anys d'aplicació del programa i l'àrea amb un increment de la densitat d'arbres entre pastures va créixer un 23%.

17 <<http://www.thegef.org>>.

18 Protocol sorgit de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre canvi climàtic l'any 1998. L'objectiu del conveni és establir les concentracions de gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera a un nivell que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.

Així mateix, l'autor esmentat també apunta que el programa va contribuir a reduir la pobresa d'algunes regions, ja que es realitzava un pagament econòmic a sectors ramaders molt empobrits.

Nicaragua ha participat en 21 projectes regionals i globals finançats pel GEF per valor de 194 milions de dòlars. Aquests inclouen 7 projectes sobre canvi climàtic, 5 sobre biodiversitat, 5 sobre aigües internacionals i 4 projectes multifocals. Addicionalment, el Programa de Petites Donacions del GEF, que es va iniciar a Nicaragua el 2003, ha rebut finançament per valor de 3 milions de dòlars, per 146 projectes executats per organitzacions comunitàries i de la societat civil.

En l'actual període de refinançament, que comprèn del juliol de 2010 al juny de 2014, Nicaragua ha rebut una assignació per desenvolupar projectes per valor de 4 milions de dòlars per biodiversitat, 2 milions de dòlars per canvi climàtic i 0,8 milions de dòlars en degradació del sòl.¹⁹

Cal fer especial èmfasi en el fet que estem davant d'un programa de pagament que no remunera serveis ambientals ja existents, sinó que serveix per impulsar la creació de nous serveis ambientals a la zona. En definitiva, el que pretén és revertir una situació de degradació i pràctica inexistència de serveis ambientals ecosistèmics a una situació de millora dels ecosistemes per tal que brindin una sèrie de serveis, els quals seran recompensats econòmicament a través d'uns contractes, derivats dels mecanismes de finançament que es desprenen dels convenis ambientals internacionals.

II.1.4 Mèxic, un programa centrat en els serveis hídrics i forestals

El Pacto por México, un acord polític transversal en aquest país, va recollir la necessitat de reforçar i potenciar els sistemes de pagament per serveis ambientals per tal de contribuir positivament a conservar-los. Concretament, l'acord 66 de l'esmentat pacte estableix que «el cuidado de las aguas y los bosques requiere la transformación de los esquemas de subsidios en las zonas de menor viabilidad agrícola, para reorientarlos al cuidado y recuperación de bosques y cuerpos de agua, fortaleciendo el esquema de pagos por servicios ambientales». Per tant, la gestió dels serveis ambientals s'ha estructurat sobretot a través d'un sistema de pagament per serveis ambientals gràcies a un programa d'àmbit federal.

Fonamentalment es financen els propietaris forestals que proveeixen determinats serveis que contribueixen a minimitzar el risc de desforestació al país:

- Serveis hídrics.
- Biodiversitat.
- Fixació de carboni.

19 Font: <http://www.thegef.org/gef/country_fact_sheet/nicaragua-and-gef>.

• Sistemes agroforestals.

A canvi d'aquest sistema de pagament per serveis ambientals, els propietaris conserven la cobertura forestal de la seva finca. En set anys es calcula que s'ha reduït a la meitat la taxa anual de desforestació i s'ha evitat l'emissió de 3,2 milions de tones de diòxid de carboni, segons la Comissió Nacional Forestal.

Tal com es pot veure a la figura 3, a Mèxic el pagament per serveis ambientals s'ha concentrat sobretot en serveis de tipus hidrològic, per tal d'afavorir la protecció de les cobertes forestals i garantir el reservori i subministrament d'aigua, mentre que altres que s'han introduït posteriorment (biodiversitat, fixació de diòxid de carboni i sistemes agroforestals) no tenen una implantació territorial tan elevada. Cal tenir present que s'estimava que aproximadament dues terceres parts dels aqüífers mexicans estaven sobreexplotats abans de la posada en pràctica d'aquest sistema de pagament per serveis hídrics (Muñoz-Piña, *et alii.*, 2008).

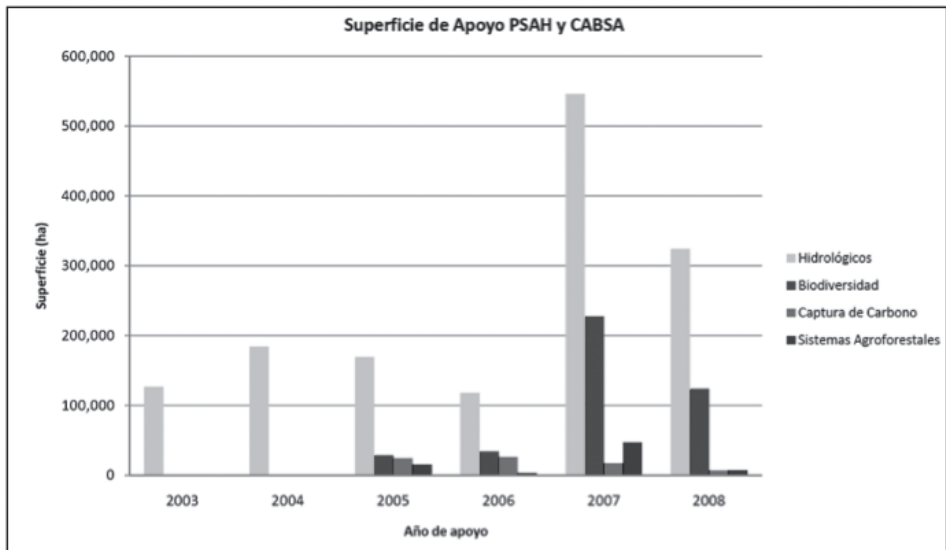


Figura 3. Superficie que ha aplicat un programa de serveis ambientals a Mèxic (Font: Comisión Nacional Forestal, <<http://www.conafor.gob.mx>>)

Concretament, durant l'any 2012 s'han convocat mesures de pagament per serveis ambientals en programes com plantacions arbòries comercials, programes en microconques, programes especials en determinades zones en risc de desforestació o desenvolupament sostenible de comunitats rurals a partir d'esquemes de pagament per serveis ambientals, també impulsades des de l'àmbit federal.

La captació de fons econòmics ve donada a través d'imposicions fiscals a qui es beneficia del servei ambiental concret. Per exemple, en el cas majoritari mexicà de serveis hidrològics, el pagament es finança gràcies a l'impost sobre el consum d'aigua, fet que no ha estat lliure de controvèrsia i una certa oposició ciutadana (Muñoz-Piña, *et alii.*, 2008). La imposició fiscal ambiental es permeté gràcies a la modificació de la Ley federal de derechos,²⁰ per tal que s'habilités la recaptació ambiental de part d'un impost sobre un bé públic com l'aigua. Tot i així, també és finançat per aportacions voluntàries de ciutadans i d'organitzacions nacionals i internacionals.

Segons Salazar, *et alii.* (2004), disposar d'una norma específica per a un programa de pagament per serveis ambientals hídrics no és del tot indispensable, n'hi ha prou d'establir acords intermediaris a partir del marc legislatiu vigent.²¹ Malgrat tot, impulsar un marc legal propi ajudaria al desenvolupament del programa, sempre que els reglaments es basessin en experiències concretes que funcionessin amb èxit al país.

La institució privada Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza és un dels responsables de fer el paper de cerca d'aliances públiques i privades per finançar alguns dels programes. Un dels exemples ha estat la creació del Fondo Monarca, un mecanisme desenvolupat a la Reserva de la Biosfera de la Papallona Monarca (RBMM). Aquest fons té una de les claus de l'èxit en la participació ciutadana, l'apoderament de les comunitats locals a la presa de decisions i el canvi radical del focus d'interès econòmic, que passa de la tala a la conservació.

Aquest fons es basa en incentius econòmics que permeten iniciar un mecanisme de retribució pel manteniment dels boscos de la RBMM, a fi de compensar els ingressos no percebuts per l'aprofitament forestal autoritzat amb anterioritat a la declaració de la reserva, a raó d'uns 18 \$ per m³ i 12 \$ per hectàrea subjecta a conservació. Fins ara s'han recaptat 7,3 milions de dòlars, gràcies a aportacions d'empreses i administracions mexicanes.

II.1.5 El Brasil i la valoració corporativa dels ecosistemes

Brasil ha desenvolupat un sistema de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes enfocat als beneficis que reporten a les empreses que en treuen profit. Les companyies no solament impacten en els ecosistemes i, per tant, en els serveis que proporcionen, sinó que també en depenen. Així, doncs, l'eix teòric sobre el qual gira la regulació que apliquen és que la degradació d'un ecosistema pot suposar un alt risc per al desenvolupament empresarial i econòmic.

20 Llei publicada al *Diario Oficial de la Federación* el 31 de desembre de 1981 (última reforma publicada al DOF: 09.04.2012).

21 Un exemple de marc legislatiu en matèria de pagament per serveis ambientals hídrics el trobem a Veneçuela i la seva Ley de aguas.

En concret, el World Business Council for Sustainable Development (2011) ha definit la valoració corporativa dels ecosistemes (VCE) com «un procés que proporciona informació per millorar la presa de decisions empresarials en què es té en compte, de forma explícita, tant la valoració de la degradació dels ecosistemes com els beneficis que proporcionen els seus serveis. Amb la inclusió del valor dels ecosistemes, les empreses poden millorar el seu comportament en relació amb els objectius socials i ambientals, i també els resultats econòmics finals. La valoració pot fer que la presa de decisions, al voltant dels ecosistemes, sigui més convincent i pràctica, i millorar així les estratègies de desenvolupament sostenible i els resultats».

L'enfocament de mercat, tant al Brasil com en altres països, s'estructura en tres mercats emergents pels serveis ambientals dels ecosistemes:

- *Mercats de compensació de carboni:* a través de mecanismes de desenvolupament net, com els promoguts pel Protocol de Kyoto o altres mercats internacionals de carboni, les empreses poden trobar un via de compensació d'emissions en la conservació de serveis ambientals.
- *Mercats relacionats amb l'aigua:* garantir la conservació dels serveis ambientals hídrics d'una regió és fonamental no solament per a l'abastament humà, sinó també per a l'aprofitament empresarial d'aquest recurs (generació hidroelèctrica, empreses embotelladores, etc.).
- *Mercats relacionats amb la biodiversitat:* entenent la biodiversitat com la base de tots els serveis ecosistèmics. Promoure la conservació de la biodiversitat del sector empresarial és clau per mantenir la diversitat genètica, que es tradueix en diversitat agrària, alimentària, etc.

Un exemple d'una empresa que ha entrat en el mercat de la compensació d'emissions, incidint en la conservació del serveis ambientals al Brasil, fou l'AES Corporation, una empresa energètica dels Estats Units d'Amèrica, que va reforestar 10.000 hectàrees per tal de generar compensacions de gas d'efecte hivernacle. Aquesta actuació també li va permetre entrar en el mercat de negociació d'intercanvi d'emissions d'efecte hivernacle internacionalment.

L'any 2012 es constituí al Brasil l'Associació d'Empreses de Serveis dels Ecosistemes (ESSP), amb la finalitat d'aplicar la metodologia de serveis ambientals corporatius al màxim d'empreses del país. Actualment conformen aquesta associació les empreses Anglo American, Grupo André Maggi, PepsiCo, Vale, Votorantim i Walmart. Les línies de treball i els objectius que s'han marcat des de l'ESSP són els següents:²²

- Identificar els riscos i les oportunitats de negoci derivats de la dependència i l'impacte sobre els ecosistemes de les empreses i els serveis que presten.

22 Font: Associació d'Empreses de Serveis dels Ecosistemes <<http://comunicarseweb.com.ar>>.

- Anticipar nous mercats i polítiques governamentals que sorgeixen en resposta a la degradació dels ecosistemes.
- Participar en fòrums de col·laboració per posar a prova les idees i desenvolupar noves estratègies per la sostenibilitat, amb els líders de la indústria.
- Obtenir assistència tècnica d'institucions internacionals, líders en la matèria, durant la posada en pràctica dels serveis ambientals corporatius.
- Formar part d'una xarxa global d'empreses i experts en sostenibilitat, i reforçar el perfil públic de l'empresa i el seu compromís amb la sostenibilitat.

II.2 Experiències a Europa

II.2.1 França, l'exemple de Vittel–Nestlé Waters

El primer cas analitzat en el context europeu és el francès. L'exemple escollit és el més representatiu del país i el que ha servit de model en altres països. Es tracta del programa de pagament per serveis ambientals engegat per l'embotelladora d'aigua Vittel, del grup Nestlé, al nord-est de França. Concretament amb aquest programa es finança la conservació dels aqüífers superiors de la conca de recepció d'aigua per part de l'embotelladora.



Imatge 1. Logotip de Nestlé-Waters

(Font: <<http://www.nestle-waters.com>>)

Les aigües de Vittel són caracteritzades per la total absència de nitrats, no poden contenir-ne més de 4,5 mg per litre i tampoc cap tipus de pesticida. La normativa en matèria d'aigües embotellades minerals a França permet fins a 15 mg per litre de nitrats en aigües minerals. A més a més, la legislació francesa no permet cap tipus de tractament previ de les aigües per tal de reduir la càrrega de nitrats, ha de ser purament mineral, lliure de tractaments. És en aquest sentit que l'empresa Vittel, a finals dels anys vuitanta, es plantejà diferents opcions per tal de reduir la càrrega de nitrats de les seves aigües (Perrot-Maître, 2006):

1. No fer res.
2. Canviar de zona.
3. Comprar totes les terres de la conca.
4. Requerir als ramaders que canviessin les seves pràctiques, sota l'amenaça de procediments judicials.
5. Promoure incentius als ramaders per fer canvis voluntaris en les seves pràctiques ramaderes.

Evidentment, per una qüestió de costos i beneficis, Vittel decidí optar per la cinquena opció, la qual li permetia implementar millores tecnològiques, canvis en les pràctiques agrícoles i un estalvi de costos importants, en comparació amb les altres opcions plantejades. Així, doncs, l'única alternativa era convèncer els ramaders perquè canviessin les seves pràctiques agrícoles i dissenyar un programa a mida de l'empresa embotelladora i dels ramaders.

Per arribar a un programa de consens, es féu servir una metodologia fonamentada en quatre passos (Perrot-Maitre, 2006):

1. Entendre el funcionament del sistema ramader i escoltar què és el que volen fer els ramaders de la conca.
2. Analitzar les condicions sota les quals els ramaders voldrien canviar les seves pràctiques.
3. Identificar, provar i validar les pràctiques necessàries per reduir la càrrega de nitrats a l'aigua mineral.
4. Proveir els ramaders de suport financer i tècnic per tal d'implementar el programa.

A partir del començament dels anys noranta, i mitjançant el programa, es contribuï a la millora tecnològica, el reemborsament de les inversions i l'arranjament de les finques ramaderes, en un total de 27 propietaris (Russi, 2010). Les pràctiques anteriors a l'inici del programa de pagament per serveis ambientals suposaven un impacte a causa de la contaminació per nitrats de la ramaderia intensiva que s'hi portava a terme. Els contractes signats eren a llarg termini, d'entre 18 i 30 anys, amb pagaments que de mitjana rondaven els 980 €/ha per any. A més a més, aquest programa va permetre recuperar bona part del deute acumulat per part dels ramaders. La repercussió econòmica per a l'empresa Vittel fou d'1,52 €/m³ d'aigua embotellada.

El programa es consolidà sobretot a partir de l'any 1992, moment en el qual Vittel va crear Agrivair, un intermediari responsable de dur a terme les negociacions i la implementació del programa. Aquest ens se situà físicament a prop del municipi

de Vittel, de manera que la proximitat amb els ramaders fos la màxima possible a fi de facilitar el procés.

Si fem una anàlisi de costos i beneficis d'aquest programa, tal com indica Perrot-Maître (2006), ens resulta la taula 2:

	Costos	Beneficis
Ramaders	Inexistència de costos financers, però sí de costos inicials per provar noves pràctiques ramaderes.	Seguretat a llarg termini, reducció del deute acumulat i ampliació territorial ramadera.
Vittel – Nestlé Waters	Cost inicial molt elevat, a causa de l'incientiu de noves pràctiques, disseny d'estratègies, formació de ramaders, etc.	Reducció dels riscos empresarials, que feien perillar la qualitat de l'aigua de Vittel i la continuïtat de l'empresa.

Taula 2. Costos i beneficis del programa de pagament per serveis ambientals de Vittel

(Font: elaboració pròpia a partir de Perrot-Maître, 2006)

Segons el mateix autor, una de les principals crítiques que ha rebut el programa és el fet que, segons la lectura que se'n faci, pot semblar que es tendeix cap a una privatització del recurs hídric, ja que són les mateixes empreses embotelladores les que financen la conservació del recurs. La resposta que en dóna l'autor és que no es tracta d'una privatització, sinó de la intervenció del sector privat en la fase prèvia a l'ús del recurs, per tal que sigui aprofitable econòmicament.

II.2.2 El Regne Unit i la recerca sobre els serveis ambientals com a lluita contra la pobresa al món

El Regne Unit ha desenvolupat un programa de conservació de serveis ambientals dels ecosistemes enfocats en la lluita contra la pobresa al món. Concretament, tres organitzacions —el Natural Environment Research Council (NERC), l'Economic & Social Research Council (ESRC) i el Department for International Development (DfID)— són les que s'han unit per impulsar un programa basat en la recerca al voltant de com els serveis ambientals poden contribuir a reduir la pobresa mundial. Concretament, s'ha creat el programa Ecosystem Services for Poverty Alleviation (ESPA).



Imatge 2. Logotip d'ESPA

(Font: <<http://www.espa.ac.uk>>)

Per a aquest objectiu, s'establí un seguit de sectors sobre els quals focalitzar els estudis del programa:²³

- *Aigua*: impactes del canvi climàtic i altres canvis en els ecosistemes sobre el cicle de l'aigua.
- *Salut*: serveis dels ecosistemes, malalties i benestar humà.
- *Bosc*: biodiversitat forestal, canvis d'ús en el sòl i serveis dels ecosistemes.
- *Biodiversitat*: relació entre la biodiversitat i els serveis dels ecosistemes, que assegurin els béns i serveis ambientals pel benestar humà.
- *Costes*: bona gestió dels ecosistemes costaners per englobar serveis ecosistèmics que frenin la vulnerabilitat i la pobresa d'algunes d'aquestes zones.
- *Política econòmica*: instruments necessaris per a l'ús sostenible dels serveis dels ecosistemes per la reducció de la pobresa i el creixement sostenible.

Aquestes temàtiques de treball s'han aplicat a quatre regions mundials: l'Amazònia, la Xina, Àsia Meridional i l'Àfrica Subsahariana.

En definitiva, és un programa impulsat del Regne Unit cap a l'exterior, és a dir, no pretén afrontar la conservació i regulació dels serveis ambientals del país, sinó els d'altres, entenent-se com un conjunt global i no territorial.

En total, el programa ESPA per als anys 2009-2017 té un pressupost total de 40,5 milions de lliures, dels quals 27 milions són aportats pel DfID, 10 milions pel NERC i 3,5 milions per l'ESRC.

Segons el Natural Environment Research Council,²⁴ el programa parteix de la premissa que molts dels grups més pobres i vulnerables, sobretot els que viuen en àrees rurals, són els que estan directament més relacionats amb els serveis dels ecosistemes i, per tant, són més vulnerables que els canvis en aquests serveis afectin directament les seves vides. A més a més, l'accés a les tecnologies i a noves pràctiques està allunyat

23 Font: ESPA <<http://www.espa.ac.uk>>.

24 Font: NERC <<http://www.nerc.ac.uk>>.

d'aquest tipus de grups socials, fet que pot accentuar la manca de mecanismes de gestió sostenible dels serveis ambientals.

Tal com es mostra a la figura 4, el context del funcionament d'ESPA està centrat en el coneixement, la recerca, les polítiques i les institucions, les quals treballen vers l'estudi de les característiques dels ecosistemes, els serveis ambientals que proporcionen i la seva repercussió sobre el benestar de les persones. Tot això des d'una escala local, regional i també global.

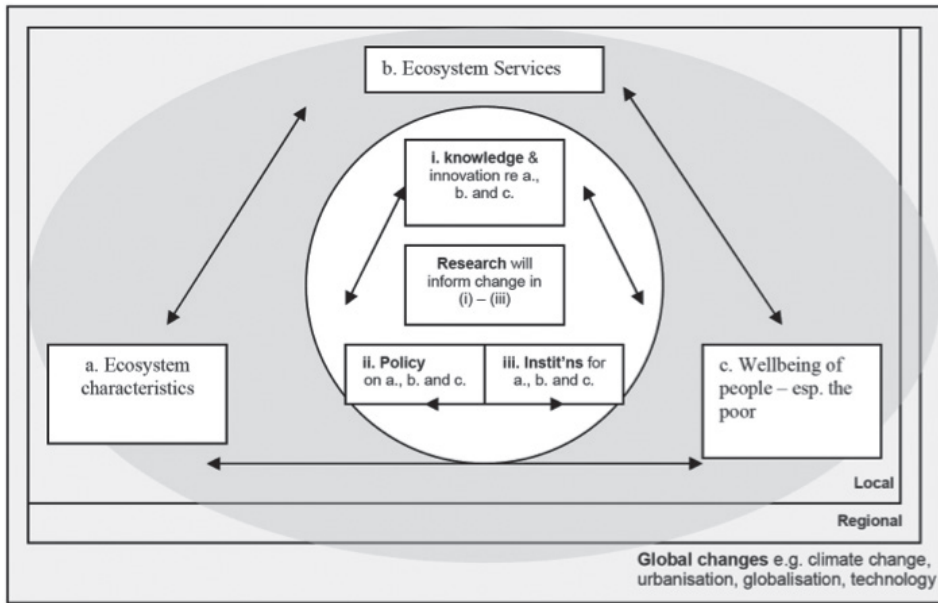


Figura 4. Context de l'ESPA

(Font: Ecosystem Services for Poverty Alleviation Programme Memorandum, <<http://www.nerc.ac.uk>>)

Per aconseguir les seves finalitats, l'ESPA centra les accions de recerca i influència sobre:

- ✦ Governos.
- ✦ Organitzacions regionals.
- ✦ ONG.
- ✦ Polítiques internacionals.
- ✦ Sector privat, empreses.

L'any 2013 es van escollir onze projectes destinats a millorar l'impacte acadèmic i el desenvolupament del programa de l'ESPA. Aquests projectes giraren sobre els ser-

veis dels ecosistemes i els beneficis associats, utilitzant l'anàlisi multidimensional de la pobresa i les formes en què els pobres puguin sortir de la pobresa.

Així, doncs, estem davant d'un programa fonamentat en la recerca al voltant dels serveis ambientals dels ecosistemes, que pretén desenvolupar eines de gestió més que no pas posar-les en pràctica.

II.2.3 Espanya i els primers brots per a la creació dels bancs de conservació

Un dels mecanismes que poden anar en pro de la conservació i recuperació dels serveis ambientals dels ecosistemes és la creació de bancs de conservació, entesos com un mecanisme voluntari que permet compensar, reparar o restaurar les pèrdues netes de valors naturals.²⁵ Rabadé (2008) defineix els bancs d'hàbitats, o de conservació, com «projectes de preservació, millora, creació o restauració d'un ecosistema, que s'emprenen per compensar pèrdues inevitables dels serveis dels ecosistemes, amb el propòsit de proveir mesures compensatòries abans de l'execució dels impactes autoritzats sobre aquests ecosistemes».

En definitiva, es tracta de la creació d'una sèrie de crèdits de conservació, que podran ser utilitzats com a mesures compensatòries dels impactes ambientals generats sobre el medi natural per una determinada activitat econòmica.

Segons la Llei d'avaluació ambiental de l'Estat espanyol,²⁶ aprovada recentment, aquests crèdits de conservació s'aplicaran sobre determinades finques registrades. D'aquesta manera, els propietaris de les finques beneficiàries d'aquests crèdits es comprometran a conservar els valors naturals i serveis ambientals pels quals s'ha propiciat la col·laboració. La mesura pretén afavorir la inversió privada a la conservació del medi, sota el criteri que si el que contamina paga, el que conserva hauria de cobrar. Segons Calle Aguda (2013), aquest nou instrument es regeix pels principis de no-pèrdua neta d'ecosistemes.

Es preveu la creació d'un registre públic dependent del ministeri competent en medi ambient, on es registrin aquests crèdits sobre les finques i que puguin ser transmesos en règim de lliure mercat. «Aquests crèdits solen generar abans que el dany es produeixi i amb independència, de manera que poden ser emmagatzemats en el temps, i donar lloc a un estoc o magatzem de drets sobre l'hàbitat que estigui disponible quan els requereixin els promotors d'activitats que es vegin obligats a compensar per compliment de la normativa» (Calle Aguda, 2013).

Malgrat tot, la nova Llei d'avaluació ambiental remet aquest aspecte a la redacció d'un reglament que desenvolupi la creació i el funcionament d'aquests bancs de conservació a Espanya. Al marge de la forma que finalment adopti aquest mecanisme, caldrà veure si els bancs de conservació seran utilitzats com a mecanismes de restau-

25 Definició extreta de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

26 Disposició addicional vuitena de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

ració ambiental *ex situ* d'activitats altament impactants sobre el medi natural, fet que podia suposar una simplificació del concepte de restauració i recuperació del medi, com ara en activitats extractives.

En països com els Estats Units d'Amèrica i Austràlia és on més s'ha avançat en la creació de bancs de conservació. Segons Calle Aguda (2013), els primers programes van sorgir a principis dels anys vuitanta als Estats Units, lligats a la protecció de zones humides (Wetland Mitigation Banking) i amb la idea de restaurar, crear, millorar o conservar els recursos i serveis ambientals d'aquests ecosistemes. Posteriorment, l'any 1995, l'estat de Califòrnia va crear un nou model de bancs d'hàbitat aplicat a la conservació d'espècies protegides —els Bancs de Conservació (Conservation Banks)—, el qual s'ha exportat durant les dues últimes dècades a altres estats del país.

En el cas d'Austràlia, Calle Aguda (2013) esmenta que ha començat el seu camí a través d'iniciatives locals d'àmbit estatal, encara que recentment està començant a donar els primers passos com a país, basant-se en una norma federal sobre els sistemes de compensació ambiental. Les dues experiències més importants són el programa BushBroker, de l'any 2007, orientat al manteniment i conservació de la vegetació nativa de l'estat de Victòria, i el programa de Biobanking, de 2006, de l'estat de Nova Gal·les del Sud, que té com a objectiu no solament la conservació de la vegetació, sinó de tota la biodiversitat en conjunt (espècies amenaçades i hàbitats).

Des de 2012, Austràlia disposa d'una norma marc federal per regular i potenciar la implementació de mesures compensatòries, que se centra en aquells impactes generats per accions i projectes que afectin alguns dels recursos i elements ambientals protegits per la Llei de protecció del medi ambient i conservació de la biodiversitat (Llei EPBC), un símil del que tímidament pretén l'actual Llei d'avaluació ambiental espanyola.

II.2.4 Menorca, els contractes agraris de la Reserva de la Biosfera i la custòdia agrària

L'illa de Menorca, després de la declaració per part de la UNESCO com a Reserva de la Biosfera l'any 1993, ha vetllat per integrar els diferents usos en el territori per tal de conservar la idiosincràsia que la caracteritza, sense posar en risc els valors que al seu dia la van portar a la declaració de patrimoni mundial. Sens dubte, l'activitat agroromera i la transformació que l'espècie humana ha fet del paisatge de Menorca és el que identifica clarament els valors naturals de l'illa. És per aquest motiu que bona part dels serveis ambientals que podríem identificar van relacionats amb el sector primari.

Un dels mecanismes que s'han establert a l'illa ha estat mitigar els impactes negatius d'algunes pràctiques agroromeres. Així fou com l'any 2005²⁷ el Consell Insular

27 Acord del Consell Executiu del Consell Insular de Menorca publicat al BOIB núm. 34/2005, de 26 de febrer de 2005.

de Menorca va crear el Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera (CARB). Es tracta d'un mecanisme de pagament per serveis ambientals, fonamentat en la custòdia del territori i en el manteniment d'unes pràctiques agroramaderes tradicionals i sostenibles.

Segons Gomila (2007), es tracta d'establir un grau major d'incidència sobre el desenvolupament rural, implementant aquests tipus de contractes entre els òrgans competents i les explotacions agràries, amb criteris productius per l'agricultor i amb determinats límits i contrapartides per a totes les parts. El pal de paller d'aquest programa és el manteniment de certs usos tradicionals i la introducció de mètodes productius que no malmetin la biosfera, a canvi d'un tracte favorable en matèria econòmica o administrativa.

Els objectius principals del CARB quan es creà foren:²⁸

- Fer justícia amb el sector agrari, amb la finalitat d'establir compensacions als agricultors menorquins per la contribució al manteniment del paisatge i la creació d'externalitats positives.
- Ajudar les explotacions tradicionals familiars, incentivar els comportaments i pràctiques respectuoses amb el medi ambient, compatibles amb els principis de la Reserva de la Biosfera.
- Promoure la diversificació d'activitats per a aquelles explotacions no rendibles en la producció de llet i formatge, i aflorar noves potencialitats del sector.
- Augmentar l'oferta d'assessorament de les explotacions agrícoles i dotar-les de més flexibilitat i capacitat d'adaptació als canvis i a les noves oportunitats que s'obren.

Per tant, estem davant d'un model de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes que barreja aspectes de pagament per serveis ambientals, aspectes de custòdia del territori i també, en certa manera, aspectes d'incentius fiscals.

Hi ha diferents models de CARB, en funció del tipus de finca, l'activitat que s'hi dugui a terme, on qui es compromet és l'agricultor, amb una contraprestació a canvi. En total hi ha una sèrie de compromisos, que es classifiquen en cinc eixos:

- Eix 1: Medi ambient, paisatge i medi rural.
- Eix 2: Recursos naturals i aprofitament.
- Eix 3: Processos productius de l'activitat agrària.
- Eix 4: Ús d'energies alternatives.
- Eix 5: Diversificació d'activitats a l'explotació.²⁹

28 Gomila (2007).

29 La imatge 3 n'és un exemple.



Imatge 3. Senyalització d'activitats de diversificació d'activitats de la Reserva de la Biosfera
(Font: elaboració pròpia)

Inicialment, la compensació econòmica derivada dels CARB pot arribar fins als 5.000 € i veurà incrementada en funció de diferents factors: si l'agricultor és jove, si s'apliquen pràctiques ecològiques, si hi ha algun tipus de contracte de custòdia del territori o si l'agricultor fa formació per millorar més les seves pràctiques agroramadores. Segons el Consell Insular de Menorca,³⁰ l'any 2011 es destinaren fins a 800.000 € a aquest programa. Per al període 2012-2013 l'import fou de 934.215,95 €, per a un total de 178 beneficiaris.³¹

Actualment, però, a causa de canvis polítics a l'illa, el CARB ha deixat de ser un ajut a través de la formalització d'un contracte en què figuraven compromisos per les dues parts, per convertir-se ara en una subvenció en què els sol·licitants escullen entre un seguit d'accions de caire no productiu (de tipus paisatgístic o mediambiental), se'ls aproven les accions, se'ls dona un termini per executar-les, es certifiquen i es paguen. No es tracta, doncs, d'un conveni que compromet el titular a un tipus de gestió en concret, ni se li exigeix més quant a sostenibilitat, ni se li dona formació i assessorament. Això va en detriment de l'assoliment d'objectius de conservació a mitjà i llarg termini, a la reducció dels compromisos de les parts i a la dependència de la renovació de la convocatòria anual de subvencions per poder continuar amb determinades pràctiques.

30 Edicte del Consell de Menorca: Aprovació de les bases que han de regir la vuitena convocatòria d'ajuts per promoure pràctiques sostenibles a les explotacions agràries de Menorca mitjançant la subscripció del Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera i la convocatòria d'ajuts corresponents a l'any 2011.

31 Publicat al BOIB núm. 102, de 23 de juliol de 2013.

Els CARB es promouien a través de la convocatòria d'ajuts que s'aprovaven i publicaven. Per tant, en tant que es tractava d'un ajut s'emparava en la normativa general de subvencions.

Una altra de les vies que s'ha seguit a l'illa per tal de millorar les pràctiques agro-ramaderes i, per tant, conservar certs serveis ambientals característics d'espais agraris, ha estat la custòdia del territori. Concretament, l'entitat ecologista GOB-Menorca³² ha impulsat la figura de la custòdia agrària com a mecanisme d'entesa entre propietaris, pagesos i ramaders i entitats de custòdia.

Mitjançant els anomenats acords de custòdia agrària entre els actors abans esmentats, que són acords de caràcter privat, es promouen una sèrie de beneficis econòmics per a les finques: augment d'ingressos gràcies al valor afegit dels productes, accés a ajuts específics, reducció de costos, increment del valor patrimonial, etc. Però també beneficis socioambientals com la preservació de determinades espècies, preservació de valors estètics, disminució de perills ambientals o disminució de consum de recursos. En definitiva, beneficis per als propietaris i beneficis per a l'entorn natural.

II.2.5 La llicència boletaire als boscos de Poblet

Un dels darrers exemples de regulació d'una activitat sobre el medi natural a Catalunya ha estat la regulació de l'activitat boletaire als boscos del Paratge Natural d'Interès Nacional (PNIN) de Poblet, a les Muntanyes de Prades.

Iniciat l'any 2012 com un pla pilot de dos anys per estudiar expandir-ho posteriorment en altres indrets del país, el programa volia fer front a determinades problemàtiques vinculades a la recol·lecció lliure de bolets als boscos de Poblet i que enumerem a continuació:

- Elevada presència de vehicles (mitjana de 269 vehicles la setmana durant la temporada boletaire del 2010).
- Compatibilitat entre silvicultura i recol·lecció de bolets.
- Comercialització de bolets.
- Millora i promoció de la recerca científica micològica.

Fruit d'aquest marc es preparà un pla pilot, impulsat pel Paratge Nacional d'Interès Natural de Poblet, a través del qual l'activitat boletaire estigués sotmesa a l'expedició d'una llicència. Així fou com es redactà l'Ordre AAM/254/2012, de 31 d'agost, d'aprovació del pla pilot de recol·lecció de bolets dins l'àmbit del Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet i de la seva zona d'influència, i de creació del preu públic vinculat al pla pilot.

32 GOB: Grup Ornitològic Balear.

L'objectiu d'aquest pla pilot, que s'aplica fonamentalment sobre les finques de titularitat pública del PNIN de Poblet, és fer un estudi sobre les repercussions que l'activitat de recol·lecció de bolets té sobre els terrenys forestals i, a partir de l'avaluació de les dades obtingudes sobre el nombre de visitants, volum de recol·lecció, senyalització, actuacions de conservació necessàries, grau d'erosió dels terrenys i altres dades d'interès, determinar la regulació que cal establir per ordenar la recol·lecció de bolets en el marc de la protecció del medi i de l'ús racional i equilibrat del territori.

L'usuari que vol exercir l'activitat de recol·lecció de bolets en l'àmbit d'aplicació del pla ha de tramitar l'expedició d'una llicència pel preu públic de 10 € per temporada. Els residents als municipis³³ de l'àmbit del pla tenen una bonificació del 90%. Així mateix, jubilats i menors d'entre 14 i 17 anys tenen una bonificació del 50%. L'Ordre AAM/237/2013, de 2 d'octubre, per la qual es modifica l'Ordre AAM/254/2012, incorporarà la possibilitat d'un pagament diari de 3 € per persona i dia, en el cas que no es vulgui expedir la llicència per a tota la temporada.

En el primer any d'aplicació del pla es recaptaren poc més de 4.000 €, els quals es destinaren a la recerca micològica.

El pla pretén promoure tota una sèrie de bones pràctiques, com ara:

- Prohibir remoure el sòl de manera que s'alteri la capa vegetal superficial, tant manualment com utilitzant qualsevol tipus d'eina, excepte en el cas dels fongs hipogeus, en què es podrà utilitzar el matxet per a tòfones o semblants.
- Prohibir portar o usar qualsevol eina apta per a l'alçament indiscriminat d'humus, com ara falçs, corbelles, rastells, aixadells, aixades i altres eines semblants.
- Recollir els bolets o fongs que hagin arribat a la seva grandària normal de maduresa i deixar-hi, sense deteriorar, els exemplars que estiguin passats, trencats o alterats, i aquells que no siguin motiu de recol·lecció.

Pel que fa al règim sancionador, aquest programa es remet a la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, i la Llei de forests 43/2003, de 21 de novembre.

Així, doncs, ens trobem davant un mecanisme que pretén regular una activitat amb una afectació sobre uns serveis ambientals determinats: funció ecològica dels bolets sobre el sòl i el bosc en general, alimentació de la fauna associada a l'espai, etc. Malgrat que no ha estat ideat com un mecanisme de pagament per serveis ambientals com a tal, ja que l'usuari no paga per l'ús d'un servei ambiental, sí que es tracta d'un pagament que reverteix directament sobre la recerca associada a la micologia del paratge i, per tant, indirectament sobre el coneixement i millora de l'ecosistema.

33 Vimbodí i Poblet, l'Espluga de Francolí, Montblanc i Prades.



Imatge 4. Rètol indicador de la regulació de l'activitat boletaire a Poblet
(Font: elaboració pròpia)

II.2.6 Preus públics per a la prestació de serveis en espais naturals

En determinats espais naturals de protecció especial, gestionats per la Generalitat de Catalunya i el departament competent en matèria de medi natural, s'han establert uns preus públics per a la prestació de determinats serveis en aquests espais.

Concretament, mitjançant l'Ordre AAM/133/2013, de 10 de juny, per la qual s'aproven els preus públics per a la prestació de serveis en els espais naturals de protecció especial, aquests preus actualment es troben establerts en els espais naturals següents:

- Parc Natural del Cap de Creus.
- Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.
- Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.
- Parc Natural dels Ports.
- Parc Natural del Delta de l'Ebre.
- Parc Natural de la Serra de Montsant.

- Parc Natural del Cadí-Moixeró.
- Parc Natural de l'Alt Pirineu.
- Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.
- Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera.
- Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet.
- Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís del Pedraforca.
- Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Reserva Natural Parcial de Mas de Melons.

Lesmentada ordre, actualitzada anualment, determina quins seran els preus públics per serveis com les visites guiades, la realització de tallers i xerrades, l'allotjament i l'acampada, l'entrada a museus o equipaments d'informació, el lloguer de sales, la venda de productes com arbres, fruits, llavors, etc., la cessió de material audiovisual, l'aparcament, la venda de publicacions, entre d'altres.

Poden quedar excloses de l'aplicació d'aquesta ordre les entitats locals i les entitats privades sense ànim de lucre vinculades a la gestió i conservació dels espais naturals protegits.

Segons es desprèn de l'ordre, aquests preus públics no es destinen específicament a la conservació i millora de l'espai natural i els seus serveis ambientals, sinó que els ingressos es destinen a la caixa general. Així, doncs, malgrat que es tracta d'un cas que en determinats casos podríem entendre com pagament per serveis ambientals, amb característiques també de fiscalitat ambiental, no reverteix explícitament en la conservació dels serveis ambientals ecosistèmics dels espais naturals de Catalunya.

Capítol III. Els serveis ambientals a escala local

En l'àmbit municipal, la principal regulació dels serveis ambientals ha estat donada fonamentalment per mecanismes de fiscalitat, a partir de tributs locals, bonificacions, taxes específiques, entre d'altres. Els programes de pagament per serveis ambientals o programes de custòdia, com hem vist al capítol II, s'han concentrat sobretot en àmbits d'escala supramunicipal, malgrat que els municipis hi han tingut sempre un paper fonamental.

Tal com es veurà en el capítol IV d'aquest llibre, el marc legal que dona suport a la fiscalitat ambiental municipal, en sentit estricte, és pràcticament inexistent. Fins ara, l'empара legal s'ha manifestat amb la legislació general de subvencions. Els beneficis ambientals sobre els quals ha actuat tradicionalment la fiscalitat ambiental en l'àmbit local són molts (estalvi energètic, eficiència en el consum d'aigua, mobilitat sostenible, edificació sostenible, etc.).

Malgrat que l'objectivitat legislativa hauria d'imperar en les administracions, les vies alternatives que alguns municipis han buscat per tal d'aconseguir una fiscalitat ambiental específica en paral·lel a la llei han estat diverses.

També és de destacar algunes iniciatives i experiències de pagament per serveis ambientals en l'àmbit local. Les que s'exposen en aquest capítol són exemples que no sempre corresponen a uns esquemes com els analitzats fins ara. Sovint alguns d'aquests exemples mostren casos en què estem davant de taxes o preus públics per al gaudi de determinats serveis en espais naturals, però no sempre es reverteixen aquests ingressos en la conservació i millora dels serveis ambientals ecosistèmics.

III.1 Experiències en la fiscalitat ambiental municipal

Malgrat que és un tema poc desenvolupat per molts ajuntaments, hi ha experiències interessants que van des de la interpretació objectiva del marc legislatiu aplicable, fins

a casos en què els municipis han fet una interpretació particular de la legislació per tal d'adoptar eines fiscals pròpies. La Llei 51/2002, de 27 de desembre, de reforma de la Llei 39/1988, de 28 de desembre, reguladora de les hisendes locals, ha estat la clau per obrir la porta al finançament local per la via dels tributs de caire ambiental.

Alguns dels casos analitzats són els que exposa Adame (2003), els quals podem considerar de referència i extrapolables a altres casos de municipis que no s'esmenten en aquest capítol.

III.1.1 Impost sobre béns immobles

Un dels impostos sobre els quals s'ha aplicat una interpretació ambiental ha estat el de béns immobles. La normativa vigent fins l'any 2002 recollia alguns casos d'exempcions o bonificacions sobre aquest impost, però cap en matèria ambiental. Concretament, es parlava d'exempcions sobre finques forestals de creixement lent, terrenys ocupats per ferrocarrils, béns d'interès històric i cultural, béns de l'Estat, propietats de la defensa nacional, béns de l'Església catòlica i altres confessions, immobles de la Creu Roja, entre d'altres. Però cap en referència a exempcions ambientals.

Així, doncs, molts municipis van optar per la via de la subvenció pública sobre un percentatge a la quota del tribut sobre béns immobles. Trobem casos com el de Barcelona, en què hi ha una reducció de la quota per la instal·lació de captadors solars tèrmics. A Vilanova i la Geltrú³⁴ trobem el cas d'una bonificació del 50% de la quota de l'impost (els primers 5 anys) en edificis que promoguin les energies renovables. Aquest últim municipi veiem com va més enllà del marc legal, i proposa bonificacions en aquest impost, quan no estaven en cap cas previstes fins a la modificació de l'any 2002. No fou fins a l'entrada en vigor de la modificació de la Llei d'hisendes locals que es va preveure la possibilitat de bonificar un 50% la quota per a instal·lacions d'aprofitament tèrmic o elèctric solar.

III.1.2 Impost sobre activitats econòmiques

De la mateixa manera que amb l'impost sobre béns immobles, les exempcions a l'impost sobre activitats econòmiques són per a determinats casos, però en cap cas per a assumptes ambientals. Aquesta situació ha estat així fins a la reforma legislativa de 2002. Abans d'aquesta data els ajuntaments, si volien ser objectius amb els dictàmens legals, havien de recórrer a estratègies com subvencions pel mateix import que una suposada bonificació fiscal.

En el cas de Barcelona,³⁵ com l'analitzat anteriorment, l'Ajuntament atorgava subvencions a aquelles activitats econòmiques que utilitzessin energia solar o qualsevol

³⁴ Renovar anualment a través de l'ordenança fiscal general del municipi.

³⁵ Ordenança fiscal reguladora de l'impost sobre activitats econòmiques. Modificada per acord del plenari de 15 de març de 2013, BOPB 25 de març de 2013.

altra energia renovable. A Vilanova i la Geltrú repetien la fórmula abans esmentada de bonificació del 50% de la quota durant els 5 primers anys i d'un 25% els 5 restants, i adoptaven així una estratègia fiscal al marge del marc legislatiu llavors aplicable.

III.1.3 Impost sobre vehicles de tracció mecànica

Pel que fa a l'impost sobre els vehicles de tracció mecànica, ens trobem que amb la legislació anterior a l'any 2002 les exempcions que preveia la llei no feien referència en cap cas a aspectes ambientals, sinó al fet que es tractés de vehicles oficials, de Creu Roja, vehicles de minusvàlids, etc. Tot i així, s'aplicaven bonificacions en relació amb la incidència ambiental dels vehicles, concretament a través de l'article 96.6 de la Llei d'hisendes locals, de 1988, que permetia aquestes bonificacions per a determinats vehicles, motors i carburants.

Si analitzem alguns exemples concrets, ens fixem de nou en el cas de Barcelona. La ciutat establia subvencions per a la instal·lació de catalitzadors, renovació d'aires condicionats sense CFC, per a vehicles elèctrics o híbrids biogàs, gas natural, metà, metanols, hidrogen o biodièsel. Per a aquests casos l'Ajuntament aplicava una bonificació del 100%, el doble del previst a la normativa llavors vigent.

La bonificació sobre l'impost sobre vehicles elèctrics és el que més s'ha aplicat. Altres municipis com Sabadell, Tarragona, Terrassa i Vilanova i la Geltrú també han aplicat bonificacions. Sempre podien ser en aquest format si no superaven el 50% de la quota; si se superava el format, havien de ser de subvencions per l'import que superés aquest percentatge. L'únic canvi substancial que incorporà la modificació de la normativa l'any 2002 fou que el percentatge màxim de bonificació permès passà del 50% al 75%, i donava així un aixopluc legal a molts municipis que havien sobrepassat el percentatge permès.

III.1.4 Impost sobre construccions, instal·lacions i obres

Finalment, a tall d'exemple, en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres, la normativa vigent tampoc feia referència a bonificacions ambientals. Malgrat això, l'article 104.2 de la Llei d'hisendes locals vigent fins l'any 2002 esmentava que es podrien aplicar bonificacions del 50% de la quota per a aquelles construccions, instal·lacions o obres on incorrin circumstàncies socials, culturals, historicoartístiques o de foment del treball. Una interpretació àmplia d'aquest article per part dels municipis ha permès l'encaix de determinades bonificacions ambientals.

En el cas de Barcelona,³⁶ veiem com instaura incentius per a energies renovables, mesures d'eficiència i estalvi energètic, entre d'altres, però ho fa en concepte de subven-

36 La darrera actualització correspon a l'ordenança fiscal núm. 2.1 de l'any 2012, reguladora de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres.

ció, ja que el marc legal no li permet aplicar bonificacions fiscals en aquest sentit, com hem esmentat anteriorment. També ho planteja per aspectes relacionats amb l'estalvi d'aigua, l'evitament de l'ús de PVC i l'augment de l'espai verd d'una finca o solar. Municipis com Sabadell, Terrassa, Vilanova i la Geltrú, entre d'altres, apliquen bonificacions en matèria d'energies renovables.

Un dels municipis que ha aprofitat més les bonificacions sobre aquest impost ha estat Tarragona.³⁷ La ciutat ha aplicat bonificacions fiscals per al disseny bioclimàtic d'habitatges, oficines i establiments comercials, així com per a mesures d'aïllament tèrmic i instal·lacions d'energies renovables. Les bonificacions per a tots aquests casos van entre el 10% i el 15%, depenent de cada cas.

Després de la modificació legislativa de 2002, es permeté ampliar les bonificacions aplicables pels ajuntaments en aquest import, fins a un 95% de la quota.

En resum, malgrat que la fiscalitat ambiental avança als municipis catalans, veiem com no és una via que sigui utilitzada específicament en concepte de serveis ambientals, ni com a finalitat ni com a destí.

III.2 Experiències en pagament per serveis ambientals

A continuació, s'exposen algunes de les experiències municipals en matèria de pagament per serveis ambientals. Concretament s'analitzen dos exemples: el cas de la Diputació de Girona i la conservació de boscos madurs al Montseny, i el cas de Palamós i el pagament per l'accés amb vehicle a espais naturals.

III.2.1 El Montseny i la conservació de boscos madurs, un impuls des de la Diputació

Un dels exemples que cal analitzar a Catalunya, tant per la dimensió com per la trajectòria i resultats, és el de la conservació de boscos madurs de l'anomenat Programa Sèlvans, amb actuacions al Parc Natural del Montseny i en altres zones de la província de Girona.

Aquest programa s'inicià l'any 2007 a través de la Diputació de Girona, la qual ja havia dut a terme actuacions de conservació de boscos madurs a la part del Parc Natural del Montseny de la província de Girona. Després d'aquesta experiència, la Diputació amplia el sistema de conservació de boscos madurs en altres espais naturals gironins.

Els objectius del Programa Sèlvans són els següents:³⁸

- ♦ Conservar el valor patrimonial, paisatgístic i ecològic, atesa l'enorme biodiversitat específica i vulnerable pròpia dels boscos madurs.

37 Ordenança fiscal núm. 13 de l'any 2013, reguladora de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres.

38 Font: <<http://www.selvans.cat>>.

- ✦ Aplicar un sistema de compensació de les externalitats o beneficis ambientals dels boscos madurs de les comarques gironines, i desplegar especialment un mecanisme d'equilibri territorial per als boscos comunals propietat dels ens locals.
- ✦ Representar proporcionalment cadascuna de les diverses comunitats forestals de les comarques gironines, i abastar els diferents valors que contenen, així com procurar-ne la dispersió en el conjunt dels espais naturals gironins. A més, vetllar per la complementarietat entre els boscos de titularitat pública i privada.
- ✦ Impulsar un sistema de patrocini per a la progressiva ampliació de la xarxa. Convertir aquest patrimoni forestal singular en un valor afegit destacat de la propietat forestal.

Amb aquest programa es promou la custòdia i conservació dels boscos madurs i els seus serveis ambientals, com ara el paisatge, la fixació de gasos d'efecte hivernacle, la biodiversitat i l'hàbitat. A través d'un contracte entre el propietari i la Diputació de Girona, en el marc d'unes convocatòries de subvenció anuals, el propietari es compromet a no talar el bosc en 25 anys, a canvi d'una compensació econòmica equivalent aproximadament al benefici obtingut de l'explotació.³⁹ La iniciativa també persegueix l'establiment d'una fiscalitat ambiental favorable per a aquestes finques forestals.

Els fons econòmics es vehiculen a través de la cerca de patrocinis i altres fonts privades, tasca que és assumida principalment per la Xarxa de Custòdia del Territori.

Segons Russi (2010), «el finançament màxim de què disposa l'Administració per als propietaris privats és de 133.000 €, i cada propietari pot demanar un màxim de 25.000 € de subvenció. D'altra banda, els ajuntaments també poden demanar un màxim de subvenció de 25.000 € cadascun. El màxim de pressupost total per als ajuntaments és de 200.000 €, que inclou no només la creació de reserves forestals, sinó també altres actuacions de protecció de la biodiversitat». Per tant, poden ser beneficiaris tant els propietaris dels terrenys com l'administració pública, en aquest cas els ajuntaments.

El programa es complementa amb actuacions d'educació ambiental, divulgació i interpretació de les reserves forestals que s'han inclòs en el Programa Sèlvans, així com tot un seguit d'actuacions en l'àmbit de la recerca forestal que ajuden a entendre el funcionament d'aquestes forests.

En tractar-se de subvencions públiques, amb un caràcter voluntari, la regulació jurídica d'aquest sistema simplement ve de la normativa general en matèria de subvencions.⁴⁰

39 Aquest programa presenta moltes similituds amb el Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera de Menorca.

40 Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions.

Fins ara s'han establert acords de custòdia en un total de 69 finques forestals, 38 a boscos comunals i 31 a terrenys privats. A més a més, cal sumar-hi les 2 reserves naturals adquirides per la Diputació de Girona. En conjunt, la superfície custodiada suma unes 1.450 hectàrees i signifiquen un 0,35% de les 416.611 hectàrees de superfície boscosa de la demarcació de Girona.

III.2.2 Taxes municipals per l'accés amb vehicle als espais naturals: el cas de Platja Castell

En determinats municipis, en els quals es localitza un espai d'interès natural amb una elevada freqüentació i que, per tant, requereix un manteniment i una adequació per al bon ús públic, s'han establert taxes o preus públics que regulen l'accés amb vehicle.

Un d'aquests casos és el de Palamós i l'espai d'interès natural de Castell–Cap Roig. Concretament, en aquest municipi existeix un conveni de col·laboració entre el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Palamós per regular el trànsit i l'estacionament, durant la temporada d'estiu, en un sector de l'espai natural, propietat de la Generalitat de Catalunya. L'objectiu d'aquest conveni és regular el trànsit i l'estacionament temporal de vehicles en aquest sector de l'espai natural, proper a la platja de Castell, per evitar el risc d'incendi forestal i ordenar l'ús públic a l'espai natural. En definitiva, és pretén reduir la pressió de vehicles motoritzats que rep l'espai natural durant l'estiu.

Aquest preu públic s'actualitza periòdicament a través de la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Palamós. El darrer acord quedà establert a la reunió d'aquesta Junta de l'11 de juny de 2012. El punt segon d'aquest acord estableix en 5 euros el preu públic per vehicle i dia per a l'estacionament de vehicles a l'aparcament habilitat a la platja de Castell. L'acord també dona la possibilitat d'establir un abonament per a l'estacionament per a 10 dies per un import total de 30 €. El punt tercer eximeix del pagament de la tarifa els vehicles que tributin per l'impost de vehicles de tracció mecànica al municipi de Palamós.

Veiem com es tracta d'un cas en què el preu públic establert pel gaudi d'un espai natural reverteix en la seva conservació i en els seus serveis ambientals. Malgrat que no apareix explícit aquest concepte, el fet que es destini aquesta taxa a la reducció del risc d'incendis i a minvar la pressió humana sobre l'espai natural fa que determinats serveis ambientals se'n vegin beneficiats.

Capítol IV. Proposta de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya

El quart i darrer capítol del present treball de recerca pretén abordar quin podria ser un futur sistema de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya. Per fer-ho es prendran de referència les experiències estudiades en el capítol II i III, tot analitzant el marc legislatiu existent i la realitat sobre el territori, s'extrauran quines poden ser les eines i metodologies aplicables a Catalunya.

Fent un resum de les experiències analitzades, s'ha cregut convenient concentrar les propostes per a Catalunya en tres blocs:

- El pagament per serveis ambientals.
- La custòdia del territori.
- La fiscalitat ambiental.

Després de tractar els tres blocs, es fa una proposta a partir de l'anàlisi dels pros i contres que podria suposar cada model a Catalunya.

IV.1 El pagament per serveis ambientals a Catalunya

La possible implementació d'un sistema de pagament per serveis ambientals a Catalunya ha de partir sempre d'una anàlisi profunda de quins són els principals serveis ambientals que engloba, i a continuació determinar-ne les vies de finançament i pagament. Catalunya, com altres països que ja han aplicat PSA, tenen molts exemples a seguir.

Segons Russi (2010), «els principals elements de reflexió derivats de l'anàlisi de les experiències catalanes a l'actualitat són els següents:

- ♦ En molts àmbits es poden fer servir els PSA com una eina de política ambiental efectiva.
- ♦ El PSA afavoreix la mobilització i responsabilització de les entitats locals i territorials.
- ♦ Es necessita avançar en la direcció d'avaluar i de promoure el grau adequat de condicionalitat i addicionalitat.
- ♦ Els programes de PSA poden contribuir de forma important en temes de comunicació i educació ambiental.»

IV.1.1 Marc legal aplicable

Si volem reforçar un hipotètic programa de pagament per serveis ambientals, hem de tenir present que és necessari un marc normatiu que l'empari. Actualment, les iniciatives que han sorgit, com l'experiència de la Diputació de Girona, s'emmarquen en la legislació general, en aquest cas sobre subvencions. També hem vist altres exemples en aquesta publicació que s'emmarquen en legislació general local, com és la Llei d'hisendes locals.

Malgrat tot, qualsevol iniciativa existent o futura de PSA a Catalunya ja disposa avui dia d'un tímid marc normatiu centrat en la legislació següent.⁴¹

La Llei estatal 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, concretament l'article 73, esmenta la necessitat de trobar mecanismes i condicions per tal d'incentivar les externalitats positives;⁴² concretament, parla de la conservació, restauració i millora del patrimoni natural, la fixació de diòxid de carboni, la conservació de sòls i del règim hidrològics, i la recàrrega d'aqüífers.⁴³

L'esmentat article fa una referència explícita a determinats serveis ambientals i la possible compensació econòmica, malgrat que no parli específicament de PSA.

La Llei catalana 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, posa a disposició el fons per a la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge,

41 Russi (2010) és l'autora que ha treballat més en l'àmbit català en matèria de disseny de programes de PSA.

42 Parlar d'externalitats positives és parlar també de serveis ambientals i la seva repercussió sobre el benestar humà.

43 Article 73. Incentius a les externalitats positives en l'àmbit dels espais protegits i dels acords de custòdia del territori. 1. Les comunitats autònomes regularan els mecanismes i les condicions per incentivar les externalitats positives de terrenys que es troben ubicats en espais declarats protegits o en els quals hi hagi acords de custòdia del territori degudament formalitzats pels seus propietaris davant d'entitats de custòdia. Per a això es tindran en compte, entre altres, els següents serveis prestats pels ecosistemes:

a) La conservació, restauració i millora del patrimoni natural, de la biodiversitat, geodiversitat i del paisatge en funció de les mesures específicament adoptades per a aquesta finalitat, amb especial atenció a hàbitats i espècies amenaçats.

b) La fixació de diòxid de carboni com a mesura de contribució a la mitigació del canvi climàtic.

c) La conservació dels sòls i del règim hidrològic com a mesura de lluita contra la desertificació, en funció del grau en què la coberta vegetal i les pràctiques productives contribueixin a reduir la pèrdua o degradació del sòl i dels recursos hídrics superficials i subterranis.

d) La recàrrega d'aqüífers i la prevenció de riscos geològics.

concretament en l'article 16. A través d'aquest fons, encara no desenvolupat, es permetria el finançament de futurs programes de PSA a Catalunya encaminats a preservar el paisatge.⁴⁴

Com s'entreveu, el marc legal existent aprofita les actuals vies normatives, que sovint no han estat dissenyades expressament per ordenar els serveis ambientals dels ecosistemes, però hi acaben tenint cabuda. És per això que es fa del tot necessari disposar d'un text legislatiu específic que promogui els programes de pagament per serveis ambientals a Catalunya. En aquest sentit, després de diferents esborranys i avantprojectes de llei durant els anys 2009 i 2010, al gener de 2013 entrà en discussió al si del Parlament de Catalunya una proposició de llei de la biodiversitat i el patrimoni natural,⁴⁵ presentada pel grup parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds–Esquerra Unida i Alternativa (ICV-EUiA). Aquesta proposició és herència de l'anterior Govern de la Generalitat de Catalunya, i va estar a punt d'entrar en tramitació d'aprovació parlamentària. Tot i així, a finals de 2013 la proposta de text presentada pel grup ICV-EUiA va ser rebutjada pel Ple del Parlament de Catalunya. Actualment s'està a l'espera que sigui el mateix Govern de la Generalitat de Catalunya qui n'impulsi un nou text.

En tot cas, malgrat estar en fase morta i amb la incertesa si el text es recuperarà, val la pena comentar la proposició de llei en relació amb el pagament per serveis ambientals. L'exposició de motius de la proposició ja esmenta a bastament la necessitat d'una regulació que protegeixi els serveis ambientals dels ecosistemes o, si més no, posa de relleu les amenaces a què estan sotmesos els serveis ambientals. Concretament, diu que «els factors de pressió a què està sotmès l'entorn natural suposen, però, una amenaça per conservar-lo, i per conservar i garantir els serveis ambientals que presta: de suport (formació i retenció de sòls i nutrients, per exemple), regulació (del clima, del cicle hidrològic, del transport de sediment, etc.), proveïment (d'aliments, teixits, fibres, etc.) i socioculturals (de lleure, turisme, etc.)».

Després de diverses referències al llarg del text,⁴⁶ la darrera versió de la proposició de llei incorpora un article específic que obre la porta a implementar programes de pagament per serveis ambientals a Catalunya:

Article 126. Pagament per serveis ambientals

1. S'autoritza la creació de sistemes de pagament per serveis ambientals, amb la finalitat que les activitats que obtenen un rendiment econòmic indirecte del patrimoni natural puguin contribuir econòmicament al man-

44 Article 16. Fons per a la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge:

Es crea el Fons per a la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge, com a instrument financer de la Generalitat, amb la finalitat de destinar-lo a les actuacions de millorament paisatgístic que s'acompleixin d'acord amb els criteris que estableixen aquesta llei i la normativa que es dicti per a desplegar-la.

45 Expedient en tramitació: Tram. 202-00006/10.

46 Referències als articles 3, 4, 17, 72 i 126 de la proposició de llei.

teniment o la millora de les activitats que intervenen positivament en la conservació del patrimoni natural.

2. El Govern pot regular els sistemes de pagament per serveis ambientals per tal que no es produeixin distorsions en el mercat ni en la conservació del patrimoni natural.

Si bé aquest article de la proposició de llei no desplega els mecanismes necessaris d'un programa de pagament per serveis ambientals, sí que insta el Govern que en proposi una regulació específica.

D'altra banda, la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, modificada el 26 de març de 2013, incorpora com a objecte de la llei la consideració de la funció social del medi natural i, en particular, dels serveis ambientals que proporcionen. Concretament en l'article 4:

Artículo 4. Función social de los montes.

Los montes, independientemente de su titularidad, desempeñan una función social relevante, tanto como fuente de recursos naturales como por ser proveedores de múltiples servicios ambientales, entre ellos, de protección del suelo y del ciclo hidrológico; de fijación del carbono atmosférico; de depósito de la diversidad biológica, y como elementos fundamentales del paisaje.

El reconocimiento de estos recursos y externalidades, de los que toda la sociedad se beneficia, obliga a las Administraciones públicas a velar en todos los casos por su conservación, protección, restauración, mejora y ordenado aprovechamiento.

L'obligació a què insta l'administració a reconèixer aquests recursos i externalitats seria una porta a través de la qual es podria disposar d'una base legal de mínims que justifiqués la creació d'un sistema de pagament per serveis ambientals, que reconegués aquestes externalitats.

La figura del contracte territorial derivat de la Llei 45/2007, de 13 de desembre, de desenvolupament sostenible del medi rural, tot i que es tracta d'una figura pròpia també als acords de custòdia, estableix mecanismes que es podrien assimilar a un PSA.

La llei defineix els «contractes territorials de zones rurals»; concretament, a l'article 16, de suport a l'agricultura territorial, es parla de:

2. Para contribuir al logro de los fines señalados en el apartado anterior, se regulará y fomentará la suscripción de contratos territoriales de zona rural.

El contrato territorial es el instrumento que establece el conjunto de compromisos a suscribir entre las Administraciones Públicas y los titulares de las explotaciones agrarias que orienten e incentiven su actividad en beneficio de un desarrollo sostenible del medio rural.

La suscripción de estos contratos será requisito necesario para beneficiarse de las prioridades señaladas en el apartado anterior, y sus determinaciones se ajustarán a las Directrices Estratégicas Territoriales de Ordenación Rural. El resto de sus requisitos, condiciones y efectos se determinarán reglamentariamente.

Aquest contracte es desenvolupà posteriorment en el Reial decret 1336/2011, de 3 d'octubre, pel qual es regula el contracte territorial com a instrument per promoure el desenvolupament sostenible del medi rural.⁴⁷

Lozano (2013) considera que els contractes territorials i el suport a les explotacions agràries que orientin i incentivin la seva activitat en benefici d'un desenvolupament sostenible del medi rural són un mecanisme que actua econòmicament sobre la conservació de serveis ambientals dels ecosistemes agrícoles. L'autora defineix els contractes territorials com a subvencions, ja que es tracta d'una transferència de fons econòmics que persegueixen un interès públic i amb la contraprestació a canvi d'unes millores quantitatives i qualitatives. En definitiva, es tracta de compensar les externalitats positives que generin les explotacions amb la millora dels ecosistemes agraris i el desenvolupament sostenible del medi rural.

Tal com apunta l'autora, el finançament i la viabilitat del mecanisme dependrà de la Política Agrària Comuna (PAC) i la reorientació ambiental que sembla que tindrà pel període que s'inicia l'any 2014 amb l'horitzó de 2020.

Finalment, la Llei 21/2013, de 9 de desembre, aprovada i publicada recentment, preveu la creació dels bancs de conservació. Caldrà veure si la tramitació d'aquest projecte de llei manté aquesta proposta i si això permet o no la proliferació de mecanismes de pagament per serveis ambientals i la compensació d'externalitats ambientals.

IV.1.3 Consideracions per a un PSA a Catalunya

Analitzant els exemples de programes de pagament per serveis ambientals exposats en el capítol II del present treball, veiem com, atesa la realitat de Catalunya, un PSA s'hauria de concretar en aquests aspectes:

- *Propietat privada*: Catalunya té més d'un 80% del territori en mans privades. Això fa que sigui del tot necessari que un PSA tingui en consideració els

⁴⁷ Concretament, defineix els contractes territorials com aquells instruments formals que estableixen compromisos entre l'administració i el titular de l'explotació, per tal de promoure el desenvolupament sostenible del medi rural, i en destaca el caràcter voluntari (articles 2.1 i 2.2 del RD 1336/2011).

propietaris per poder-se desenvolupar. És per això que mecanismes com els de la Diputació de Girona (cas català) o el de Costa Rica (cas llatinoamericà) serien de referència, ja que impliquen el sector privat de ple en la gestió dels serveis ambientals ecosistèmics.

- *Finançament tributari dels PSA*: una via de finançament d'un hipotètic PSA a Catalunya podria venir donat pel gravamen tributari a través del consum, per exemple, de combustibles fòssils i de l'aigua (tal com es fa a Mèxic pels serveis hídrics), entre d'altres. L'estructura forta i consolidada de la fiscalitat al nostre país no suposaria un impediment per trobar vies de finançament a partir d'aquests instruments.
- *Voluntariat*: la tradició del voluntariat a Catalunya, a través d'entitats sense ànim de lucre, entitats de custòdia i persones a títol individual, fa que idear un PSA hagi d'incloure la possibilitat que aquests programes vagin destinats a aquest sector. Amb això el que s'aconseguiria és implicar la societat en la gestió sostenible dels serveis ambientals, al marge de qui sigui el propietari real de la finca. Cal tenir en compte que sovint el propietari no és el gestor del territori; per tant, caldrà preveure en una futura regulació normativa dels PSA la possibilitat que el receptor d'un PSA sigui un tercer.

En conclusió, per iniciar un PSA a Catalunya, si bé es disposa d'un marc legal preexistent centrat en textos legislatius d'altres sectors, però amb una certa aplicabilitat en els serveis ambientals dels ecosistemes, tenir una llei que emmarqui qualsevol PSA en qualsevol de les seves formes es fa del tot necessari.

En contra hi juguen diferents factors, entre els quals destaca l'actual situació econòmica del país, que fa que sigui poc probable la implementació de PSA amb fons estrictament públics. És per aquest motiu que la implicació de les empreses en el disseny i desenvolupament de PSA, tal com s'ha fet al Brasil i a França, sigui clau per a l'èxit econòmic del projecte. Un altre factor important en contra és la manca de tradició en PSA a Catalunya, malgrat les experiències esmentades al capítol II. La concepció del medi ambient com quelcom que ofereix serveis ambientals que cal preservar i que, a més a més, ens poden pagar per una determinada gestió sostenible d'aquests serveis és encara allunyada de la realitat social catalana. Caldrà veure si les teories d'autors com Folch (2013) són ben rebudes a la societat amb el pas del temps.

IV.2 La custòdia del territori

La custòdia del territori es pot definir com «un conjunt d'estratègies i instruments que pretenen implicar els propietaris i usuaris del territori en la conservació i el bon ús dels valors i els recursos naturals, culturals i paisatgístics. La premissa de base és que con-

servar la natura, el paisatge i el patrimoni cultural no és una responsabilitat que recau només en les administracions públiques, com sovint es pensa, sinó que la ciutadania, la societat civil i les empreses privades també poden i han de contribuir-hi.⁴⁸ Per això, a diferència d'altres instruments i estratègies amb un objectiu similar (per exemple, la protecció legal d'un espai natural o la classificació d'un terreny com a no urbanitzable), la custòdia del territori requereix la implicació directa i activa de la societat civil, d'una banda, i d'aquelles persones que són propietàries o usuàries de terrenys forestals, agrícoles o urbans, de l'altra».⁴⁹

Tenint en compte aquesta definició i que la base de la custòdia són els acords voluntaris entre propietaris i entitats de custòdia, a l'hora de dissenyar estratègies de gestió dels serveis ambientals dels ecosistemes a partir de la custòdia caldrà tenir-ho present. Pallarès (2010) emmarca els acords voluntaris com «aquells negocis jurídics celebrats per una o diverses administracions amb una o diverses persones físiques o jurídiques subjectes al dret privat, de naturalesa jurídica convencional, previstos o no en la legislació, que tenen com a finalitat comuna establir una relació jurídica pròpia entre les parts, per millorar la protecció del medi ambient», tot plegat «sense que pugui oblidar la finalitat pública que s'ha de perseguir a través de la utilització de l'instrument esmentat».

IV.2.1 Marc legal aplicable

Segons la mateixa Xarxa de Custòdia del Territori,⁵⁰ el marc legal en el qual s'empara la custòdia el trobem definit per vies indirectes, presents en la normativa que es detalla a continuació.

La Llei 8/2005, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, ja instava tímidament l'any 2005 a potenciar la custòdia del territori com una eina de gestió dels valors naturals i, per extensió, dels serveis ambientals. Precisament, en l'apartat tercer de l'article 15 de l'esmentada llei se'n fa referència⁵¹ però, com s'entreveu, es tracta de normativa referent a paisatge i no concretament a custòdia del territori. Ambdós conceptes poden estar vinculats, però no sempre. Així que, malgrat que aquest article insti l'administració a impulsar mesures de promoció i protecció del paisatge (tant per

48 L'article 45.1 de la Constitució espanyola ja insta els ciutadans, no solament els poders públics, al deure de conservar el medi ambient.

49 Definició extreta de la Xarxa de Custòdia del Territori (XCT), entitat de referència en aquesta matèria <<http://www.xct.cat>>.

50 Informació extreta de les conclusions del Seminari de Seguretat Jurídica i Fiscalitat de la Custòdia del Territori, organitzat per la XCT el 15 de novembre de 2011.

51 Article 15. Mesures de sensibilització, educació i suport:

[...] 3. El Govern, en l'àmbit de les seves competències i en funció dels recursos disponibles, ha de potenciar les activitats de les administracions locals i de les diverses organitzacions públiques i privades que compleixin actuacions de promoció i protecció del paisatge, especialment les que tinguin per objecte la custòdia del territori per a la preservació dels seus valors paisatgístics, i ha de donar suport a les dites activitats.

administracions públiques com per organitzacions privades), no fa una referència explícita a la custòdia.

La Llei espanyola 42/2007, del patrimoni natural i la biodiversitat,⁵² també en fa referència, en els termes exposats anteriorment.

Per la seva banda, la Llei catalana 1/2008, de contractes de conreu, és una normativa important en matèria de custòdia agrària, ja que es defineix com a «conreador directe» una entitat de custòdia; concretament, en el seu article sisè es reconeix la tasca del conreador, així com de les associacions o fundacions arrendatàries i de custòdia agrícola.⁵³ És un pas important per dotar de marc legal la custòdia agrària i, per tant, la gestió dels serveis ambientals en matèria agrícola per part de les entitats de custòdia.

En resum, aquesta llei permet articular mecanismes de custòdia, en aquest cas agrària, encarats a conservar el patrimoni natural i, per tant, a conservar els serveis ambientals dels ecosistemes.

La Llei 45/2007, de 13 de desembre, per al desenvolupament sostenible del medi rural, de l'Estat espanyol, com ja hem esmentat anteriorment, crea la figura dels contractes territorials. En el fons, a més de crear un mecanisme de PSA, la finalitat d'aquesta regulació és la de generar un dret real sobre un contracte de custòdia. El dret civil català, com veurem a continuació, també contempla una opció similar.

La Llei 5/2006 del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals, proporciona el marc jurídic sobre el qual se sostenen els acords de custòdia entre els propietaris i les entitats de custòdia. Concretament, l'article 563 del capítol III del llibre VI del Codi civil català situa els acords de custòdia com a drets d'aprofitament parcial. A més, l'article 563-1 situa els drets d'aprofitament parcial (conservació dels recursos naturals, gestió de flora i fauna, senyalització, etc.) com a drets reals,⁵⁴ per tant, els dota d'una seguretat jurídica notable i amb capacitat de demostrar la gestió que una entitat de custòdia pot exercir sobre una finca que no és de la seva titularitat. Això obre la porta a les entitats de custòdia perquè siguin les que es puguin beneficiar de programes específics per incentivar la protecció dels serveis ambientals, i no estrictament els propietaris.

52 Ens remetem a l'apartat IV.1.

53 Article 6. Conreador directe i personal:

[...] 5. Amb la finalitat de preservar, potenciar i fomentar els valors ambientals, la diversitat biològica i el patrimoni cultural de les terres agràries, gaudeixen dels efectes dels drets específics que aquesta llei reconeix al conreador directe i personal les associacions i les fundacions sense afany de lucre arrendatàries de terres agrícoles definides per llurs estatuts com a entitats exclusivament dedicades a la custòdia del paisatge rural o agrícola, a la cura de la biodiversitat en el territori rural o al manteniment del patrimoni cultural de les terres rurals.

54 Article 563-1. Concepte i règim jurídic:

Els drets d'aprofitament parcial establerts amb caràcter real a favor d'una persona sobre una finca aliena amb independència de tota relació entre finques, que inclouen el de gestionar-ne i obtenir-ne els aprofitaments forestals a canvi de refer i conservar els recursos naturals i paisatgístics o de conservar-ne la fauna i l'ecosistema, el de pasturar bestiar i ramats, el de podar arbres i tallar mates, el d'instal·lar-hi cartells publicitaris, el de llotja, el de balcó i altres de semblants, es regeixen per les normes d'aquest capítol i, en allò que no s'hi oposin, pel seu títol de constitució, pel costum i per les normes que regulen el dret d'usdefruit, en allò que hi sigui compatible.

Segons Vázquez (2011), amb aquest capítol del Codi civil català s'entén que l'aprofitament parcial és un dret real a favor d'una persona (entitat de custòdia) sobre una finca aliena per gestionar i obtenir aprofitaments forestals a canvi de conservar els recursos naturals i paisatgístics o de conservar la fauna i l'ecosistema, per a pastures, podes i tales, instal·lar cartells publicitaris, balcons i vistes.

El projecte de llei de la biodiversitat i el patrimoni natural que tramitava el Parlament de Catalunya, ara mateix en una situació incerta, també incorporava la custòdia com un element de participació social en aquesta matèria. L'article 111.5 del projecte de llei preveu que les finques amb acords de custòdia puguin tenir beneficis fiscals; concretament, esmenta que «per gaudir dels incentius i beneficis que determini la legislació cal que els acords es formalitzin per escrit, tinguin una durada mínima de deu anys i s'inscriguin en el registre públic corresponent». Caldrà veure si prospera aquest projecte de llei i com es trasllada això a una normativa específica que desplegui els incentius i beneficis a què es fa esment.

IV.2.2 La custòdia del territori i els serveis ambientals

Després de veure el marc que empara la custòdia del territori, aquests mecanismes permetrien una interpretació en el sentit de fer un paral·lelisme entre custòdia de territori i conservació de determinats serveis ambientals. De fet, els acords de custòdia han de ser un incentiu per als propietaris que els animi a fer visibles els serveis ambientals que estan conservant. Segons Vázquez (2011), això es pot fer per dues vies:

- Mitjançant *beneficis econòmics directes* (com ara incentius o desgravacions fiscals i subvencions directes o indirectes).⁵⁵
- Mitjançant la possibilitat de *comercialitzar en mercats secundaris* amb el valor econòmic dels drets sobre els recursos i serveis ambientals en funció de l'estat o situació de l'acord o contracte de custòdia establert.⁵⁶

El mateix autor ressalta el fet que el titular del dret real (propietari) s'aprofitarà del contingut de la sostenibilitat dels valors de la finca, ja que:

- Augmentarà el valor econòmic de la finca.
- Podrà accedir a subvencions i beneficis fiscals.
- Podrà explotar directament els valors ambientals en la seva vinculació amb la finca, dins els paràmetres del projecte de custòdia.
- Podrà col·locar la sostenibilitat i el valor afegit de la seva propietat dins el mercat.

⁵⁵ Ens remetem al que hem exposat al capítol IV.3.

⁵⁶ L'autor, amb aquest comentari, fa una relació entre la custòdia i un hipotètic programa de pagament per serveis ambientals, fet que demostra l'estreta vinculació entre els mecanismes de custòdia i els PSA.

La qüestió seria com traslladem tot això als serveis ambientals dels ecosistemes, ja que possiblement només ho podrem fer des de la concepció de la custòdia com un terme que no tan sols defineix una determinada gestió del territori, sinó que va més enllà i indirectament està aplicant uns valors respectuosos amb els serveis ambientals. Si bé els contractes de custòdia no es focalitzen en la conservació d'un servei ambiental o altre, com ho hem pogut veure amb els PSA, sí que aquests acords s'emmarquen en la preservació d'un conjunt de serveis (paisatgístics, forestals, agraris, hídrics, d'oci, de recerca, etc.).

Retornant a l'autor comentat anteriorment, Vázquez (2011) situa l'objecte del dret real de custòdia del territori com a recursos (serveis) que es poden classificar en:

- *Recursos naturals espontanis* (fauna, flora, paisatge, cultura, etc.).
- *Recursos naturals lligats a l'ésser humà* (productes forestals, ramaders, agrícoles, apícoles, etc.).
- *Recursos naturals integrats* (recursos fluvials, marítims, costaners, és a dir, que només es poden aprofitar en el context al qual pertanyen).

Aquesta classificació, que vincula l'objecte del dret real de custòdia amb els recursos naturals, és la peça clau que ens ajuda a entendre la relació i importància que poden tenir les accions de custòdia en la regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes.

Dels diferents tipus de serveis ambientals dels ecosistemes, exposats al capítol I,⁵⁷ la custòdia del territori i les actuacions sobre el medi que en deriven poden actuar sobre pràcticament tot el ventall de serveis ambientals. La custòdia pot millorar l'abastament de productes del territori, així com facilitar els serveis de regulació com el control de l'erosió o la millora de la qualitat de les aigües. D'altra banda, contribueix a uns serveis ambientals de caire cultural de més qualitat, ja que en millora l'estètica, el paisatge i en promou la divulgació, la recerca i l'educació ambiental. Finalment, bones pràctiques de custòdia poden incidir clarament en el sosteniment de les funcions dels ecosistemes, és a dir, en la base de l'articulació del sistema que dóna sentit a tots els serveis ambientals.

De fet, el concepte de custòdia del territori s'estén a diferents àmbits en funció del sector sobre el qual incideixi. Actualment, la Xarxa de Custòdia del Territori (XCT) disposa de diferents grups de treball que donen resposta a les necessitats de cada àmbit:

- *Custòdia agrària*, que utilitza la custòdia del territori per compatibilitzar l'activitat agrícola i ramadera amb la conservació del patrimoni natural, cultural i paisatgístic dels espais agraris. Segons la XCT, l'objectiu de la custòdia

57 Serveis d'abastament, de regulació i culturals, i funcions dels ecosistemes.

agrària és generar la responsabilitat dels pagesos, propietaris, i les administracions per tal d'harmonitzar les activitats productives de les explotacions amb la conservació dels seus valors naturals, culturals i paisatgístics. Es reconeix el fet que els espais agraris tenen una gran importància, tant per la biodiversitat que acullen com pel paisatge que han anat generant al llarg dels anys les activitats que s'hi desenvolupen. Sense l'activitat agrària, els hàbitats, la flora i la fauna d'aquests ambients no existirien i per això tan important és la preservació d'aquests valors com el manteniment de la pagesia que en té cura.

És una via molt clara de conservació i valoració explícita d'uns serveis ambientals sovint ocults, tal com s'ha vist anteriorment en l'estudi de la Fundació del Món Rural.

- *Custòdia fluvial*. Segons l'XCT, aquest tipus de custòdia té lloc a tots els sistemes d'aigües superficials que es troben en terra ferma, tant d'origen natural com artificial, d'aigües dolces, salabroses o salades, en ecosistemes fluvials com rius, rieres, rierols, torrents, rials, rases, rambles, barrancs, illes, galatxos, riberes, en llacs o estanys, basses, tolls, ullals, aiguamolls, estuaris, canals i altres aigües.

L'objectiu de la custòdia fluvial és generar la responsabilitat dels usuaris i propietaris vinculats a les zones humides, però també de les administracions competents, per tal d'afavorir la conservació i millora de la biodiversitat i el seu estat ecològic.

De la mateixa manera que amb la custòdia agrària, la custòdia fluvial actua directament sobre uns serveis ambientals de transcendència clau per als ecosistemes. Hem vist amb els casos exposats en el capítol II que bona part dels projectes i mecanismes de regulació dels serveis ambientals van encarats als ecosistemes hídrics. Sens dubte, a Catalunya la custòdia fluvial pot tenir un paper fonamental.

- *Custòdia marina*, entesa com una estratègia que intenta generar la responsabilitat dels organismes competencials i dels usuaris del medi marí en la conservació i el bon ús dels recursos naturals, culturals i paisatgístics.

Aquest tipus de custòdia encara està poc desenvolupada i la dificultat d'establir acords en una zona de titularitat pública i de difícil gestió fa que encara no hi hagi gaires exemples per il·lustrar-ho. Però, de la mateixa manera que les altres formes de custòdia, s'espera una llarga trajectòria.

Exemples com els contractes agraris de Menorca demostren que és possible la conservació del medi i dels seus serveis ambientals mitjançant la figura de la custòdia

i el contracte entre la propietat i l'ens gestor (entitat de custòdia). A més a més, el cas balear també constata la no necessitat d'un marc legal excessivament complex per a l'establiment d'aquests contractes.

L'experiència consolidada i reconeguda internacionalment de la custòdia del territori a Catalunya, així com la disposició d'un marc legal prou consistent i que fa passos clars per millorar, fa que les eines de custòdia esdevinguin una de les vies principals de gestió directa i indirecta dels serveis ambientals. Però possiblement no serà un mecanisme aïllat, sinó que s'haurà d'acompanyar de mesures fiscals, com es veurà a continuació, i possiblement d'algun PSA que reforci els programes de custòdia.

L'arrelament i la implicació dels municipis en els projectes de custòdia fa que aquest mecanisme sigui el que vinculi millor serveis ambientals i àmbit municipal.

IV.3 La fiscalitat ambiental

La fiscalitat ambiental la podem definir com «qualsevol utilització del sistema fiscal com a mitjà d'incentivar canvis de comportament que es consideren positius des del punt de vista ambiental» (Roca, *et alii.*, 2005).

Parlar de fiscalitat i d'incentius és parlar d'intervenció pública directa. Aquesta intervenció, que també es pot donar en forma de despesa pública o regulació normativa, en aquest cas es planteja com a mesures que van encarades a compensar o retribuir econòmicament les conductes dels ciutadans, a través dels tipus impositius.

Autors com Buñuel (2002) esmenten el fet que perquè un tribut pugui considerar-se «verd» o ambiental, cal que repercuteixi en el vector ambiental sobre el qual s'està gravant, però que alhora desincentivi la degradació d'aquest determinat aspecte ambiental. Dins d'aquesta classificació, l'autor també hi inclou tributs que no són merament ambientals, però en els quals un percentatge de la recaptació va a finalitats ambientals.

Segons Boisán (2011), cal arribar a un pacte d'un cànon o retribució dels drets reals sobre els serveis ambientals. Això, a través de la via administrativa, es concretaria per la via de les bonificacions fiscals, com ara una deducció en el tram autonòmic de l'IRPF, bonificacions de l'IBI, subvencions, etc.

El mateix autor esmenta que no estem parlant de la creació de nous tipus impositius especials, sinó d'aplicar incentius i bonificacions en tributs ja existents, que recompensin la gestió sostenible dels serveis ambientals.

IV.3.1 Deduccions fiscals

Sobre l'aplicació de deduccions sobre l'IRPF, actualment la Llei 16/2008, de 23 de desembre, de mesures fiscals i financeres, ja preveu aquest aspecte, però concretat en les donacions a entitats ambientals i de custòdia. Concretament, l'article 34 de la llei diu el següent:

Article 34. Deducció en la quota de l'IRPF per donacions a determinades entitats en benefici del medi ambient, la conservació del patrimoni natural i de custòdia del territori

1. En la part corresponent a la comunitat autònoma de la quota íntegra de l'impost sobre la renda de les persones físiques, es pot aplicar, juntament amb la reducció percentual que correspongui sobre l'import total de les deduccions de la quota establertes per la Llei de l'Estat reguladora de l'impost, una deducció per donatius a favor de fundacions o associacions que figurin en el cens d'entitats ambientals vinculades a l'ecologia i a la protecció i millora del medi ambient del departament competent en aquesta matèria.

2. L'import de la deducció es fixa en el 15% de les quantitats donades, amb el límit màxim del 5% de la quota íntegra autonòmica.

Amb aquesta deducció fiscal, si bé no repercuteix exclusivament sobre aquelles donacions que tinguin a veure amb la conservació dels serveis ambientals dels ecosistemes, sí que hi contribueix parcialment, ja que la majoria d'entitats ambientals i de custòdia incideixen sobre aquests serveis en els seus projectes i actuacions.

Segons Puig (2011), els principals tributs que poden afectar els propietaris del territori són:

- Impost sobre transmissions patrimonials.
- Impost sobre el valor afegit.
- Impost de successions i donacions.
- Impost de societats.
- Impost sobre la renda de les persones físiques.
- Tributs locals.

Referent a l'impost de successions, si bé resulta difícil fer una relació entre aquest concepte i els serveis ambientals, la Llei 19/2010, de 7 de juny, de regulació de l'impost de successions i donacions a Catalunya, en l'article 27 de la secció desena contempla una reducció del 95% d'aquest impost per la transmissió de finques declarades part del Pla d'espais d'interès natural o de la xarxa Natura 2000:

SECCIÓ DESENA. Reducció per l'adquisició de béns del patrimoni natural

Article 27. Supòsits d'aplicació

En les adquisicions per causa de mort que corresponguin al cònjuge, als descendents, als ascendents o als col·laterals fins al tercer grau del causant, es pot aplicar en la base imposable una reducció del 95% del valor

de les finques rústiques de dedicació forestal ubicades en terrenys inclosos en un espai integrat en el Pla d'espais d'interès natural o en un espai integrat en la xarxa Natura 2000.

Article 28. Regla de manteniment

El gaudi definitiu de la reducció que estableix aquesta secció resta condicionat al manteniment del bé en el patrimoni de l'adquirent durant els deu anys següents a la data de la mort del causant, llevat que l'adquirent mori dins aquest termini.

La finalitat d'això és incentivar la conservació del medi a partir de la deducció de certs tipus impositius, a canvi que aquestes mesures de conservació s'allarguin durant un període determinat.

Sobretot l'article 28 ens ressalta el fet que la bonificació fiscal serà només si es manté el patrimoni natural; això, en certa manera, és una via indirecta d'instar a la conservació d'un model i d'uns serveis ambientals. Ara bé, per contra, aquesta bonificació només s'aplica en espais naturals protegits i, per tant, a la resta de territori que també vetlla per la seva conservació un cop transmesa no s'hi aplica aquest descompte.

Respecte a la majoria d'impostos abans mencionats, les entitats sense ànim de lucre⁵⁸ ja tenen descomptes i exempcions, com ara en l'impost de transmissions patrimonials, l'IVA i l'impost de societats. Així, doncs, la qüestió està en els particulars, els quals no disposen d'aquestes bonificacions.

IV.3.2 Fiscalitat ambiental municipal

La implementació d'aquests tributs de caire ambiental no vénen donats per tributs específics o de nova creació amb aquesta finalitat, com ja hem analitzat al capítol III, sinó que els municipis han aprofitat tributs ja existents que tenen elements ambientals per tal d'incloure'ls allí. Exemples com els impostos pels vehicles de tracció mecànica, sobre activitats econòmiques, sobre béns immobles, entre d'altres, són els que han adoptat els municipis (Adame, 2003).

Segons Puig (2009), des del punt de vista ambiental, s'hauria d'afavorir que el model de finançament municipal incentivés l'estalvi de recursos i evités les pràctiques ambientalment perjudicials.

Alguns municipis, adherits a la Carta d'Aalborg de ciutats sostenibles i que han implementat una Agenda 21, han utilitzat aquesta eina de planificació i debat ambiental municipal per introduir la necessitat d'una fiscalitat ambiental local. Tot això amb l'objectiu final d'un impuls bàsic a favor del medi ambient i el desenvolupament

58 Es consideren les entitats ambientals com a entitats sense ànim de lucre.

sostenible de la societat, encara que això impliqui a vegades una reducció d'ingressos tributaris.

Abans de l'entrada en vigor de la modificació de la Llei d'hisendes locals, diversos ajuntaments incorporaren determinades bonificacions fiscals en alguns tributs en relació amb vehicles menys contaminants, implementació d'energies renovables en edificis, foment de l'estalvi i l'eficiència energètics, etc. Aquestes mesures quedaven regulades sempre a les ordenances fiscals que cada municipi adoptés.

La Llei d'hisendes locals, abans de la modificació de 2002, únicament contemplava la possibilitat d'establir bonificacions que tinguessin per objecte la protecció del medi ambient a l'impost sobre vehicles de tracció mecànica. Això, malgrat que pugui sobtar, no ha estat escull perquè ajuntaments com els de Barcelona incidissin també en impostos com el de béns immobles, activitats econòmiques i construccions, instal·lacions i obres. La via legal que han utilitzat aquests municipis no ha estat la de les bonificacions fiscals, sinó aplicar, en forma de subvenció pública, el mateix import que suposaria una bonificació percentual.

Malgrat tot, la via de la bonificació fiscal, tot i no estar prevista en el marc legislatiu anterior a 2002, ha estat la utilitzada en ajuntaments com el de Tarragona, el qual ha introduït bonificacions fiscals a l'impost de construccions, amb diverses bonificacions pel disseny bioclimàtic, l'aïllament tèrmic, la instal·lació de panells solars, l'ús de materials reutilitzables, etc.

Amb la modificació normativa de 2002, s'intentà resoldre aquest buit en les bonificacions fiscals, tot i que de manera incompleta. Concretament, s'habilità els ajuntaments a establir dues bonificacions, en l'impost sobre activitats econòmiques i en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres, a més a més de les que ja es preveien sobre els vehicles de tracció mecànica. Podem afirmar que és una resolució incompleta, ja que continua sense permetre la introducció d'incentius fiscals ambientals a l'impost sobre béns immobles, a excepció d'aspectes relacionats amb l'aprofitament tèrmic o elèctric de l'energia solar.

Veiem, doncs, com es tracta de casos que no reverteixen específicament en la conservació dels serveis ambientals dels ecosistemes; la fiscalitat ambiental municipal no ha tingut en compte aquest element com a receptor dels ingressos.

La via de la fiscalitat ambiental municipal no sembla que hagi estat una forma d'incentivar fiscalment la protecció dels serveis ambientals, ja que la competència municipal en fiscalitat ambiental ha quedat concentrada en les matèries abans esmentades.

Cal un pas més, i possiblement definitiu, en la consolidació d'un marc legal propi que permeti mesures fiscals per protegir el medi ambient i que siguin flexibles per a cada municipi. Possiblement la redacció d'una llei de fiscalitat ambiental d'àmbit autonòmic permetria l'entrada en joc d'altres incentius fiscals en matèria de custòdia

del territori, bones pràctiques ambientals, prestació de serveis ambientals en finques privades, etc.

IV.3.3 Nova fiscalitat ambiental

Malgrat mencionar anteriorment que l'objectiu d'aplicar mesures fiscals sobre els serveis ambientals no hauria d'anar encaminada exclusivament a establir nous impostos, sinó incentius i bonificacions, autors com Puig (2011) recomanen la possibilitat d'establir nous impostos que gravin aquelles activitats que puguin malmetre els serveis ambientals i revertir la recaptació a la conservació d'aquests serveis en altres llocs. Concretament, exposa que es podrien crear els impostos següents:

- ✦ Tributs sobre activitats amb incidència en el territori com camps de golf, extractives, pistes d'esquí, etc. I sobre activitats que aprofiten el medi rural/natural com els esports d'aventura, activitats aquàtiques, etc.
- ✦ Impost sobre canvi d'usos del sòl.
- ✦ Impost sobre substàncies nocives.
- ✦ Impost sobre aprofitament de matèries primeres amb finalitats farmacèutiques.
- ✦ Impost sobre pesticides i fertilitzants.

Ara bé, la creació d'aquesta nova tributació faria estrictament necessària una llei de fiscalitat ambiental a Catalunya, una idea que actualment és present en el debat intern del Parlament de Catalunya, però que encara no s'ha concretat en cap proposta oficial presentada en comissió parlamentària. Tot i així, el grup parlamentari d'ERC-IU-ICV sí que presentà una proposició a la mesa del Congrés dels Diputats d'Espanya. L'objectiu general de la proposició fou la de crear nous tipus impositius que gravin certes males pràctiques i la de bonificar les bones pràctiques. La proposició també pretenia desenvolupar el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, creat per la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat. Les bonificacions que proposen se centraven sobretot en els impostos de caire local i municipal, ja desenvolupats en anteriors paràgrafs; per tant, era una proposició de llei que tampoc ens ampliava excessivament el camp de visió de noves estratègies d'incentius fiscals que repercutixin sobre els serveis ambientals dels ecosistemes.

En el marc legal actual, només trobem una referència explícita als incentius fiscals ambientals a la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, concretament en l'article 73, d'incentius a les externalitats positives en l'àmbit dels espais protegits i dels acords de custòdia del territori.⁵⁹

59 Ens remetem al capítol III.1.

Recentment s'ha aprovat la Llei 16/2013, de 29 d'octubre, per la qual s'estableixen determinades mesures en matèria de fiscalitat ambiental i s'adopten altres mesures tributàries i financeres.⁶⁰ Aquesta llei, que hauria de recollir les propostes fetes per altres grups al Congrés, però que finalment ha adoptat un text proposat per l'actual partit al Govern, incorpora tímidament noves propostes en matèria de fiscalitat ambiental. De fet, tan sols incideix sobre l'emissió de gasos fluorats, sense que hi hagi una definició del destí dels nous gravàmens. Per tant, ens trobem davant d'una oportunitat perduda per fer front a certes externalitats que suposava l'emissió d'aquests gasos i la possibilitat de corregir-se amb mesures derivades de la recaptació dels gravàmens als fluorats. I també una oportunitat perduda per incorporar en aquesta nova fiscalitat ambiental no solament els gasos fluorats, sinó altres gasos, generació de residus, ocupació del territori i altres aspectes que poden incidir negativament en determinats vectors ambientals i, per tant, en la prestació de serveis ambientals.

IV.3.4 Fiscalitat i serveis ambientals

Amb aquesta situació exposada, s'obren dues vies per aplicar eines de fiscalitat ambiental per a la regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes:

1. *Creació d'un sistema de fiscalitat ambiental a Catalunya*, amb la creació de nous tipus d'impostos que gravin aquelles activitats que puguin degradar els serveis ambientals, i que la recaptació reverteixi directament en la millora i conservació d'aquests serveis. És a dir, es proposa anar més enllà del marc legal que està a punt d'aprovar l'Estat espanyol, augmentant el grau d'ambició i abast de la llei.
2. *Aplicació d'incentius i rebaixes fiscals a tributs ja existents* per aquelles persones que apliquin tècniques de conservació de serveis ambientals presents a la seva propietat. Es juga amb el factor a favor d'una facilitat de vehicular aquestes mesures a través de mecanismes de custòdia del territori.

El cas estudiat de Mèxic, en el qual el programa de pagament per serveis ambientals hídrics es finançava parcialment a través de l'impost sobre el consum de l'aigua, ens denota que una regulació dels serveis ambientals basada en l'aplicació de diferents eines integrades poden donar un resultat correcte. És a dir, la fusió d'un PSA amb una mesura de fiscalitat ambiental ens proporcionaria un model de gestió dels serveis ambientals fàcil de dur a la pràctica. Per a Catalunya, tot i que aquest model no seria complicat de replicar, hi escauria més un model fonamentat en la custòdia del territori compensada per mesures fiscals, com s'ha esmentat a la segona via possible d'aplicació a Catalunya.

60 BOE (30/10/2013).

IV.4 Breus apunts per a una proposta final per a Catalunya

El punt de partida d'aquesta publicació era el fet que ens trobem davant d'un camp de treball força desconegut, recent i poc desenvolupat a Catalunya, malgrat la llarga experiència i trajectòria que trobem en determinats països de l'Amèrica Llatina i fins i tot a Europa. La literatura científica també és extensa i darrerament han estat molts els estudis i publicacions que han treballat al voltant dels serveis ambientals dels ecosistemes. L'Avaluació dels Ecosistemes del Mil·lenni fou el punt d'inici, a escala mundial, de processos de recerca i valoració dels serveis ambientals, per tal de posar-los a l'opinió pública i que es prenguessin decisions polítiques a fi de conservar-los.

A partir de l'anàlisi de les experiències de gestió i regulació dels serveis ambientals a diferents països, es pretenia donar resposta a l'objectiu principal del treball: determinar quina és l'eina adient per a la regulació jurídica dels serveis ambientals a Catalunya. A l'inici de la recerca ens preguntàvem si el marc legal català permet una regulació jurídica dels serveis ambientals, si el pagament per serveis ambientals és aplicable a Catalunya, si la custòdia del territori seria una eina eficaç per garantir la protecció dels serveis ambientals, quines experiències legals d'altres països podem aplicar aquí o com s'hauria de formular una proposta jurídica pels serveis ambientals a Catalunya. I ens plantejàvem com a hipòtesi de treball que probablement la millor eina disponible per a una regulació jurídica dels serveis ambientals a Catalunya és una combinació d'elements de custòdia del territori i incentius fiscals.

En resposta a aquestes qüestions, podem afirmar que Catalunya disposa d'un marc legal suficient per impulsar mecanismes de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes. El marc normatiu en matèria de contractes i drets reals permet establir mecanismes de custòdia que facilitin la gestió dels serveis ambientals. D'altra banda, el marc legislatiu fiscal permet bonificacions i incentius en tipus tributaris existents. Finalment, experiències de pagament per serveis ambientals, com podria ser el cas de Sèlvans a la Diputació de Girona o el Contracte Agrari de Menorca, demostren que no cal un marc legal excessivament específic per aplicar aquests programes.

Malgrat tot, per consolidar una futura regulació dels serveis ambientals a Catalunya es fa necessari un marc legal, encara que sigui genèric, que empari qualsevol iniciativa en matèria de PSA o custòdia del territori aplicada als serveis ambientals. En aquest mateix sentit, hi tindria plena cabuda una llei de fiscalitat ambiental que permeti implementar nous impostos ambientals, que gravin pràctiques que puguin degradar els serveis ambientals i que la recaptació es destini a millorar-los.

Amb l'anàlisi de les tres eines de regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya: pagament per serveis ambientals, custòdia del territori i fiscalitat ambiental, la conclusió que se'n extreu és que si només ens centrem en una de les metodologies, el model ens queda incomplet.

Si bé la tendència a nombrosos països és la d'implementar sistemes de PSA, la combinació amb mesures de caire fiscal dóna més solidesa a la proposta aplicable.

A Catalunya, insistint en la notable trajectòria de les iniciatives de custòdia del territori, no s'han de menystenir i cal buscar de quina manera aquesta custòdia pot revertir en la millora dels serveis ambientals dels ecosistemes. És per això que la proposta que en resulta es divideix en dues línies, les quals es podrien agrupar en una estratègia de gestió dels serveis ambientals a Catalunya:

- *Custòdia del territori* com a mecanisme de conservació privada dels serveis ambientals dels ecosistemes, complementat amb *incentius fiscals* als tributs ja existents, per a propietaris que apliquin bones pràctiques ambientals que contribueixin a aquests serveis.
- *Programa de pagament per serveis ambientals* de finques privades, finançats per un *nou marc de fiscalitat ambiental* a Catalunya, suportat per una llei de fiscalitat ambiental pròpia.

La rapidesa dels canvis ambientals, del grau de degradació dels serveis ambientals i de les afectacions de l'activitat humana sobre el medi justifiquen plenament que Catalunya hagi d'adoptar en un període de temps molt curt una sèrie de mecanismes regulatius d'aquest camp de treball. És per això que la figura d'una hipotètica estratègia de gestió dels serveis ambientals a Catalunya seria un bon instrument per articular les propostes mencionades abans. Ara bé, això només pot anar acompanyat prèviament per una llei del patrimoni natural i de la biodiversitat de Catalunya, la qual requereix una urgent tramitació i aprovació, no solament per dotar d'un marc legal els serveis ambientals, sinó també per molts altres aspectes vinculats al medi natural que actualment pateixen una inseguretat jurídica notable.

Fonts d'informació

Bibliografia

- AADD (2011). «Cap a la fiscalitat per a la custòdia del territori». *Seminari de seguretat jurídica i fiscalitat de la custòdia del territori*. Xarxa de Custòdia del Territori.
- AADD (2001). *Estamos gastando más de lo que poseemos: capital natural y bienestar humano*. Madrid: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.
- AADD (2005). *Millennium Ecosystem Assessment; Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington: Island Press.
- AADD (2010). *El valor oculto de l'activitat agropecuària a Catalunya*. Lleida: Fundació del Món Rural.
- AADD (2011). *Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas*. Madrid: World Business Council for Sustainable Development.
- ADAME MARTÍNEZ, F. D.; ADAME MARTÍNEZ, M. Á. (2003). «La protección del medio ambiente y los tributos locales». *Tributos Locales* 33: 11-31.
- BOISÁN CAÑAMERO, I. J. (2011). «Sobre la configuración de un derecho real de custodia territorial». *Seminari de seguretat jurídica i fiscalitat de la custòdia del territori*. Xarxa de Custòdia del Territori.
- BUÑUEL, M. (2002). *El uso de instrumentos fiscales en la política del medio ambiente: teoría, práctica y propuesta preliminar para España*. Madrid: Fundación Biodiversidad.
- CALLE AGUDO, M. Á. de la, et alii. (2013). «Bancos de hábitat, ¿la respuesta para la conservación de la biodiversidad?». *Ecosostenible* 23: 45-62.

- CAMACHO, C. (2008). *Esquemas de pagos por servicios ambientales para la conservación de cuencas hidrográficas en el Ecuador*. Quito: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.
- CUNILL, M. (2012). *Mètode per avaluar els serveis ambientals dels espais agrícoles metropolitans i llur protecció territorial. Els exemples de l'EIN de Gallecs, el Parc Agrari del Baix Llobregat i La Granada–Sant Pere de Riudebitlles*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- DÍAZ, S.; FARGIONE, J.; CHAPIN, F. S. III; TILMAN, D. (2006). «Biodiversity loss threatens human well-being», *PLoS Biology* 4: 1300-1305.
- FOLCH, R. (2013). *Valor de les funcions ambientals, atribució de preus i càlcul d'externalitats*. Sevilla: Fundació Roger Torné. IV Jornades Científiques sobre Economia Mediambiental.
- GOMILA, S. (2007). *Contrato agrario de la reserva de la biosfera de Menorca: compensando al sector agrario por las externalidades positivas que produce*. Madrid: Fundación Félix Rodríguez de la Fuente.
- GREIBER, T. (2009). «Payments for ecosystems services. Legal and institutional frameworks»; *IUCN Environmental Policy and Law Paper* 78.
- LOZANO, B.; RÁBADE, J. M. (2013). «El pago por servicios ambientales para el desarrollo sostenible del medio rural: los contratos territoriales», a: *Libre mercado y protección ambiental. Intervención y orientación ambiental de las actividades económicas*. Colección Monografías. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- MARTÍN-LÓPEZ, B. (2010). «Taller de evaluación de los servicios de los ecosistemas». *Curs Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad*.
- MARTÍN-LÓPEZ, B.; GÓMEZ-BAGGETHUN, E.; MONTES, C. (2009). «Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante». *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible* 3: 229-258.
- MUÑOZ-PIÑA, C.; GUEVARA, A.; TORRES-ROJO, J. M.; BRAÑA, J. (2008). «Paying for hydrological services of Mexico's forest: Analysis, negotiations and results». *Ecological Economics* 65-Issue 4: 725-736.
- PAGIOLA, S.; RAMÍREZ, E.; GOBBI, J.; DE HAAN, C.; IBRAHIM, M.; MURGUEITIOD, E.; RUÍZ, J. P. (2007). «Paying for the environmental services of silvopastoral practices in Nicaragua». *Ecological Economics* 64: 374.

- PALLARÈS, A. (2010). «El recurs a la custòdia del territori i als acords voluntaris en l'àmbit del patrimoni natural i la biodiversitat». *Revista Catalana de Dret Públic* 41: 219-246.
- PERROT-MAÎTRE, D. (2006). *The Vittel payments for ecosystem services: a «perfect» PES case?* Londres: International Institute for Environment and Development.
- PONS SOLÉ, J.; CUNILL LLENAS, M.; GRAU RODRÍGUEZ, M. (2009). *Estudi de valorització dels béns i els serveis dels ecosistemes litorals a Catalunya*. Barcelona: Depana.
- PUIG VENTOSA, I. (2009). *Sostenibilitat i finances municipals. Diagnòstic i propostes per als ens locals de Catalunya*. Barcelona: Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible.
- RÁBADE, J. R., et al. (2008). «Hacia la creación de Bancos de Hábitat en España». *Ecosostenible* 39: 31-40.
- ROCA JUSMET, J.; PUIG VENTOSA, I.; TELLO ARAGAY, E. (2005). *Experiències autonòmiques de fiscalitat ambiental i propostes per a Catalunya*. Barcelona: Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- RODRÍGUEZ-CHAVES MIMBRERO, B. (2013). «Pago por servicios ambientales (PSA) en el derecho europeo y en el derecho interno español. Apuntes sobre su situación actual y perspectivas». *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* 24: 81-127.
- RUSSI, D. (2010). *El Pagament per serveis ambientals: una eina per a la conservació dels recursos naturals a Catalunya*. Barcelona: Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible.
- SALAZAR, E.; CARNEIRO, C. M. R.; MAÑÓN, A.; KIERSCH, B.; DE HEK, S. (2004). *Foro electrónico sobre sistemas de pago por servicios ambientales en cuencas hidrográficas*. Santiago (Perú): Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- TATTENBACH, F. (2008). *Valoración económica de los servicios ambientales: la experiencia en Costa Rica*. Costa Rica: Sistema Nacional para el Desarrollo Sostenible.
- VÁZQUEZ ASEÑO, O. G. (2011). «Reflexiones sobre los acuerdos de custodia del territorio». *Seminari de seguretat jurídica i fiscalitat de la custòdia del territori*. Xarxa de Custòdia del Territori.

Textos normatius

Edicte del Consell de Menorca: Aprovació de les bases que han de regir la vuitena convocatòria d'ajuts per a promoure pràctiques sostenibles a les explotacions agrà-

ries de Menorca mitjançant la subscripció del «contracte agrari de la reserva de la biosfera» i la convocatòria d'ajuts corresponents a l'any 2011. *Sessió ordinària del Consell Insular de Menorca* (28 de febrer de 2011).

Ley federal de derechos. DOF Mèxic (31 de desembre de 1981).

Ley forestal 7575, de 1996. *La Gaceta de Costa Rica* (16 d'abril de 1996).

Llei 1/2008, de contractes de conreu. DOGC (3 de març de 2008).

Llei 16/2008, de 23 de desembre, de mesures fiscals i financeres. DOGC (31 de desembre de 2008).

Llei 16/2013, de 29 d'octubre, per la qual s'estableixen determinades mesures en matèria de fiscalitat ambiental i s'adopten altres mesures tributàries i financeres. BOE (30 d'octubre de 2013).

Llei 19/2010, de 7 de juny, de regulació de l'impost de successions i donacions a Catalunya. DOGC (11 de juny de 2010).

Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. BOE (11 de desembre de 2013).

Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions. BOE (24 de novembre de 2003).

Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat. BOE (14 de desembre de 2007).

Llei 45/2007, de 13 de desembre, per al desenvolupament sostenible del medi rural. BOE (14 de desembre de 2007).

Llei 5/2006 del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya relatiu als drets reals. DOGC (24 de maig de 2006).

Llei 51/2002, de 27 de desembre, de reforma de la Llei 39/1988, de 28 de desembre, reguladora de les hisendes locals. BOE (28 de desembre de 2002).

Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. DOGC (16 de juny de 2005).

Ordre AAM/133/2013, de 10 de juny, per la qual s'aproven els preus públics per a la prestació de serveis en els espais naturals de protecció especial. DOGC (26 de juny de 2013).

Ordre AAM/254/2012, de 31 d'agost, d'aprovació del Pla pilot de recollida de bolets dins l'àmbit del paratge natural d'interès nacional de Poblet i de la seva zona

d'influència, i de creació del preu públic vinculat al Pla pilot. DOGC (6 de setembre de 2012).

Projecte de llei d'avaluació ambiental. *Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient* (30 d'agost de 2013).

Proposició de llei de fiscalitat ambiental. *Mesa del Congrés dels Diputats* (21 de juliol de 2009).

Proposició de llei de la biodiversitat i el patrimoni natural. BOPC (18 d'abril de 2011), tram. 202-00039/09.

Reial decret 1336/2011, de 3 d'octubre, pel qual es regula el contracte territorial com a instrument per promoure el desenvolupament sostenible del medi rural. BOE (4 d'octubre de 2011).

Llocs web

Asociación de Empresas de Servicios de los Ecosistemas. <<http://comunicarseweb.com.ar>>. [Data de consulta: 30 de maig de 2012].

Avaluació dels Ecosistemes de Mil·lenni. <<http://www.millenniumassessment.org>>. [Data de consulta: 20 d'abril de 2012].

Comisión Nacional Forestal. <<http://www.conafor.gob.mx>>. [Data de consulta: 14 de maig de 2012].

Consell Insular de Menorca. <<http://www.cime.es>>. [Data de consulta: 6 de juny de 2012].

Diputació de Girona. <<http://www.ddgi.cat>>. [Data de consulta: 9 de juny de 2012].

Ecosystem Services for Poverty Alleviation – ESPA. <<http://www.espa.ac.uk>>. [Data de consulta: 5 de juny de 2012].

GOB Menorca. <www.gobmenorca.com>. [Data de consulta: 6 de juny de 2012].

Global Environmental Facility. <<http://www.thegef.org>>. [Data de consulta: 26 de novembre de 2013].

Iniciativa per Catalunya Verds – Esquerra Unida i Alternativa. <<http://www.iniciativa.cat>>. [Data de consulta: 18 de juny de 2012].

Mercados de Medio Ambiente. <<http://www.mercadosdemedioambiente.com>>. [Data de consulta: 8 d'octubre de 2013].

Natural Environment Research Council. <<http://www.nerc.ac.uk>>. [Data de consulta: 5 de juny de 2012].

Nestlé Waters. <<http://www.nestle-waters.com>>. [Data de consulta: 5 de juny de 2012].

Parlament de Catalunya. <<http://www.parlament.cat>>. [Data de consulta: 3 de maig de 2012].

Programa Sèlvans. <<http://www.selvans.cat>>. [Data de consulta: 9 de juny de 2012].

UICN – Comitè Espanyol. <<http://www.uicn.es>>. [Data de consulta: 20 d'abril de 2012].

Xarxa de Custòdia del Territori. <<http://www.xct.cat>>. [Data de consulta: 19 d'abril de 2012].

La concepció i visió del medi natural com una realitat que va més enllà dels elements materials, perceptibles i tangibles és la clau per comprendre les dinàmiques que es donen en aquest sistema complex. Cal anar més enllà i indagar sobre tot allò que els ecosistemes ofereixen de manera intrínseca i que, de vegades, repercuteixen directament sobre el nostre benestar. Aconseguir aquest objectiu serà fonamental per revalorar el medi natural i justificar-ne la preservació. Aquest és l'eix central sobre el qual gira aquesta publicació.