

CAPITOL VI. SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ÍNDEX

1. CONTEXT	4
1.1. DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE A L'ECONOMIA VERDA.....	4
1.2. PERCEPCIÓ CIUTADANA I CONDUCTA SOSTENIBLE.....	5
2. ESTAT DEL MEDI AMBIENT	7
2.1. ECOSISTEMES I BIODIVERSITAT	7
2.2. AIGUA.....	8
2.2.1. Situació dels recursos hídrics.....	8
2.2.2. Gestió dels recursos hídrics.....	9
2.3. PESCA I AQÜICULTURA	13
2.4. SÒL	16
2.5. RESIDUS.....	18
2.5.1. Residus municipals.....	19
2.5.2. Residus industrials, de la construcció i dels serveis ambientals	20
2.6. AGRICULTURA.....	24
2.7. BOSCOS.....	26
2.8. AIRE I ALTRES.....	28
3. CANVI CLIMÀTIC, MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ	31
3.1. EMISSIONS, CANVI CLIMÀTIC I IMPACTES.....	31
3.2. POLÍTIQUES DE MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ	36
3.2.1. Polítiques de mitigació	36
3.2.2. Polítiques d'adaptació	38
4. ENERGIA.....	40
4.1. CONTEXT I POLÍTICA ENERGÈTICA.....	40
4.1.1. Context energètic	40
4.1.2. Política energètica.....	40

4.2.	PRODUCCIÓ, CONSUM, ESTALVI I EFICIÈNCIA EN L'ÀMBIT ENERGÈTIC	41
4.2.1.	Producció i consum d'energia primària i final.....	42
4.2.2.	Eficiència i estalvi en l'àmbit energètic.....	44
4.3.	ENERGIES RENOVABLES I COMBUSTIBLES ALTERNATIUS	45
4.3.1.	Energies renovables	45
4.3.2.	Combustibles alternatius	47
5.	MEDI AMBIENT I EMPRESES.....	49
5.1.	CONTEXT	49
5.2.	DESPESA I INVERSIÓ EN PROTECCIÓ AMBIENTAL DE LES EMPRESES	50
5.3.	BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS A L'EMPRESA.....	51
5.3.1.	La gestió mediambiental a les empreses	51
5.3.2.	Productes i serveis amb distintiu de qualitat ambiental	52
6.	NORMATIVA I INICIATIVES PÚBLIQUES.....	54
6.1.	ESTAT DEL MEDI AMBIENT.....	54
6.1.1.	Ecosistemes i biodiversitat	54
6.1.2.	Aigua	55
6.1.3.	Pesca	59
6.1.4.	Sòl.....	59
6.1.5.	Residus.....	59
6.1.6.	Agricultura	60
6.1.7.	Boscós	61
6.1.8.	Aire i altres	62
6.2.	CANVI CLIMÀTIC, MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ.....	63
6.3.	ENERGIA.....	66
6.4.	MEDI AMBIENT I EMPRESES.....	71

1. CONTEXT

1.1. DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE A L'ECONOMIA VERDA

Sostenibilitat vol dir equilibri, capacitat de mantenir els recursos al llarg del temps sense disminucions ni interrupcions, per tant, en la definició del concepte de desenvolupament sostenible s'integra una realitat, els límits biofísics del planeta. La pregunta és si pot haver desenvolupament econòmic i social sense que sigui sostenible (*State of the world 2013*),¹ en un context en el qual les societats consumeixen els recursos d'un planeta i mig i a un ritme que només permet sostenir el 60% de la població mundial. Es consumeixen més recursos naturals dels que es produeixen i s'emeten més contaminants dels que els ecosistemes poden absorbir.

En aquest sentit, l'Informe Brundtland va definir el **desenvolupament sostenible** com aquell que té lloc sense detriment del medi ambient ni dels recursos naturals dels quals depenen les activitats humanes, tant del present com del futur. De fet, entre els riscos que més preocupen a la societat es troben els riscos sistèmics de caràcter econòmic i mediambiental, com ara la crisi de l'aigua, el fracàs en la mitigació i adaptació del canvi climàtic, els esdeveniments climàtics extrems i les crisis alimentàries, és a dir, riscos que només es poden corregir planificant a llarg termini, i amb la col·laboració de tota la societat: Administració, empreses i ciutadania.²

L'esperança està en desacoblar el creixement econòmic i demogràfic del consum energètic i de recursos naturals, i millorar l'eficiència en l'ús dels recursos. No obstant això, les dificultats de les societats humanes per tenir una visió a llarg termini, la falta d'acords ambiciosos en l'àmbit internacional, i la manca de canvis importants en les polítiques ambientals han promogut un canvi de paradigma: l'**economia verda**, centrada en l'ús eficient dels recursos naturals i energètics i en la reducció dels impactes associats, una alternativa als sectors productius tradicionals.

En general, els països desenvolupats han avançat en la desmaterialització de la producció, però no tant en la del consum. La productivitat dels recursos ha augmentat el 20% a la UE entre els anys 2000 i 2011 (Eurostat). Encapçalen el rànquing el Regne Unit, Luxemburg i Holanda, països amb un sector serveis sobre el producte interior brut (PIB) que té molt pes. Per això, la Plataforma europea per a l'ús eficient dels recursos ha recomanat impulsar models de negoci nous, ampliar la responsabilitat dels productors, donar suport als consumidors, crear ocupació verda, elaborar indicadors i augmentar-ne el finançament l'any 2013.

Segons l'Agència Europea del Medi Ambient, amb la integració dels mercats i l'augment de la classe mitjana, les economies asiàtiques han augmentat la competència pels recursos naturals, cosa que té implicacions per a la UE, atès que importa molts recursos materials (metalls i terres rares) i energètics (combustibles fòssils). D'altra banda, els preus i els costos³ de l'energia també han estat a l'agenda europea l'any 2013. Segons l'anàlisi de la CE,⁴ els preus de l'energia han augmentat durant el període 2008-2012 gairebé en tots els països de la UE, sobretot pels impostos i gravàmens.⁵

Així, en l'àmbit de la **sostenibilitat ambiental**, els reptes són nombrosos, però s'han fet avenços:

1. En primer lloc, el Llibre verd de la Comissió Europea (CE 2030) i la comunicació posterior han establert alguns objectius vinculants en matèria de clima i energia: reduir el 40% les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) respecte de l'any base l'any 2030, assolir el 27% de participació de les energies renovables en el consum final d'energia, millorar l'eficiència energètica i reformar el règim de comerç d'emissions.
2. En segon lloc, el Programa d'acció mediambiental de la UE (2014-2020) s'ha centrat en els ecosistemes urbans, posant la qualitat mediambiental en el centre del benestar, la salut i la prosperitat econòmica de la so-

¹ *State of the world 2013: is sustainability still possible?* R. Adamson, G. Alperovitz, Ol. Arnow *et al.* Washington: The Worldwatch Institute / Island press, 2013. Consulta a <http://www.worldwatch.org/bookstore/publication/state-world-2013-sustainability-still-possible>.

² *Global risks 2014. Ninth edition.* Ginebra: The World Economic Forum, 2014. Consulta a http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalRisks_Report_2014.pdf.

³ Preu: preu que els consumidors paguen per unitat d'energia consumida, cost: tot el que els consumidors han de pagar pel consum energètic.

⁴ Vegeu el punt sobre electricitat del subapartat 4.3, "Producció, consum i eficiència energètics", d'aquest capítol.

⁵ Com (2014), 21 sobre preus de l'energia i costos a Europa.

cietat europea. El Programa ha tingut en compte les directives i estratègies europees per assolir els objectius mediambientals i té suport pressupostari.⁶

3. En tercer lloc, s'han establert un seguit d'indicadors ambientals per mesurar els progressos de la UE en l'àmbit del desenvolupament sostenible, l'estratègia 2020 i l'estat del medi ambient, amb la finalitat de millorar la gestió i avaluar el progrés cap a la consecució d'objectius concrets.⁷ A Catalunya destaquen l'estratègia CAT 20-20 i RISC3CAT, els plans sectorials, i la futura estratègia d'impuls de l'economia verda.

§ Pel que fa a la dimensió ambiental del desenvolupament sostenible de la UE durant el període 2000-2011, s'ha observat el següent: 1) els indicadors de productivitat dels recursos, participació de les energies renovables en el consum final d'energia, reducció dels GEH, tractament de residus, reducció de les emissions contaminants i producció sostenible certificada, han canviat favorablement. L'ús de recursos s'ha desacoblat del creixement del PIB i ha passat d'1,34 a 1,64€/kg. 2) L'índex d'ocells comuns ha tingut una evolució moderadament favorable. 3) Els indicadors de consum d'energia primària i sobrepesca han evolucionat desfavorablement. 4) L'indicador d'intensitat energètica del transport ha tingut una evolució clarament desfavorable.⁸

A Catalunya, el tractament de residus municipals (el 30%) ha augmentat, tot i que la recollida selectiva (38%) se situa lluny de l'objectiu 2020 (50%). Les emissions de contaminants s'han reduït, però encara es produeixen superacions de partícules en suspensió i òxids de nitrogen que afecten la qualitat de l'aire a les zones urbanes.⁹ El nombre d'empreses certificades amb sistemes de gestió mediambiental i/o etiqueta ecològica ha augmentat, així com la producció agrària ecològica i integrada (el 8,7% del total).¹⁰

§ Pel que fa als indicadors ambientals (2005-2011) de l'Estratègia europea 2020 s'ha observat el següent: les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) han caigut, sobretot entre els anys 2007 i 2011, a causa de la crisi econòmica (-17%), el pes de les energies renovables en el consum final d'energia ha augmentat (+13%) i el consum d'energia primària ha disminuït (-7%).¹¹

A Catalunya les emissions de GEH també han caigut (-28%).¹² La participació de les energies renovables ha augmentat, però només representa el 2,3% del consum d'energia final, i el consum d'energia primària s'ha reduït.

4. En quart lloc, la UE ha incentivat els projectes d'ecoinnovació i desenvolupament sostenible mitjançant el suport financer, per exemple, els de l'Euroregió Pirineus Mediterrània, destinats a millorar l'eficiència en l'ús dels recursos, l'eficiència energètica i la gestió sostenible dels recursos hídrics, o el projectes sobre medi ambient i clima en el marc del Programa Life +. A Catalunya, algunes línies d'ajut en l'àmbit de l'energia no s'han renovat, com ara les subvencions d'estalvi i eficiència energètica i energies renovables.
5. Per acabar, la despesa dels estats de la UE en protecció ambiental (0,82% del PIB l'any 2012 segons Eurostat), s'ha reduït durant el període 2009-2012, per la contenció dels pressupostos de les administracions públiques. En termes relatius, els impostos ambientals s'han mantingut estables entre els anys 2007-2011 (2,4 % del PIB i 6,17% dels ingressos per taxes i contribucions socials l'any 2011).

1.2. PERCEPCIÓ CIUTADANA I CONDUCTA SOSTENIBLE

Segons Moseley i Stokey (2013), la societat ha canviat, i sembla ser que per impulsar comportaments més respectuosos amb el medi ambient calen estratègies col·lectives. A les persones els costa canviar i les decisions que prenen no són gaire racionals, reaccionen d'acord amb les pressions, normes socials i valors morals. Les iniciatives més eficients són aquelles que representen una oportunitat o amenaça a curt termini i que posen l'èmfasi en

⁶ L'Estratègia europea 2020, el paquet energia i clima, l'Estratègia sobre biodiversitat 2020, el mapa de ruta per a l'ús eficient dels recursos 2050 i el mapa de ruta per a una econòmica baixa en carboni 2050.

⁷ *Sustainable development in the European Union: 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Eurostat. Luxemburg: Unió Europea, 2013. Consulta a http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-02-13-237/EN/KS-02-13-237-EN.PDF.

⁸ Consum d'energia en el sector del transport respecte del PIB.

⁹ Vegeu a l'apartat 2, "Estat del medi ambient" d'aquest capítol, el subapartat 2.8, "Aire i altres".

¹⁰ Vegeu a l'apartat 2, "Estat del medi ambient" d'aquest capítol, el subapartat 2.6, "Agricultura".

¹¹ *Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy*. Eurostat. Luxemburg: Unió Europea, 2013.

¹² Vegeu a l'apartat 3, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació" d'aquest capítol, el subapartat 3,1 "Emissions, canvi climàtic i impactes".

allò que es perd.¹³ Tot i així, s'observen canvis de percepció i comportament en la població europea. Els eurobaròmetres publicats l'any 2013 han valorat l'opinió i l'actitud dels europeus envers temes diversos, com ara la construcció d'un mercat únic de productes verds o la pèrdua de biodiversitat.

1. Els resultats de l'eurobaròmetre sobre la construcció d'un mercat únic de productes verds¹⁴ mostra que els europeus prenen decisions de compra que tenen en compte els aspectes mediambientals, però que per avançar cal actuar sobre els preus, diferenciar els productes i millorar la informació. El 80% de la població de la UE opina que una economia baixa en carboni i un ús eficient de l'energia pot impulsar l'economia i l'ocupació, sobretot als països més afectats per la crisi, com ara l'Estat espanyol.
2. Els resultats de l'eurobaròmetre sobre la pèrdua de la biodiversitat a la UE¹⁵ mostra que la majoria de la ciutadania europea (77%) considera una obligació moral evitar-la, atès que la pèrdua d'ecosistemes, flora i fauna és un problema seriós (66%), i demanen més informació sobre la importància de la biodiversitat, més àrees naturals protegides i que l'ajuda a l'agricultura i la pesca sigui per impulsar la sostenibilitat. Tanmateix, només el 28% de la ciutadania europea coneix què és la xarxa Natura 2000.

La societat espanyola sembla que ha relegat a un segon pla alguns temes ambientals, com ara el del canvi climàtic, segons un seguit d'enquestes fetes durant el període 2008-2012,¹⁶ a causa de la crisi econòmica i les preocupacions relacionades amb l'economia i el mercat de treball. S'ha produït un cert distanciament temporal i personal respecte al canvi climàtic, malgrat que vuit de cada deu espanyols perceben els efectes en la seva experiència quotidiana. Així, algunes conductes sostenibles, com ara la reducció del consum d'electricitat o la reducció de la mobilitat en cotxe privat estarien motivades per la crisi econòmica. La majoria, per això, s'ha mostrat a favor de les polítiques de mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Segons l'enquesta del CERES (2013),¹⁷ més de tres quartes parts de la població catalana s'han manifestat preocupades per l'estat del medi ambient, concretament, per la contaminació de l'aire, el canvi climàtic i els residus. Les valoracions negatives recauen sobre la qualitat dels rius i les rieres. La conscienciació envers l'estalvi energètic (93%) ha augmentat respecte de l'any 2012 (+5%) i es manté envers l'estalvi d'aigua i els residus. Tanmateix, la conscienciació pel que fa als efectes del canvi climàtic baixa lleugerament, en la línia de l'enquesta d'àmbit espanyol comentada anteriorment. La predisposició a comprar un cotxe híbrid o elèctric també ha augmentat, però el preu i les possibilitats de recàrrega encara representen un obstacle.¹⁸

En l'àmbit de les PIME destaca l'eurobaròmetre especial de la UE de l'any 2013,¹⁹ el segon d'aquesta mena, que tracta de copsar el punt de vista i les actituds de les petites i mitjanes empreses europees en els temes ambientals. Els resultats mostren que el nombre de pimes que tenen com a mínim un lloc de treball relacionat amb l'ocupació verda (el 42%) ha augmentat (+5%) l'any 2013 respecte de l'any anterior, i que l'augment del cost de l'energia i les matèries primeres és la causa principal de l'augment de l'eficiència en l'ús dels recursos. La contribució a una economia baixa en carboni també ha millorat. El 67% de les pimes europees han estalviat energia, materials (el 59%) i aigua (el 51%). Les pimes també han reduït la producció de residus (el 67%) i han augmentat la reutilització i el reciclatge (el 51%). En canvi, les pimes europees tenen dificultats per complir amb la legislació ambiental i els principals obstacles per entrar al mercats verds són la lentitud en el procés d'autorització dels productes i la falta de demanda. Només el 26% de les pimes ofereixen productes o serveis verds i per impulsar l'oferta verda reclamen més incentius financers o subvencions.

A Catalunya, la producció de residus industrials ha caigut, de 5,9 milions de tones (Mt) l'any 2006 a 4,1Mt l'any 2012, i la valorització material ha augmentat i representa el 76,8% del total.²⁰ El nombre d'empreses certificades amb l'esquema europeu de gestió mediambiental (EMAS) i ISO ha augmentat, així com les empreses amb etiqueta ecològica o distintiu de qualitat ambiental.²¹

¹³ Nudging citizens?: prospects and pitfalls confronting a new heuristic. *Resources, conservation and recycling*, vol. 79 (2013), p. 4-10. A. Moseley i G. Stoker. Nova York: Elsevier, 2013. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/resources-conservation-and-recycling/>.

¹⁴ Flash Eurobarometer 367: Attitudes of europeans towards building the single market for green products. Report. CE.

¹⁵ Flash Eurobarometer 379: Attitudes towards biodiversity.

¹⁶ *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. P. Meira, M. Arto, F. Heras et al. Madrid: Fundación MAPFRE, 2013.

¹⁷ *Consulta sobre aspectes relacionats amb el medi ambient. Seguiment d'indicadors de sostenibilitat*. Barcelona: CERES, 2013.

¹⁸ *Consulta sobre aspectes relacionats amb el medi ambient. Seguiment d'indicadors de sostenibilitat*. Barcelona: CERES, 2013.

¹⁹ SMES, resource efficiency and green markets: report. *Flash Eurobarometer*, núm. 381. CE.

²⁰ Vegeu a l'apartat 2, "Estat del medi ambient" d'aquest capítol, el subapartat 2.5, "Residus".

²¹ Vegeu a l'apartat 5, "Medi ambient i empreses" d'aquest capítol, el subapartat 5.3, "Bones pràctiques ambientals a l'empresa".

2. ESTAT DEL MEDI AMBIENT

2.1. ECOSISTEMES I BIODIVERSITAT

Pel que fa a la política de conservació de la UE-27, enguany l'Agència Europea del Medi Ambient (EEA) ha elaborat una eina metodològica per identificar les infraestructures verdes europees –serveis ecosistèmics i espècies clau amb funció mediambiental, social i econòmica²² amb la finalitat de millorar la cohesió territorial i restaurar el 15% dels sistemes naturals alterats per l'activitat humana l'any 2020 (el 27% del territori de la UE que s'ha de restaurar proporciona serveis ecosistèmics, el 17% conté espècies clau, i només el 17% dels hàbitats de la UE estan ben conservats).²³

En aquest àmbit, concretament, el de la Xarxa Natura 2000 d'àrees protegides, que conforma el 20% del territori ric en flora i fauna de la UE, la CE vol millorar-ne la informació i el coneixement que té la ciutadania de la UE, per això ha convocat un premi Natura 2000.²⁴

La UE ha introduït mesures agroambientals per conservar la biodiversitat d'ençà dels anys 90. Aquests esquemes agroambientals han beneficiat els insectes pol·linitzadors, sobretot els de les terres de conreu que contenen espais seminatural, ²⁵ però el declivi de la biodiversitat continua. Destaquen els de les abelles de la UE per la importància econòmica i mediambiental que tenen; les colònies d'abelles de la mel s'han reduït (-20% de mitjana) els darrers anys.

Enguany, l'Estat espanyol també ha introduït canvis regulatoris que afecten la gestió dels espais protegits de la xarxa Natura 2000 i els parcs nacionals de l'Estat.²⁶

En l'àmbit català, la política de conservació dels valors naturals, culturals i paisatgístics del territori continua. En aquest sentit, la Generalitat ha renovat els acords de custòdia del territori entre la propietat, majoritàriament privada, i les entitats sense ànim de lucre per al període 2013-2014, amb un dotació de 0,6 M€.

Segons l'Informe sobre l'estat i les tendències del medi natural a Catalunya (ICHN, 2013),²⁷ alguns indicadors han millorat respecte a la darrera valoració, com ara: l'evolució de la línia de costa de les platges,²⁸ que ha passat de molt dolent a dolent, les primeres arribades d'ocells, que ha passat de mitjà a bo, i la tendència en les poblacions d'ocells comuns (hàbitats), que ha passat de dolent a mitjà. D'altres indicadors s'han mantingut estables, com per exemple: la connectivitat ecològica i la tendència en les poblacions d'ocells comuns, valorats com a dolents; la productivitat dels ecosistemes,²⁹ el període de pol·linització de les plantes, el vol dels lepidòpters diürns i l'estat de conservació dels ocells nidificants amb el 33% de les espècies amenaçades (75), valorats com a mitjans, i el període de reproducció dels ocells, valorat com a bons.

La superfície inclosa en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de Catalunya suma 1.065.783 hectàrees (ha), el 93% terrestres i el 7% marines, i ha disminuït una mica (-8 ha) l'any 2012 respecte al 2011. Gairebé tota la superfície del PEIN (el 99,7%) està integrada a la Xarxa Natura 2000, que enguany ha augmentat 6 ha,³⁰ i que inclou vuit tipologies ecològiques: el Pirineu, el Prepirineu, la plana agrícola, la muntanya interior, les aigües continentals, la muntanya litoral, els aiguamolls litorals i els espais marins. La superfície (325.022 ha) d'espais natu-

²² Conservació de la biodiversitat, adaptació al canvi climàtic, protecció contra les inundacions, turisme, lleure i oci, salut i qualitat de vida, augment del preu de la propietat, turisme, productes de la terra, inversions, etc.

²³ *Spatial analysis of green infrastructures in Europe*. (Technical report, núm. 2). Copenhaguen: EEA, 2014. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/spatial-analysis-of-green-infrastructure>.

²⁴ Comunicat de premsa (CE) IP/13/1296, de 19.12.2013.

²⁵ Environmental factors driving the effectiveness of European agri-environmental measures in mitigating pollinator loss –a meta-analysis. J. Scheper, A. Holzschuh, M. Kuusaari *et al.* *Ecology letters*, vol.16, núm. 7 (2013), p. 912-920. Oxford: Wiley. Consulta a <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ele.2013.16.issue-7/issuetoc>.

²⁶ Vegeu a l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de l'Estat" del subapartat 6.1.1, "Ecosistemes i biodiversitat".

²⁷ *Informe sobre l'estat i les tendències del medi natural a Catalunya*. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), 2013. Consulta a <http://ichn.iec.cat/pdf/InfMN2013.pdf>.

²⁸ Prop del 75% de la longitud total de la platja sorrenca a Catalunya s'ha vist afectada per l'erosió, amb un retrocés de -0,9 metres l'any (m/a) i una taxa d'erosió mitjana d' -1,7 m/a, des de l'any 1995, amb Tarragona i Barcelona al capdavant i la regressió del Delta de l'Ebre.

²⁹ Es constata una davallada de la productivitat dels ecosistemes durant l'any 2012 com a conseqüència de la sequera que va afectar gran part del territori de Catalunya.

³⁰ Vegeu a l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de Catalunya" del subapartat 6.1.1, "Ecosistemes i biodiversitat".

rals de protecció especial (ENPE) inclosos en el PEIN (51 espais) ha augmentat (4,3%) enguany respecte de l'any anterior, sobretot la superfície de parcs naturals (+11.923 ha) i la de reserves naturals parcials (+1.335 ha).

Pel que fa a la pèrdua de biodiversitat, a Catalunya hi ha 77 espècies de plantes invasores que exerceixen una competència directa sobre les comunitats autòctones, 41 perilloses, sobretot a l'àmbit metropolità (48,8%) i costaner (29,4%). D'altra banda, enguany s'ha detectat una nova cloïssa asiàtica invasora que ha passat de la conca del Segre a la conca del Noguera Pallaresa.³¹

2.2. AIGUA

La gestió sostenible de l'aigua és un dels reptes més importants que té Catalunya. L'equilibri hidrològic del territori és feble i la garantia del subministrament d'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona provoca tensions a la resta del territori. Aquesta realitat ha empès la societat catalana a cercar solucions innovadores i planificar la gestió de l'aigua d'acord amb una realitat, els cicles de sequeres i inundacions que afecten les conques fluvials catalanes i les conseqüències del canvi climàtic.

Catalunya ha intentat complir amb la Directiva marc de l'aigua de la UE, que va més enllà de la gestió dels recursos hídrics i obliga a preservar i gestionar els ecosistemes hídrics, mitjançant el Pla de gestió de districte de conca fluvial de Catalunya, malgrat l'anul·lació del Pla de gestió de conca fluvial de Catalunya pel Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) i la sentència del Tribunal de Justícia de la UE.³²

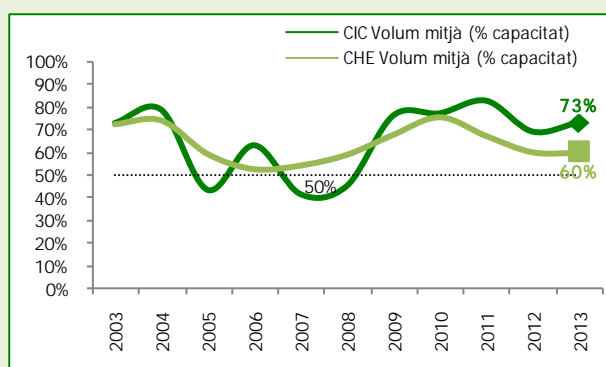
Enguany s'ha iniciat la revisió del Pla que acabarà l'any 2015. Tot i els avenços que s'han fet, encara hi ha molts desafiament sobre la taula, com ara la contaminació per nitrats dels aqüífers, la salinització de la conca del Llobregat, els cabals ecològics dels rius Ter, Gaià i Ebre, la recuperació de l'estat ecològic dels rius, la intrusió salina a l'Ebre, la millora de la participació social, i la recuperació dels costos en un context econòmic desfavorable.

2.2.1. SITUACIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS

L'aigua potable és un bé bàsic escàs que s'ha de garantir; per això la situació i gestió dels embassaments es tan important, la gestió sostenible de l'aigua, entre molts altres factors, depèn d'això. En aquest sentit, les reserves dels embassaments catalans s'han situat al 62% de la capacitat total l'any 2013, el 73% a les conques internes de Catalunya i el 60% a la conca de l'Ebre, tal com s'observa al gràfic següent.

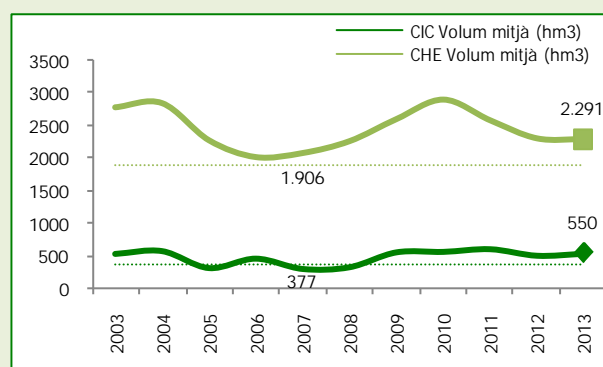
GRÀFIC VI-1. Evolució del volum mitjà dels embassaments. Catalunya, 2003-2013

Evolució del volum mitjà en percentatges (%)



Unitats: volum mitjà en percentatge de la capacitat total.
Nota: CIC (Conques Internes de Catalunya), CHE (Confederació Hidrogràfica de l'Ebre).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ACA i CHE.

Evolució del volum mitjà en hectòmetres cúbics (hm³)



Unitats: volum mitjà en hectòmetres cúbics (hm³).
Nota: CIC (Conques Internes de Catalunya), CHE (Confederació Hidrogràfica de l'Ebre).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ACA i CHE.

³¹ L'espècie tolera les temperatures extremes i té una capacitat molt alta de reproducció com el mollusc zebra, de manera que desplaça els bivalves autòctons i provoca danys a les infraestructures per acumulació.

³² Vegeu a l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, els punts "Àmbit autonòmic" i "Àmbit de la UE" del subapartat 6.1.2, "Aigua".

2.2.2. GESTIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS

Per garantir-los, els recursos hídrics s'han de gestionar, sobretot a països de la Mediterrània, com ara Catalunya, on l'aigua potable no sempre està garantida en quantitat i qualitat suficient. El paradigma de gestió de l'aigua ha canviat; en comptes de gestionar recursos hídrics s'han de gestionar ecosistemes, tal com obliga la Directiva marc de l'aigua, per tant, totes les masses d'aigua s'han de considerar: continentals, de transició, costaneres i marines. L'aigua és un recurs escàs a Catalunya, transportar-la, tractar-la i distribuir-la en quantitat i qualitat suficient afegeix valor, però té un cost.

Pel que fa a l'aplicació de la DMA, a continuació s'exposa l'evolució d'alguns dels objectius del Programa de mesures del Pla de gestió de l'aigua de Catalunya, actualment en revisió.³³

TAULA VI-1. Objectius de quantitat, disponibilitat d'aigua i ambientals del Programa de mesures del Pla de gestió de l'aigua de Catalunya, i evolució. Catalunya, 2012-2013

Àmbit	Objectius del Programa de mesures 2006-2015	Dada 2013 i evolució 2013/2012
Oferta i generació de nou recurs	Nou recurs hídric: 389 hm ³ /any	37 hm ³ ↓
	Aportació dessalinització: 190 hm ³ /any + 10 hm ³ Tordera	9,7 hm ³ (12,1% capacitat de 80 hm ³) ↓
	Aportació regeneració i reutilització: 101 hm ³ /any directes	26,5 hm ³ (2,5 % aigües depurades) =
	Aportació recuperació d'aqüífers: 43 hm ³ /any	0,8 hm ³ ↓
Demanda	Estalviar en demanda urbana	Domèstica (330 hm ³) = Serveis (161 hm ³) ↑
	Estalviar en demanda industrial (subministrada i captada)	Volums facturats (278 hm ³)* ↑
	Modernitzar els regadius i estalviar 103 hm ³ /any	Regadiu CIC (360 hm ³) CHE (1.678 hm ³) s.d.
Qualitat del medi	Masses d'aigua en bon estat: 55% CIC 67% Total	Bon estat: 45% CIC ↑ 58% Total ↑
	Masses d'aigua superficials en bon estat: 56% CIC 68 % Total	Bon estat: 45% CIC ↑ 58% Total ↑
	Masses d'aigua subterrànies en bon estat: 46% CIC 55% Total	Bon estat: 38% CIC ↑ 51% Total =
	Respectar els cabals de manteniment	Riu Gaia ↑
	Pla de gestió del risc d'inundacions de Catalunya	Aforament rius Ter i Gaià, Pla Garona ↑
	Recuperar 90 km lleres, 48 ha de riberes i 35 km urbans	Riu Anoia: 7,6 km, Ebre: 5km ↑
	Neteja i desinfecció del musclo zebra i altres invasores	Control delta Ebre ↑
	Controlar la qualitat de les aigües costaneres (456 punts)	57% punts controlats =
Qualitat de les aigües	Construir 1.544 sistemes de depuració	455 depuradores (29,5%) ↑
	Valorització agrícola (70%) i energètica (30%) dels fangs	88% agrícola ↑ i 7% energètica ↓
	Bon estat conjunt aigües subterrànies: 55%	Bon estat: 51% ↑

Nota: ↑ ha augmentat, ↓ ha disminuït, = no ha variat entre els anys 2012 i 2013. Conques Internes de Catalunya (CIC), Conca Hidrogràfica de l'Ebre (CHE). * Consums sense incloure els sectors agrícola, ramader, hidroelèctric, tèrmic, nuclear i piscifactories.

Font: elaboració pròpia a partir del Programa de mesures del Pla de gestió de l'aigua de Catalunya i de l'Agència Catalana de l'Aigua.

2.2.2.1. GESTIÓ DE L'OFERTA D'AIGUA I NOU RECURS

Enguany s'han obtingut un total de 37 hm³ de nou recurs a partir de la dessalinització, regeneració i reutilització, i recuperació dels aqüífers.

La **dessalinització** ha proporcionat diversificació i seguretat en el subministrament d'aigua quan la disponibilitat d'aigua natural ha fallat, sobretot en països amb escassetat hídrica, com per exemple els de la costa mediterrània, que concentren la majoria de la població i el turisme, i que sovint pateixen situació de sequera. Enguany la dessalinització ha aportat 9,7 hm³ d'aigua potable a Catalunya, el 12,1% de la capacitat instal·lada, la meitat que

³³ S'ha presentat un recurs de cassació contra la sentència del TSJC que anul·la el Pla de gestió de l'aigua a Catalunya i el Programa de mesures, actualment en revisió. Vegeu a l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" el punt "Àmbit autonòmic" del subapartat 6.1.2 "Aigua."

l'any 2012, atès que els embassaments de les conques internes de Catalunya s'han situat al 73% de la capacitat total. La planta de la Tordera ha aportat 2,49 hm³ i la del Baix Llobregat, 7,18 hm³.

La **regeneració i la reutilització** de l'aigua depurada per a usos diversos és un repte tecnològic i social per a Catalunya. La reutilització ha aportat 26,5 hm³ d'aigua depurada de qualitat l'any 2013 per a diversos usos a Catalunya, la mateixa quantitat que l'any 2012: ús ambiental (17,9 hm³), ús recreatiu (4,9 hm³), ús agrícola (1,9 hm³), ús industrial (1,4 hm³) i ús municipal (0,44 hm³). Tanmateix, cal destacar que s'ha reutilitzat aigua per a ús industrial per primera vegada, concretament a la petroquímica Tarragona, gràcies a l'entrada en servei del tractament terciari de regeneració de les d'aigües residuals depurades de la planta de Vilaseca i Salou.

La **recuperació d'aqüífers** és un recurs estratègic, sobretot a l'àrea metropolitana de Barcelona, atès que sovint la demanda d'aigua supera la capacitat dels embassaments, i les reserves d'aigua assoleixen nivells d'alerta.³⁴ Enguany només s'han aportat 0,8 hm³ d'aigua, per sota de l'any 2012 (4,5 hm³), i del valor objectiu, ja que ha estat un any d'abundància hídrica.

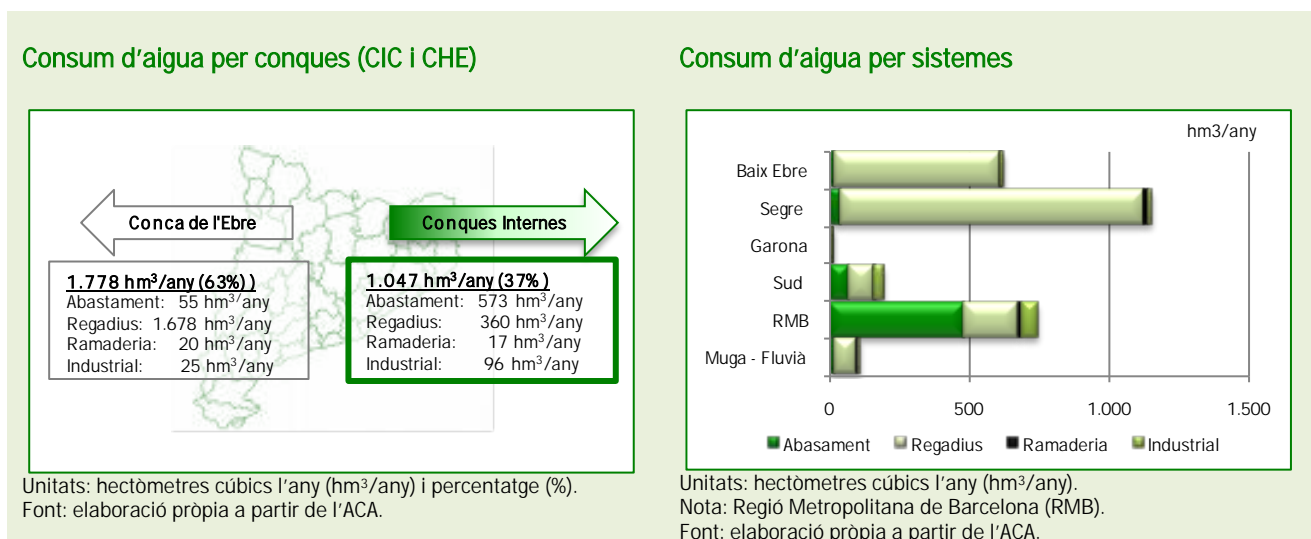
Les millores en l'**abastament en alta** també han aportat nou recurs. En aquest sentit destaca el projecte europeu *Water Enhanced Resource Plannig*, en el qual participa el sistema Ter-Llobregat com a sistema de prova pilot. L'objectiu del projecte és ajustar l'oferta de recurs (embassaments, aqüífers, dessaladores ...) a la demanda real de la conca, estalviar aigua i energia i millorar l'accés a les dades.

La **regulació dels embassaments** redueix els riscos i aporta nou recurs. Enguany s'han reunit diverses comissions de desembassament: Muga (38 hm³), Foix (1,6 hm³) i Ter Llobregat (313 hm³), Riudecanyes (9hm³) per satisfer les demandes d'abastament, reg i ambientals, en un moment en què la demanda d'aigua s'ha contingut i les reserves embassades s'han situat entre el 96% i el 100% de la capacitat total.

2.2.2.2. GESTIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA

La demanda d'aigua a Catalunya ha estat de 2.825 hm³ l'any 2013, el 63% a la conca de l'Ebre (CHE) i el 37% a les conques internes de Catalunya (CIC). A les conques internes, la demanda d'abastament ha representat el 55% del total, la de regadius, el 34%, i la industrial, el 9%. A la conca de l'Ebre la demanda dels regadius ha representat el 94% del total, tal com s'observa al gràfic següent.

GRÀFIC VI-2. Consum d'aigua d'abastament, agrícola i industrial per conques i sistemes. Catalunya, 2013



Segons l'ACA, el volum total d'aigua facturat l'any 2013 (58% domèstic i 42% industrial), s'ha mantingut estable (665 hm³). La demanda industrial s'ha recuperat una mica l'any 2013, atès que el volum d'aigua facturat a la indústria (278 hm³) ha augmentat (+4%) respecte de l'any 2012, sobretot el subministrat a través de la xarxa (+9%, 187 hm³); la captació de fonts pròpies (91 hm³) ha caigut (-6%). En canvi, el volum d'aigua domèstica fac-

³⁴ Anys en què les reserves dels embassaments (CIC i CHE) van assolir nivells d'alerta: 1983, 1989-90, 1998-99, 2001-2002, 2005, 2007-2008.

turada l'any 2013 (387 hm³) ha caigut respecte de l'any 2012 (-2%). Cal tenir en compte que enguany les tarifes d'abastament han augmentat en la línia de recuperar els costos mitjançant la tarifa.

D'altra banda, segons l'estudi de les entitats subministradores d'aigua en baixa a Catalunya, que informa del consum l'any 2012, el volum d'aigua consumit (490 hm³) va augmentar una mica (+1,1%) respecte a l'any 2011, sobretot el volum d'aigua consumit pels serveis i altres activitats econòmiques (+3,7%), atès que el volum domèstic es va mantenir estable (-0,1%). El consum d'aigua domèstica (330 hm³) no va variar, mentre que el nombre d'abonats va augmentar (+0,8%), la ràtio domèstica va baixar una mica l'any 2012 respecte de l'any anterior i es va situar en 93 m³/abonat/any (255 l/abonat/dia). El consum d'aigua dels serveis i altres activitats econòmiques (161 hm³) va augmentar (+3,7%) per sobre del nombre d'empreses (+2,5%), i la ràtio també, 411 m³/abonat/any (1.126 l/abonat/dia).

Pel que fa al consum d'aigua per al sector agrícola, cal tenir en compte algunes obres de millora del regadiu per estalviar aigua de reg impulsades l'any 2013, per exemple, la impermeabilització de la sèquia dels regants de Ponts.

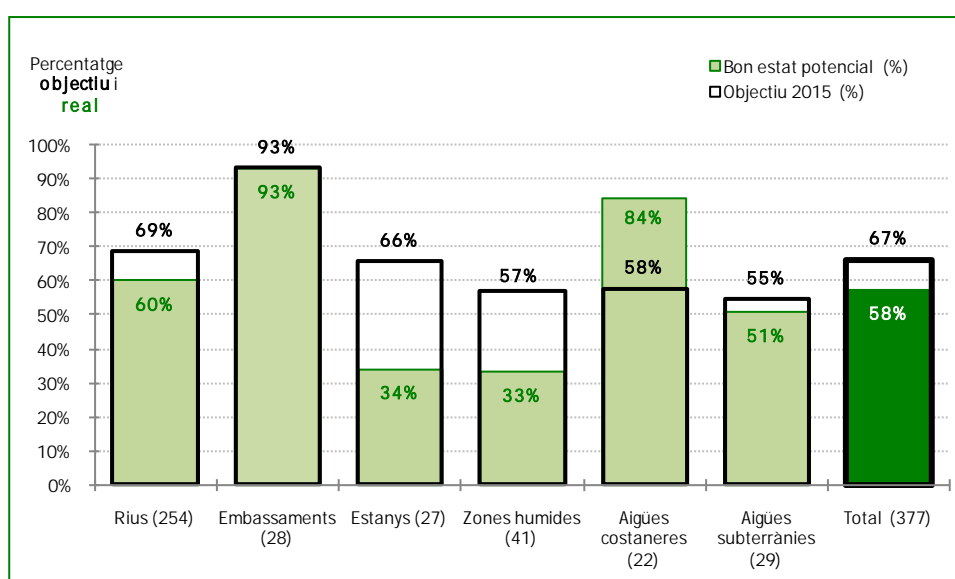
2.2.2.3. QUALITAT DEL MEDI

Enguany s'ha aprovat el Programa de seguiment del Pla de gestió de l'aigua de Catalunya durant el període 2013-2018 i s'han establert els objectius de mostreig de diversos punts d'aigües subterrànies, rius, embassaments, estanys, zones humides i aigües costaneres, per conèixer quines masses d'aigua assolixen els nivells de qualitat ambiental requerits i quines no.

Pel que fa a l'estat de les masses d'aigua, més de la meitat (el 57,5%) de les masses d'aigua del conjunt de Catalunya (CIC i CHE) estan en bon estat o proper al bo l'any 2013, tant des del punt de vista químic com ecològic, i només s'han situat a nou punts percentuals de l'objectiu 2015. De fet, el 33% compleixen amb l'objectiu 2015 i el 24% s'han de recuperar, però l'assoliran. Cal tenir en compte que les masses d'aigua en mal estat representen el 25,7% del total i que el 16,7% de les masses no han estat avaluades.

Estanys, aiguamolls i rius són les masses d'aigua que se situen a més distància de l'objectiu 2015, tal com s'observa al gràfic següent. Pel que fa als estanys, només es disposa de dades de tretze, i només de l'estat ecològic, no del químic. Les zones humides són les que presenten més degradació, sobretot les que estan en àrees d'importància agrícola; només deu masses compleixen amb l'objectiu 2015 i algunes estan en espais de protecció. Pel que fa als trams de rius en bon estat potencial, el 28% assolixen el bon estat i el 32% estan a punt de recuperar-se i l'assoliran aviat.

GRÀFIC VI-3. Grau d'assoliment dels objectius del Pla de gestió de l'aigua (CIC i CHE). Catalunya 2013



Unitats: objectiu 2015 i bon estat potencial (bo o proper al bo) de les masses d'aigua, en percentatges (%).
Font: elaboració pròpia a partir de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

A les conques internes de Catalunya (CIC) hi ha més dificultats per assolir el bon estat de les masses d'aigua com a conseqüència de la pressió demogràfica i econòmica. No obstant això, el 45% de les masses d'aigua compleixen amb l'objectiu 2015, cinc punts percentuals per sobre de la darrera avaluació (40%), és a dir, vint masses d'aigua han millorat.

Pel que fa als **cabals ecològics**, el cabal del riu Gaià ha millorat, però la porta a la negociació del cabal ambiental del tram final del riu Ebre s'ha tancat, tot i la insistència catalana que els cabals assignats al tram final de l'Ebre no tenen en compte la Directiva marc de l'aigua ni el criteri dels científics.

Pel que fa a la **gestió del les inundacions**, enguany s'han condicionat les estacions d'aforament dels rius Ter i Gaià per mesurar el nivell i el cabal i gestionar les avingudes a les CIC. L'any 2013 també s'ha presentat l'informe sobre les crescudes extraordinàries del riu Garona, que descriu la que ha tingut lloc el mes de juny i proposa el protocol d'actuació per millorar-ne la gestió.

Quan al **manteniment de les lleres**, enguany s'ha signat un conveni de col·laboració per al manteniment de 7,6 quilòmetres de la llera del riu Anoia i 5 km de la llera de l'Ebre de Tarragona i Terres de l'Ebre.

Per acabar, les **aigües costaneres** són molt importants per a l'economia catalana, el 57% dels punts de vigilància s'ha controlat l'any 2013. El nombre d'inspeccions a les platges (2.236) s'ha mantingut estable i el de mostres d'aigua analitzades (2.343) s'ha reduït una mica (-1%). L'any 2013 s'han perdut 3 platges de la categoria de qualitat excel·lent (215), que han passat a la categoria de bona (7), i una platja bona ha passat a suficient.

2.2.2.4. QUALITAT DE L'AIGUA

La qualitat de l'aigua ha millorat gràcies a les inversions en sanejament que s'han fet els darrers anys i que configuren un servei públic essencial per preservar els recursos naturals i els ecosistemes; els reptes estan en la gestió, l'eficiència i el manteniment d'aquestes instal·lacions. En aquest sentit destaca la participació de l'ACA en un projecte europeu d'innovació tecnològica per millorar l'eficiència energètica, la qualitat de l'aigua i reduir la generació de fangs de les depuradores catalanes.

El nombre total de sistemes de **depuració** en funcionament (455) ha augmentat a Catalunya (+16) l'any 2013, i s'ha situat al 29,5% de l'objectiu 2015, tot i que ja cobreixen les necessitat de més del 90% de la població. Els nous sistemes de depuració han millorat el sanejament de la conca del Llobregat i l'Anoia. La capacitat de tractament ha augmentat una mica (1.061 hm³/l'any, 2,91 hm³/dia), sobretot la població servida (15.941.667 habitants - equivalent). El 90,5% de les depuradores són biològiques i alguna depuradora, com ara la de Reus, ja genera electricitat a partir del biogàs produït pels residus.

Tots els sectors han reduït la càrrega contaminant abocada (18.022 tones DQO/any),³⁵ que en conjunt ha caigut (-10%) l'any 2013 respecte de l'anterior, sobretot la càrrega abocada a la llera pública (-22%), però també l'abocada a les plantes de depuració (-5%). Cal tenir en compte que segons l'EEA³⁶ la indústria manufacturera espanyola ha desacoblat el creixement econòmic de l'abocament de nutrients i metalls pesants a l'aigua.

Pel que fa als **fangs** generats, el 99,96% dels llots s'han tractat l'any 2013. L'assecatge tèrmic ha caigut (-27%), però el compostatge ha augmentat (+25%), sobretot l'extern. La majoria dels fangs (el 88%,) s'han destinat a l'agricultura i la jardineria, i una part petita (el 7%) s'ha valoritzat energèticament en cimenteres.

Per acabar, les **aigües subterrànies** han millorat el seu estat l'any 2013. No obstant això, més d'una tercera part de les estacions (38,5%) han superat els paràmetres de vigilància. Concretament, el 44% dels punts han superat l'anàlisi de nitrats en zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari,³⁷ el 5,6% la de plaguicides i herbicides en masses d'aigua subterrània amb pressió agrícola, el 16% la de clorurs en masses d'aigua subterrànies costaneres,³⁸ amb l'impacte que això suposa, i el 22% l'anàlisi de dissolvents i similars en masses d'aigua subterrànies amb pressió industrial.

³⁵ Mesura de la contaminació DQO (demanda química d'oxigen o quantitat de substàncies que són susceptibles de ser oxidades).

³⁶ Anàlisi de dades realitzat entre els anys 2004-2010.

³⁷ Vegeu el subapartat 2.6, "Agricultura", d'aquest capítol.

³⁸ Biodiversity impacts from salinity increase in a coastal wetland. M. Amores, F. Verones, C. Raptis *et al.* *Environmental science and technology*, vol. 47, núm. 12 (2013), p. 6384-6392. Washington: ACS Publications. Consulta a <http://pubs.acs.org/toc/esthag/47/6>.

REQUADRE VI-1. Informe Gestió i impuls de les infraestructures II. Aigua

Aquest any 2013 el CTESC ha elaborat un Informe sobre la gestió i impuls de les infraestructures de l'aigua, que analitza les dades sobre la situació hídrica i la gestió dels recursos hídrics (oferta de nou recurs, demanda, qualitat del medi i qualitat de l'aigua) i conté un seguit de propostes.

Les infraestructures del cicle de l'aigua catalanes han aportat valor: Catalunya compta amb 52 embassaments, 2 dessalinitzadores en funcionament, 455 depuradores i 42% superfície agrícola regada. No obstant això, els reptes de la planificació són encara nombrosos. L'estalvi d'aigua entre els anys 2005 i 2011 ha estat alt al sector domèstic (-20%) i industrial (-15%), en canvi, només s'ha utilitzat el 25% de la capacitat de dessalinització i el 5% de l'aigua regenerada. D'altra banda, alguns aspectes podrien millorar: el registre d'aigua d'abastament públic a les CIC (23% d'aigua d'abastament no registrada) i l'assoliment de l'objectiu de sistemes de sanejament (28% de l'objectiu planificat).

Entre els anys 2005 i 2011, el volum d'aigua d'ús urbà consumit s'ha reduït, tant entre els usuaris domèstics com entre les empreses de serveis i altres activitats econòmiques. L'ús d'aigua industrial s'ha desacoblat del PIB industrial, per exemple, el volum d'aigua facturat a la indústria ha caigut una tercera part entre els anys 2003 i 2012. Però encara no s'ha observat el desacoblament entre el consum d'aigua a l'agricultura i el PIB agrícola i cal tenir en compte que el 72% del reg és per gravetat.

El preu de l'aigua a Catalunya és dels més alts de l'Estat i hi ha una disparitat de preus unitaris al territori. D'altra banda, pel que fa als costos, els dèficits més importants es produeixen en la cobertura dels costos del clavegueram (49%) i de l'abastament en alta (24%).

A partir d'aquestes dades, el CTESC ha elaborat un seguit de propostes que es resumeixen a continuació:

- © Les infraestructures del cicle de l'aigua a Catalunya s'han de valorar, així com l'esforç de dissenyar polítiques i planificar en aquest àmbit, atès que l'esforç fet ha permès desenvolupar econòmicament el país, estalviar aigua, millorar la qualitat de vida de la ciutadania, preservar els ecosistemes i augmentar la capacitat de cobrir en el futur els dèficits hídrics, per exemple, davant d'una sequera.

El model de gestió del cicle integral de l'aigua i de les infraestructures ha de millorar tant la distribució de funcions com la participació, informació i sensibilització social. Caldria aprofundir en alguns aspectes com ara: l'intercanvi estratègic o la figura de la cessió entre els diversos usos i territoris, l'ús potencial i real de l'aigua regenerada, i l'equilibri econòmic i ambiental en l'ús de l'aigua.

- © Les polítiques, la planificació i les inversions s'han de revisar, tenint en compte la dimensió ambiental, social i econòmica, així com els objectius de planificació, per tal que les inversions siguin proporcionals a la millora de la qualitat de l'aigua i del medi.
- © La contribució a la recuperació dels costos del cicle de l'aigua ha de millorar, tal com recomana la DMA: sensibilitzar la societat sobre els costos, fer visibles les aportacions de cada sector, revisar el disseny del cànon de l'aigua i el mecanisme de fixació de tarifes, i millorar l'execució de les inversions hidràuliques pressupostades a Catalunya, ja que és la comunitat autònoma amb menys inversió estatal en infraestructures.

2.3. PESCA I AQÜICULTURA

L'activitat humana està deteriorant els oceans i, per tant, està posant en perill la subsistència dels pobles de la costa, així com els llocs de treball relacionats amb la pesca, el turisme i el transport.³⁹

De fet, pocs ecosistemes marins estan en bon estat. De les trenta-sis mil espècies marines que es coneixen, només una cinquena part de les espècies i hàbitats estan en bon estat. Les pressions són diverses, com ara: la sobrepesca, el turisme, la contaminació, l'eutrofització, l'augment de la temperatura, l'acidificació del mar i l'augment de les espècies invasores, entre d'altres.⁴⁰

Segons l'Agència Europea del Medi Ambient, el 40% de la ciutadania europea viu a la costa, 660 milions de persones, i les activitats relacionades amb el mar ocupen 5,4 milions de persones i generen un valor afegit de

³⁹ *Indispensable ocean: aligning ocean health and human well-being*. O. Hoegh-Guldberg, T. Aqorau, R. Arnason *et al.* Londres: Blue Ribbon Panel, 2013. Consulta a <http://www.globalpartnershipforoceans.org/indispensable-ocean>.

⁴⁰ *Marine messages: ours seas, our future - moving towards a new understanding*. EEA. Luxemburg: Unió Europea, 2014. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/marine-messages>.

485.000 milions d'euros. No obstant això, només es coneix l'estat del 30% de les espècies, i solament estan en bon estat el 3% de les espècies marines, i menys del 20% dels hàbitats. A més, els mars són més àcids (+ 26%).⁴¹

Pesca

El Parlament Europeu ha aprovat l'acord per a la reforma de la política pesquera comuna (PPC) a finals de l'any 2013, davant el fet, entre altres elements, que no ha estat possible aconseguir l'objectiu de pescar de manera sostenible.⁴²

Entre els punts acordats sobre la reforma de la PPC destaca la implantació progressiva del Rendiment Màxim Sostenible (RMS) sobre bases científiques, o quantitat de peix que es pot capturar sense exhaurir-lo, de manera que es pugui mantenir indefinidament en el temps –i que depèn de la biomassa de recurs disponible a la mar i la quantitat que se'n captura o esforç pesquer– abans de l'any 2015, i a tot tardar l'any 2020.⁴³ El RMS també ajudarà a estabilitzar els preus.

En el marc de la PPC, també s'ha acordat canviar la gestió plurianual per espècie per la gestió per pesqueres, amb un enfocament ecosistèmic, així com: controlar el rebuig⁴⁴ entre els anys 2015 i 2019, ajustar la capacitat pesquera a les possibilitats de pesca, gestionar en comú les pesqueries per regions, mitjançant plans de cogestió, donar suport a la pesca artesanal per la importància socioeconòmica que té –representa el 77% de la flota de la UE– i controlar la pesca il·legal i les importacions.

El sector pesquer català ha pressionat per canviar alguns dels punts de la reforma de la PPC, amb èxits parcials. El sector opina que la PPC no ha recollit l'especificitat i les necessitats de la flota costera mediterrània catalana, sobretot pel que fa a la definició de flota costera i l'eliminació del rebuig. Cal tenir en compte que diverses arts de pesca pesquen a la Mediterrània, la pesca d'encerclament i la d'arrossegament són molt importants socioeconòmicament, i les captures de peix són multiespecífiques, llavors, si s'assoleix l'RMS per a una espècie, no es podrà assolir per a les altres.

D'altra banda, la PAC ha vinculat el Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP) del període 2014-2020 a la gestió sostenible. En aquest sentit, el FEMP destinarà els diners a: recuperar les poblacions de peixos, reduir l'impacte en els ecosistemes marins, eliminar progressivament el rebuig, millorar la inversió en la pesca artesanal costanera i l'aqüicultura, recollir dades, vigilar i controlar. La construcció de noves embarcacions no es finançarà i el finançament que els Estats poden destinar a les flotes pesqueres tindrà límits.

Enguany, el Govern de Catalunya també ha impulsat la gestió pesquera sostenible mitjançant programes de col·laboració amb les confraries de pescadors, amb la finalitat de millorar l'eficiència de: l'activitat pesquera a la llotja, l'espai portuari ocupat per la flota pesquera, i les confraries de pescadors (control de la traçabilitat del peix i inspecció).

En l'àmbit de la **sobrepesca**,⁴⁵ cal tenir en compte que la UE consumeix una quarta part dels recursos pesquers del món i que 14 països de la UE han estat sancionats per sobrepassar les captures l'any 2012. Les pesqueres són un recurs compartit, un bé comú, no són dels estats, per això en la novena conferència de l'Organització Mundial del Comerç (OMC) de l'any 2013 una dotzena de països es van comprometre a congelar els subsidis que promouen la sobrepesca. El consum de productes del mar sobrepassa els recursos pesquers disponibles, per exemple, tot i que l'Estat espanyol ha reduït (-40%) la capacitat pesquera en els darrers 15 anys, el 63% del peix que es consumeix a l'Estat és extracomunitari.

Enguany s'ha establert el total de captures admissible (TCA) i l'esforç pesquer⁴⁶ a l'Atlàntic, el Mar del Nord i les aigües internacionals per a l'any 2014 de les poblacions gestionades per la UE i per tercers països, amb criteris científics: incrementar o mantenir el TCA de 36 poblacions, com ara la bruixa ibèrica, i reduir els de 36, com per exemple el bacallà d'Irlanda.⁴⁷ La CE també ha intensificat la lluita contra la pesca il·legal i adoptarà mesures co-

⁴¹ El pH ha passat de 8,2 a 8,6.

⁴² Nota de premsa del Parlament Europeu (2013 de 09.12.2013): *common fisheries policy reform background*.

⁴³ Vegeu a l'apartat 6 sobre "Normativa", el punt 6.1.3 "Pesca" del subapartat 6.1. "Estat del medi ambient".

⁴⁴ Conjunt d'organismes pescats que es tornen vius o morts al mar des del mateix vaixell perquè s'han malmès durant la captura, no tenen la mida reglamentària o pertanyen a espècies no comercials o bé per motius econòmics.

⁴⁵ Situació produïda per l'excés de pesca d'una determinada espècie quan el nombre de captures n'ultrapassa la taxa de renovació.

⁴⁶ La capacitat de pesca exercida durant un temps determinat, és a dir, l'energia que l'home inverteix en extreure el peix del mar, nombre de barques, temps de pesca, selectivitat de l'art, tecnologia.

⁴⁷ Comunicat de premsa IP/13/1005, de 31.10.2013. CE.

merciars contra els països que no cooperin limitant les importacions per garantir l'exploració sostenibles dels recursos pesquers.⁴⁸

Enguany s'ha produït un gir radical en l'àmbit de la sobrepesca i s'ha pescat de manera sostenible en 27 pesqueres del Mediterrani l'any 2013. Segons el comitè científic per les pesqueres de la UE, algunes pesqueres han millorat, com per exemple, la de la tonyina roja del mediterrani, que s'ha recuperat, i les quotes per determinades espècies han augmentat, com ara la bruixa i el lluç. No obstant això, la sobrepesca afecta a 21 de les 22 pesqueres avaluades al Mediterrani l'any 2013, i tret de la sardina, algunes espècies comercials estan sobreexplotades (anxova, moll de roca, llagosta, gambes).⁴⁹

Pel que fa al **rebuig**, cada any es rebutgen⁵⁰ 7,3 milions de tones de peix al món, per això, alguns estudis científics han reclamat una gestió ecosistèmica de les pesqueres.⁵¹ La UE rebutja el 23% de les captures de peix.

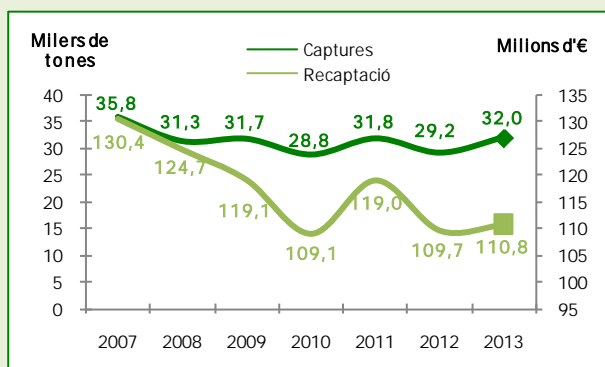
La reforma de la PPC estableix l'obligació de desembarcar el 93% de les captures l'any 2015, i el 95% l'any 2019. A més, les captures que no compleixin la talla mínima s'hauran de destinar a finalitats diferents a la del consum humà. Tanmateix, el sector català es qüestiona com s'aplicarà i controlarà que només es tirin per la borda el 5% de les captures anuals que no compleixin amb la talla mínima, no siguin l'espècie desitjada, etc.

A **Catalunya** s'han capturat 32.000 tones de peix i s'han recaptat gairebé 111 milions d'euros l'any 2013. Les captures de peix han augmentat (+9,9%) enguany respecte de l'any 2012, i la recaptació s'ha recuperat, però no proporcionalment (+1,0%). La distància entre les captures i la recaptació econòmica s'ha eixamplat, i el preu per quilogram ha baixat (-0,3%) i s'ha situat en 3,46 €/kg, tal com s'observa al gràfic següent.

Cal tenir en compte que més de la meitat de les captures (el 56%) són de peix blau, que és el que té el preu més baix (1,70 €/kg), i que les captures han augmentat en tots els grups d'espècies tret dels crustacis (-1,9%), que és el grup que té el segon preu més elevat (14,8 €/kg), després de la resta d'invertebrats (15,5 €/kg).

GRÀFIC VI-4. Pesca i aqüicultura. Evolució de les captures, la producció i la recaptació. Catalunya, 2013

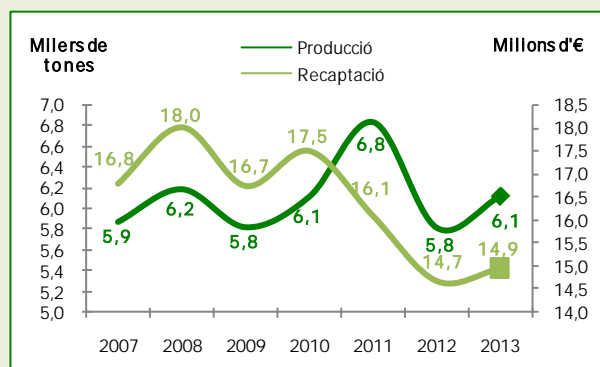
Evolució del sector pesquer català 2007-2013



Unitats: milers de tones (1000t) i milions d'euros (1.000.000€).

Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Evolució del sector aqüícola català 2007-2013



Unitats: milers de tones (1000 t) i milions d'euros (1.000.000€).

Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

⁴⁸ Comunicat de premsa IP/13/1162, de 26.11.2013. CE. Països que han cooperat: Belize, Cambodja i Guinea.

⁴⁹ *Assessment of Mediterranean sea stocks part II 2012*. STECF. Luxemburg: Unió Europea, 2013. Consulta a <http://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports/medbs>.

⁵⁰ Organismes pescats que es tornen vius o morts al mar des del mateix vaixell perquè no són l'espècie diana, pertanyen a espècies no comercials, no tenen la mida reglamentària, s'han malmès durant la captura, o bé per motius econòmics.

⁵¹ "A bird's eye view of discard reforms: bird-borne cameras reveal seabird/fishery interactions". S. Votier, A. Bicknell, S. Cox *et al. Plos ONE*, num. 8(3) (2013). Consulta a <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0057376>.

Aqüicultura

L'aqüicultura representa el 60% de la producció de peix al món. La dependència de la UE de les importacions de productes de l'aqüicultura és elevada, atès que la UE només produeix el 2,3% de la producció aqüícola del món.

La reforma de la PPC també considera la sostenibilitat a llarg termini de l'aqüicultura de la UE mitjançant la simplificació administrativa i el suport a les entitats locals i regionals,⁵²

No tota l'aqüicultura és sostenible i cal impulsar pràctiques de pesca i d'aqüicultura sostenible, el peix de proximitat i temporada. A Catalunya, s'han produït 6.121 tones de peix (marí i continental) i cloïssa d'aqüicultura i s'han recaptat gairebé 15 milions d'euros l'any 2013. Els mol·luscs marins⁵³ han representat més de la meitat (el 59%) del total de la producció. Enguany s'ha recuperat (+1,9%) la recaptació, i sobretot, la producció (+5,3%). El preu mitjà (2,4 €/kg) ha caigut una mica respecte de l'any 2012 (-0,08%).

La producció ha augmentat en tots els grups d'espècies menys en els peixos marins⁵⁴ (-20%) que són els que tenen el preu més alt (5,3 €/kg), seguit dels peixos continentals⁵⁵ (3,2 €/kg).

2.4. SÒL

A causa d'una planificació deficient, la Mediterrània és una regió de risc en l'escenari de canvi climàtic. L'activitat humana és la que més ha influït en l'augment d'aquest risc, ja que ha transformat el territori i ha exposat la població que hi viu. La planificació territorial no ha incorporat aquesta nova realitat, raó per la qual la UE va començar a dirigir els processos d'ordenació territorial i l'elaboració de mapes de risc.⁵⁶

En aquest àmbit destaquen dues eines estadístiques, l'ús socioeconòmic del sòl i la cobertura física del territori (forestal, conreus, sense vegetació i urbanitzada) amb la finalitat d'avaluar la disponibilitat de sòl, la conversió d'àrees agrícoles i naturals en urbanes i infraestructures i l'augment dels riscos associats: contaminació del sòl, l'aigua i l'aire, inundacions i fragmentació dels hàbitats.

Cal tenir en compte, els serveis ecosistèmics que el paisatge proporciona i la importància que té la qualitat de sòl per a l'agricultura,⁵⁷ el 15% del sòl de la UE està afectat per processos d'erosió⁵⁸ com a conseqüència de variables diverses.⁵⁹

Pel que fa a l'evolució de la distribució general del territori a Catalunya, la superfície forestal, que inclou el bosc, les bosquines i altra vegetació,⁶⁰ ha ocupat el 64% del territori l'any 2012⁶¹ (el 68% a la UE-27 i el 63% a l'Estat espanyol).⁶² D'aquesta superfície forestal, els boscos catalans representen el 40% del territori (a la UE-27 el 41% i a l'Estat espanyol el 37%).

La superfície forestal s'ha mantingut estable, tot i que se segueixen perdent àrees de prats, pastures i vegetació de zones humides. La superfície conreada a Catalunya ha augmentat l'any 2012, tant la de secà com la de regadiu, i ha trencat la tendència a la baixa dels darrers anys. Els conreus han ocupat el 26% del territori català l'any 2012, (el 25% a la UE-27 i el 28% a l'Estat espanyol), tal com s'observa a la taula de més endavant.

⁵² Comunitat de premsa COR/13/117, de 29.11.2013. Comitè de les Regions.

⁵³ Cloïssa, musclo, ostró, catxel, canyut, cargol de punxes, corneta.

⁵⁴ Llobarro, orada, múgil i tonyina.

⁵⁵ Llobarro, esturió, truita.

⁵⁶ Del risc i el canvi climàtic en un escenari d'incerteses. Ressenya de la conferència de Jorge Olcina a la Societat Catalana de Geografia (SCG) de 28 de febrer de 2013. O. Meseguer. *Obrador Obert: el butlletí digital de la SCG* (2013). Consulta a <http://scg.iec.cat/>.

⁵⁷ Vegeu a l'apartat 6 "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt 6.1.4 "Sòl" del subapartat 6.1 "Estat del medi ambient".

⁵⁸ LUCAS: *the EU's land use and land cover survey*. Eurostat, 2013.

⁵⁹ Pràctiques agrícoles, desforestació, pasturatge excessiu, urbanització agreujades pel clima, l'ús del territori, la topografia i el sòl.

⁶⁰ Bosc: tot terreny poblat d'arbres. Bosquines: màquies, garrigues, brolles, landes, arbustos, matolls i situacions de trànsit entre bosc i matollar. Altra vegetació: prats, pastures, herbassars, vegetació de zones humides, erms pasturats.

⁶¹ Enquesta sobre superfícies ocupades pels conreus agrícoles del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

⁶² Enquesta de l'Eurostat: *Land Use/Cover Area Frame Survey* (LUCAS, 2012).

Cal valorar la importància que tenen les zones de contacte entre la superfície agrícola i forestal per a la conservació de la diversitat del territori català. Malauradament no tenen la protecció dels espais naturals.⁶³

Les àrees sense vegetació⁶⁴ han continuat la tendència a la baixa i han ocupat el 3% del territori català l'any 2012 (a la UE-27, el 2% i a l'Estat espanyol, el 5%).

Per acabar, les àrees artificials, és a dir, el territori urbanitzat i les infraestructures han augmentat un altre cop, i han representat el 7% del territori català l'any 2012 (el 5% a la UE-27 i el 4% a l'Estat espanyol).

Pel que fa a l'ús eficient dels sòls a Catalunya, l'indicador que posa en relació el PIB en milions d'euros i la superfície artificial (sòl urbanitzat i infraestructures) en hectàrees ha empitjorat els darrers anys i ha passat de 0,97 M€/ha l'any 2007 a 0,91 M€/ha l'any 2012.

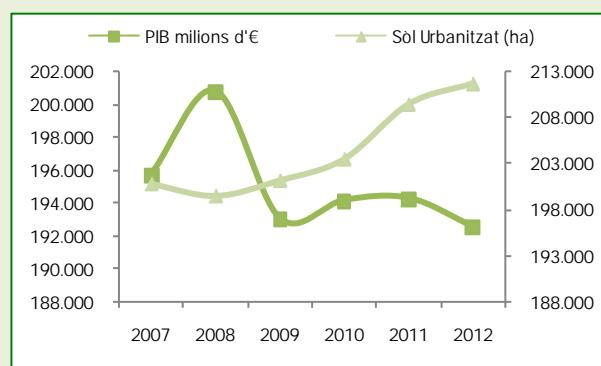
GRÀFIC VI-5. Distribució general del territori per ús i evolució de la superfície artificial. Catalunya, 2007-2012

Detall de la distribució i variació interanual 2012/11

Superfície Catalunya	Hectàrees (ha)	Var. 2012/11	
Total	3.209.204 ha		
Forestal (64%)	2.049.908,2	0,1	á
Bosc	1.269.356,7	0,1	á
Bosquines	656.266,6	0,8	á
Altra vegetació	124.284,9	-4,1	â
Conreus (26%)	843.663,4	0,4	á
Secà	579.355,1	0,4	á
Regadiu	264.308,3	0,5	á
Sense vegetació (3%)	103.940,5	-6,4	â
Urbanitzat (7%)	211.691,9	1,1	á

Unitats: hectàrees i percentatges sobre la superfície total.
Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Evolució de la superfície artificial i el PIB 2007-2012



Unitats: percentatge sobre la superfície total.
Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

La microbiologia dels sòls proporciona un servei ecosistèmic molt important amb relació a l'emmagatzematge del carboni i el cicle dels nutrients (carboni, nitrogen, fòsfor), però els canvis en l'ús del sòl i el canvi climàtic n'han desequilibrat el balanç.^{65 66} Sortosament, la qualitat del sòl es pot recuperar a llarg termini, sempre que es donin les condicions adequades.⁶⁷

Així, la informació sobre sòls contaminats a Catalunya evoluciona positivament. El nombre d'emplaçaments contaminats identificats acumulat és de 2.224 i ha augmentat (+1,8%) l'any 2013 respecte del 2012, sobretot els emplaçaments comercials (+0,9%).

S'han fet actuacions en més de la meitat (el 52%) dels emplaçaments contaminats. La majoria de les actuacions amb relació a la gestió dels sòls contaminats (71%) s'han acabat l'any 2013, la resta d'actuacions estan en fase de reconeixement preliminar (3%), avaluació (16%) o recuperació (10%). Les actuacions de reconeixement preliminar (-41%) i d'avaluació, tant inicial (-18%) com detallada (-20%), han caigut l'any 2013 respecte del 2012.

Els contaminants més importants segueixen sent els olis minerals, els metalls pesants i els hidrocarburs aromàtics. Els emplaçaments contaminats per hidrocarburs aromàtics (16%), policíclics aromàtics (13%) i per olis minerals (8%) han augmentat l'any 2013 respecte del 2012, la resta d'emplaçaments contaminats han caigut.

⁶³ La transformació del paisatge i la hipòtesi de Margalef. Ressenya de la conferència d'Enric Tello a la Societat Catalana de Geografia (SCG) de 19 de juny de 2012. P. Alegre. *Obrador obert: el butlletí digital de la SCG* (2012). Consulta a <http://scg.iec.cat/>.

⁶⁴ Sòls nus, roquissars, escarpaments, tarteres, xaragalls, sorrells, platges, congestes, embassaments, llacs, rius.

⁶⁵ El fòsfor del sòl augmenta i es redueix el carboni i el nitrogen de la cobertura vegetal i els processos biològics.

⁶⁶ Decoupling of soil nutrient cycles as a function of aridity in global drylands. M. Delgado, F. Maestre, A. Gallardo *et al.* *Nature*, núm. 502 (2013), p. 672-676. Londres: Nature Publishing Group. Consulta a <http://www.nature.com/>.

⁶⁷ Investigating the long term legacy of drought and warming on the soil microbial community across five European shrubland ecosystems. J. Rousk, A. Smith, D. Jones. *Global change biology*, vol. 19, núm. 12 (2013), p. 3.872-3.884. Illinois: Blackwell Publishing Ltd. Consulta a [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2486](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2486).

TAULA VI-2. Distribució dels sòls contaminats per origen i tipus de contaminant. Catalunya, 2012

Per situació i origen de la contaminació 2013

Situació sòls 2013
Identificats: 2.224
Recuperats: 1.159

Tipus d'activitat	Distribució	Var. 2013/2012 (%)	
Total emplaçaments	2.224	1,8	á
Industrials	50,5	0,1	-
Comercials	28,5	0,9	á
Antics abocadors	11,8	0,6	-
Dragats ports i accidents	5,3	-3,1	â
Abocaments incontrolats	3,9	-5,4	â

Unitats: valor absolut, percentatge sobre el total i variació interanual.
Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Per tipus de contaminant principal 2013

Contaminant principal	Distribució	Var. 2013/12	
Total emplaçaments	2.224	1,8	á
Olis minerals	40,1	8,4	á
Metalls pesants	18,9	-7,4	â
Hidrocarburs aromàtics	14,0	15,7	á
Altres: pesticides, PBC	10,4	-23,0	â
Hidrocarburs clorats	8,3	-7,8	â
Hidrocarburs policíclics	5,2	13,0	á
PCB	1,3	-13,3	â
Fenols	1,1	0,0	-
Cianurs	0,7	-12,5	â

Unitats: valor absolut, percentatges sobre el total i variació interanual.

Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Per descontaminar els sòls, tradicionalment s'han aplicat diversos mètodes –físics, químics o biològics- com ara: el rentat, l'oxidació química i la incineració. No obstant això, segons Wilschut, Theuws i Duchhart (2013) la bioremediació és una alternativa barata per descontaminar i donar valor funcional, ecològic i socioeconòmic als sòls poc contaminats i evita els impactes mediambientals i sobre la salut de les persones de la descontaminació, concretament, l'ús de plantes per extreure, degradar, absorbir o immobilitzar els contaminants. A més, la fitoremediació representa un recurs bioenergètic compatible amb els mètodes tradicionals de descontaminació: excavacions, deposició en abocadors, tractament *in situ* o confinament.⁶⁸

2.5. RESIDUS

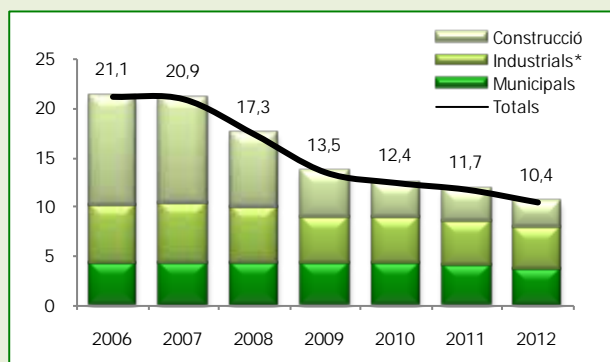
La prioritat de la gestió de residus és la prevenció de la generació. La prevenció evita l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle i representa un estalvi de recursos, tant materials com energètics. Aquesta prioritat està recollida tant al Programa de prevenció de residus 2014-2020 de l'Estat, aprovat enguany, que té per objectiu reduir el 10% la generació de residus entre els anys 2010 i 2020, com al Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos 2013-2020 de Catalunya, en el qual s'està treballant, i que té per objectiu reduir el 15% la generació de residus entre els anys 2012-2020, així com, augmentar la reutilització i el reciclatge, optimitzar les infraestructures i revisar les inversions previstes.

La revisió del Programa de gestió de residus s'emmarca en un context en el qual la producció total de residus, 10,4 milions de tones (Mt), ha caigut l'any 2012 respecte del 2011, sobretot la generació de residus de la construcció (-21,5%), però també els industrials (-8%) i municipals (7,7%), tal com s'observa al gràfic següent.

⁶⁸ Phytoremediative urban design: transforming a derelict and polluted harbour area into a green and productive neighbourhood. M. Wilschut, P. Theuws, I. Duchhart. *Environmental pollution*, núm. 183 (2013), p. 81-88. Amherst: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/environmental-pollution/>.

GRÀFIC VI-6. Evolució i distribució de la producció de residus per tipus. Catalunya, 2006-2012

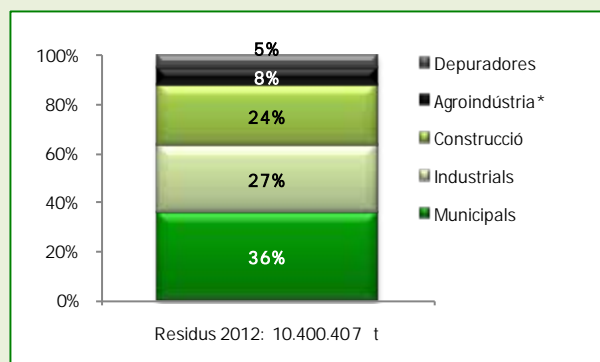
Evolució de la producció 2006-2012



Unitats: milions de tones (Mt).

Nota: *suma de residus industrials, agroindustrials i de depuradores.
Font: elaboració pròpia a partir de l'ARC.

Distribució per tipus de residus 2012



Unitats: percentatge sobre el total (%).

Nota: *agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.
Font: elaboració pròpia a partir de l'ARC.

2.5.1. RESIDUS MUNICIPALS

El Tribunal de Comptes Europeu ha avaluat durant l'any 2013 el rendiment d'algunes de les infraestructures de gestió de residus municipals finançades per la UE. D'entre les recomanacions que el TCE ha fet als estats, destaquen les següents: prioritzar les infraestructures de tractament de residus separats prèviament en origen, garantir el tractament dels residus abocats, garantir el finançament del tancament dels abocadors i la recuperació de l'espai que ocupen, millorar les bases de dades sobre la gestió de residus i clarificar els objectius que cal assolir.⁶⁹

Prevenir la generació de residus és l'objectiu prioritari de la política de residus de la UE. Per aquesta raó, la UE ha impulsat algunes iniciatives, com ara, el Premi europeu de la prevenció de residus que fa quatre anys que es convoca i que ha premiat el Zoo de Barcelona i l'Associació Espai Ambiental l'any 2013. Altres iniciatives han estat la proposta adoptada per la CE, que obliga els estats a reduir l'ús de les bosses de plàstic d'un sol ús.⁷⁰ Cal tenir en compte l'èxit del Pacte per la bossa de Catalunya que ha permès reduir gairebé a la meitat les bosses (el 45%) d'un sol ús en quatre anys (2007-2012) i assolir la xifra de 179 bosses per persona i any, per sota de la mitjana de la UE-27 (198).

La prevenció de residus municipals evoluciona positivament. Enguany la producció de residus municipals (3,7 Mt) s'ha reduït respecte de l'any 2011 (-7,7%), tant la recollida selectiva com la fracció resta, però en percentatges diferents, i l'indicador de quantitat de residus per habitant l'any (493 t/hab.) ha convergint amb el de la UE-27 (503 t/hab.). Els residus generats per habitant i dia també ha caigut (1,35 kg/hab./dia) i s'han situat per sota de l'objectiu 2012 (1,48 kg/hab./dia) del Pla de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC 2007-2012). La crisi econòmica, la davallada del consum i les polítiques de prevenció han influït.

Els sistemes públics de recollida –contenidors, porta a porta, deixalleries i botigues, entre d'altres- han reunit 1,46 Mt de residus incloent-hi els impropis (el 39%); el percentatge se situa per sota de l'objectiu de la UE 2020 (el 50%) i millorar aquesta xifra és una recomanació del CTESC i un dels objectius perfilats en el nou Programa de gestió de residus de Catalunya.

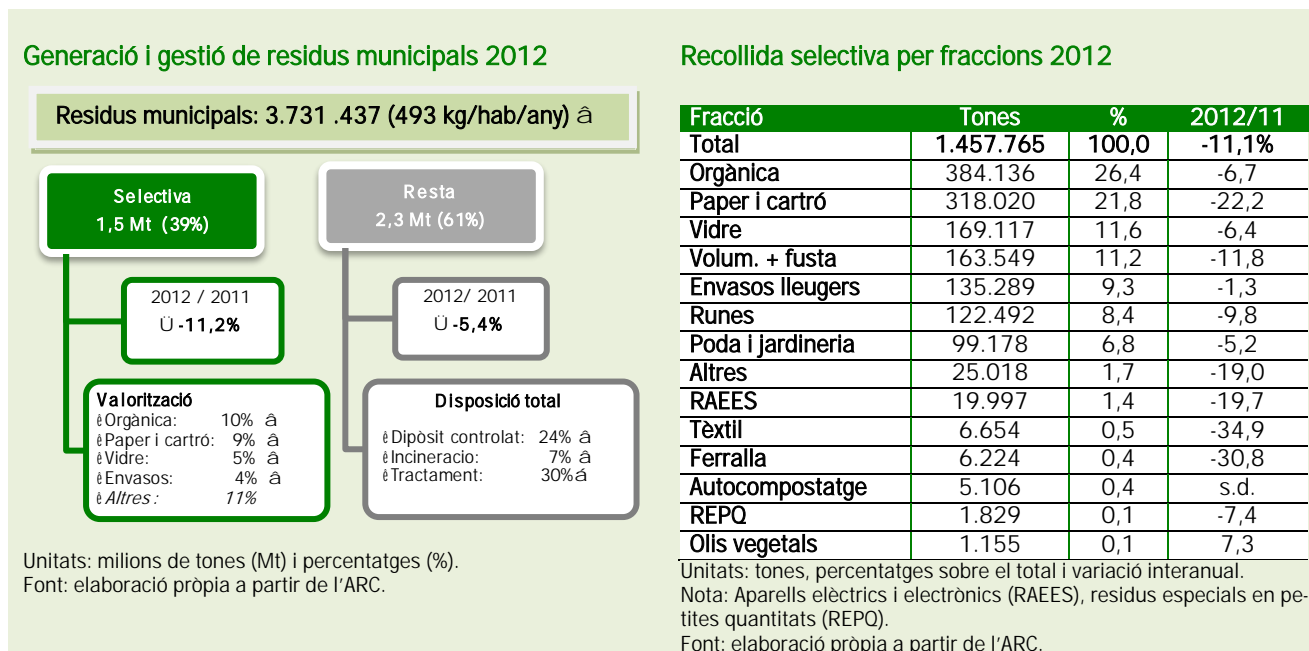
La davallada de la recollida selectiva (-11,2%) s'explica per la caiguda de la generació, però també per la disminució del consum i la sostracció de materials valuosos de contenidors i instal·lacions. Cal tenir en compte que 40,5 milions de quilos de residus s'han deixat de recollir a les deixalleries, i que els residus lliurats han caigut (-11,7%), sobretot els valoritzables, ja que els perillosos han augmentat.

⁶⁹ *Contribuye eficazmente la financiación mediante medidas estructurales de proyectos de infraestructuras de gestión de residuos municipales al logro por los estados miembros de los objetivos de la política de residuos de la UE?* Informe especial, núm. 20 (2012). Luxemburg: TCE. Consulta a http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR12_20/SR12_20_ES.PDF.

⁷⁰ Comunicat de premsa IP/13/1017, de 04.11.2013.

En aquesta línia totes les fraccions de la recollida selectiva han caigut, sobretot el tèxtil (-34,9%), la ferralla (-30,8%), el paper i cartró (-22,2%) i els aparells elèctrics i electrònics (-19,7%). La recollida selectiva de la matèria orgànica també ha caigut (-6,7%), tot i que el nombre de municipis que la recullen (730) ha augmentat, tal com s'observa a la figura següent.

FIGURA VI-1. Generació i gestió de residus municipals. Catalunya, 2012



Els materials impropis de la recollida selectiva (el 18%) s'han reduït respecte de l'any anterior. El percentatge d'impropis més elevat es troba en els residus perillosos en petites quantitats (el 70%), les runes (el 50%), el residu voluminosos i fusta (el 29%), els envasos lleugers (el 31%) i la matèria orgànica (el 15%).

Malgrat la campanya *Envàs on vas*, els impropis en el contenidor dels envasos lleugers segueixen sent alts, al igual que els del contenidor de la matèria orgànica. Ecopiles també ha endegat una campanya per recuperar les piles i els acumuladors de tallers d'automòbils i controlar el flux des de l'origen l'any 2013.

A més, segons un informe d'*Ecoembes*, les empreses catalanes han estat les que més han apostat per l'ecodisseny i la creació d'envasos sostenibles,⁷¹ sobretot les pimes.

La concessió de l'única empresa que valoritzava els olis minerals usats a Catalunya ha finalitzat l'any 2013; ara seran els productors els que n'assumiran la gestió i el control, però caldrà una bona coordinació per assolir l'objectiu de l'esborrany del Programa de residus de la Generalitat, que prioritza la regeneració o valorització material dels olis minerals per sobre de l'energètica o la incineració.

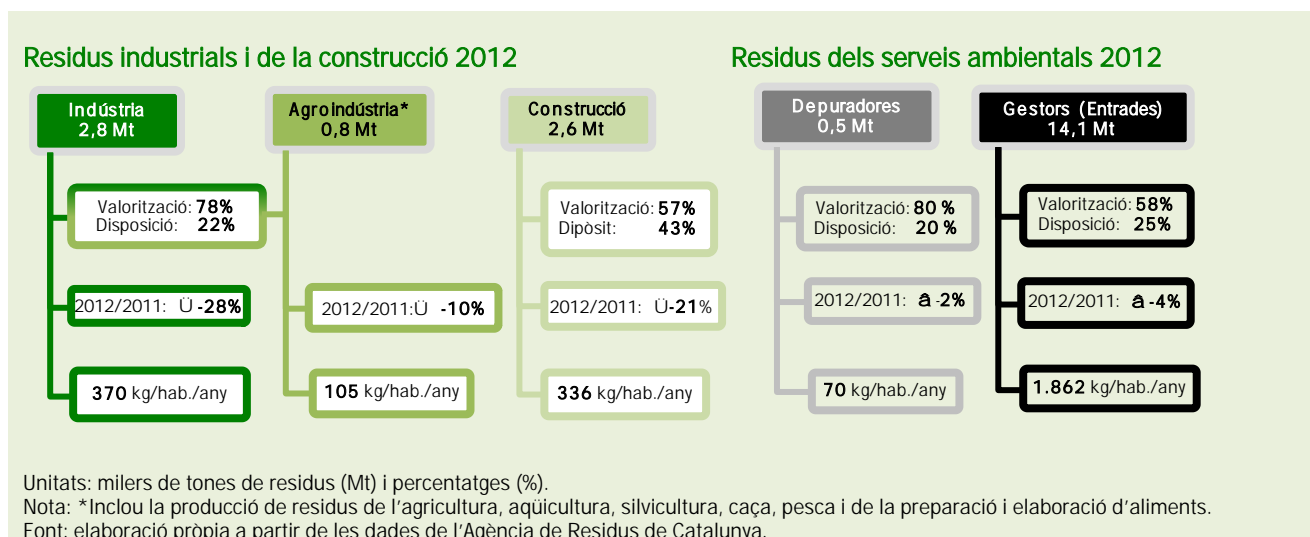
Els residus de la fracció resta, 2,3 Mt, han caigut (-5,4%) respecte de l'any 2011, però menys que la recollida selectiva; per això, el pes sobre el total (el 61%) ha augmentat l'any 2012. El destí final de la meitat de la fracció resta ha estat el tractament, que enguany ha augmentat (+32%), seguit de l'abocament (-17%) i la incineració (-45%), que han caigut.

2.5.2. RESIDUS INDUSTRIALS, DE LA CONSTRUCCIÓ I DELS SERVEIS AMBIENTALS

La finalitat de la gestió dels residus industrials, de la construcció i dels serveis ambientals és la prevenció de la generació, la reutilització i el reciclatge, per això el nou Pla de residus i d'infraestructures de Catalunya per a l'any 2020 que encara s'està elaborant, aposta per les plantes de transferència.

⁷¹ Vegeu a l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit de la UE" del subapartat 6.1.5, "Residus".

FIGURA VI-2. Generació i gestió de residus industrials, de la construcció i dels serveis ambientals. Catalunya 2012



Residus industrials

El nombre d'indústries⁷² inscrites en el Registre de productors industrials de residus (20.082) ha augmentat una mica (146) l'any 2012 respecte de l'anterior (+1%), però la producció de residus industrials (3,6 Mt)⁷³ ha caigut de nou l'any 2012 respecte del 2011.

La generació de residus industrials cau d'ençà de l'any 2008, tot i que segueix sent elevada a les comarques més industrials: el Vallès Occidental, el Vallès Oriental i el Baix Llobregat. Els residus especials o perillosos han perdut una mica de pes i han representat l'11% del total de residus industrials, la indústria química, farmacèutica i la metallúrgica són les principals indústries generadores. El sector agroalimentari segueix sent el sector que més residus ha generat enguany (el 26,5%), seguit de la metallúrgia (22,4%), el sector químic (16,8%) i del paper i les arts gràfiques (11,9%).

La majoria dels residus declarats són residus domèstics o assimilables procedents de comerços, indústries i institucions, incloses les fraccions recollides selectivament (22,1%), seguit dels residus de l'agroindústria (22,1%) i dels processos tèrmics (14,1%) i químics orgànics (8,3%).

La valorització en origen, externa o com a subproducte dels residus industrials és molt elevada (el 77,8%), però l'any 2012 ha caigut (-9%), la disposició i rebuig (deposició controlada, incineració i tractament fisicoquímic), també, però menys (-3%).

Els sectors que més residus industrials produeixen són els que encapçalen la valorització: l'agroalimentari, el metallúrgic i el químic. La valorització material externa és la que té més pes (el 66%), però com a conseqüència del desgavell normatiu en l'àmbit europeu, estatal i català, que afecta la classificació i autorització administrativa dels subproductes, la valorització com a subproducte (el 6,5%) ha caigut una quarta part (-23,9%) l'any 2012 respecte del 2011.

El 16,8% dels residus industrials es dipositen de manera controlada. Cal tenir en compte que la gestió de residus com a subproductes⁷⁴ permet a les indústries incorporar-los com a matèries primeres. La borsa de subproductes de Catalunya ha gestionat 0,23 Mt de residus l'any 2012 i té 3.700 empreses inscrites.

⁷² Les activitats industrials que corresponen a les seccions B (indústries extractives), C (indústries manufactureres), D (subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat) i E (subministrament d'aigua; activitats de sanejament, gestió de residus, descontaminació i altres centres no productors de residus industrials que generin més de 10 tones de residus especials) del CCAE de l'any 2009.

⁷³ Inclou els residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça, pesca i indústria agroalimentària (795.000, 22%), però no inclou les 33.000 t de residus de la descontaminació de l'embassament de Flix.

⁷⁴ Vegeu a l'apartat 6.5, "Medi ambient i empreses", el punt sobre "Producció sostenible i innovació" del subapartat 6.5.1 "Context".

En aquest àmbit, enguany un nou reglament de la UE⁷⁵ ha desclassificat la ferralla de coure dels residus per ser considerada matèria primera després d'un tractament, sempre que compleixi amb uns criteris de qualitat que els gestors han de garantir, com ja va passar amb el ferro, l'acer i l'alumini.

En aquest àmbit encara es pot millorar. Per exemple, la indústria siderúrgica recicla gairebé el 80% de la ferralla d'acer, però segons algunes recerques la reutilització de l'acer i l'alumini al final de la vida útil podria augmentar el 27 i el 33% respectivament, ja que la demanda d'aquests productes és alta.⁷⁶ El reciclatge dels aparells elèctrics i electrònics també pot augmentar i subministrar terres rares amb propietats magnètiques i òptiques, molt valuoses, atès que són els components essencials de productes d'alta tecnologia.

La gestió de residus industrial s'ha reduït d'ençà de l'any 2008 com a conseqüència de la disminució de la producció. S'observa que la via de gestió que més cau és la incineració (-40,5%).

Residus de la construcció i demolició

La generació de residus de la construcció (2,54 Mt, 336 t/hab.) ha caigut (-20,4%) l'any 2012 respecte de l'any anterior i ha assolit el nivell més baix dels darrers dotze anys que inclou el pic de producció de l'any 2006 (10,96 Mt).

A Catalunya hi ha 120 instal·lacions de gestió de residus de la construcció i demolició en funcionament, gairebé la meitat (el 44%) són plantes de triatge i reciclatge que han valoritzat enguany el 57% dels residus de la construcció. El triatge i reciclatge han caigut (-10,3%), però menys que la deposició controlada (-30,8%), com a conseqüència de la davallada de l'edificació i obra civil. Les entrades a dipòsit controlat han representat el 43% del total de residus de la construcció.

Residus dels serveis ambientals: depuradores i gestors industrials

Les **depuradores** urbanes han generat 0,52 Mt de residus l'any 2012 que han valoritzat el 80% dels residus mitjançant la valorització material directa (56,6%) –agricultura, jardineria i restauració de pedreres- i externa (54,2%). L'assecatge previ a la valorització (22,5%) o la disposició i el rebuig (19,7%) s'han reduït respecte de l'any anterior. Enguany s'ha valorat energèticament 4.900 tones de fangs.

Els **gestors industrials** estan representats per 935 empreses que gestionen els residus a tercers o en origen, 44 més que l'any 2011, tot i que no totes han presentat la declaració (901). Els gestors han gestionat 14,1 Mt de residus (1.862 kg/hab.), menys que l'any anterior (-4,1%), atès que la producció de residus industrials ha caigut. Més de la meitat dels residus gestionats (el 54%) han estat industrials, el 20% de la construcció i el 19% municipals.

Les entrades de residus (14,1Mt) a plantes de valorització s'han mantingut estables (8,1 Mt) i representen més de la meitat (el 58%) de la gestió. Però les entrades a centres de recollida i transferència (CRT) i les destinades a tractadors fisicoquímics han augmentat. La deposició final ha representat el 23% del total de la gestió. Cal tenir en compte que la meitat de les sortides (2,9 Mt) de residus dels gestors han anat a plantes de valorització, i gairebé l'altra meitat (el 45%), a deposició final.

Catalunya ha gestionat 0,64 Mt de residus de fora de Catalunya (+4,6%) l'any 2012, i ha derivat a plantes de fora 0,29 Mt (el 9%), un balanç positiu per a les plantes de gestió catalanes.

⁷⁵ Reglament (UE) núm. 715/2013 de la Comissió, de 25 de juliol de 2013, pel qual s'estableixen criteris per determinar quan la ferralla de coure deixa de ser residu d'acord amb la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell.

⁷⁶ Reusing steel and aluminum components at end of product life. D. Cooper i J. Alwood. *Environmental science and technology*, vol. 46, núm. 18 (2012), p. 10.334–10.340. Washington: ACS Publications. Consulta a <http://pubs.acs.org/toc/esthag/47/6>.

REQUADRE VI-2. Informe Gestió i impuls de les infraestructures II. Residus

Aquest any 2013, el CTESC ha elaborat un Informe sobre la gestió i impuls de les infraestructures de residus que analitza les dades del període 2005-2011 i conté un seguit de propostes.

Catalunya ha estat pionera en la regulació i planificació de la gestió de residus a l'Estat espanyol, però els canvis en el model de producció i consum, l'evolució de la generació de residus, els canvis demogràfics, la situació econòmica, els pressupostos de les administracions públiques i l'impacte de les infraestructures entre d'altres, n'aconsellen la revisió.

Cada dia es gestionen 34 milions de quilos de residus a Catalunya (municipals, industrials, construcció i serveis ambientals), però en els darrers anys s'ha produït el desacoblament entre la generació de residus i el creixement de l'economia catalana i la població, sobretot en el sector industrial com a conseqüència de les polítiques públiques que s'han dut a terme. La recollida selectiva municipal ha augmentat fins a assolir el 41%, per sobre de la UE-27, la valorització industrial, el 77,6%, i la de la construcció, el 50%.

L'oferta d'infraestructures també ha augmentat i podria existir sobrecapacitat no confirmada, atès que no es coneix quina és la capacitat real de les infraestructures ja construïdes.

Durant el període 2005-2011, la capacitat de tractament dels residus ha augmentat, atès que el nombre d'infraestructures municipals ha augmentat (el 43%), sobretot de recollida selectiva i compostatge, l'abocament ha baixat.

El nombre d'infraestructures industrials també ha augmentat (el 37%), principalment la recollida i transferència, el tractament i la valorització material i energètica, així com el nombre d'infraestructures de la construcció (el 75%), sobretot les plantes de triatge i reciclatge.

Entre les propostes del CTESC destaquen les següents:

- § Les infraestructures de residus de Catalunya han contribuït al desenvolupament del territori, a reduir l'impacte mediambiental, i a millorar la salut de les persones, per tant, allò aconseguit s'ha de posar en valor.
- § L'anàlisi de les dades ha fet revisar el model de gestió de residus vigent amb la finalitat de millorar la qualitat del servei i racionalitzar la despesa.
- § La revisió de la regulació, la política i la planificació en matèria de residus posa sobre la taula alguns elements de reflexió: la suficiència de la capacitat de tractament instal·lada, la transparència sobre la capacitat real de les instal·lacions, la influència de les polítiques en els fluxos de residus, i la dimensió mediambiental, social i econòmica de la política de residus.
- § Els recursos emprats per gestionar els residus generats a Catalunya i evitar externalitats negatives que el disseny del producte o del servei ha generat, també s'han de valorar: sensibilitzar la població sobre els costos de la gestió.
- § El debat sobre la gestió i les infraestructures de residus se situa en tres àmbits: la prevenció i el model de producció i consum ciutadà, la gestió de residus com a filó d'activitat econòmica, ocupació i recurs o matèria primera, el tractament final dels residus (incineració o abocament).
- § Altres mesures concretes que el CTESC ha proposat fan referència a: la publicació de dades sobre gestió de residus (entrades i sortides de les instal·lacions), l'avaluació del cicle de vida dels residus, la millora de les possibilitats de gestió dels ecoparcs, la reducció dels residus domèstics, l'impuls del compostatge individual i comunitari, la reducció dels residus industrials especials i la millora de la recollida i el tractament, la sensibilització de la població, la revisió, importació i exportació dels residus i la prevenció de la generació.

2.6. AGRICULTURA

Tal com indica l'Eurobaròmetre especial sobre la Política agrària comuna (PAC), la ciutadania europea dona molta importància a l'agricultura, la majoria (el 77%) considera que la PAC beneficia el conjunt de la societat, no només el sector agrari, i dona suport als objectius de la PAC: la seguretat alimentària, el desenvolupament rural i el suport als joves agricultors. El 91% recolza els sistemes de producció agrícola respectuosos amb el medi ambient o l'ecologització, tal com s'observa a l'Eurobaròmetre de la Comissió Europea sobre la PAC,⁷⁷ de finals de l'any 2013.

La PAC no es pot desvincular dels objectius en matèria de canvi climàtic, medi ambient i salut, ni de les relacions amb l'exterior. En aquest sentit, l'acord sobre la reforma de la política agrària comuna (PAC)⁷⁸ d'enguany ha estat participat, però controvertit.

En primer lloc, els dos pilars bàsics de la PAC: els ajuts directes (subsídies) i el desenvolupament rural, han representat el 40% dels pressupost de la UE l'any 2013 i alguns països opinen que és una quantia massa elevada per a un sector que representa l'1,6% del PIB de la UE. A més, la notificació dels controls que els estats membres fan de la despesa agrícola, no és fiable segons el Tribunal de Comptes Europeu.

En segon lloc, l'ecologització de la PAC representa que el 30% dels ajuts directes siguin pagaments verds (diversificació de conreus, superfície d'interès ecològic i pastures permanents). D'una banda, l'ecologització pot afectar algunes empreses agrícoles productives i competitives, i de l'altra, la introducció de criteris de flexibilitat en aquesta ecologització ha decebut algunes organitzacions que afirmen que només s'ha produït sobre el paper i que la reforma no ha canviat res pel que fa al medi ambient, l'agricultura sostenible i els petits agricultors, atès que deixa aquests àmbits en mans dels estats.

En tercer lloc, l'àmbit social, ja que l'agricultura de la UE-27 ocupa 25 milions de persones, el 5% del total de l'ocupació en 12 milions d'explotacions agràries.⁷⁹ Malauradament, la població ocupada s'està envellint i la reforma de la PAC vol incentivar la incorporació de persones joves mitjançant els pagaments a joves agricultors (el 2% dels ajuts directes) i destinar els ajuts a agricultors en actiu.

Per acabar, la seguretat alimentària, els ciutadans de la UE demanen una oferta saludable d'aliments i l'ús sostenible del sòl. La industrialització de l'agricultura ha uniformat el paisatge català en substituir l'agricultura tradicional. L'acord de reforma destina el 30% de la dotació al desenvolupament rural, la gestió del territori i la lluita contra el canvi climàtic.

D'altra banda la seguretat alimentària també està amenaçada per la pèrdua de nutrients del sòl essencials pels conreus; es necessitem fertilitzants artificials i micronutrients.⁸⁰ Cal tenir en compte que la qualitat del sòl és molt important per a l'agricultura. Tanmateix, la producció agrícola intensiva ha afectat el sòl i els serveis ecosistèmics que proveeix. Algunes recerques científiques conclouen que més de la meitat (el 56%) de la biodiversitat del sòl de la UE està amenaçada,⁸¹ sense tenir en compte el canvi climàtic. A més, en alguns països de la UE el consum supera els recursos i depenen de les importacions de productes agrícoles de països en vies de desenvolupament.

Sistemes de producció agrícola

En general l'agricultura consumeix cada cop menys aigua, menys energia i emet menys gasos d'efecte d'hivernacle. A Catalunya, la superfície de producció ecològica i de producció integrada inscrita als respectius organismes de certificació –CCPAE i CCPI- representa aproximadament el 8,7% dels conreus i ha tornat a augmentar (+12,8%) l'any 2013 respecte del 2012, sobretot l'ecològica (+18,4%), perquè l'agricultura integrada ha caigut de nou (-4%).

⁷⁷ Europeans, agriculture and the common agricultural policy (CAP). *Special eurobarometer*, núm. 410. Luxemburg: CE, 2014. Consulta a http://ec.europa.eu/agriculture/survey/index_en.htm.

⁷⁸ Vegeu a l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de la UE" del subapartat 6.1.6, "Agricultura".

⁷⁹ How many people work in agriculture in the European Union: an answer based on eurostat data sources. *EU Agricultural economics briefs*, núm. 8 (2013). Luxemburg: Unió Europea. Consulta a http://ec.europa.eu/agriculture/rural-area-economics/briefs/index_en.htm.

⁸⁰ Nutrient stripping: the global disparity between food security and soil nutrient stocks. D. Jones, P. Paul, P. Withers *et al.* *Journal of applied ecology*, vol. 50, núm. 4 (2013), p. 851-862. Londres: British Ecological Society. Consulta a <http://www.journalofappliedecology.org/view/O/index.html>.

⁸¹ An estimate of potential threats to soil biodiversity in the EU. C. Gardi, S. Jeffery i A. Saltelli. *Global change biology*, vol. 19, núm. 5 (2013), p. 1538-1548. Illinois: Blackwell Publishing Ltd. Consulta a [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2486](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2486).

Tot i que més de la meitat de la superfície dedicada a l'agricultura ecològica es concentra a Lleida (el 52%), les terres ecològiques han augmentat en 17.435 hectàrees (+18%) l'any 2013 respecte de l'any anterior, sobretot a Barcelona (+50%) i Tarragona (+21%), però també a Lleida (+12%) i Girona (+12%). El procés de reconversió de les terres convencionals a ecològiques dura com a mínim dos anys. Enguany les terres agrícoles en procés de reconversió han representat una tercera part (el 32%) del total.

Els cultius ecològics amb més pes segueixen sent les pastures, prats i farratges (el 60%) i el bosc, matolls i recollecció silvestre (el 18%), seguit de la vinya (el 7%), les oliveres (el 5%) i els cereals i lleguminoses per gra (el 4%). Les hectàrees ecològiques que més han augmentat han estat: la vinya (+39%), les plantes aromàtiques, medicinals i cosmètica (+39%), les oliveres (+29%), i les arrels i tubercles (+29%).

El nombre d'operadors ecològics (2.470) també ha augmentat en 405 (+20%) l'any 2013 respecte del 2012, sobretot el de productors ecològics (+23%), però també els elaboradors (+13%), comercialitzadors (+12%) i importadors (+7%), per aquest ordre. La majoria d'operadors a Catalunya són productors (el 65%) i elaboradors (el 26%). Barcelona és la demarcació més important amb relació al nombre d'operadors ecològics, pel nombre de productors, al igual que Lleida (20%), però sobretot, pel nombre d'elaboradors i comercialitzadors, i és la demarcació en la qual el nombre de productors ha augmentat més.

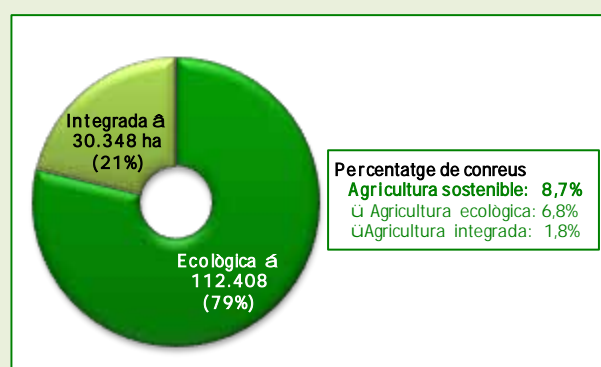
GRÀFIC VI-7. Agricultura sostenible i ús de fertilitzants. Catalunya, 2012 i 2013

Evolució de l'agricultura sostenible i dels fertilitzants

Agricultura sostenible	Hectàrees	%	Var. 2013/12	
Total 2013	142.756	100	12,8	↗
Integrada	30.348	21	-4,0	↘
Ecològica	112.408	79	18,4	↗
Fertilitzants	Tones	%	Var. 2012/11	
Total 2012	86.200	100	5,0	↗
Nitrogenats	46.800	54	9,6	↗
Potàssics	20.700	24	-14,1	↘
Fosfatats	18.700	22	22,2	↗

Unitats: hectàrees (ha), percentatges (%) i variació interanual.
Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Conreus sobre el total sostenible i de terres agrícoles



Unitats: hectàrees (ha), percentatges (%) sobre els totals.
Font: elaboració pròpia a partir del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

Pel que fa als objectius de foment de la producció agroalimentària ecològica 2012-2014, el nombre de persones que coneixen efectivament els aliments ecològics (88%) ha augmentat l'any 2012 (+0,6%) respecte del 2010, així com les persones que els consumeixen per motius de salut (+7,7%). La confiança en els productes certificats es manté.⁸²

La producció agrícola integrada es concentra a Lleida (81%). Les hectàrees dedicades a aquest sistema de producció s'han reduït enguany (-4%) respecte de l'any 2012, com a conseqüència de la davallada d'hectàrees cultivades (-48%), productors (-47%) i elaboradors (-60%) a Barcelona, que malgrat ser una demarcació amb poc pes, és la que ha perdut més superfície i operadors d'agricultura integrada en percentatge. Els cultius principals segueixen sent l'olivera (34%), la fruita de pinyol (27%) i la de llavor (18%). Els cereals han augmentat (+23%), però la vinya integrada ha caigut (-23%) en benefici de l'ecològica.

Finalment, el consum de fertilitzants total ha augmentat l'any 2012 respecte del 2011 (+5%) i ha trencat la tendència a la baixa dels darrers anys, sobretot els nitrogenats i fosfatats, atès que els potàssics han caigut (-14,1%), tal com s'observa a la taula anterior. Cal tenir en compte que la Directiva europea sobre nitrats obliga a identificar

⁸² Baròmetre 2012 de percepció i consum dels aliments ecològics. CEO. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2012. Consulta a http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2013/04/17/10/33/c0465bc9-41d4-4035-a5de-09239ed91db7.pdf.

les àrees vulnerables i a limitar l'ús de fertilitzants nitrogenats, però cada cop apareixen més zones contaminades amb nitrats a l'Estat espanyol.⁸³

2.7. BOSCOS

Els boscos són embornals de CO₂, la repoblació, aforestació i desforestació incideix en les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) a l'atmosfera. Els boscos proporcionen molts serveis ambientals, com ara la producció de fusta, la biomassa energètica o la biodiversitat, però la destrucció de boscos madurs segueix un ritme exponencial, només el 5% dels boscos europeus són madurs o primigenis, i es troben a la Federació Russa, Romania i Bulgària.

Els boscos catalans són joves, les espècies predominants són el pi blanc, l'alzina i el pi roig (el 56% de la superfície total) i la capacitat d'embornal s'ha mantingut més o menys estable durant la darrera dècada (1,04 tones de carboni per hectàrea i any).⁸⁴ Els boscos catalans madurs només representen el 0,3% de la superfície forestal arbrada i són molt petits (entre 0,5 i 10 hectàrees). Però, tot i que la majoria estan dins d'espais de la Xarxa Natura 2000, la seva conservació és incerta, per exemple, a la comarca de la Garrotxa la meitat dels boscos singulars inventariats s'han perdut en menys d'una dècada. No es tenen dades tan concretes d'altres comarques, però la percepció és que han patit pèrdues significatives.⁸⁵

L'anàlisi de les dades dels satèl·lits LandSat i SPOT del projecte europeu Corine Land Cover entre els anys 1990 i 2010 evidencien la pèrdua d'hectàrees de bosc a la UE com a conseqüència de la urbanització i la construcció d'infraestructures i posen en entredit algunes dades oficials. L'Estat espanyol és un dels països que més hectàrees (ha) de bosc ha perdut, un promig de 43.000 hectàrees anuals, en un període de temps de 20 anys.

Cal tenir en compte que els boscos joves tenen menys capacitat de fixar carboni (2 tones de CO₂/ha) que els boscos madurs i amb més riquesa biològica (65 t de CO₂/ha). A Catalunya hi ha 28.500 hectàrees de boscos que mostren decaïment forestal, és a dir, defoliació o decoloració (>50%) i mortalitat (>5%) en més de 3 hectàrees, sobretot les rouredes i alzinars d'Osona i el Berguedà (el 44% del total).⁸⁶

Tot i l'augment de l'afeforestació i de la biomassa forestal a la UE –només es talen entre el 60 i 70% de l'increment forestal anual- els boscos europeus continuen desapareixent, per això és tan important la gestió sostenible. En aquest àmbit, cal dir que la UE ha aprovat enguany l'Estratègia forestal⁸⁷ per mantenir la biodiversitat, productivitat i les funcions ecològiques, econòmiques i socials dels boscos d'avui i del futur.

D'altra banda, Catalunya ha impulsat la creació del projecte Hub Forestal⁸⁸ per fomentar l'aprofitament forestal dels boscos de manera sostenible i també ha liderat el projecte europeu WOODTECH⁸⁹ amb la finalitat d'aportar valor afegit als excedents de fusta dels boscos i afavorir l'aprofitament sostenible de la fusta local.

Cal tenir en compte que el sector forestal de Catalunya té 2.406 empreses que facturen 1.670 milions d'euros anuals.⁹⁰ El Programa anual d'aprofitaments de l'any 2013 ha permès la producció forestal de fusta (89.170 m³), però també de llenya, pastures, caça, pinyes, tòfones, apícola, boixerola, molsa, vesc i plantes medicinals, sense tenir en compte les activitats no regulades com ara la recollecció de bolets.

L'adaptació al canvi climàtic i la prevenció d'incendis també és molt important. Catalunya ha desenvolupat la política de lluita contra els incendis en els darrers anys, sobre la base de la prevenció, la vigilància i la sensibilització ciutadana.

⁸³ Resultados CEIGRAM para una gestión de los riesgos agrarios y medioambientales. I. Minguez. Dins Seminaris MAGRAMA sobre gestión de riesgos agrarios y medioambientales (CEIGRAM). Madrid: Ministerio d'Agricultura Alimentació i Medi Ambient, 2013.

⁸⁴ *Canvibosc: vulnerabilitat de les espècies forestals al canvi climàtic*. M. Banqué, A. Grau, J. Martínez *et al*. Barcelona: CREAM i OCCO, 2013. Consulta a <http://www20.gencat.cat/docs/canviclimatic/Home/Actualitat/docs/InformeCANVIBOSC.pdf>.

⁸⁵ *Reptes per preservar els boscos madurs a Catalunya*. J. Mallaranch, J. Montserrat, J. Vila. III jornades sobre boscos madurs. Santa Coloma de Farners: Institució Catalana d'Història Natural, filial de l'Institut d'Estudis Catalans i Associació Silene, 2013. Consulta a http://ichn.iec.cat/pdf/Boscos_madurs_Catalunya.pdf.

⁸⁶ *Decaïment dels boscos a Catalunya: DEBOSCAT*. J. Vayreda, J. Martínez-Vilalta, M. Banqué. Barcelona: CREAM i DARP, 2013. Consulta a http://premsa.gencat.cat/pres_fs/vp/docs/2013/04/08/14/42/50c6acfe-63d1-40a4-bd3e-0e7c94876cb3.pdf.

⁸⁷ Vegeu a l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit de la UE" del subapartat 6.1.7, "Boscos".

⁸⁸ Conveni de col·laboració entre el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Medi Natural (DARP) i la Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau amb el suport de l'European Forest Institute.

⁸⁹ Liderat pel DARP, el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i l'Institut Català de la Fusta (Incafust) i amb la intervenció d'institucions i centres de recerca de València, País Basc, Portugal i França.

⁹⁰ Estudi estratègic del sector de la fusta i la biomassa a Catalunya.

Tot i el nombre elevat d'hectàrees de bosc que han cremat l'any 2012, en els darrers anys, el nombre d'incendis a Catalunya ha augmentat, però en canvi les hectàrees cremades han disminuït, malgrat la manca d'informació sobre la vulnerabilitat de determinades espècies d'arbres a la sequera, els incendis i les plagues. Es coneix que el pins són més resistents a l'estrès hídric, però si queden afectats, difícilment es recuperen. En canvi, els roures i les alzines tenen una capacitat de recuperació i regeneració més gran (Banqué, Grau, Martínez *et al.*, 2013).

No obstant això, l'abandonament forestal, dels conreus i el canvi climàtic podrien capgirar la situació, atès que el risc d'incendis de l'estiu i l'hivern s'estén a altres estacions (tardor i primavera).⁹¹ De fet, algunes projeccions preveuen que els boscos passin d'embornals a emissors de CO₂ i que l'augment de l'evaporació per transpiració dels boscos tingui un impacte negatiu sobre els ecosistemes fluvials.

D'aquí la necessitat de desenvolupar una gestió adaptada als canvis ambientals.⁹² En aquest àmbit destaquen les iniciatives de prevenció d'incendis, com ara la utilització de ramats herbívors per netejar els boscos que beneficia la pràctica forestal i ramadera i que no necessita massa recursos.

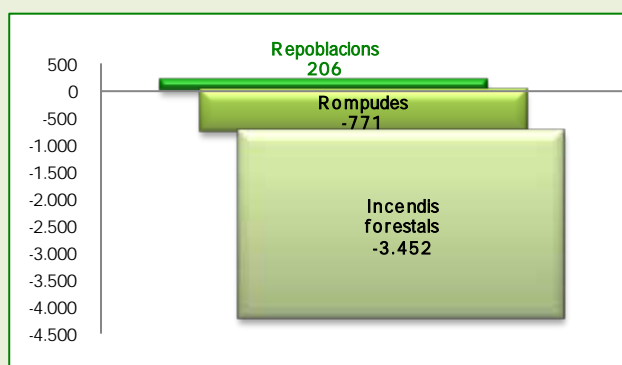
Gestió forestal i incendis

A Catalunya, els boscos representen el 64% de la superfície total. En aquest sentit, la superfície forestal tant privada com pública s'ha mantingut estable l'any 2013. Cal tenir en compte que la majoria dels boscos són privats (el 75%) i només una quarta part són públics (25%).

La gestió sostenible dels boscos catalans ha augmentat un altre cop (+6,5%) l'any 2013 respecte de l'any anterior. Enguany, el 39% dels boscos de Catalunya es gestiona de manera sostenible. La superfície de bosc privat gestionada de manera sostenible (el 28,9%), majoritàriament mitjançant plans tècnics de millora i gestió forestal promoguts per organitzacions de propietaris forestals i la indústria (PTGMF), ha augmentat (+4%) l'any 2013 respecte a l'any 2012, i la superfície de bosc públic encara més (+9,9%), tal com s'observa a la taula següent.

GRÀFIC VI-8. Gestió de la superfície forestal. Catalunya, 2012 i 2013

Balanç de la gestió forestal 2012



Unitats: hectàrees (ha).

Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Distribució de la superfície forestal privada i pública, gestió sostenible i variació interanual 2013

Superfície forestal	Hectàrees	%	Var. 2013/12	
Total	2.060.174	100,0	0,0	-
Privada	1.554.944	75,5	0,0	-
Pública	505.230	24,5	0,0	-
Gestió sostenible		Hectàrees	%	Var. 2013/12
Privada	449.640	28,9	4,0	↗
Pública	361.239	71,5	9,9	↗

Unitats: hectàrees (ha).

Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

El balanç de la gestió de la superfície forestal a Catalunya l'any 2012 ha tornat a ser negatiu (-4.017 ha), tal com s'observa al gràfic anterior, les rompudes per conrear i els incendis han superat amb escreix les repoblacions de bosc amb espècies pròpies.

No obstant això, les repoblacions s'han multiplicat per més de tres l'any 2012 respecte de l'any anterior i s'han produït majoritàriament a les comarques centrals (el 47%) i gironines (el 32%), que van ser les zones més afectades per les rompudes l'any passat.

⁹¹ Fire regime changes and major driving forces in Spain from 1968 to 2010. M. Moreno, M. Conedera i E. Chuvieco. *Environmental science and policy*, vol. 37 (2014), p. 11-22. Amsterdam: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/environmental-science-and-policy/>.

⁹² GOTILWA+: un modelo de procesos que evalúa efectos del cambio climático en los bosques y explora alternativas de gestión para su mitigación. D. Nadal-Sala, S. Sabaté i C. Gracia. *Ecosistemas: revista científica de ecología y medio ambiente*, vol. 22, núm. 3 (2013), p. 29-36. Madrid: Asociación Española de Ecología Terrestre. Consulta a <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/856>.

La terra que s'ha romput a fi de conrear-la ha augmentat (+46%) l'any 2012 respecte de l'anterior, les rompudes s'han produït principalment a les comarques centrals (el 29%) i gironines (el 21%), i al camp de Tarragona (el 15%).

Com s'ha comentat anteriorment, tot i que la tendència predominant observada els darrers anys és que el nombre d'incendis augmenta i les hectàrees cremades es redueixen, les hectàrees cremades s'han multiplicat per tres l'any 2012 respecte del 2011, atès que han cremat 3.452 hectàrees de superfície, el 0,2% del sòl forestal. S'han cremat tant arbres (49%) com matolls i pastures (51%). La meitat dels incendis s'han produït a Ponent (52%), i una quarta part a les Terres de l'Ebre (25%). Malauradament, les causes més freqüents dels incendis segueixen sent les negligències (41%), concretament crema agrícola, cigarretes i fogueres, i els incendis intencionats (28%), que han augmentat considerablement respecte de l'any 2011 (+40%). D'una part important dels incendis (el 15%) no se'n saben les causes.

2.8. AIRE I ALTRES

La CE ha declarat l'any 2013, l'any de l'aire. Els objectius de qualitat de l'aire fixats per una directiva europea l'any 2008 es van transposar a l'Estat espanyol el 2011, però són menys estrictes que els recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS), fonamentats en estudis científics relacionats amb l'impacte de la contaminació de l'aire sobre la salut humana.

De fet, un informe de l'OMS de l'any 2013 ha alertat sobre l'amenaça mediambiental que l'aire contaminat representa per a la salut humana.⁹³ Les recerques en aquest àmbit n'han millorat el coneixement i confirmen la relació directa entre la qualitat de l'aire i les malalties cardiovasculars, respiratòries⁹⁴ i el càncer,⁹⁵ així com els efectes negatius que té en el desenvolupament embrionari, sobretot les partícules inferiors a 2,5 micres, que encara no estan regulades. En aquest àmbit, també cal tenir en compte que l'Agència Internacional per a la Recerca del Càncer ha classificat la contaminació de l'aire de cancerígena l'any 2013.

Enguany, l'Agència Europea del Medi ambient (EEA) ha publicat l'*Informe de qualitat de l'aire 2013*,⁹⁶ que també ha aportat evidències dels danys que els contaminants de l'aire causen a la salut de les persones i dels ecosistemes,⁹⁷ encara que estiguin en concentracions molt baixes. Segons l'EEA, entre el 20 i el 33% de la població urbana està exposada a concentracions de partícules en suspensió per sobre dels límits legals establerts, i segons l'OMS, que té criteris més estrictes, aquest percentatge de la població és d'entre el 85 i 96%. En aquest Informe, l'EEA ha manifestat la voluntat de regular les partícules inferiors a 2,5 micres (PM_{2,5}), i la Comissió Europea (CE) ha anunciat que revisarà la política de qualitat de l'aire i proposarà noves iniciatives per limitar-les entre els anys 2020, 2025 i 2030.

Tot i que les polítiques de qualitat de l'aire de la UE han obtingut resultats positius en matèria de reducció de la contaminació per monòxid de carboni, benzè i plom, encara hi ha onze països de la UE-27 que han superat els límits legalment establerts per al diòxid de nitrogen (NO₂), els compostos orgànics volàtils no metàlics (NM-VOC),⁹⁸ el diòxid de sofre (SO₂) i l'amoniac (NH₃), com per exemple l'Estat espanyol pel que fa a l'NO₂ i l'NH₃.⁹⁹ En aquest context, l'Estat espanyol ha aprovat enguany el Pla per millorar la qualitat de l'aire.¹⁰⁰

Catalunya ha participat en diverses iniciatives per millorar la qualitat de l'aire, com ara la xarxa AIR de les regions europees l'any 2013, i ha elaborat el Pla d'actuació per millorar la qualitat de l'aire 2015 en espera d'aprovació formal. A Catalunya també destaquen altres iniciatives d'àmbit local, com per exemple, la de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, que enguany ha aprovat un acord per millorar la qualitat de l'aire dels municipis mitjançant plans locals i mesures de fiscalitat ambiental.

⁹³ WHO regional office for Europe (2013). *Review of evidence on health aspects of air pollution: REVIHAAP Project*. Copenhagen: World Health Organization.

⁹⁴ *Every breath we take: improving air quality in Europe*. Copenhagen: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/eea-signals-2013>.

⁹⁵ Vegeu a l'apartat 5.2 sobre "Salut" del capítol 5 "Condicions de vida", el punt sobre "Mortalitat" del subapartat 5.2.2 "La salut a Catalunya".

⁹⁶ *Air quality in Europe: 2013 report*. (Report, núm. 9). Luxemburg: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2013>.

⁹⁷ Plant species sensitivity distributions for ozone exposure. T. van Goethem, L. Azevedo, R. van Zelm *et al.* *Environmental pollution*, núm. 178 (2014), p. 1-6. Amherst: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/environmental-pollution/>.

⁹⁸ Impacts of NMVOC emissions on human health in European countries for 2000-2010: use of sector specific substance profiles. A. Laurent i M. Hauschild. *Atmospheric environment*, núm. 85 (2014), p. 247-255. Norwich: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/atmospheric-environment/>.

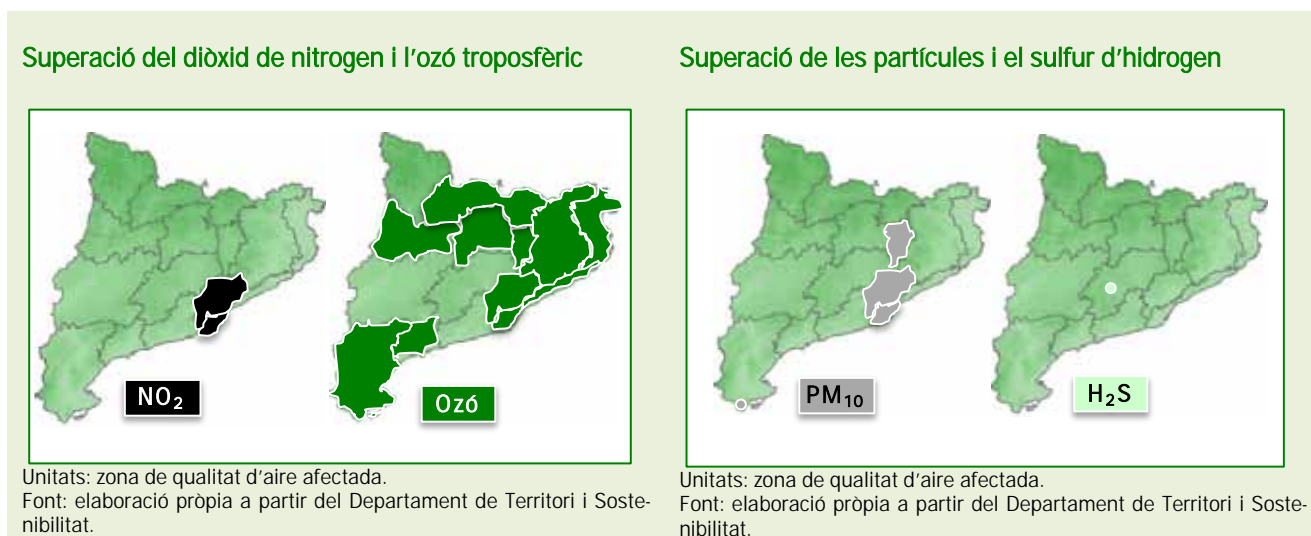
⁹⁹ *NEC Directive status report 2012*. (Technical report, núm. 6). Luxemburg: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/nec-directive-status-report-2012>.

¹⁰⁰ Vegeu a l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de l'Estat" del subapartat 6.1.8, "Aire i altres".

Cal tenir en compte que les mesures preventives han repercutit en la millora de la qualitat de l'aire a Catalunya, sobretot a l'àrea de Barcelona, el Vallès-Baix Llobregat i el Camp de Tarragona, que concentra el complex químic més gran de la Mediterrània. Tanmateix, a mesura que el coneixement en aquest àmbit avança, se n'han de prendre de noves, com per exemple les relacionades amb la mobilitat de les persones i les mercaderies (transport terrestre), l'eficiència energètica i de les emissions (activitat energètica i industrial), i la logística (ports).

Alguns contaminants, com ara el diòxid de sofre, el monòxid de carboni i el plom s'han reduït i presenten nivells inferiors als objectius legals establerts, però d'altres, com ara les partícules inferiors a 10 i 2,5 micres, l'ozó troposfèric, el diòxid de carboni i el benzo(a)pirè persisteixen en concentracions molt superiors a les recomanades per la UE i l'OMS.

FIGURA VI-3. Zones que han superat els valors objectiu de contaminació. Catalunya 2013



La meteorologia afecta la dispersió dels contaminants. Enguany, les situacions meteorològiques que n'han dificultat la dispersió (anticiclons i inversions tèrmiques) s'han produït durant els mesos d'abril, agost, setembre i desembre.

A continuació s'exposen els principals reptes pel que fa a determinats contaminants segons l'*Informe sobre la qualitat de l'aire* del Departament de Territori i Sostenibilitat:¹⁰¹

- § El diòxid de nitrogen (NO₂). La presència d'aquest contaminant continua sent alta a Barcelona i els voltants, concretament a les regions de Barcelona i del Vallès-Baix Llobregat, tal com s'observa a la figura anterior, però ha caigut l'any 2013 respecte del 2012 a causa probablement de la desacceleració de l'activitat econòmica.
- § L'ozó troposfèric (O₃), és un contaminant secundari que es genera per transformació química a mesura que el vent desplaça els òxids de nitrogen a altres zones. Enguany s'han produït incidències amb l'ozó troposfèric a una zona nova (Maresme) i les zones amb incidència són onze d'un total de quinze, tal com s'observa a la figura anterior. Entre el 15 de maig i el 15 de setembre, el 21% dels dies han superat el llindar d'informació o alerta per ozó troposfèric a Catalunya.¹⁰²
- § Les partícules sòlides o líquides en suspensió (PM₁₀) també es troben en concentracions per sobre dels llindars de qualitat de l'aire a Barcelona i a l'entorn. Aquest any ha caigut l'àrea de les Comarques de Girona i les zones afectades han estat el Barcelonès, el Vallès – Baix Llobregat i la Plana de Vic. Els vehicles dièsel emeten grans quantitats d'aquestes partícules inferiors a 10 micres i les situacions anticiclòniques n'impedeixen la dispersió, per tant sovint es creen situacions d'alerta per contaminació.

¹⁰¹ *La qualitat de l'aire a Catalunya. Anuari 2013*. Barcelona: Departament de Territori i Sostenibilitat, 2014.

¹⁰² Llindar d'informació a la població: 180µg/m³ en 1 h. Llindar d'alerta: 240µg/m³ en 1 h.

- § Altres contaminants, com ara el sulfur d'hidrogen (H₂S), el clorur d'hidrogen (HCl) i el benzo(a)pirè, s'han generat puntualment als municipis d'Igualada (Catalunya Central), Flix (Terres de l'Ebre) i Manlleu (Plana de Vic), respectivament.

Altres: contaminació acústica

Enguany, els municipis catalans que ja han aprovat el mapa de capacitat acústica sumen 429, gairebé la meitat dels municipis catalans (el 45%). Les aglomeracions urbanes del Barcelonès, Baix Llobregat, Vallès Occidental i Reus ja tenen mapa estratègic de soroll, i les del Gironès, Mataró i Lleida n'han aprovat la primera fase, però encara han d'aprovar la segona. Per acabar, les aglomeracions del Barcelonès i el Baix Llobregat han aprovat la primera fase dels seus plans d'acció.

3. CANVI CLIMÀTIC, MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ

3.1. EMISSIONS, CANVI CLIMÀTIC I IMPACTES

Emissions

Malgrat que la biosfera i els oceans absorbeixen la meitat de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle, l'altra meitat arriba a l'atmosfera. La concentració de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) a l'atmosfera ha tornat a augmentar l'any 2013.¹⁰³ Així, la concentració del gas més representatiu, el diòxid de carboni (CO₂), ha assolit 398 parts per milió (ppm), ha superat (+5%) la de l'any 2005, en què es va posar en marxa el règim de comerç d'emissions, i és la més alta en 800.000 anys.¹⁰⁴ L'augment continuat de la concentració de GEH augura un augment de la temperatura de la terra per sobre dels 2°C a finals de segle.¹⁰⁵

Les emissions de diòxid de carboni (CO₂) **mundials** han augmentat l'any 2012 respecte del 2011, concretament, les derivades de la combustió fòssil (+2,1%), i s'estima que augmentin de nou (+2,1%) l'any 2013. Les emissions mundials han augmentat sobretot als països emergents (Xina i Índia), i se situen per sobre (+58%) de l'any base del Protocol de Kyoto, amb la Xina al capdavant (27%), seguida dels EUA (14%), la UE-28 (10%) i l'Índia (6%). El carbó ha estat el combustible que més ha contribuït a l'augment de les emissions mundials (43%), seguit del petroli (33%), el gas (18%) i el ciment (5%).¹⁰⁶

La UE es va comprometre a reduir (-20%) les emissions de CO₂ l'any 2012 respecte de l'any base del Protocol de Kyoto, i en el futur vol millorar la metodologia de càlcul de les emissions de CO₂, però per fer-ho haurà de tenir en compte diverses perspectives: la territorial, la productiva i la del consum.¹⁰⁷ Les emissions de la UE han caigut, però poc (-0,3%), l'any 2012.¹⁰⁸ Les emissions estimades de la UE-15 i UE-28 s'han situat per sota de l'any base del Protocol de Kyoto (-15 i -18% respectivament). De fet, el consum de combustibles fòssils ha caigut, tret del carbó, i el d'energies renovables (solar i eòlica) ha augmentat.

Les emissions de les instal·lacions de la UE subjectes al règim de comerç de drets d'emissió o regulades han caigut (-2%) l'any 2012 respecte de l'any anterior. El comerç de drets d'emissió de la UE ha inclòs per primera vegada l'aviació. Atès que la crisi econòmica ha afectat els mercats de permisos d'emissions de la UE i ha produït l'excedent de drets d'emissió,¹⁰⁹ el preu de la tona de CO₂ ha tornat a caure (-39%) l'any 2013, i s'ha situat a tan sols 4,45 €/t de CO₂ de mitjana.¹¹⁰

L'Estat espanyol es va comprometre a no superar l'any 2012 el 15% de les emissions de l'any base (Protocol de Kyoto), però atesa la dificultat, va presentar un pla a la UE per compensar l'excés d'emissions amb els mecanismes de flexibilitat de Kyoto, amb un límit del 37%.¹¹¹

Les emissions de GEH de l'Estat espanyol s'han reduït (-1,9%) l'any 2012 respecte del 2011, però s'han situat 4 punts per sobre (+19%) de l'objectiu de Kyoto (+15%). Les emissions de GEH a l'Estat no han deixat de caure d'ençà de l'any 2008, com a conseqüència de la crisi econòmica. Cal tenir en compte que el transport de mercaderies, l'ús del vehicle privat i el consum d'electricitat han caigut. D'altra banda, les energies renovables han contribuït a reduir les emissions de la generació d'electricitat, en canvi, el carbó les ha augmentat.¹¹²

Tanmateix, l'Estat espanyol és el sisè país emissor de la UE-27 i si vol assolir els objectius 2020 haurà de millorar l'eficiència energètica i reduir les emissions difuses (EEA, 2013 e) que representen el 71% del total.

¹⁰³ Diòxid de carboni (CO₂): 398 parts per milió (ppm), metà (CH₄): 1.819 parts per mil milions (ppmm), òxid nitrós (N₂O): 325 ppmm, vapor d'aigua, ozó i halocarbons.

¹⁰⁴ *Climate change 2013: the physical science basis*. IPCC working group I. Nova York: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013. Consulta a <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>.

¹⁰⁵ *Global carbon budget highlights*. Global Carbon Project, 2013. Consulta a <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/13/full.htm>.

¹⁰⁶ Global Carbon Project, 2013.

¹⁰⁷ *European Union CO₂ emissions: different accounting perspectives*. (Technical report, núm. 20). Luxemburg: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/european-union-co2-emissions-accounting>.

¹⁰⁸ *Aproximated EU GHG inventory: proxy GHG estimates for 2012*. (Technical report, núm. 14). Luxemburg: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/approximated-eu-ghg-inventory-2012>.

¹⁰⁹ *Trends and projections in Europe 2013*. (Report, núm. 10). Copenhaguen: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-2013>.

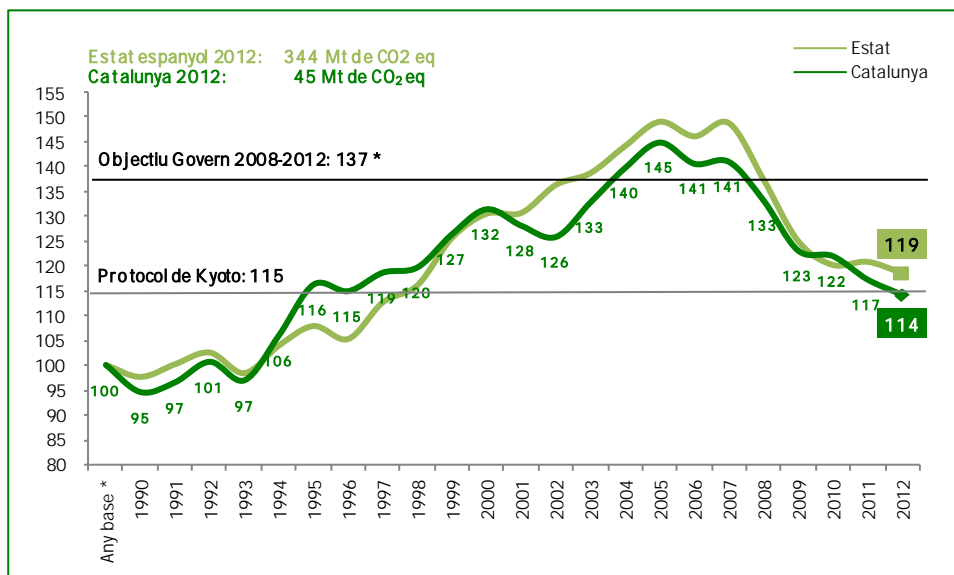
¹¹⁰ Vegeu l'apartat 4, "Energia", d'aquest capítol, el punt "Context energètic" del subapartat 4.1, "Context i política energètica".

¹¹¹ Compra de drets d'emissió mitjançant projectes de desenvolupament net i d'aplicació conjunta i embornals, com ara els boscos.

¹¹² *Informe de emisiones de gases de efecto invernadero en España 1990-2012*. J. Santamarta. Madrid: WWF, 2013.

El Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient encara no ha publicat les emissions de GEH per comunitats autònomes de l'any 2012. Tot apunta que les emissions de CO₂ han tornat a caure (-2,6%) a Catalunya l'any 2012 respecte de l'any anterior, i s'han situat per sota (+14%) de l'objectiu de Kyoto per al conjunt de l'Estat espanyol (+15%), atès que les emissions regulades han caigut (-9,2%).

GRÀFIC VI-9. Evolució de les emissions totals de gasos d'efecte d'hivernacle. Catalunya i Espanya, 1990-2012



Unitats: índex temporal, *any base (Protocol de Kyoto) = 100. Dades 2012 provisionals 2012.

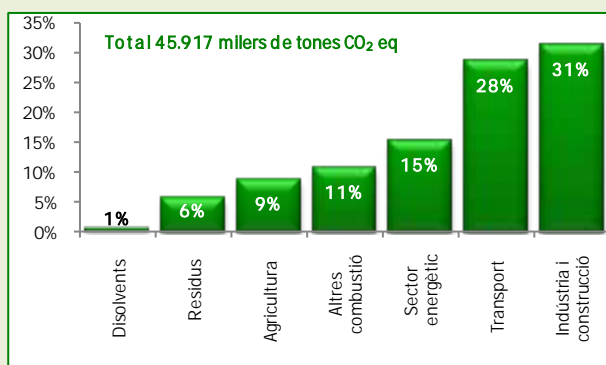
Nota: * Inclou els mecanismes flexibles de Kyoto (inversions en països en vies desenvolupament i comerç internacional d'emissions).

Font: elaboració pròpia a partir del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

Les activitats de combustió i les emissions fugitives dels combustibles són les responsables de tres quartes parts de les emissions de CO₂ catalanes; les més importants són les que tenen a veure amb el transport (28%), les indústries manufactureres i de la construcció (22%) i el sector energètic (15%). A més distància se situen les emissions dels processos químics industrials, l'agricultura i ramaderia sense combustió, el tractament i l'eliminació de residus i l'ús de dissolvents i altres productes, tal com s'observa al gràfic següent.

GRÀFIC VI-10. Evolució de les emissions per sector i de la intensitat d'emissions a l'economia. Catalunya, 2012

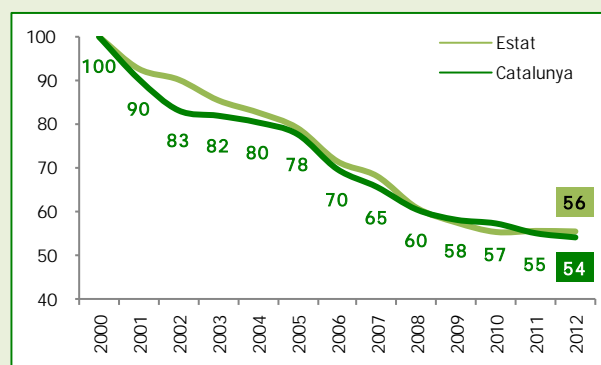
Emissions per sector d'activitat 2011



Unitats: percentatge sobre el total d'emissions.

Font: elaboració pròpia a partir del MAGRAMA.

Intensitat de les emissions 2000-2012



Unitats: emissions CO₂ eq (milers de tones) / PIB (milions d'euros).

Índex temporal, any base (2000) = 100.

Font: elaboració pròpia a partir del MAGRAMA.

La intensitat de les emissions de CO₂ a l'economia catalana s'ha reduït la meitat en una dècada. Cal tenir en compte la relació que hi ha entre algunes activitat econòmiques (cogeneració i combustió, cimenteres, etc.) i les emissions. En aquest sentit, el PIB s'ha reduït l'any 2012 respecte del 2011 (-0,9%), sobretot el de la construcció (-13,4%), i les emissions han caigut, especialment les del sector energètic, atès que la producció ordinària elèctri-

ca nuclear ha augmentat i també la producció especial eòlica, solar, cogeneració i residus. En canvi, la resta de producció elèctrica s'ha reduït.

La població influeix en les emissions de GEH, històricament les emissions han augmentat a mesura que ho ha fet la població, però des de l'any 2005 la tendència ha canviat i les emissions per càpita a Catalunya han caigut, aproximadament 5,9 tones de CO₂ per habitant l'any 2012, i se situen per sota de les de l'Estat espanyol (7,3 tCO₂/càpita).

La majoria de les emissions relacionades amb la combustió estan regulades, concretament, les del sector energètic i les indústries manufactureres i de la construcció. Enguany s'ha aprovat la tercera fase de l'assignació de drets d'emissió de les instal·lacions subjectes a la directiva marc de comerç de drets d'emissió per al període 2013-2020.¹¹³ L'assignació gratuïta de drets s'anirà reduint progressivament durant aquest període, del 100% l'any 2013 al 88% l'any 2020.

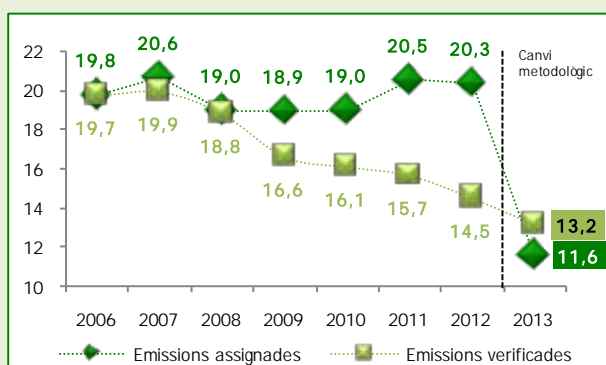
Les **emissions subjectes al règim europeu de comerç d'emissions** verificades (13,2 t CO₂) han caigut (-9,2%) l'any 2013 respecte del 2012, sobretot a les indústries cimenteres, elèctriques, ceràmiques i refineries, i s'han situat per sobre les assignades (11,6 Mt CO₂) per primera vegada, perquè l'assignació de drets d'emissió s'ha reduït gairebé a la meitat (-43%). El nombre d'instal·lacions regulades a Catalunya també s'ha reduït i ha passat de 166 a 142.

Per interpretar les dades cal tenir en compte el canvi de les regles d'assignació per al període 2013-2020: els plans nacionals d'assignació han desaparegut i passaran a ser plans d'àmbit europeu, els drets gratuïts s'ajustaran progressivament a la producció real dels sectors industrials, els drets del sector elèctric han desaparegut, sectors nous de producció s'han incorporat (metalls ferris i no ferris, àcid nítric, productes orgànics en brut, hidrogen i gas de síntesi) i s'han exclòs instal·lacions petites (majoritàriament del sector de la ceràmica i el paper).

Aquest canvi ha provocat un dèficit de drets d'emissió a Catalunya (-1,6 Mt de CO₂) que costarà 7 milions d'euros a la indústria, aproximadament,¹¹⁴ i que afectarà sobretot el sector elèctric, amb un dèficit de 2,45 Mt CO₂, però també la cogeneració i combustió, la refineria, el vidre, el paper, i nous sectors, com ara la producció d'hidrogen i gasos de síntesi i de metalls no ferris.

GRÀFIC VI-11. Emissions de gasos d'efecte d'hivernacle autoritzades i verificades. Catalunya, 2013

Emissions assignades i verificades 2006-2013

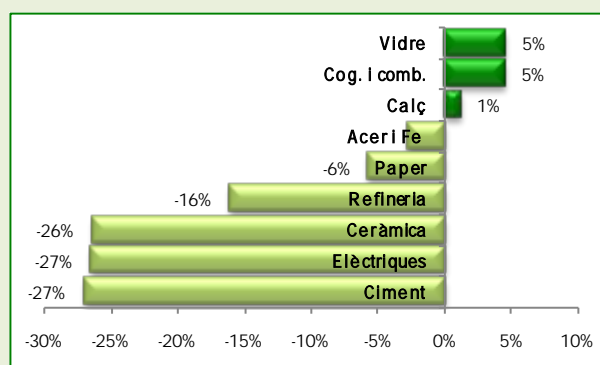


Unitats: milions de tones de CO₂.

Nota: canvi metodològic introduït l'any 2013.

Font: elaboració pròpia a partir del DTS.

Variació de les emissions per sector 2013/2012



Unitats: variació 2013/2012 en percentatges.

Nota: els nous sectors incorporats l'any 2013 no s'han representat.

Font: elaboració pròpia a partir del DTS.

L'Estat espanyol té el compromís de reduir (-10%) les **emissions difuses**. Cal recordar que les emissions difuses a Catalunya (el 71%) superen les regulades (el 29%) directament per les directives europees, per sobre de la resta de l'Estat.

¹¹³ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit estatal" del subapartat 6.2, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació".

¹¹⁴ Mitjana de la tona de CO₂ l'any 2013: 4,45€/t CO₂.

Catalunya ha reduït 7,49 Mt de CO₂ les emissions de GEH entre els anys 2008-2012, en línia del previst a l'anterior Pla de mitigació del canvi climàtic 2008-2012 (5,22 Mt), però assolir l'objectiu de la UE de reduir (-20%) les emissions de GEH l'any 2020 respecte de 1990, tal com indica el Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020, és un repte.

Canvi climàtic

La institució científica més important pel que fa a l'estudi del canvi climàtic és el Panell Intergovernamental de Nacions Unides per al Canvi Climàtic (IPCC), que enguany ha publicat un nou informe, el cinquè (IPCC working group I, 2013), amb més esforç computacional i models climàtics més realistes.

L'Informe 2013 ratifica que el canvi climàtic causat per l'activitat humana no dóna lloc a dubte i que els canvis observats des de l'any 1950 no tenen precedents i verifica la influència de l'activitat humana en l'escalfament atmosfèric i oceànic i el cicle global de l'aigua, la reducció del gel i la neu —el pas de l'Àrtic nord-oest es va obrir l'any 2007 i el pas del nord-est s'ha obert enguany— i l'augment del nivell del mar i dels fenòmens climàtics extrems.

Els GEH de l'atmosfera han afectat el clima de tal manera que la temperatura mitjana mundial ha superat (+0,85°C) la de l'any 1880. Cada dècada ha estat més càlida que l'anterior a l'hemisferi nord d'ençà de l'any 1850, i la darrera dècada ha estat la més calorosa. Tanmateix, l'escalfament ha afectat més els oceans que l'atmosfera. L'oceà ha absorbit l'energia acumulada al sistema climàtic (més del 90% entre els anys 1971 i 2010), fins i tot l'oceà profund, a més de 700 metres, la qual cosa afectarà la circulació oceànica.

Les previsions de l'IPCC se situen en l'escenari d'augment de la temperatura d'entre 3,2°C i 5,4°C a finals de segle i l'augment del nivell de mar que li correspon a aquesta temperatura. Cal tenir en compte que durant l'últim període entre glaciacions el nivell del mar va augmentar entre 5 i 10 m sense que la temperatura superés els 2°C.

Altres institucions, com l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) han informat que la variabilitat del clima a curt termini¹¹⁵ ha emmascarat els efectes del canvi climàtic a llarg termini.

La OMM també ha verificat que la darrera dècada ha estat la més càlida des que es van iniciar mesures a mitjans del segle dinou i que han augmentat l'acidesa dels oceans (+30%) i el nivell del mar (+19 cm), així com la freqüència i la intensitat dels fenòmens extrems; l'any 2013 no ha estat cap excepció: el tifó lolanda (Haiyan) a Filipines, les onades de calor d' Austràlia, Nova Zelanda i Argentina, la sequera de l'oest dels EUA i d'alguns països africans i les inundacions als països europeus, entre d'altres.¹¹⁶ De fet, les tempestes amb vents superiors als 63 km/h (94) han augmentat enguany respecte de l'any passat (83).¹¹⁷

Segons l'OMM, l'any 2013 ha estat el sisè més càlid, la temperatura superficial de la terra ha superat (+0,5°C) la mitjana climàtica (1961-1990) i les precipitacions l'han igualat, però han variat de manera significativa entre regions. L'any 2013 també ha estat calorós a la UE, sobretot a l'estiu, amb precipitacions extremes a la regió alpina, Suïssa, Alemanya, Àustria, Polònia i Txèquia, i un cicló extratropical al Regne Unit i als països baixos.

Des d'una perspectiva històrica, les sèries climàtiques del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) mostren que l'any 2013 ha estat càlid als dos observatoris més antics: l'Observatori Fabra (15,8°C) i l'Observatori de l'Ebre (17,9°C). La temperatura s'ha situat per sobre (+1°C) de la mitjana climàtica (1961-1990), però la precipitació ha estat normal: Observatori Fabra (580 mm, -10% respecte a la mitjana) i Observatori de l'Ebre (573 mm, +2% respecte a la mitjana), tal com s'observa al gràfic següent.¹¹⁸

¹¹⁵ Episodis de "El Niño i La Niña" o escalfament i refredament que es produeixen a l'oceà Pacífic equatorial i que determinen la variabilitat natural del sistema climàtic.

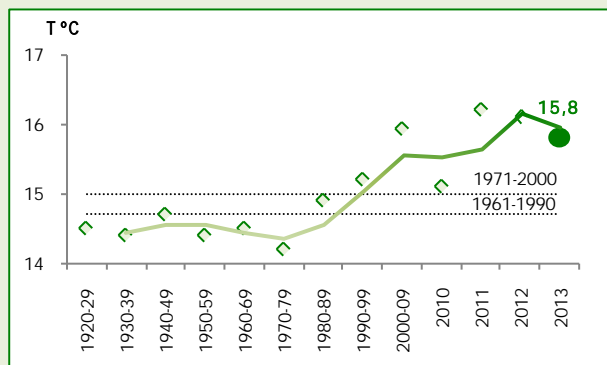
¹¹⁶ *El estado del clima mundial 2001-2010: un decenio de fenómenos climáticos extremos*. Ginebra: Organització Meteorològica Mundial, 2013. Consulta a http://www.wmo.int/pages/index_es.html.

¹¹⁷ *Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial 2013*. Ginebra: Organització Meteorològica Mundial, 2013. Consulta a http://www.wmo.int/pages/index_es.html.

¹¹⁸ *Butlletí climàtic de l'any 2013*. Barcelona: Departament de Territori i Sostenibilitat, 2013.

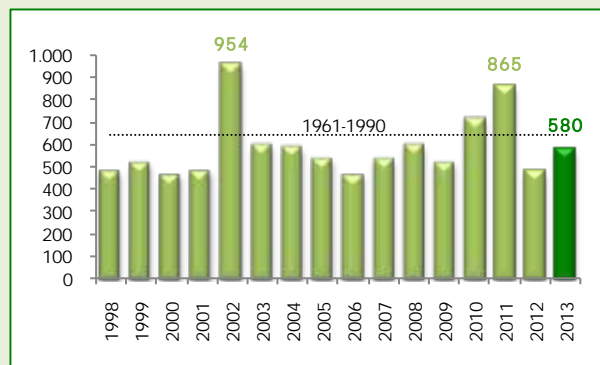
GRÀFIC VI-12. Evolució de les temperatures i precipitacions acumulades. Catalunya, 1920-2013

Evolució de les temperatures mitjanes 1920-2013



Unitats: temperatures en graus centígrads (°C).
Font: elaboració pròpia a partir de l'SMC (Observatori Fabra).

Evolució de les precipitacions acumulades 1998-2013



Unitats: mil·límetres (mm) o litres per metre quadrat.
Font: elaboració pròpia a partir de l'SMC (Observatori Fabra).

A l'Estartit, la temperatura mitjana de l'aigua de mar ha baixat l'any 2013 respecte de la mitjana climàtica (1981-2010), tant a la superfície com a poca fondària (20 i 50 m).

Des d'una perspectiva general més recent, que inclou tot el territori català, el SMC ha informat que la temperatura mitjana de la majoria de comarques catalanes ha superat els 16°C l'any 2013 i ha igualat la mitjana climàtica (1961-1990), tret del Barcelonès (+1,5°C) i el Pirineu occidental (-1°C). Les precipitacions han estat normals excepte al Pirineu occidental (plujós), la Vall d'Aran (molt plujós i amb molta neu) i les zones del litoral i prelitoral (sec). Després d'un estiu, tardor, i hivern secs, la primavera de l'any 2013 ha estat molt plujosa. De fet, el pla especial d'emergències per inundacions de Catalunya (INUNCAT) s'ha activat diverses vegades l'any 2013.

Impactes

El nou informe de l'IPCC confirma l'acceleració dels impactes del canvi climàtic i preveu el desgel de les glaceres, els casquets polars i el pergelisòl, l'augment del nivell de mar i un clima més extrem.

Les capes de gel de Groenlàndia i l'Antàrtica, però també el gel marí de l'àrtic i la coberta de neu primaveral de l'hemisferi nord, s'han reduït en massa i extensió. Des de mitjans del segle dinou, el nivell del mar ha augmentat a una taxa superior a la dels dos mil anys abans. L'oceà ha absorbit aproximadament el 30% de les emissions de CO₂ de l'activitat humana, la qual cosa n'ha produït l'acidificació.

Segons la NASA, els canvis a l'Àrtic han estat remarcables: el desglaç dura quinze dies més que fa trenta anys, la temperatura (1960-2013) ha augmentat per sobre dels 2°C, i les emissions de metà i la contaminació per mercuri també han augmentat. Cal dir que també s'han produït canvis en la corrent en jet.¹¹⁹

En aquest context, un **clima més extrem (inundacions i sequeres)** té repercussió sobre la gestió dels recursos hídrics i la seguretat, sobretot a la regió Mediterrània, cosa que és motiu de preocupació a la CE. Per això, i a l'empara del setè programa marc de recerca, s'ha creat un clúster de recerca col·laborativa que ha agrupat projectes diversos per avaluar la vulnerabilitat i el risc.

El risc d'inundacions ha augmentat. De fet, Catalunya ha patit enguany un episodi d'aiguats i riades molt important a la Vall d'Aran i al parc natural de l'Alt Pirineu. Però, segons l'Agència Europea del Medi Ambient (EEA), el més preocupant són els canvis en l'ús del sol i l'augment de la població a zones inundables, per tant, la vulnerabilitat de les ciutats i pobles a les inundacions. De fet, la directiva sobre inundacions obliga els països a elaborar mapes de risc d'inundació l'any 2013 i plans de gestió del risc d'inundació l'any 2015. En aquest àmbit, s'alerta que els rius necessiten més espai i els aiguamolls s'han de protegir per evitar les inundacions, ja que constitueixen les infraestructures verdes del futur.

¹¹⁹ Corrent d'aire d'estructura tubular i de gran diàmetre, gairebé horitzontal, originat pel contrast tèrmic entre masses d'aire polar i tropical, que circula a gran velocitat prop de la tropopausa.

El risc de sequera ha augmentat també. Enguany un estudi ha simulat diversos escenaris sobre el canvi climàtic a la conca del delta del Llobregat i en tots ells l'impacte econòmic com a conseqüència de l'escassetat d'aigua ha estat considerable i les mesures d'adaptació en l'àmbit de la gestió de la demanda d'aigua del tot necessàries.¹²⁰

Un altre àmbit de preocupació és l'impacte del canvi climàtic a les **costes i les platges**. Enguany els temporals han afectat la costa del Cantàbric i han ocasionat pèrdues de milers d'euros. Les platges catalanes tenen molta importància des del punt de vista econòmic i social (turisme i oci) i ecològic (ecosistemes i recursos), però el 70% de les platges catalanes està en procés d'erosió (IHNC, 2013), la línia de costa retrocedeix gairebé un metre cada any i es necessiten més de dos milions de metres cúbics anuals de sorra per mantenir-les. L'activitat humana ha alterat l'aportació sedimentària dels rius (preses) i el canvi climàtic (cicle de l'aigua, augment del nivell de mar, temporals) amenaça amb la pèrdua material. Tot i que la llei de costes regula l'extracció de sorra per regenerar les platges de manera artificial (dragat del llit marí a la plataforma continental), la recuperació natural de les platges i la formació de sorra és més lenta que la seva utilització.

Un altre repte a Catalunya és la salinització del delta de l'Ebre. La falca salina penetra cada cop més quilòmetres en dins (fins a Amposta), sobretot quan el cabal del riu és inferior als 400 m³/s, cosa que repercuteix negativament en la producció d'arròs i en els ecosistemes. Davant d'un cabal insuficient s'han planificat solucions dures que han generat conflicte, com la construcció d'una barrera física per aturar la salinització al Pla hidrològic de l'Ebre.¹²¹

Els impactes sobre la **pesca i l'aquicultura** també són molt importants. L'emissió de CO₂ ha augmentat l'acidificació dels oceans que ha degradat el corall i ha reduït la producció de mol·luscs. L'augment de la temperatura ha reduït l'oxigen dissolt al mar i ha canviat la cadena d'alimentació primària i la producció dels recursos pesquers, amb les conseqüències socioeconòmiques que això té per la pesca¹²² i l'aquicultura, entre d'altres.¹²³

Per acabar, cal considerar els impactes en la **biodiversitat i el conreu**. En general, s'han observat canvis en la distribució, composició, demografia, fenologia i abundància de les espècies, tant les marines com les terrestres s'han mogut cap als pols (72 i 6 km per dècada).¹²⁴ D'altra banda, el canvi climàtic ha ocasionat l'explosió i expansió de plagues i patògens cap als pols, a una ràtio de 2,7 quilòmetres per any i s'estima que la producció de collites d'arròs, blat i blat de moro es redueixi (-25%).¹²⁵ Alguns d'aquests canvis s'han observat a Catalunya, de fet, el canvi climàtic ha beneficiat les espècies invasores (musclo zebra i cranc senyal), amb taxes de reproducció elevades i que competeixen per l'hàbitat i els recursos del territori i ha perjudicat les espècies autòctones (musclo de riu i cranc ibèric). En aquest àmbit s'ha estudiat com el canvi climàtic afecta els boscos catalans i s'ha identificat enguany les espècies més vulnerables, el faig i el pi roig,¹²⁶ i l'SMC ha creat una xarxa d'observació fenològica.

3.2. POLÍTIQUES DE MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ

3.2.1. POLÍTIQUES DE MITIGACIÓ

Objectiu: reduir les emissions

D'ençà de l'aprovació del Protocol de Montreal l'any 1989 s'han reduït alguns GEH, com ara els clorofluorocarburs que destrueixen la capa d'ozó, però en general, les emissions s'han reduït gràcies a les polítiques d'eficiència energètica i impuls a les renovables, i una economia menys intensiva en l'ús de combustibles fòssils. Cal dir que diverses recerques de l'any 2013 aconsellen que les polítiques de mitigació del canvi climàtic i de reducció de la contaminació atmosfèrica vagin juntes per reduir costos i assolir reduccions considerables de subs-

¹²⁰ Global change adaptation in water resources management: the water change project. L. Pouget, I. Escaler, R. Guiu *et al.* *Science of the total environment*, núm. 440 (2013), p. 186-193. Barcelona: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/science-of-the-total-environment/editorial-board/>.

¹²¹ Reial decret 129/2014, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Pla hidrològic de la part espanyola de la demarcació hidrogràfica de l'Ebre. Consulta a <https://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2223.pdf>.

¹²² Changing states on North Atlantic large marine ecosystems. K. Sherman, I. Belkin, K.D. Friedland *et al.* *Environmental development*, núm. 7 (2013), p. 46-58. Tilburg: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/environmental-development/editorial-board/>.

¹²³ Biotic and human vulnerability to projected changes in ocean biogeochemistry over the 21st century. C. Mora, C. Wei, A. Rollo *et al.* *PLOS Biology*, 11(10) (2013). San Francisco: PLOS. Consulta a <http://www.plosbiology.org/>.

¹²⁴ Global imprint of climate change on marine life. E.S. Poloczanska, C.J. Brown i W.J. Sydeman. *Nature climate change*, núm. 3 (2013), p. 919-925. Nova York: Nature Publishing Group. Consulta a <http://www.nature.com/nclimate/index.html>.

¹²⁵ Crop pests and pathogens move polewards in a warming world. D.P. Bebber, M.A.T. Ramotowski i S.J. Gurr. *Nature climate change*, núm. 3 (2013), p. 985-988. Nova York: Nature Publishing Group. Consulta a <http://www.nature.com/nclimate/index.html>.

¹²⁶ Projecte CANVIBOSC.

tàncies contaminants com ara els sulfurs, els òxids de nitrogen o les partícules inferiors a 2,5 micres i reduir els costos.¹²⁷

La primera fase del Protocol de Kyoto (2005-2012) va cobrir el 30% de les emissions mundials. Enguany, l'Acord de Varsòvia ha establert un full de ruta per assolir un pacte vinculant l'any 2015 i ha activat les ajudes destinades a països en vies de desenvolupament, els més vulnerables. La segona fase del Protocol de Kyoto que s'ha de signar l'any 2015, tindrà efecte a partir de l'any 2020¹²⁸ i cobrirà el 15% de les emissions.¹²⁹

La UE ha ratificat el segon període del Protocol de Kyoto (2013-2020) que té per objectiu reduir el 20% les emissions l'any 2020, i entre el 80 i 95% l'any 2050. De fet, la UE ha liderat el procés i ha adoptat mesures per reduir les emissions: el 20% l'any 2020, el 30% si altres economies se sumen a l'esforç, i entre el 80 i 95% l'any 2050 respecte del 1990. El paquet d'Energia i Clima, la política agrària comuna (PAC) i altres directives, com per exemple l'abocament de residus, han contribuït a reduir les emissions de GEH (metà i òxids de nitrogen). A més, la UE ha començat a establir els objectius climàtics i energètics 2030 que seran els següents: reduir (-40%) les emissions respecte de l'any 1990 (-1,74% anual), sobretot a partir de l'any 2020 (-2,2% anual), augmentar la participació de les energies renovables (+27%) i l'eficiència energètica, i reformar el mercat de drets d'emissions, entre d'altres.

L'Estat espanyol ha pagat molts diners per complir amb Kyoto, 770 M€ per 159 Mt CO₂ (2008-2012), com a conseqüència de les emissions dels sectors difusos, i més que n'haurà de pagar per complir amb Kyoto l'any 2015. Tot i que l'Estat ha aprovat moltes normes en l'acció contra el canvi climàtic, com ara el Pla per reduir les emissions de CO₂ al transport i per l'adquisició de vehicles comercials eficients (PIMA aire) i el Pla a l'hoteleria per transformar les infraestructures hoteleres (PIMA sol), segons alguns experts, les darreres reformes energètiques poden influir negativament en l'assoliment dels objectius.

El règim de comerç de drets d'emissió

El règim de comerç de drets d'emissió de la UE (ETS) es va posar en marxa l'any 2005 per imposar límits a les emissions totals d'alguns sectors (generació de calor i electricitat, consum energètic intensiu i aviació civil, entre d'altres) que representaven el 45% de les emissions de la UE. Però enguany s'han incorporat sectors i gasos nous i s'han exclòs petites instal·lacions. Malauradament, el règim ETS s'ha hagut de reformar en profunditat l'any 2013, a partir d'ara els drets d'emissió se subhastaran. La proporció de drets subhastats augmentarà progressivament i les assignacions gratuïtes disminuiran. El sector industrial, tret dels àmbits on hi ha risc de fuga d'empreses, rebrà el 80% de drets gratuïts l'any 2013 i el 20% l'any 2020.

Cal tenir en compte que el mercat de compra venda de drets d'emissió de carboni travessa un moment delicat, atès que la crisi econòmica ha produït un excés de drets. Després de l'entrada en funcionament del sistema de subhasta, els preus han baixat i la subhasta de drets d'emissió de CO₂ s'ha suspès i s'ha ajornat fins a l'any 2019, amb l'objectiu de pujar el preu de la tona de CO₂ i restaurar els efectes incentivadors del sistema de comerç d'emissions.¹³⁰ Enguany, la UE i l'Estat han aprovat l'assignació d'emissions per al període 2013-2020.¹³¹

Les emissions dels sectors difusos

Cal tenir en compte que el 81% de les 500 companyies més grans del món han col·laborat amb *The Carbon Disclosure Project* (CDP) l'any 2013 per mesurar les emissions de GEH i l'actuació relacionada amb el canvi climàtic. Les conclusions han estat les següents: les companyies que més contaminen han fet poc per reduir les emissions de GEH; les empreses han identificat perfectament les activitats més contaminants de la cadena de valor, però el

¹²⁷ Co-benefits of post-2012 global climate mitigation policies. P. Rafaj, W. Schöpp, P. Russ *et al.* *Mitigation and adaptation strategies for global change*, núm. 18 (2013), p. 801-824. Amsterdam: Springer. Consulta a <http://link.springer.com/journal/11027>.

¹²⁸ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit de les Nacions Unides" del subapartat 6.2, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació".

¹²⁹ Rússia, Japó i Nova Zelanda han decidit no formar part de la segona fase del Protocol de Kyoto. Canadà s'ha retirat, alineant-se amb els EUA que mai el va ratificar.

¹³⁰ Vegeu l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de la UE" del subapartat 6.2, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació".

¹³¹ Vegeu l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit de l'Estat" del subapartat 6.2, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació".

47% no ha quantificat les emissions; les empreses han donat incentius financers per reduir les emissions, com ara premis en metàl·lic al personal.¹³²

L'Estat espanyol ha disposat d'un fons de carboni de 10 milions d'euros l'any 2013, que previsiblement augmentarà l'any 2014, per iniciar projectes nacionals (projectes clima) amb la finalitat de reduir les emissions de CO₂ dels sectors difusos, crear ocupació i reduir les compres de drets d'emissió d'altres països.

En aquest àmbit, Catalunya forma part de diverses organitzacions internacionals que tenen per objectiu reduir les emissions dels sectors difusos, com ara: *The Climate Group*, que ajuda a l'assoliment d'una economia baixa en carboni a governs i sector privat, el grup de treball de governs locals i regionals que apliquen els acords de la cimera de Rio+20, o la Xarxa Mundial de Governos Regionals per al Desenvolupament Sostenible. A més, 99 empreses catalanes estan adherides al programa d'acords voluntaris de reducció de les emissions l'any 2013, la majoria Pimes (el 84%) de Barcelona (58%).

La mobilitat sostenible

La contribució del transport a les emissions de GEH de la UE és alta. Les millores en el transport per ferrocarril i la xarxa pública de transport urbà (autobusos, metro, taxi), l'ús de la bicicleta, i la incorporació dels vehicles elèctrics (motos, cotxes i altres vehicles) han contribuït a la mobilitat sostenible.

En aquest sentit, molts països han elaborat plans o programes de mobilitat sostenible i han incentivat la compra de vehicles alternatius, com per exemple els vehicles elèctrics o híbrids. Cal tenir en compte que el 70% de la població de la UE viu a les ciutats, i que aquestes generen el 85% del PIB de la UE. El paquet de mobilitat urbana de la UE que s'aprovarà en breu pretén donar resposta al repte del transport urbà mitjançant l'intercanvi de bones pràctiques i experiències en l'àmbit local. La CE també ha proposat un paquet d'objectius obligatoris (energia neta per al transport) sobre el nombre mínim d'instal·lacions de recàrrega elèctrica i combustibles nets –gas líquid de petroli (GLP), gas natural líquid (GNL), gas natural comprimit (GNC), hidrogen i biocombustibles- que els estats membres hauran de construir abans de l'any 2020.¹³³

Segons l'Agència Europea del Medi Ambient, la majoria dels fabricants de cotxes han assolit els objectius d'emissions per a l'any 2012 (132,2 g CO₂/km, -2,6% entre 2011 i 2012), i els cotxes nous venuts a la UE són més eficients ara que fa una dècada (+20% de mitjana). En el marc del paquet de mobilitat urbana, la CE ha informat que hauran de reduir les emissions de les furgonetes a 146 g CO₂/km l'any 2020.

D'altra banda, segons l'Agència Tributària, els cotxes nous matriculats a Catalunya l'any 2013 han emès de mitjana 126 g de CO₂/km. Enguany, el simposium internacional sobre el vehicle elèctric *Electric Vehicle Symposium Exhibition (EV57)* i la fira del cotxe elèctric (EXPOelèctric Fórmula-e) s'han celebrat conjuntament a Barcelona, i a banda de la presentació dels vehicles zero emissions, s'han presentat diversos tipus de vehicles elèctrics.

Els nous usos del CO₂

Usar el CO₂ com a recurs pot ser una alternativa per reduir les emissions. Enguany l'associació publicoprivada Plataforma Tecnològica Espanyola de CO₂ ha presentat els usos industrials més innovadors del CO₂. El CO₂ es pot usar per a la neteja tèxtil, l'extinció d'incendis, el refredament de components electrònics, el tractament d'aigües, l'extracció de petroli, l'envasament en atmosferes protectores, l'extracció de cafeïna, el creixement de vegetals, i com a material, per exemple, el carbonat calci precipitat per blanquejar parets.

3.2.2. POLÍTIQUES D'ADAPTACIÓ

La possibilitat que l'augment de la temperatura a finals de segle superi els 4°C ha condicionat l'Informe del Banc Mundial de l'any 2013, centrat en els riscos del canvi climàtic a l'Àfrica subsahariana i l'Àsia sud-oriental i meridional, i en les possibilitats d'adaptació.¹³⁴

¹³² *Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies? Global 500 climate change report 2013*. Anglaterra: Carbon Disclosure Project, 2013. Consulta a <https://www.cdp.net/CDPResults/CDP-Global-500-Climate-Change-Report-2013.pdf>.

¹³³ Comunicat de premsa IP/13/40 i MEMO 13/24, de 24.01.2013. Comissió Europea.

¹³⁴ *4º Bajamos la temperatura: fenómenos climáticos extremos, impactos regionales y posibilidades de adaptación*. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 2013. Consulta a <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11860>.

Les pèrdues econòmiques per inundacions al món són nombroses, i entre les ciutats amb més risc, n'hi ha 18 d'Europees. Les que tenen un risc més gran són les de la conca mediterrània, com ara Marsella, Nàpols i Atenes. Amb el canvi climàtic, els danys per inundació augmentaran i superaran els costos d'adaptació, per tant les mesures de protecció haurien d'incrementar,¹³⁵ tal i com preveu la Directiva d'inundacions que obliga als estats a avaluar els riscos per inundació a les conques i a la costa, i a prendre mesures per reduir-los. Cal tenir present que en els darrers anys (1999-2009) les inundacions (213) a la UE han afectat tres milions de persones, han provocat més de mil morts i han costat més de cinquanta mil milions d'euros, i es preveu que aquestes xifres augmentin a finals del segle. Els països més afectats seran Àustria, Bèlgica, Finlàndia, França, Irlanda, Itàlia, Luxemburg, Holanda i el Regne Unit. Si es té en compte el canvi climàtic i socioeconòmic, l'adaptació pot ajudar a reduir els costos.¹³⁶

En aquest context, l'Agència Europea del Medi Ambient ha informat dels riscos i oportunitats del canvi climàtic i de la necessitat d'impulsar la planificació i l'adaptació per donar resposta als impactes i la vulnerabilitat present i futura. Tot i que l'adaptació dels sistemes naturals i humans ja s'ha iniciat a la UE,¹³⁷ mitjançant les estratègies d'adaptació nacionals, les eines de finançament (fons de cohesió, agrícoles i d'infraestructures i el programa LIFE+), la plataforma europea d'adaptació al clima (Climate - ADAPT) o l'avaluació dels costos i beneficis de les mesures d'adaptació, la UE té tres reptes molt importants: la coherència de les polítiques sectorials, la participació públicoprivada i la flexibilitat (mesures tecnològiques, ecosistèmiques i socials).¹³⁸ A més, l'adaptació requereix equitat i integració socioeconòmica i política.¹³⁹

La població urbana ha augmentat, per tant, l'adaptació de les ciutats al canvi climàtic és molt important i alguns aspectes s'han de reconsiderar: la prevenció de les inundacions per l'augment del nivell del mar, les infraestructures urbanes, incloses les instal·lacions d'aigua i els serveis, i el transport. Les ciutats han d'adaptar sobretot, el litoral i la zona marítima, ja que l'alteració tindrà conseqüències socioeconòmiques i ecològiques molt importants. En aquest context, els municipis tenen un paper molt important en l'avaluació de riscos i l'aplicació de les mesures destinades a adaptar-se i millorar la resiliència.

En aquest àmbit, la CE ha aprovat el finançament de 248 projectes (281,4 M€) del fons per al medi ambient (programa LIFE+) enguany, i Catalunya ha obtingut el finançament per al projecte LIFE MEDACC que pretén demostrar com les mesures preventives a l'agricultura, la gestió forestal i la gestió de l'aigua són útils per adaptar-se als canvis observats i previstos com a conseqüència del canvi climàtic, tal com preveu l'estratègia d'adaptació al canvi climàtic (ESACC).¹⁴⁰ També destaca la feina feta per l'Observatori Pirinenc del Canvi Climàtic que es va posar en marxa l'any 2010, amb el finançament de la UE i la col·laboració d'Espanya, França i Andorra, per estudiar el canvi climàtic a les zones de muntanya, i que ha detectat 21 mesures d'adaptació al Pirineu català relacionades amb l'activitat econòmica, i la gestió forestal i de les pastures per prevenir incendis, entre d'altres.

¹³⁵ Future flood losses in major coastal cities. S. Hallegatte, C. Green, R. Nicholis *et al.* *Nature climate change*, núm. 3 (2013), p. 802-806. Nova York: Nature Publishing Group. Consulta a <http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n9/full/nclimate1979.html>.

¹³⁶ Climate change and river floods in the European Union: socio-economic consequences and the costs and benefits of adaptation. R. Rojas, L. Feyen i P. Watkiss. *Global environmental change*, vol. 23, núm. 6 (2013), p. 1737-1751. Londres: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/global-environmental-change/>.

¹³⁷ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit de la UE" del subapartat 6.2, "Canvi climàtic, mitigació i adaptació".

¹³⁸ *Adaptation in Europe: addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments*. (Report, núm. 3). Copenhaguen: EEA, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-in-europe>.

¹³⁹ Sources of human insecurity in the face of hydro-climatic change. C. Zografos, M.C. Goulden i G. Kallis. *Global environmental change*. Londres: Elsevier, 2014. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/global-environmental-change/>.

¹⁴⁰ El projecte LIFE MEDACC (LIFE +) ha rebut 1,2 milions d'euros de finançament de la UE.

4. ENERGIA

4.1. CONTEXT I POLÍTICA ENERGÈTICA

4.1.1. CONTEXT ENERGÈTIC

Enguany l'Agència Internacional de l'Energia (AIE) ha verificat que la demanda d'energia s'ha desplaçat als països emergents com ara la Xina, l'Índia i l'Orient Mitjà, i que alguns països han reduït la dependència energètica gràcies als jaciments no convencionals,¹⁴¹ però a llarg termini, l'Orient Mitjà seguirà sent el proveïdor més important.¹⁴² La mitjana del preu del cru *Brent* (108,6 dòlars el barril) ha baixat l'any 2013 respecte del 2012 i la tona de CO₂ també (4,45 €/t).¹⁴³ Enguany, el preu de l'energia entre les regions ha estat molt dispar, la qual cosa ha afectat els dèficits comercials i ha repercutit en la competitivitat industrial, especialment a la UE i al Japó. En aquest context, l'AIE ha recomanat augmentar la competitivitat, l'eficiència i la interconnexió als mercats de l'energia.¹⁴⁴

En un informe especial l'AIE (2013)¹⁴⁵ ha afirmat que la temperatura global augmentarà per sobre dels 2°C a finals de segle i que per frenar aquest augment s'haurien de prendre mesures urgents abans de l'any 2020, especialment en l'àmbit energètic.

D'altra banda, la millora de la dependència energètica aconseguida pels EUA gràcies al gas d'esquist ha repercutit en la Unió Europea (UE) que ha deixat en mans dels estats la decisió final sobre la fracturació hidràulica, sempre que planifiquin amb transparència, n'avaluin els riscos i impactes mediambientals, informin la població i apliquin les millors tècniques disponibles. Les reserves estimades de gas d'esquist a la UE (13 trilions de metres cúbics) són semblants a la dels EUA (16 tmc), però els costos, la poca rendibilitat econòmica a llarg termini, la poca acceptació social i l'impacte mediambiental¹⁴⁶ limiten les expectatives d'exploració. A més, la fracturació hidràulica només representaria el 5% del consum de gas anual de la UE i no reduiria la dependència energètica tal com ho ha fet als EUA. Alguns estats, com per exemple l'espanyol n'han fet prospeccions.¹⁴⁷

El context energètic a l'Estat espanyol segueix condicionat per les conseqüències de la crisi: la reducció de la demanda d'energia, l'excés de capacitat instal·lada i el debat al voltant del dèficit de tarifa. La incertesa sobre la regulació del règim especial han frenat les inversions energètiques a l'Estat espanyol i a Catalunya.¹⁴⁸ En aquest àmbit, la Comissió Europea (CE) ha emès un dictamen motivat a l'Estat espanyol l'any 2013 per no haver completat el procés de transposició de la Directiva europea sobre energies renovables que fixa una quota de consum d'energia primària renovable del 20% a l'Estat espanyol l'any 2020.¹⁴⁹ D'altra banda, la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència ha dirimit la polèmica sobre la repercussió de les energies renovables en el dèficit tarifari: el règim especial –que inclou també la cogeneració no renovable– repercuteix només en el 22% del dèficit tarifari.

4.1.2. POLÍTICA ENERGÈTICA

La transició a un sistema més sostenible energèticament no es tan lògica des del punt de vista econòmic, i el tipus d'activitat econòmica que hi ha darrera del creixement del PIB repercuteix en la sostenibilitat i la innovació energètica tan necessàries en un país sense gaires recursos. Per aquesta raó, l'AIE (2013) ha remarcat la necessitat d'avançar en quatre àmbits de la política energètica i l'adaptació al canvi climàtic: l'eficiència energètica en l'edificació i el transport, el tancament de les centrals menys eficients (carbó, fuel-gas...), la reducció de les emissions de metà de la indústria del gas i el petroli i l'eliminació dels subsidis als combustibles fòssils.

¹⁴¹ El petroli lleuger en formacions compactes i el gas d'esquist dels EUA, les sorres bituminoses del Canadà o els jaciments en aigües molt profundes de Brasil.

¹⁴² *World energy outlook 2013*. París: Agència Internacional de l'Energia, 2013. Consulta a <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2013/>.

¹⁴³ Drets d'emissió de la European Union Allowance (EUA): 4,45 €/t i crèdits de reducció de CO₂ certificats mitjançant mecanismes de desenvolupament net (CER): 0,39 €/t.

¹⁴⁴ *Worldwide engagement for sustainable energy strategies*. París: Agència Internacional de l'Energia, 2013. Consulta a https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/worldwide_engagement.pdf.

¹⁴⁵ *Redrawing the energy-climate map: word energy outlook especial report*. París: Agència Internacional de l'Energia, 2013. Consulta a <http://www.worldenergyoutlook.org/energyclimatemap/>.

¹⁴⁶ Impactes quantitativs i qualitativs relacionats amb l'aigua, radioactius i sísmics amb el sòl i fuges de metà amb l'aire, entre d'altres.

¹⁴⁷ *Révolution du gaz de schiste: peut-elle traverser l'Atlantique?*. P. Szalai. *Question d'Europe*, núm. 293 (2013). París: Fundació Robert Schuman.

¹⁴⁸ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit estatal" del subapartat 6.3, "Energia".

¹⁴⁹ L'Estat espanyol només assoliria entre el 12,6% i el 17,1% d'energia primària renovable.

La voluntat política de la CE i la UE per construir un marc comú que integrés les polítiques sobre el clima i l'energia s'ha manifestat l'any 2013, i un dels pilars és la integració del mercat interior de l'energia.¹⁵⁰ La CE també ha elaborat una guia de bones pràctiques per encaminar la intervenció pública en l'àmbit de l'electricitat (esquema de suport i capacitat de suport a les energies renovables).¹⁵¹ Així, la prioritat d'augmentar la capacitat d'interconnexió entre l'Estat espanyol i França s'ha acordat de nou al Consell Europeu de maig de 2013.¹⁵²

La política energètica a l'Estat espanyol s'ha centrat en quatre àmbits: 1) el debat sobre el model energètic que teòricament hauria de girar al voltant de la sostenibilitat, la dependència, les tensions internacionals i el preu, però que sovint es redueix a l'elecció d'una tecnologia o altra; 2) l'avaluació de la capacitat existent, atès que hi ha centrals de cycle combinat que en teoria havien de donar suport a les energies renovables que funcionen molt per sota de la potència instal·lada; 3) la finalitat de les ajudes (a la producció o a l'R+D+I); 4) la configuració del preu de l'electricitat considerant la part no liberalitzada o peatge d'accés (cost del transport i distribució, renovables, deute elèctric i servei ininterromput) i la part liberalitzada o de producció i comercialització al mercat majorista.

Els assoliments de l'Estat espanyol en matèria de participació i integració de les energies renovables a la xarxa elèctrica i de gestió d'una producció elèctrica variable i intermitent han estat remarcats per l'AIE,¹⁵³ però la concreció de la política energètica de l'Estat espanyol durant l'any 2013 s'ha allunyat d'aquesta política internacional.¹⁵⁴

De fet, els canvis normatius durant l'any 2013, inclosa la Llei del sector elèctric, que ha entrat en vigor l'any 2014, i l'última Ordre ministerial¹⁵⁵ afecten l'autoconsum, les energies renovables i el règim especial, però també la cogeneració i els residus¹⁵⁶ i desincentiven l'estalvi energètic. Es destaquen alguns exemples, com ara: l'aplicació de l'impost que grava el valor de la producció d'electricitat (+7%) des de principis de l'any 2013, per cobrir el dèficit de tarifa; la modificació de la retribució del règim especial l'any 2013 que ha afectat la inversió i la rendibilitat dels projectes d'energies renovables; els anunciats nous peatges d'accés i suport que afectaran l'autoconsum energètic; i l'augment del pes de la potència contractada, que representa el 70% de la facturació elèctrica i ha desincentivat l'estalvi energètic.

Les mesures dirigides a corregir el dèficit tarifari, així com la Llei del sector elèctric han obligat a revisar el Pla de l'energia i el canvi climàtic 2012-2020 que va incorporar el mapa de ruta de la energia 2050 de la UE, atès que la reforma del sector elèctric ha afectat al món local, les empreses, l'autoconsum, l'eficiència i l'estalvi energètic i el desenvolupament del sector energètic.

No obstant això, hi ha molta cosa a fer en l'àmbit de l'edificació i el transport que representen el 70% del consum. De fet, la certificació de l'eficiència energètica dels edificis que transposa amb retard la Directiva europea és obligatòria des de principis de juny de 2013,¹⁵⁷ i ha dotat d'ajudes la rehabilitació i la correcció dels dèficits energètics dels edificis.¹⁵⁸ Catalunya ha emes 100.000 certificacions energètiques per edificis de compravenda o lloguer existents i ha aprovat l'estratègia catalana de renovació dels edificis a finals de l'any 2013, amb la finalitat d'augmentar-ne l'eficiència energètica entre els anys 2014 i 2020 i que s'ha de concretar en un pla d'acció.¹⁵⁹ En el transport destaca la concessió de subvencions per l'adquisició de vehicles elèctrics l'any 2013.¹⁶⁰

4.2. PRODUCCIÓ, CONSUM, ESTALVI I EFICIÈNCIA EN L'ÀMBIT ENERGÈTIC

En el moment de redactar aquest apartat de la memòria, les darreres dades de consum d'energia i intensitat energètica primària i final per sectors (2010) que elabora l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) no estaven disponibles, de manera que l'aproximació al contingut d'aquest apartat s'ha fet a partir d'altres fonts i és més genèrica.

¹⁵⁰ *Green paper: a 2030 framework for climate and energy and policies*. COM (2013) 169 final, de 27.03.2013.

¹⁵¹ *Questions and answers: EU Commission guidance for state intervention in electricity*. Memo. Brussel·les: CE, 2013.

¹⁵² Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit europeu" del subapartat 6.3, "Energia".

¹⁵³ *Energy policy highlights: international energy agency 1974-2014*. Paris: Agència Internacional de l'Energia, 2013. Consulta a <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/name,43515,en.html>.

¹⁵⁴ *Worldwide engagement for sustainable energy strategies*. Paris: Agència Internacional de l'Energia, 2013. Consulta a https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/worldwide_engagement.pdf.

¹⁵⁵ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit estatal" del subapartat 6.3, "Energia".

¹⁵⁶ A Catalunya hi ha sis plantes de cogeneració que tracten els purins de 540 explotacions (600.000 m³).

¹⁵⁷ L'aplicació de la Directiva europea sobre eficiència energètica d'edificis havia d'estar en vigor des de juliol de l'any 2012.

¹⁵⁸ Envoltant tèrmica, instal·lacions tèrmiques de calefacció, climatització i aigua calenta, etc.

¹⁵⁹ Catalunya participa des de l'any 2011 en el Programa de cooperació MED que inclou mesures per renovar les condicions energètiques, d'habilitat i confort dels edificis públics i privats.

¹⁶⁰ RD 294/2013 de subvencions per l'adquisició de vehicles elèctrics, de 26 d'abril.

4.2.1. PRODUCCIÓ I CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA I FINAL

Després de la liberalització del mercat de l'energia a la UE la competència entre els subministradors no ha augmentat com s'esperava. De fet, la AIE ha observat que els preus de l'energia han il·lustrat l'economia dels països europeus que paguen quatre vegades més pel gas i dos vegades més per l'electricitat que els EUA, Rússia o els països asiàtics.

El consum d'energia primària a l'Estat espanyol ha caigut (-12%) per sobre de la mitjana del consum de la UE-28 (-8%) durant el període 2006-2012. No obstant això, l'Estat espanyol és el cinquè estat dels vint-i-vuit que més energia primària ha consumit l'any 2012, i d'entre els cinc estats més consumidors, el segon en dependència energètica (73%),¹⁶¹ tanmateix, és el cinquè estat de la UE-28 en producció primària renovable.¹⁶²

Enguany no hi ha dades sobre producció i consum d'energia final o subministrada entre els diversos sectors econòmics, però es fan algunes observacions i s'analitzen algunes dades en l'àmbit de l'electricitat.

Producció i consum d'electricitat

Els canvis normatius del sector elèctric per reduir el dèficit tarifari han afectat el sector industrial i elèctric de manera diferent. Les instal·lacions de cogeneració de la indústria, les plantes de tractament de purins, i les instal·lacions d'energies renovables han estat les més perjudicades a Catalunya.

La **demanda d'electricitat** a Catalunya s'ha mantingut estable (-0,04%) l'any 2012 respecte del 2011, en un context de caiguda de la demanda a l'Estat espanyol (-1,4%) i als països de l'Europa continental (-0,7%). Cal tenir en compte que les grans empreses consumidores de l'Estat que han reduït el consum elèctric l'any 2013 han estat les del sector dels serveis i altres activitats econòmiques.¹⁶³

El futur de la demanda elèctrica i el viratge cap a un model energètic més sostenible podria venir de la mà de la mobilitat elèctrica, atès que reduiria el percentatge de combustibles fòssils del transport i augmentaria el d'electricitat, que es podria generar de diverses maneres, concretament amb energies renovables.¹⁶⁴ La mobilitat del futur podria canviar gràcies a l'electricitat, tant la pública com la privada, sobretot la mobilitat urbana. A més, les bateries del vehicle elèctric podrien ser una via per emmagatzemar l'energia.¹⁶⁵

La crisi econòmica també ha afectat el subministrament elèctric a les llars catalanes de manera que el Govern català ha pres mesures per protegir les persones en situació de vulnerabilitat econòmica.¹⁶⁶

En general, la **producció d'electricitat** de l'any 2012 (3.912 ktep) ha augmentat (+4%) respecte de l'any anterior. La producció elèctrica en règim ordinari s'ha mantingut estable gràcies a la reducció dels cicles combinats (-13%) i el tancament de les tèrmiques de Sant Adrià del Besos i Cercs, tot i l'augment de la producció elèctrica nuclear (+10%) l'any 2012 respecte del 2011.

Tanmateix, si es vol assolir l'objectiu planificat, la producció en règim ordinari s'ha de reduir d'aquí a l'any 2020, sobretot la dels cicles combinats,¹⁶⁷ però en funció de la producció hidràulica que depèn de les pluges (-7% l'any 2012 respecte de l'any 2011).

Cal tenir en compte que les centrals nuclears acabaran de donar servei previsiblement entre els anys 2023 i 2027, tot i haver-ne ampliat la vida útil a 40 anys l'any 2011.¹⁶⁸

Tret de la producció hidràulica (-7%), la producció elèctrica en règim especial ha augmentat l'any 2012 respecte del 2011 (+14%), sobretot la producció eòlica (+41%) i solar (+14%), però també la cogeneració i els residus (+10%).

¹⁶¹ Energy 2012 data: energy consumption down by 8% between 2006 and 2012 in the EU-28. *Eurostat news release*, 25/2014. Eurostat, 2014. Consulta a http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/8-17022014-AP/EN/8-17022014-AP-EN.PDF. Eurostat.

¹⁶² Alemanya, França, Regne Unit, Itàlia i Espanya.

¹⁶³ *Index Red Elèctrica (IRE) 2013*.

¹⁶⁴ *Energia*, núm. (2013). C. Riba, A. Martínez, N. Cardellach *et al.*

¹⁶⁵ Sessió de debat Mobilitat i Energia organitzada pel Fòrum energia i empresa de Foment del Treball Nacional (14/11/2013).

¹⁶⁶ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el punt "Àmbit autonòmic" del subapartat 6.3, "Energia".

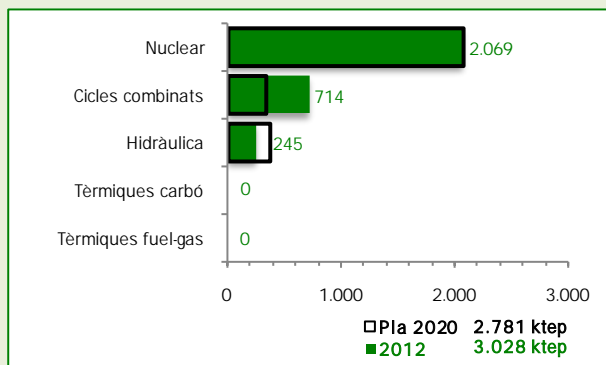
¹⁶⁷ Catalunya té 4.160 MW de cicles combinats l'any 2012, tres a Barcelona i tres a Tarragona, que es van construir entre els anys 2002 i 2011 i que funcionen per sota de la capacitat instal·lada (el 23% de la capacitat, 714 ktep/any).

¹⁶⁸ Ascó I hauria de tancar l'any 2023, Ascó II l'any 2025 i Vandellòs II l'any 2027, tot i que les nuclears han expressat la voluntat d'allargar a 60 anys la vida útil de les centrals.

En aquest sentit, tot i que l'electricitat d'origen renovable (+598 ktep) ha augmentat (+7%) entre els anys 2011 i 2012 i ha representat el 15% de la producció bruta total, se situa a una tercera part de l'objectiu planificat l'any 2020, especialment l'eòlica, la solar, la biomassa i el biogàs, tal com s'observa al gràfic següent.

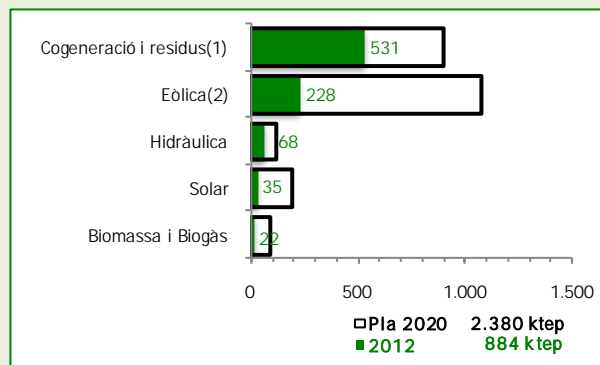
GRÀFIC VI-13. Producció bruta d'electricitat respecte dels objectius planificats. Catalunya 2012 i objectius 2020

Producció en règim ordinari respecte dels objectius



Unitats: milers de tones equivalents de petroli (ktep).
Font: elaboració pròpia a partir de Red Eléctrica Española (REE).

Producció en règim especial respecte dels objectius



Unitats: milers de tones equivalents de petroli (ktep).
Nota: (1) la cogeneració no és renovable i els residus inclouen: la incineració de residus sòlids urbans i industrials, la reducció de purins i fangs i la metanització. (2) eòlica terrestre, minieòlica i eòlica marina.
Font: elaboració pròpia a partir de Red Eléctrica Española (REE).

Segons l'avanç de dades de l'ICAEN de l'any 2013, la producció elèctrica en règim ordinari s'ha mantingut estable respecte de l'any 2012 –la hidroelèctrica i nuclear ha augmentat i la dels cicles combinats ha tornat a caure- i la producció en règim especial ha augmentat (+8,4%).

Tret del sector elèctric, la facturació elèctrica s'ha reduït en tots els sectors l'any 2013 respecte de l'any anterior, i es distribueix, bàsicament, de la manera següent: indústria (el 36%), serveis (el 36%), sector domèstic (el 26%).

El saldo d'**intercanvis elèctrics** a Catalunya ha estat importador l'any 2012 (+504 ktep) i se situa en línia amb l'objectiu previst al Pla de l'energia i el canvi climàtic l'any 2020 (+500 ktep), concretament, Catalunya ha importat l'electricitat d'Aragó (+470 ktep) i França (+194 ktep) i l'ha exportat a Andorra (-25 ktep) i València (-135 ktep).

En aquest àmbit, la CE ha considerat la interconnexió elèctrica entre Santa Llogaia i Bescanó un projecte d'interès comú amb dret a finançament prioritari, atès que permetrà duplicar la capacitat d'intercanvi elèctric amb la UE.¹⁶⁹

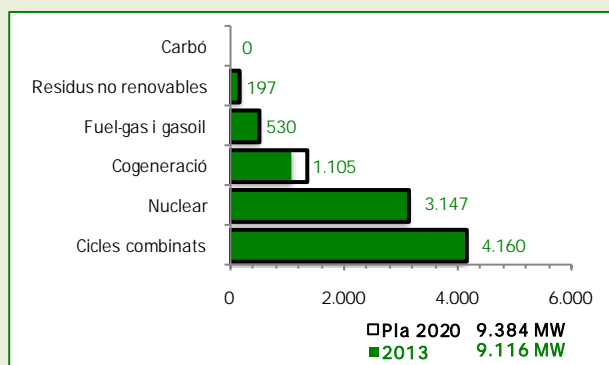
D'altra banda, la **potència nominal instal·lada** s'ha mantingut estable l'any 2013 respecte de l'any anterior. Enguany alguna instal·lació de biogàs i fotovoltaica (+21 MW) s'ha incorporat al sistema elèctric que disposa de 13.139 MW de potència instal·lada, aproximadament 9.854 ktep l'any de màxima capacitat, 30% renovable i 70% no renovable; els objectius 2020 són 50% renovable i 50% no renovable.

Cal tenir en compte que la caiguda de la demanda a causa de la crisi ha posat de manifest una sobrecapacitat de potència instal·lada que no s'esvairà probablement fins a l'any 2020.

¹⁶⁹ *Energia: 250 projectes sobre infraestructures que poden optar a 5.850 milions d'euros de finançament.* Comunicat de premsa de 13 d'octubre de 2013. CE.

GRÀFIC VI-14. Potència elèctrica instal·lada respecte dels objectius planificats. Catalunya 2013 i objectius 2020

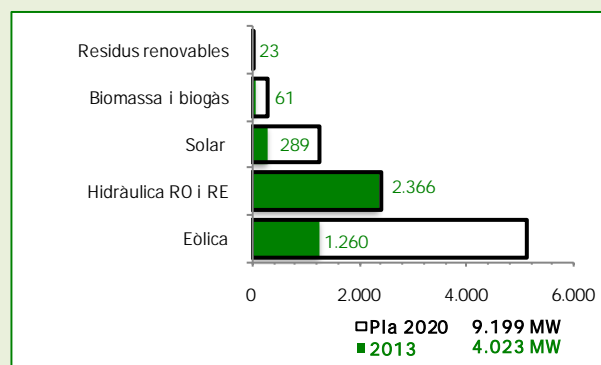
Potència no renovable respecte dels objectius



Unitats: megawatts (MW).

Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

Potència renovable respecte dels objectius



Unitats: megawatts (MW).

Nota: residus sòlids urbans (RSU), règim ordinari i especial (RO i RE).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

La nova Llei del sector elèctric ha afectat l'eficiència elèctrica. El pes de la potència contractada en la factura elèctrica ha augmentat, la qual cosa ha incentivat que les empreses i la ciutadania ajustin la potència contractada al mínim necessari en comptes de reduir el consum d'electricitat. Paradoxalment, el cost de l'electricitat ha augmentat a mesura que el consum elèctric s'ha reduït i l'eficiència energètica ha millorat a les empreses, les llars i el sector públic amb l'enllumenat.

D'altra banda, la crisi econòmica ha posat sobre la taula la sobrecapacitat elèctrica de l'Estat espanyol, que ha afectat els preus minoristes i les energies renovables. Els preus han baixat al mercat majorista de l'electricitat i s'han mantingut estables al mercat majorista del gas durant el període 2008-2012, tant en l'àmbit domèstic com en l'industrial, mentre que han augmentat als mercats minoristes. De fet, el preu domèstic de l'electricitat a l'Estat espanyol ha augmentat durant el període de referència i s'ha situat (0,23 €/KWh) per sobre de la mitjana de la UE (0,20 €/KWh).

Per acabar, un dels reptes de la recerca i innovació en l'àmbit del sector elèctric és el suport a la xarxa de distribució mitjançant l'emmagatzematge d'electricitat, com per exemple, el desenvolupament de les bateries ió-liti a Catalunya.

4.2.2. EFICIÈNCIA I ESTALVI EN L'ÀMBIT ENERGÈTIC

Catalunya ha desenvolupat polítiques i iniciatives en l'àmbit de l'eficiència energètica, com ara l'Estratègia catalana de renovació dels edificis o la reducció del consum energètic dels centres de dades de Barcelona, però l'Estat espanyol només ha incentivat la rehabilitació d'habitatges i hotels i de les grans instal·lacions tèrmiques en l'edificació. D'altra banda, l'anunci del peatge de suport que gravaria l'estalvi energètic ha fet que l'autoconsum domèstic, dels serveis i els regadius a pressió hagin de contribuir més al manteniment del sistema que els consumidors tradicionals.

Els canvis normatius han afectat els projectes nous d'eficiència energètica, atès que els incentius per finançar-los han desaparegut durant els anys 2012 i 2013. Les subvencions per a l'estalvi i l'eficiència energètica, que van beneficiar l'estalvi energètic a l'edificació (51%) i la indústria (35%) van acabar l'any 2011 amb 24,7 M€ i 21,3 ktep d'estalvi energètic l'any. Les subvencions destinades a la renovació d'electrodomèstics, calderes i aparells d'aire condicionat (plans *Renove*) van caure l'any 2011¹⁷⁰ i van tancar l'any amb 6 M€ i 1,3 ktep d'estalvi. Tanmateix, els ajuts al transport per a l'adquisició de vehicles eficients i elèctrics d'acord amb les recomanacions de la AIE¹⁷¹ estan vigents.

Tot i això, l'aposta catalana per l'eficiència energètica ha substituït el retard en el desenvolupament de les energies renovables i pretén seguir les directrius de la UE en les següents matèries: renovació dels edificis, sector pú-

¹⁷⁰ El nombre de sol·licituds, la subvenció i l'energia estalviada van caure -44, -28 i -15% respectivament.

¹⁷¹ Vegeu el punt 4.1.2, "Política energètica", d'aquest apartat.

blic, informació als consumidors, cogeneració de calor i electricitat en el sector de la transformació de l'energia, auditories energètiques i serveis energètics.¹⁷²

En aquest context, les pimes catalanes han millorat l'eficiència energètica l'any 2013 (4,6 punts sobre 10) respecte de l'any 2011 (4,2 punts), sobretot el sector de l'hoteleria (5,4 punts), concretament en matèria de coneixement i mesures de control i manteniment dels equips consumidors d'energia.¹⁷³

Les llars catalanes també han millorat l'eficiència energètica (6,84) l'any 2013 respecte de l'any 2011 (6,82), concretament en l'àmbit del manteniment dels equips i la cultura energètica, i se situen per sobre de la mitjana de l'Estat espanyol (6,62).¹⁷⁴

Pel que fa a l'estalvi energètic, les polítiques destinades a informar els consumidors sobre l'ús de l'energia per reduir-ne el consum, semblen ser les més eficients.¹⁷⁵ En aquest sentit, les mesures que poden estalviar energia són les que influeixen en la conducta dels consumidors mitjançant la informació sobre el consum (consums excessius, comptadors intel·ligents, evolució històrica del consum), les auditories energètiques i les iniciatives comunitàries, entre d'altres.¹⁷⁶

4.3. ENERGIES RENOVABLES I COMBUSTIBLES ALTERNATIUS

L'energia és clau en el model de desenvolupament socioeconòmic i ambiental del país i les energies renovables formen part d'aquesta transició energètica que ha posat sobre la taula la necessitat d'integrar les tecnologies que produeixen electricitat de manera discontinua, com ara l'eòlica i la solar.

L'any 2012 va ser un bon any per a les energies renovables en l'àmbit mundial, atès que es van fer inversions importants i es va instal·lar potència nova, sobretot d'energia eòlica i solar. Les energies renovables han guanyant terreny en el mix energètic global (1.740 gigawatt), tot i que les inversions van caure (-11%) l'any 2012 respecte de l'any anterior,¹⁷⁷ i s'han desplaçat d'Occident (Europa) a Orient (Àsia i Austràlia), amb la Xina al capdavant.¹⁷⁸

L'aplicació de la Directiva europea d'energies renovables mitjançant plans i mesures estatals, n'ha possibilitat el creixement d'ençà de l'any 2005, sobretot en l'àmbit de l'electricitat, la calefacció i el transport. Malauradament, la perspectiva per a l'any 2020 no és tan optimista,¹⁷⁹ els darrers canvis normatius i retributius a l'Estat espanyol han modificat la retribució de les energies renovables i han afectat les inversions, la rendibilitat, els projectes i les empreses del sector eòlic i solar.

Es preveu que la rendibilitat de les energies renovables baixi, atès que la reforma té caràcter retroactiu, en considerar els ingressos que les instal·lacions ja han percebut, i el pagament serà per capacitat més que per producció.

4.3.1. ENERGIES RENOVABLES

La maduresa tecnològica de les renovables permet abaratir el preu de l'electricitat, però altres variables com ara: la caiguda del PIB, la reducció de la demanda elèctrica, la sobrecapacitat instal·lada, les previsions del regulador, el dèficit tarifari i la dependència energètica han influït en la gestió energètica i, per tant, en la transició cap a un model energètic més sostenible. Els canvis regulatoris han desincentivat les energies renovables, la generació distribuïda i l'autoconsum,¹⁸⁰ ¹⁸¹ només l'actualització del codi tècnic d'edificació en l'àmbit de l'estalvi energètic ha incentivat la substitució dels combustibles fòssil per energies renovables.¹⁸² Tot i que més de la meitat de les

¹⁷² Energia. C. Riba, A. Martínez, N. Cardellach et al. *Medi ambient. Tecnologia i cultura*, núm. 50 (2013). Barcelona: Departament de Territori i Sostenibilitat.

¹⁷³ *Estudio de eficiencia en la PYME: 7ª edición 2013*. Gas Natural Fenosa, 2013.

¹⁷⁴ *Indice de eficiencia en el hogar: 8ª edición*. CEE Gas Natural Fenosa, 2013.

¹⁷⁵ Information strategies and energy conservation behavior: a meta-analysis of experimental studies from 1975 to 2012. M.A. Delmas, M. Fischlein, O. Asensio. *Energy policy*, núm. 61 (2013), pàg. 729-739. Hastings: N. France. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/energy-policy>.

¹⁷⁶ *EU bioenergy potencial from a resource-efficiency perspective*. (EEA report, núm. 6/2013). Luxemburg: Agència Europa del Medi Ambient, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-bioenergy-potential>.

¹⁷⁷ *Renewables 2013: global status report*. Paris: REN21 Secretariat, 2013. Consulta a http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2013/GSR2013_lowres.pdf.

¹⁷⁸ *Who's winning the clean energy race*. Filadèlfia: The Pew Charitable Trust, 2013.

¹⁷⁹ *Informe sobre la situació de les energies renovables*. COM (2013) 75 final, de 27.03.2013.

¹⁸⁰ Vegeu l'apartat 6 sobre "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el punt "Àmbit estatal" del subapartat 6.3, "Energia".

¹⁸¹ *Por una gestión competente de la energía*. Fundación Energías Renovables, 2013.

¹⁸² Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre.

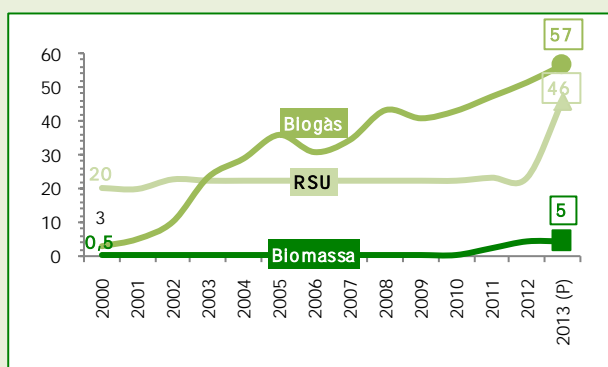
patents de l'Estat espanyol amb energies renovables tenen a veure amb l'energia solar i l'eòlica, amb Catalunya al capdavant, ambdós tipus d'energia s'han vist afectats negativament l'any 2013.

La nova regulació ha canviat l'escenari per als usuaris domèstics, els serveis, els regadius i els ens locals, atès que els peatges d'accés (producció renovable) i de suport (autoconsum) han augmentat i les primes a les energies renovables han baixat; la potència contractada es pot adequar a les necessitats sempre que el sector no sigui estacional, com ara el turisme o l'agricultura.

A més, la línia de subvencions en energies renovables, amb la biomassa (70%) i la solar tèrmica (15%) com a principals beneficiàries, va acabar l'any 2011 (3,6 M€ de subvenció atorgada, 10,3 M€ d'inversió i 20 MW de potència associada) i no s'ha renovat els darrers dos anys (2012 i 2013). Tanmateix, la potència elèctrica renovable s'ha mantingut, tal com s'observa al gràfic següent.

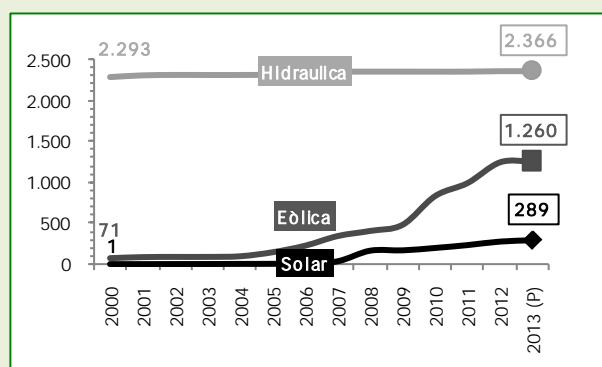
GRÀFIC VI-15. Evolució de la potència elèctrica renovable instal·lada. 183 Catalunya 2000-2013

Evolució potència biomassa, RSU¹ i biogàs 2000-2013



Unitats: megawatts (MW).
Nota: ¹ RSU (residus sòlids urbans).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

Evolució potència solar, eòlica i hidràulica 2000-2013

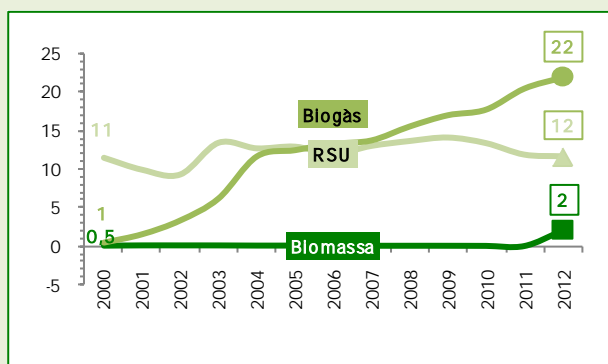


Unitats: megawatts (MW).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

Pel que fa a la producció, totes les energies renovables han crescut els darrers anys, tret de l'energia hidràulica, que depèn del règim hídic i la incineració de residus sòlids urbans, tal com s'observa al gràfic següent.

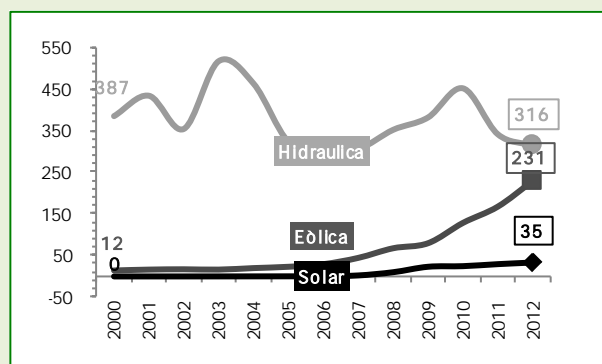
GRÀFIC VI-16. Evolució de la producció elèctrica renovable. Catalunya 2000-2012

Evolució producció biomassa, RSU¹ i biogàs 2000-2012



Unitats: milers de tones equivalents de petroli (ktep).
Nota: ¹ RSU (residus sòlids urbans).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

Evolució producció solar, eòlica i hidràulica 2000-2012



Unitats: milers de tones equivalents de petroli (ktep).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

¹⁸³ Sèrie de dades 2000-2012 revisades per l'ICAEN, anys 2010-2013 encara provisionals.

Energia eòlica

L'energia eòlica és una alternativa important per reduir la dependència energètica catalana, i el mapa eòlic català ha continuat endavant amb tres nous parcs eòlics a la Terra Alta que han sumat 90 MW d'un total de 1.272 MW, el 5,5% de l'Estat espanyol, tot i que la incertesa política i regulatòria ha fet desistir a empreses que ja estaven inscrites en el Registre de Preassignació. La potència eòlica que s'ha instal·lat l'any 2013 a Catalunya forma part de la quota del Registre de Preassignació de l'any 2009.

L'energia eòlica ha cobert el 21,1% de la demanda d'electricitat a Espanya l'any 2013¹⁸⁴ i ha contribuït a reduir les emissions del sector elèctric i el preu de l'electricitat al mercat majorista abans del impostos l'any 2013, tot i que la tecnologia més cara marqui el preu al mercat majorista. Tanmateix, els canvis normatius de l'Estat espanyol han generat conflictivitat legal i l'han afectat negativament. Després d'aplicar el RDL 2/2013¹⁸⁵ la retribució fixa (prima) eòlica s'ha situat per sota de la mitjana de la UE.¹⁸⁶

Els reptes tecnològics de l'energia eòlica tenen a veure amb l'emmagatzematge de l'energia, però s'obren possibilitats noves, com per exemple les bombes d'aigua de mar,¹⁸⁷ entre d'altres.

Energia solar

Les reclamacions contra l'Estat espanyol han augmentar en l'àmbit de l'energia solar durant l'any 2013, atès que la regulació ha posat en risc els petits inversors d'energia fotovoltaica, l'energia termosolar, les instal·lacions de poca potència i l'autoconsum que ara és gravat per un nou peatge de suport al sistema. De fet, la inestabilitat del marc legal ha afectat els petits promotors catalans, especialment d'energia solar fotovoltaica l'any 2013. A Catalunya hi ha, 249 MW (2012) de potència fotovoltaica instal·lada, 4.282 instal·lacions.

La recerca i la innovació en l'àmbit de l'energia solar avança a la UE, destaca l'ús de panells fotovoltaics en sòl transitable, la tecnologia de pel·lícula prima amb nanopartícules o l'ús d'òxid de zinc en comptes de sílice com a conductor per abaratir la tecnologia. L'energia solar redueix les emissions de CO₂ i té molta importància en el desenvolupament de les ciutats intel·ligents.

Biomassa

Catalunya ha apostat per la biomassa tèrmica en l'àmbit rural, tal com planteja l'Estratègia per promoure l'aprofitament de la biomassa forestal i agrícola, aprovada pel Govern de la Generalitat de Catalunya en el marc del Pla de l'energia i el canvi climàtic 2020. Moltes de les noves instal·lacions de biomassa de Catalunya s'han fet en zones rurals i turístiques mitjançant el projecte Clima de la UE que té per objectiu reduir les emissions de CO₂ gràcies a la col·laboració publicoprivada.

L'Estratègia esmentada introdueix canvis en la planificació, concretament en el punt sobre biomassa tèrmica (177,8 ktep l'any 2020), sobretot en l'àmbit rural, però manté els objectius de biomassa per produir electricitat.

La biomassa de residus forestals i agrícoles és més eficient i sostenible en l'ús dels recursos que els conreus bioenergètics, tot i que el balanç d'emissions de CO₂ pot ser negatiu des del punt de vista ambiental.¹⁸⁸

4.3.2. COMBUSTIBLES ALTERNATIUS

La recerca en **biocarburants** de l'any 2013 ha destacat en dos camps: la producció de biocombustibles a partir de residus llenyosos, concretament, la reducció enzimàtica de la lignina per facilitar-ne la producció,¹⁸⁹ i la producció mitjançant cianobacteris. La producció de biocarburants és importat sobretot a Lleida.

¹⁸⁴ Red Eléctrica de España (REE).

¹⁸⁵ RDL 2/2013 de mesures urgents en el sector elèctric i en el sector financer, de 1 de febrer.

¹⁸⁶ 81 euros (€) per megawatts hora (MWh) sense l'impost de 7% i 76 €/MWh amb l'impost, per sota de la mitjana de la UE de 96 €/MWh.

¹⁸⁷ *Wind power – even without the wind: innovative storage system could enable offshore wind farms to deliver power whenever it's needed*. D. Chandler. Nota de premsa de l'Institut Tecnològic de Massachusetts (MIT), 2013.

¹⁸⁸ *EU bioenergy potencial from a resource-efficiency perspective*. (EEA report núm. 6/2013). Luxemburg: Agència Europa del Medi Ambient, 2013. Consulta a <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-bioenergy-potential>.

¹⁸⁹ *Caffeoyl shikimate esterase (CSE) is an enzyme in the lignin biosynthetic pathway*. R. Vanholme, I. Cesarino, R. Katarzyna *et al.* *Science*, vol. 341, núm. 6.150 (2013), p. 1103-1106. Washington: AAAS. Consulta a <http://www.sciencemag.org/>.

L'objectiu legal de biocombustibles als carburants d'automoció és del 8,5%, però les importacions de biodièsel han representat el 76% del mercat espanyol l'any 2013, i les 48 plantes de biodièsel només han produït al 10% de la capacitat. En aquest context, la CE ha reconegut els drets antidúmping dels productors europeus respecte a les importacions de biodièsel d'Argentina i d'Indonèsia.¹⁹⁰ El consum domèstic i les exportacions de bioetanol s'han reduït l'any 2013.

D'altra banda s'ha demostrat que l'**hidrogen** pot servir com a pila de combustible electroquímica, i que es pot emmagatzemar als gasoductes. Fins ara, l'hidrogen es produïa a partir del gas natural, però una investigació ha demostrat que es pot produir a partir de l'aigua mitjançant una electròlisi barata amb un catalitzador especial.¹⁹¹

¹⁹⁰ Comunicat de Premsa IP/13/1440. Brussel·les, 21.11.2013.

¹⁹¹ Molecular engineering of a cobalt-based electrocatalytic nanomaterial for H₂ evolution under fully aqueous conditions. E.S. Andreiadis, P.A. Jacques, P.D. Tran *et al.* *Nature chemistry*, vol.5, núm. 1 (2013), p. 48-53. Londres: Nature Publishing Group. Consulta a <http://www.nature.com/nchem/index.html>.

5. MEDI AMBIENT I EMPRESES

5.1. CONTEXT

Producció sostenible i innovació

El Pla d'acció de l'ecoinnovació de la Comissió Europea (CE) ha incentivat fins ara i ho farà en el futur (2014-2020) l'economia circular entre les empreses per millorar l'eficiència en l'ús dels recursos, concretament, la simbiosi industrial, és a dir, l'ús de subproductes entre empreses mitjançant la cooperació publicoprivada.

En aquest àmbit, la CE observa que les empreses petites i mitjanes (pimes) de la UE han millorat l'eficàcia en l'ús dels recursos i han reduït les emissions de CO₂ l'any 2013. Les millores significatives han estat en la reducció de residus, la reutilització de materials i l'estalvi d'energia, aigua i materials. Tanmateix, la millora en l'eficiència s'ha produït principalment per l'increment dels costos materials i energètics i pels incentius financers i les subvencions. A la UE, la sostenibilitat de la producció i els serveis augmenta en els sectors de la construcció, l'alimentació i begudes, i la fabricació de maquinària i equips mecànics i electrònics.

En l'àmbit català, milers d'empreses han fet servir la borsa de subproductes d'ençà de la seva creació l'any 1992. No obstant això, la valorització com a subproducte dels residus industrials declarats a Catalunya (6,5%) ha caigut l'any 2012 respecte de l'any anterior. En aquest sentit, cal tenir en compte la manca de coherència entre la normativa europea, estatal i catalana, pel que fa a la classificació i autorització dels subproductes.

D'altra banda, pel que fa a les emissions industrials (prevenció i control integrats de la contaminació), l'Estat espanyol ha aprovat una norma bàsica l'any 2013 que transposa la Directiva europea (2010/75/UE) i que obligarà a adequar la Llei catalana en el moment d'aplicar-se. La nova regulació ha simplificat la tramitació administrativa, però ha augmentat la importància del control i la inspecció, que a partir d'ara serà obligatòria, i les exigències mediambientals, per tant, l'avaluació de riscos per determinar quan s'ha d'inspeccionar serà més rellevant.¹⁹²

En general, les emissions del Registre Estatal d'Emissions i Fonts Contaminants (PRTR)¹⁹³ verificades per l'autoritat ambiental han augmentat a Catalunya l'any 2012, en tots els sectors d'activitat econòmica,¹⁹⁴ tret de la ramaderia i l'aqüicultura intensiva, concretament, les emissions a l'atmosfera, ja que les emissions a l'aigua s'han mantingut estables. Tanmateix, s'observa un canvi l'any 2013, atès que les emissions contaminants que han superat els llindars d'informació pública s'han reduït (-6,6%) l'any 2013 respecte del 2012.

Sector del medi ambient

La demanda de productes i serveis respectuosos amb el medi ambient i de tecnologia mediambiental ha augmentat al món. Així, la relació que s'observa entre la competitivitat d'un país i la capacitat empresarial en l'àmbit del medi ambient ha dut la UE a destinar el 30% del finançament de les polítiques de cohesió a projectes mediambientals en els àmbits següents: els serveis mediambientals, la gestió de l'aigua i dels residus, la protecció de la natura, la prevenció de riscos i la ecoinnovació a les PIMES, la reducció de les emissions de CO₂, el transport net, l'eficiència energètica i les energies renovables.¹⁹⁵

Enguany no hi ha cap informe del sector del medi ambient català, colpejat per la crisi. Les consultores i enginyeries catalanes, entre d'altres activitats empresarials, han hagut de sortir a l'exterior per participar en diversos projectes en àmbits com ara: la planificació i avaluació ambiental, la producció i el consum sostenible, el canvi climàtic, la biodiversitat, l'energia, l'aigua i els residus.

¹⁹² Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el subapartat 6.4, "Medi ambient i empreses".

¹⁹³ Registre que posa a disposició del públic la informació sobre les emissions a l'atmosfera, l'aigua i el sòl de substàncies contaminants i les dades de transferència de residus de les indústries més importants i fonts de contaminació difuses, segons la legislació internacional (Protocol de Kiev i Conveni d'Aarhus), europea (Reglament E-PRTR) i estatal (RD 508/2007 i modificacions posterior).

¹⁹⁴ Instal·lacions de combustió, producció i transformació de metalls, indústries minerals, indústria química, gestió de residus, indústria del paper i cartró, indústria alimentària i begudes, altres.

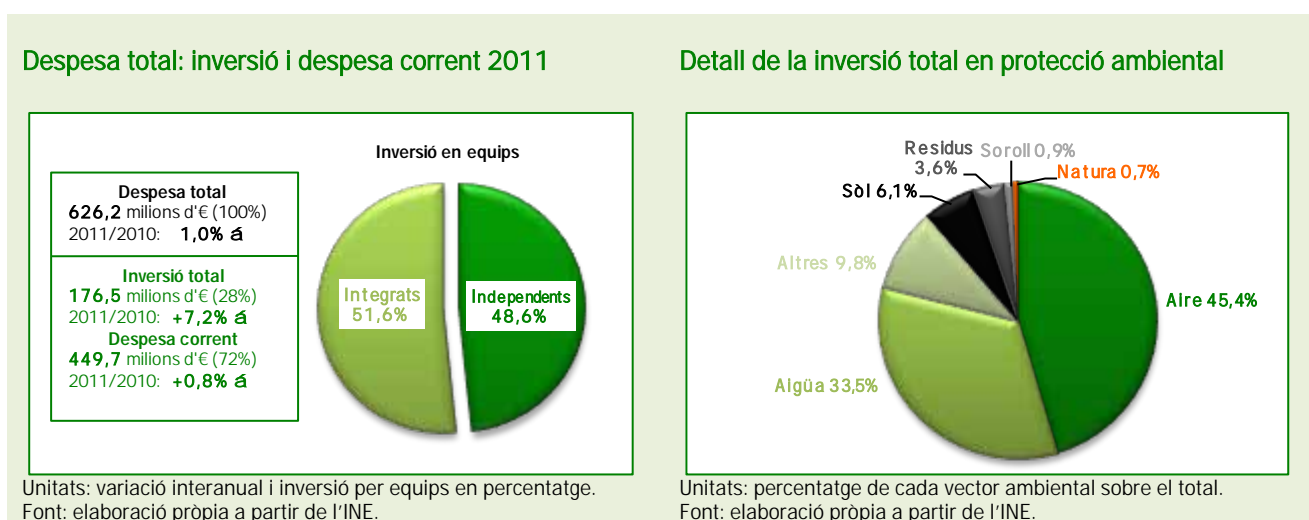
¹⁹⁵ Ecoinnovació: las regiones de la UE lideran la adopción de la economía ecológica. *Panorama info regio*, núm. 47 (2013), p. 8-11. Unió Europea. Consulta a http://ec.europa.eu/regional_policy/information/panorama/index_en.cfm.

5.2. DESPESA I INVERSIÓ EN PROTECCIÓ AMBIENTAL DE LES EMPRESES

D'ençà de l'any 1997, les inversions mediambientals es poden deduir de l'impost de societats. A l'inici, el percentatge de deducció era del 10% de la quota íntegra de l'impost de societats, però un canvi normatiu va restringir el percentatge de deducció anual (-2%) fins a desaparèixer pràcticament l'any 2011. Amb l'entrada en vigor de la llei d'economia sostenible l'any 2012, el percentatge deduïble va quedar fixat en el 8%. A Catalunya, 350 empreses, majoritàriament grans (el 87%) han sol·licitat certificats de convalidació per deduir-se de l'impost de societats el 8% de les inversions destinades a protegir el medi ambient l'any 2013.

La despesa total en protecció ambiental –la suma de la inversió i la despesa corrent- a Catalunya no ha variat i ha representat el 0,3% del PIB l'any 2011. Tot i el canvi normatiu que va restringir el percentatge de deducció anual per inversions mediambientals de l'impost de societats, la inversió ambiental s'ha recuperat (+7,2%) l'any 2011 respecte de l'any anterior, mentre que la despesa corrent s'ha mantingut gairebé estable (+0,8%).

GRÀFIC VI-17. Despesa total en protecció ambiental: inversió i despesa corrent de les empreses. Catalunya, 2011



Inversió en protecció del medi ambient

Catalunya segueix sent la comunitat autònoma de l'Estat espanyol amb més esforç inversor (el 25,8%) l'any 2011. La inversió en protecció ambiental¹⁹⁶ de la indústria, les empreses especialitzades i el sector públic s'ha recuperat de nou l'any 2011 respecte de l'anterior (+7,2%, 118M€) i ha trencant amb la tendència a la baixa, com a conseqüència de la crisi, dels darrers dos anys (2009-2010).

En general, tot i que la protecció de l'atmosfera representa gairebé la meitat de l'esforç inversor (45,5%), la inversió en gestió de les aigües residuals gairebé s'ha duplicat(+98%) l'any 2011 respecte de l'anterior. En canvi, la gestió dels residus, la protecció de la biodiversitat i els paisatges i la reducció del soroll i les vibracions han perdut pes.

Tal com s'observa al gràfic anterior, la inversió en protecció ambiental ha representat més de la quarta part (el 28%) de la despesa total i ha augmentat especialment en l'àmbit de l'adquisició d'equips de final de cicle per tractar la contaminació un cop s'ha generat (equips independents), concretament, en equips per gestionar les aigües residuals de l'empresa, però també en equips independents per evitar les emissions a l'atmosfera. En canvi, la inversió en equips de prevenció i control per reduir la contaminació generada (equips integrats) ha baixat l'any 2011 respecte de l'any anterior, tot i que segueix sent la partida inversora més important (51,6%), sobretot, la inversió en equips integrats per evitar les emissions a l'atmosfera.

¹⁹⁶ Inversió ambiental: maquinària, edificis i sòl per protegir el medi ambient.

Despesa corrent en serveis, personal, pagaments a l'Administració i altres

Catalunya també és la comunitat autònoma que més gasta en protecció ambiental (el 26,4%) de l'Estat espanyol. Andalusia la segueix a molta distància (el 13,1%).

La despesa corrent¹⁹⁷ representa gairebé tres quartes parts de la despesa total en protecció ambiental (el 72%), però s'ha mantingut gairebé estable (+0.8%) l'any 2011 respecte de l'any anterior.

5.3. BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS A L'EMPRESA

5.3.1. LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL A LES EMPRESES

Les organitzacions que han adoptat sistemes de gestió mediambiental tenen pràctiques generalment més sostenibles, tant a la UE com als EUA, i les que més s'han esforçat en aplicar-los són les que més han invertit en la gestió mediambiental de la cadena de subministrament.¹⁹⁸ Cal tenir present que les empreses amb sistemes de gestió mediambientals (ISO i EMAS) segueixen un procés estructurat de millora contínua i compliment amb la legislació vigent que s'inicia amb la planificació ambiental, continua amb l'aplicació i participació dels treballadors i acaba amb l'avaluació i l'acció correctora.

Sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS)

L'actualització de l'aplicació de l'esquema europeu d'auditoria i gestió mediambiental (EMAS) per part de l'Estat espanyol l'any 2013 ha generat de nou un conflicte de competències entre Catalunya i l'Estat, en dos àmbits: la inscripció de les empreses al Registre EMAS i l'acreditació de les persones que n'han de fer la verificació (verificadors ambientals). D'ençà de l'any 2011, el personal tècnic de les entitats de verificació de Catalunya s'ha d'acreditar a través de l'entitat estatal.¹⁹⁹ No obstant això, la nova regulació permetrà l'adhesió d'empreses de fora de la UE.

La convocatòria d'ajuts per sistemes voluntaris de gestió mediambiental de l'any passat s'ha resolt enguany. El nombre d'ajuts s'ha multiplicat per dos i mig (234), mentre que la dotació s'ha mantingut estable (307.000 €), per tant, la quantia mitjana de l'ajut s'ha reduït més de la meitat (-58%, 1.843€).

El nombre de certificacions EMAS vigents a Catalunya s'havia mantingut estable l'any passat mentre que queien el de l'Estat i el de la UE com a conseqüència de la crisi. Malauradament, les empreses certificades EMAS a Catalunya (289) han caigut (-3%) l'any 2013 respecte del 2012, poc, però més que al conjunt de la UE (-1%).

El sector privat ha liderat el nombre de certificacions EMAS l'any 2013 (70%), però tot s'ha capgirat enguany, el sector serveis ha perdut certificacions (-12%) i la indústria n'ha guanyat (+6%), al contrari que l'any passat. Les activitats responsables de la caiguda de les certificacions al sector serveis han estat les activitats relacionades amb l'educació (-43%) i les sanitàries i dels serveis socials (-31%). Hi ha empreses de la construcció que tampoc han pogut mantenir l'esquema de millora contínua l'any 2013 i han perdut (-30%) la certificació EMAS.

Com passa a la UE, la gestió de residus (10%) ha liderat el nombre de certificacions industrials, i el sector químic (6%) l'ha seguit, en comptes de l'electricitat i el gas com passa a la UE. D'altra banda, l'Administració pública (19%), les activitats recreatives i d'oci (9%) i l'hoteleria (7%) han liderat el certificats EMAS als serveis al igual de la UE.

Les petites i mitjanes empreses han liderat el nombre de certificacions vigents (76%) a Catalunya, igual que a la UE, tot i que el pes de les microempreses, sobre el total de les PIMES és molt més baix.

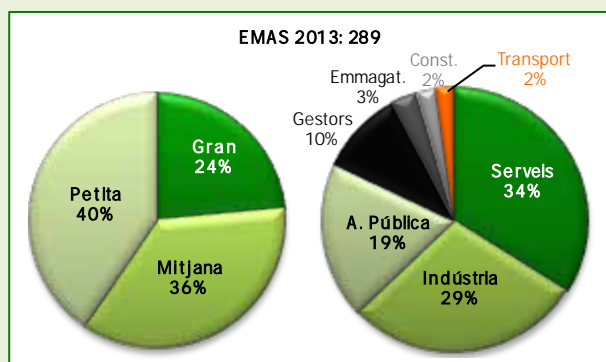
¹⁹⁷ Despesa corrent: compres de serveis de protecció ambiental a altres empreses, pagaments a les administracions públiques i altres despeses associades als equips, personal i l'R+D+I de protecció ambiental.

¹⁹⁸ ISO 14000 certification and investments in environmental supply chain management practices: identifying differences in motivation and adoption levels between Western European and North American companies. F. Wiengarten, M. Pagell i B. Fynes. *Journal of cleaner production*, núm. 56 (2013), p. 18-28. Nashville: Elsevier. Consulta a <http://www.journals.elsevier.com/journal-of-cleaner-production/>.

¹⁹⁹ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques", d'aquest capítol, el subapartat 6.4, "Medi ambient i empreses".

GRÀFIC VI-18. Distribució dels certificats EMAS i dels distintius de qualitat ambiental. Catalunya, 2013

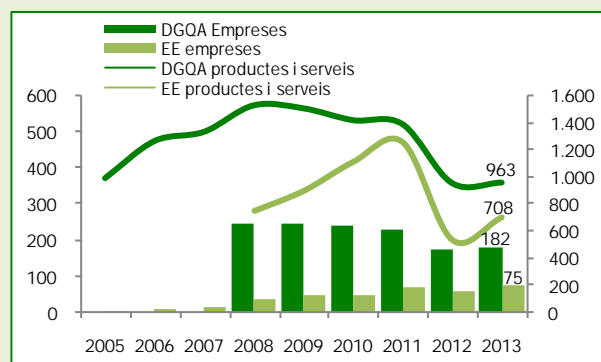
Certificats EMAS per grandària de l'empresa



Unitats: percentatges.

Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Evolució dels distintius de qualitat ambiental



Unitats: nombre absolut d'empreses o productes i serveis.

Nota: distintiu de garantia de qualitat ambiental (DGQA) i etiqueta ecològica de la UE (EE).

Font: elaboració pròpia a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Normalització ambiental (ISO)

El nombre de certificacions de les normes de la família ISO ambiental (ISO 14000) no ha deixat de créixer any rere any, atès que la millora ambiental representa una millora en l'ús dels recursos, l'accés a nous mercats i el posicionament de nous productes. Concretament, les 285.844 certificacions de la norma ISO 14001 de sistemes de gestió ambiental han representat 167 països l'any 2012. Les empreses de l'est asiàtic i Pacífic (51%) i les europees (40%) sumen el 91% de les certificacions ambientals mundials. L'Estat espanyol, amb 19.470 empreses certificades, el 17% de les empreses europees, ocupa el quart lloc del rànquing mundial (7%),²⁰⁰ sense oblidar el bon posicionament en matèria de certificacions energètiques i de qualitat. Malauradament, no es coneix el nombre d'empreses certificades ISO a Catalunya l'any 2012, tret de les 157 empreses amb certificats ISO 14.001 vigents a Catalunya de l'entitat de normalització AENOR.

5.3.2. PRODUCTES I SERVEIS AMB DISTINTIU DE QUALITAT AMBIENTAL

Etiqueta ecològica de la UE

D'ençà de l'any 1992, les empreses poden sol·licitar l'etiqueta ecològica de la UE voluntàriament, però, enguany, l'Estat espanyol ha introduït enguany canvis en matèria econòmica que n'afectaran la sol·licitud i l'ús.²⁰¹

Catalunya ha registrat 75 llicències a empreses l'any 2013, que representen aproximadament el 12% de les empreses amb llicència de l'Estat espanyol i el 5% de la UE.²⁰² Enguany, el nombre d'empreses amb etiqueta ecològica ha augmentat i és el més alt la sèrie 2005-2013, gràcies als allotjaments turístics, tal com s'observa al gràfic anterior. Cal recordar que algunes empreses van traslladar l'expedient a altres comunitats autònomes que oferien el servei sense contraprestació econòmica l'any 2012. El nombre de productes i serveis amb etiqueta ecològica (708) també ha augmentat de manera considerable (+31%) l'any 2013 respecte de l'any anterior, gràcies als allotjaments turístics i a la incorporació de noves referències de pintures i vernissos i paper tissú.

En general, les empreses industrials són les que més atorgaments (73%) tenen, però ha augmentat el pes de les empreses de serveis l'any 2013 (27%) respecte del 2012. El percentatge més alt d'etiquetes ecològiques de la UE a Catalunya s'han atorgat a empreses d'allotjament turístic (24%) i a indústries que fabriquen productes de neteja d'ús general, cuines i banys (23%), seguit de les indústries que fabriquen pintures i vernissos (15%). Si s'analitzen els productes, les pintures i vernissos tenen el percentatge més alt (41%) d'etiquetes ecològiques, se-

²⁰⁰ 2012 ISO survey.²⁰¹ Vegeu l'apartat 6, "Normativa i iniciatives públiques" d'aquest capítol, el subapartat 6.4, "Medi ambient i empreses".²⁰² Les estadístiques sobre etiqueta ecològica de la UE estan sent revisades per les discrepàncies en la distribució entre els estats de les llicències i productes.

guit del paper tissú (20%) i els televisors (19%). Pel que fa als serveis, els allotjaments turístics són els que tenen el percentatge més alt (90%) d'etiquetes ecològiques.

Distintiu de garantia de qualitat ambiental

El nombre d'empreses amb distintiu de garantia de qualitat ambiental, que són 182, ha augmentat el 3% l'any 2013 respecte del 2012. L'any 2012, algunes empreses de serveis, majoritàriament allotjaments de turisme rural, van perdre el distintiu de garantia de qualitat ambiental per la crisi, però enguany altres empreses, com ara les flotes de vehicles, s'han incorporat al distintiu aprovat per la Generalitat de Catalunya. D'altra banda, el nombre de productes i serveis (963) oferts per les empreses amb distintiu s'ha mantingut gairebé estable.

El percentatge més alt d'empreses amb distintiu de garantia de qualitat ambiental el tenen els establiments de turisme rural (24%), seguits de les instal·lacions juvenils (18%) i els tallers de vehicles (12%). Si s'analitzen els productes amb distintiu s'observa que els productes i sistemes que afavoreixen l'estalvi d'aigua representen el 70% del total de productes i serveis amb garantia de qualitat ambiental.

6. NORMATIVA I INICIATIVES PÚBLIQUES

6.1. ESTAT DEL MEDI AMBIENT

6.1.1. ECOSISTEMES I BIODIVERSITAT

Ambit internacional

A la 16^a reunió de la Convenció sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITES) s'aproven diferents resolucions entre les quals cal destacar la que estableix la Visió estratègica de la CITES fins al 2020,²⁰³ la que anima a cooperar amb altres convencions relacionades amb la diversitat biològica,²⁰⁴ i la relativa al finançament i el programa de treball per al trienni 2014-2016.²⁰⁵

L'Assemblea General de Nacions Unides aprova una resolució que estableix aspectes organitzatius del Fòrum Polític d'Alt Nivell sobre el Desenvolupament Sostenible,²⁰⁶ que ha de proporcionar lideratge polític, orientació i recomanacions per al desenvolupament sostenible, fer el seguiment i examen del progrés en el compliment dels compromisos en matèria de desenvolupament sostenible.

Ambit de la Unió Europea

Es modifica el Reglament (CE) núm. 338/97 per adaptar-lo a les modificacions fetes a la CITES que s'ha esmentat en el subapartat anterior.²⁰⁷

S'aprova l'Estratègia infraestructura verda²⁰⁸ destinada a fomentar l'ús de les infraestructures verdes en reconèixer que es tracta d'una de les principals eines per abordar les amenaces a la biodiversitat, així com per integrar la biodiversitat en altres polítiques contribuint al compliment de la Directiva marc de l'aigua, la Directiva d'inundacions, les directives d'aus i hàbitats i dels objectius de l'Estratègia sobre la biodiversitat fins 2020. L'estratègia se centra en:

- § Fomentar les infraestructures verdes en els principals àmbits polítics (agrícola, forestal, de conservació, de l'aigua, marina i pesquera, política regional i de cohesió, de mitigació i adaptació al canvi climàtic, de transport, d'energia, de prevenció de catàstrofes i d'ordenació del territori).
- § Millorar la investigació i les dades, consolidar la base de coneixements i fomentar les tecnologies innovadores de suport a les infraestructures verdes.
- § Facilitar l'accés al finançament destinat a projectes d'infraestructures verdes creant un mecanisme a nivell de la UE.²⁰⁹
- § Avaluació de les possibilitats de desenvolupar una xarxa d'infraestructures verdes.

Ambit estatal

S'aprova el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores²¹⁰ que estableix les característiques, continguts, criteris i procediments d'inclusió o exclusió d'espècies al catàleg; les mesures necessàries per a prevenir la introducció d'espècies exòtiques invasores i per al seu control i possible eradicació.

²⁰³ *Visión estratégica de la CITES: 2008-2020*. Consulta a <http://cites.org/sites/default/files/esp/res/16/S-Res-16-03.pdf>.

²⁰⁴ *Cooperación de la CITES con otras convenciones relacionadas con la diversidad biológica*. Consulta a <http://cites.org/sites/default/files/esp/res/16/S-Res-16-04.pdf>.

²⁰⁵ *Financiación y programa de trabajo desglosado por partidas de gastos de la Secretaría, para el trienio 2014-2016*. Consulta a <http://cites.org/sites/default/files/esp/res/16/S-Res-16-02.pdf>.

²⁰⁶ Resolució 67/290, de 09.07.2013.

²⁰⁷ Reglament (UE) número 750/2013 de la Comissió, de 29 de juliol, que modifica el Reglament (CE) núm. 338/97 del Consell, relatiu a la protecció d'espècies de la fauna i flora silvestres a través del control del seu comerç. DOUE L 212, de 07.08.2013.

²⁰⁸ Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè Econòmic i Social Europeu i al Comitè de les Regions. *Infraestructura verda: millora del capital natural de Europa*. COM (2013) 249, de 06.05.2013.

²⁰⁹ En relació amb aquest apartat, s'aprova el Reglament 1300/2013 del Parlament Europeu i del Consell, de 17 de desembre de 2013, relatiu al Fons de Cohesió i pel que es deroga el Reglament (CE) núm. 1084/2006. DOUE núm. 347, de 20.12.2013. Concedirà ajuts a les inversions en matèria de medi ambient, inclosos els àmbits relacionats amb el desenvolupament sostenible i l'energia.

Així mateix, es regulen els procediments de comunicació entre les administracions estatal, autonòmiques i locals de la informació dels espais protegits xarxa Natura 2000²¹¹ i a la Comissió Europea de les mesures compensatòries en matèria de conservació d'aquesta xarxa.²¹²

Es modifica la Llei de parcs nacionals²¹³ per preveure la declaració d'estat d'emergència en parcs nacionals. Així mateix, s'introdueix l'obligació de les administracions gestores dels parcs nacionals d'aportar a l'Organisme Autònom Parcs Nacionals la informació necessària per a l'elaboració de la memòria anual, els informes triennals de situació de la Xarxa de Parcs Nacionals i aquella que sigui necessària per, entre d'altres, exercir les funcions de representació internacional que corresponen a l'Administració General de l'Estat. D'altra banda, en el moment de redactar aquesta Memòria es troba en tramitació parlamentària el Projecte de Llei de parcs nacionals.²¹⁴

Es modifica la normativa relativa a la protecció dels animals en la seva explotació, transport, experimentació i sacrifici²¹⁵ per tal d'adequar-la a la normativa comunitària.²¹⁶

Ambit autonòmic

Dins els procés de creació de la Xarxa Natura 2000, es declaren zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània²¹⁷ i de la regió alpina²¹⁸ i se n'aprova els respectius instruments de gestió.

S'amplia el Parc de la Serralada Litoral amb 2.700 hectàrees noves.²¹⁹

Es modifica el Pla de recollecció de bolets dins el paratge natural d'interès nacional de Poblet i la seva zona d'influència per tal d'establir la possibilitat d'un pagament diari del preu públic a banda del pagament únic per temporada de recollecció inicialment previst.²²⁰ D'altra banda, es regulen els preus públics per a la prestació de serveis als espais naturals de protecció especial.²²¹

6.1.2. AIGUA

Ambit internacional

L'Assemblea General de les Nacions Unides aprova una Resolució sobre els serveis de sanejament que, entre d'altres aspectes, insta els estats membres que abordin la qüestió del sanejament des d'un punt de vista ampli

²¹⁰ Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores. BOE núm. 185, de 03.08.2013.

²¹¹ Xarxa d'Espais Protegits per a la Conservació de la Biodiversitat dins la UE.

²¹² Ordre AAA/2230/2013, de 25 de novembre, per la que es regula el procediment de comunicació entre les administracions autonòmiques, estatal i comunitària de la informació oficial dels espais protegits Xarxa Natura 2000. BOE núm. 288, de 02.12.2013 i Ordre AAA/2231/2013, de 25 de novembre, per la que es regula el procediment de comunicació a la Comissió Europea de les mesures compensatòries en matèria de conservació de la Xarxa Natura 2000 adoptades en relació amb plans, programes i projectes, i de consulta prèvia a la seva adopció, previstes a la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat. BOE núm. 288, de 02.12.2013.

²¹³ Disposició final de la Llei 7/2013, de 25 de juny, de declaració del Parc Nacional de la Serra de Guadarrama.

²¹⁴ BOCG núm. A-78-1, de 31.01.2014.

²¹⁵ Llei 6/2013, d'11 de juny, de modificació de la Llei 32/2007, de 7 de novembre, per a la cura dels animals, en la seva explotació, transport, experimentació i sacrifici. BOE núm. 140, de 14.06.2013 i Reial decret 53/2013, d'1 de febrer, pel qual s'estableixen les normes bàsiques aplicables per a la protecció dels animals utilitzats en l'experimentació i altres fins científics. BOE núm. 34, de 08.02.2013.

²¹⁶ Directiva 2010/63/UE del Parlament Europeu i del Consell relativa a la protecció dels animals utilitzats per a finalitats científiques.

²¹⁷ Acord GOV/166/2013, de 3 de desembre, pel qual es declaren zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la Xarxa Natura 2000, set llocs d'importància comunitària situats a la Plana de Lleida. DOGC núm. 6516, de 05.12.2013. Afecta a Secans de la Noguera, Bellmunt-Almenara, Plans de la Unilla, Plans de Sió, Secans de Belianes-Preixana, Secans de Segrià i Utxesa, Secans de Mas de Melons-Alfès.

²¹⁸ Acord GOV/176/2013, de 17 de desembre, pel qual es declaren les zones especials de conservació de la regió biogeogràfica alpina, integrants de la Xarxa Natura 2000, i se n'aprova l'instrument de gestió. DOGC núm. 6530, de 30.12.2013. Afecta a Prepirineu Central català, Aiguestortes, Capçaleres del Ter i del Freser, Serra Cavallera, Riu Duran, Montgrony, Tossa Plana de Lles-Puigpedrós, Rasos de Tubau, Vall del Rigart, Riu Verneda, Alt Pallars, Baish Aran, Era Artiga de Lin - Eth Portilhon, Estanho de Vielha, Riberes de l'Alt Segre, Serra de Boumort – Col·legats, Riu de la Llosa, Estany de Montcortès, La Torrassa, Beneïdor, La Faiada de Malpàs i Combatiri, Riu Garona.

²¹⁹ Acord de Govern de 09.04.2013.

²²⁰ Ordre AAM/237/2013, de 2 d'octubre, per la qual es modifica l'Ordre AAM/254/2012, de 31 d'agost, d'aprovació del Pla pilot de recollecció 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 núm. 6479, de 14.10.2013.

²²¹ Ordre AAM/113/2013, de 4 de juny, per la qual es modifiquen les ordres AAR/382/2010, de 6 de juliol, i AAR/122/2011, de 14 de juny, relatives a determinats ajuts destinats a inversions de les indústries agràries i alimentàries, i l'Ordre AAR/490/2010, de 15 d'octubre, que regula la comunicació prèvia a l'inici de les inversions esmentades. DOGC núm. 6394, d'11.06.2013.

considerant tots els aspectes, entre els quals es troben el clavegueram i el tractament i l'aprofitament de les aigües residuals en el context de l'ordenament dels recursos hídrics.²²²

Ambit de la Unió Europea

En relació amb la contaminació de les aigües, s'aborden nous mètodes de seguiment i es modifiquen les substàncies prioritàries que representen un risc significatiu per al medi aquàtic.²²³

D'altra banda, en resposta directa a la preocupació ciutadana amb relació a la privatització dels serveis de l'aigua, s'acorda excloure l'aigua del Projecte de directiva de concessions que es troba en tramitació en el moment de redactar aquesta Memòria.²²⁴

Per Sentència del Tribunal de Justícia de la Unió Europea es condemna l'Estat espanyol per l'incompliment de les obligacions que l'incumbeixen en virtut de la Directiva marc de l'aigua considerant que la forma i mitjans escollits per traslladar a l'ordenament intern les prescripcions en matèria de conques hidrogràfiques intracomunitàries són inadequats i insuficients per aconseguir els objectius establerts per la mateixa i, en el cas concret de Catalunya, s'ha realitzat de manera parcial i tardana.²²⁵

Ambit estatal

S'aprova la Llei de costes,²²⁶ que introdueix canvis importants que es justifiquen a la Llei per la necessitat d'establir les bases d'un ús del litoral que sigui sostenible en el temps i respectuós amb la protecció mediambiental. Entre les modificacions que incorpora aquesta norma cal destacar les següents:

- § S'introdueixen nous criteris de delimitació que comportaran la reducció del domini públic maritimoterrestre. Així mateix, s'exclouen determinats nuclis de població del domini públic maritimoterrestre.
- § S'amplien els supòsits en que la servitud de protecció es redueix de 100 a 20 metres.
- § S'amplien els terminis màxims de les autoritzacions (d'1 a 4 anys) i concessions (de 30 a 75 anys). Es preveu una pròrroga extraordinària de les concessions i drets d'aprofitament concedits en base a la normativa anterior.
- § S'admet la transmissió de concessions entre vius, condicionada al compliment per part de l'adquirent dels requisits de la concessió.
- § S'amplien les obres que es poden emprendre a les propietats situades en domini públic i les seves servituds.
- § S'atorga a l'Estat la possibilitat de suspendre els actes i acords dels ens locals que afectin la integritat del domini públic maritimoterrestre.
- § Es regulen les urbanitzacions maritimoterrestres.

Contra aquesta norma s'han interposat diversos recursos d'inconstitucionalitat, entre els quals s'ha de fer referència al que ha interposat la Generalitat de Catalunya.²²⁷ Prèviament, el Consell de Garanties Estatutàries va

²²² Resolució 67/291, de 24.07.2013.

²²³ Directiva 2013/39/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 12.08.2013 per la que es modifiquen les Directives 2000/60/CE i 2008/105/CE. DOUE L 226, de 24.08.2013.

²²⁴ Declaració del Comissari Michel Barnier de 21.06.2013. En la declaració, el comissari fa referència a que aquesta preocupació ha dut els ciutadans a signar la Iniciativa europea ciutadana "L'aigua és un dret humà", que es va endegar el març del 2012 i ha recollit 1,8 milions de signatures de 28 estats europeus.

²²⁵ Sentència del Tribunal de Justícia de 24 de octubre de 2013 sobre el Incumplimiento de Estado – Medio ambiente – Directiva 2000/60/CE – Marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas – Transposición de los artículos 4, apartado 8, 7, apartado 2, y 10, apartados 1 y 2, y de las secciones 1.3 y 1.4 del anexo V de la Directiva 2000/60 – Cuencas hidrográficas intracomunitarias e intercomunitarias – Artículo 149, apartado 3, in fine, de la Constitución española – Cláusula de supletoriedad. Consulta a <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62012CJ0151:ES:HTML>.

²²⁶ Llei 2/2013, de 29 de maig, de protecció i ús sostenible del litoral i de modificació de la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes. BOE núm. 129, de 30.05.2013.

emetre dictamen que considera que determinats articles d'aquesta Llei vulneren les competències de la Generalitat així com l'autonomia local.²²⁸

D'altra banda, la Sentència del Tribunal Constitucional 104/2013²²⁹ declara conforme a l'ordre constitucional de distribució de competències l'atribució a l'Estat introduïda per la Llei 62/2003 que va modificar el Reial decret legislatiu 1/2001 preveient l'actuació subsidiària de l'Estat en les propostes d'elaboració i revisió dels plans hidrològics de conca.

Es modifica el Reglament del domini públic hidràulic per regular l'activitat registral de les confederacions hidrogràfiques i per desenvolupar reglamentàriament els criteris objectius i homogenis que han d'aplicar-se per valorar el dany en el domini públic hidràulic pels fets que poden constituir infracció en matèria d'aigües.²³⁰

S'aprova la composició i funcionament del Consell de l'Aigua de la Demarcació Hidrogràfica del Xúquer i es fa una nova delimitació d'aquesta demarcació hidrogràfica.²³¹ Amb l'aprovació de la composició i el funcionament dels consells de l'Aigua de Ceuta²³² i Melilla²³³ es completa el mapa institucional de les demarcacions hidrogràfiques de l'Estat.

S'aproven també els plans hidrològics de diverses conques en compliment de la Directiva marc de l'aigua²³⁴ i continua la tramitació del Pla de la conca de l'Ebre²³⁵ respecte el que el Parlament de Catalunya manifesta el seu rebuig i insta el Govern a:²³⁶

- § Actuar de manera prioritària per aconseguir la modificació del PHCE, mitjançant l'adopció d'accions legals davant del Tribunal Constitucional per la invasió competencial que comporta la proposta del PHCE; i mitjançant la presentació d'un recurs contenciós administratiu davant del Tribunal Suprem per la vulneració de la disposició addicional desena de la Llei de l'Estat 11/2005, del 22 de juny, per la qual es modifica la Llei 10/2001, del 5 de juliol, del Pla hidrològic nacional i davant de la Unió Europea pels incompliments de la Directiva marc de l'aigua i altres directives ambientals, a fi que el PHCE s'ajusti als requeriments de la legislació comunitària i, especialment, que estableixi un règim de cabals ecològics que garanteixi la conservació del Segre, de l'Ebre i del delta de l'Ebre en un bon estat ecològic, d'acord amb els criteris tècnics establerts en la proposta de cabals aprovada pel la Comissió de Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre i el Parlament de Catalunya.
- § Continuar desenvolupant estudis tècnics i científics des dels diversos organismes de l'Administració catalana (ACA, IRTA i universitats) per reforçar els arguments de defensa del règim de cabals ambientals proposats per Catalunya i per justificar l'oposició al PHCE proposat per l'Estat.
- § Subscriure l'instrument de col·laboració amb l'Administració general de l'Estat perquè es puguin executar i coordinar les actuacions pendents del Pla integral de protecció del delta de l'Ebre (PIPDE), i especialment

²²⁷ El Tribunal Constitucional admet a tràmit el recurs d'inconstitucionalitat núm. 4912-2013 contra els articles 1, apartats 2, 8, 12, 16, 38 i 40, les disposicions addicionals 4ª, 7ª, 8ª i 9ª, la disposició transitòria 1ª, la disposició final 2ª i l'annex de la Llei 2/2013. BOE núm. 262, d'01.11.2013.

²²⁸ Dictamen 7/2013, del Consell de Garanties Estatutàries. DOGC núm. 6434, de 07.08.2013.

²²⁹ BOE núm. 103, de 23.05.2013.

²³⁰ Reial decret 670/2013, de 6 de setembre, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat pel Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, en matèria de registre d'aigües i criteris de valoració de danys al domini públic hidràulic. BOE núm. 227, de 21.09.2013.

²³¹ Reial decret 255/2013, de 12 d'abril, pel qual s'estableix la composició, estructura i funcionament del Consell de l'Aigua de la Demarcació Hidrogràfica del Xúquer i pel que es modifiquen diverses normes relatives a l'àmbit i constitució de l'esmentada demarcació hidrogràfica i de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer. BOE núm. 89, de 13.04.2013.

²³² Reial decret 295/2013, de 26 d'abril, pel qual s'estableix la composició, estructura i funcionament del Consell de l'Aigua de la Demarcació Hidrogràfica de Ceuta. BOE núm. 101, de 27.04.2013.

²³³ Reial decret 296/2013, de 26 d'abril, pel qual s'estableix la composició, estructura i funcionament del Consell de l'Aigua de la Demarcació Hidrogràfica de Melilla. BOE núm. 101, de 27.04.2013.

²³⁴ Miño-Sil (Reial decret 285/2013), Guadiana (Reial decret 354/2013), Guadalquivir (Reial decret 355/2013), Cantàbric Occidental (Reial decret 399/2013), Cantàbric Oriental (Reial decret 400/2013), Duero (Reial decret 478/2013), Illes Balears (Reial decret 684/2013), Ceuta (Reial decret 739/2013) i Melilla (Reial decret 740/2013).

²³⁵ La proposta va ser informada favorablement pel Consell de l'Aigua de la demarcació hidrogràfica de l'Ebre el 04.07.2013 i va rebre la conformitat del Comitè d'Autoritats Competents de la conca el 05.07.2013. Així mateix, el 29.07.2013 el Consell Nacional de l'Aigua va informar favorablement el Pla amb el vot en contra de la Generalitat de Catalunya pel cabal de manteniment assignat en el tram final del riu. Resta pendent només l'aprovació del Consell de Ministres. S'aprova per Reial decret 129/2014, de 28 de febrer, pel que s'aprova el Pla Hidrològic de la part espanyola de la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre. BOE núm. 52, d'01.03.2014.

²³⁶ Moció 49/X del Parlament de Catalunya, de rebuig del Pla hidrològic de l'Ebre i sobre les accions que el Govern ha d'emprendre amb motiu de l'aprovació d'aquest Pla.

les que evitin la regressió i subsidència del delta de l'Ebre i garanteixin el bon estat ambiental de les aigües, de la xarxa d'indicadors i dels filtres verds, entre altres

- § El Govern de la Generalitat, per Acord de 04.03.2014, decideix denunciar davant la Comissió Europea el Pla hidrològic de la Conca de l'Ebre.

Ambit autonòmic

En l'àmbit de la planificació hidrològica, el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) anul·la el Pla de gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya²³⁷ i l'Acord Gov/238/2010 d'aprovació del Programa de mesures associat a aquest. La Generalitat anuncia la intenció de presentar un recurs de cassació contra aquesta sentència, la qual cosa permetria continuar aplicant tant el Pla de gestió com el seu Programa de mesures.

Sense perjudici de l'anterior, la Generalitat presenta el calendari i les accions destinades a revisar el Pla de gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya i el Programa de mesures.²³⁸

Així mateix, s'aprova el Programa de seguiment i control del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2013-2018.²³⁹

D'altra banda, pel que fa a l'adjudicació de la gestió del proveïment d'aigua en alta al sistema Ter-Llobregat a Acciona Agua S.A. (Acciona),²⁴⁰ el TSJC, en decisió feta pública el 19.07.2013, desestima els recursos de la Generalitat i d'Acciona contra la resolució de l'Òrgan Administratiu de Recursos Contractuals de Catalunya (OARCC), que exclouïa l'oferta d'Acciona del concurs²⁴¹ i obliga a fer novament l'adjudicació de la gestió. La Generalitat de Catalunya anuncia la decisió de recórrer davant el Tribunal Suprem la ratificació de l'anul·lació de l'adjudicació d'ATLL a Acciona, pendent de resoldre's en el moment d'elaborar aquesta Memòria.

Dins el sistema Ter-Llobregat, també cal fer esment que Aigües de Barcelona Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua S.A., empresa mixta²⁴² que assumeix el nou servei públic anomenat cicle integral de l'aigua que unifica els serveis d'abastament d'aigua en baixa, de sanejament, de depuració d'aigües residuals i de regeneració d'aigües residuals per a altres usos a l'àrea metropolitana, és operativa des d'1 d'agost de 2013, després de la desestimació per part del TSJC dels recursos interposats contra la constitució d'aquesta societat.²⁴³

En el context d'aquests contenciosos, l'ACA acorda incoar, d'ofici, un expedient de revisió dels títols d'aprofitament d'aigua dels quals és titular AGBAR i que formen part de les instal·lacions que integren la xarxa d'abastament del sistema Ter-Llobregat definides a l'annex 1 del Decret legislatiu 3/2003.²⁴⁴

El Govern garanteix el finançament del canal Segarra-Garrigues per als propers quatre anys i preveu que en aquest període es puguin posar en reg 20.000 noves hectàrees que s'afegeixen a les actualment existents; i avançar en el compliment de les mesures ambientals de la Declaració d'impacte ambiental de la infraestructura, de manera que es vagi executant l'obra i les mesures ambientals d'una manera equilibrada.²⁴⁵

D'altra banda, cal destacar que durant l'any, més de setanta municipis han donat suport a la iniciativa ciutadana europea "L'aigua és un dret humà", posada en marxa el març de 2012.

²³⁷ La Sentència 287/2013, de 26.04.2013. Es fonamenta en la manca de dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, però no es pronuncia sobre el contingut del Pla. Dictada en els recursos presentats pel Departament de Presidència del Govern d'Aragó i el Gremi d'Àrids de Catalunya.

²³⁸ Resolució TES/1813/2013, d'1 d'agost.

²³⁹ DOGC núm. 6442, de 17.10.2013.

²⁴⁰ El consorci liderat per Acciona està format també per les empreses Aigües de Catalunya, Ltd, Gopa Consulting SL, Acacia ISP SL, Global Buridan SL, Global Lubbock SL i Gestió Catalana d'Aigües SA.

²⁴¹ Resolució 1/2013, de 2 de gener de l'OARCC, que estima parcialment el recurs i exclou l'oferta d'Acciona del concurs considerant que el calendari d'execució de les obres que figura al plec de condicions és vinculant. D'altra banda, el TSJC desestima les mesures cautelars sol·licitades per la Generalitat i per Acciona i considera que la decisió de l'OARCC és una decisió executable i que anul·lar la concessió no suposaria un menyscabament rellevant per la Hisenda de la Generalitat atesa l'existència d'una altra oferta (la d'AGBAR). Així mateix, el TSJC desestima també les mesures cautelars sol·licitades per AGBAR de suspendre immediatament els efectes de la formalització del contracte considerant que tot i que la validesa del contracte queda qüestionada, no perd immediatament l'eficàcia perquè el servei no pot interrompre's.

²⁴² AGBAR (85%) i AMB (15%).

²⁴³ Recursos interposats per Aqualia i Aguas de Valencia, Sociedad Española de Abastecimientos contra la constitució de la societat mixta.

²⁴⁴ Anunci publicat al DOGC núm. 6367, de 02.05.2013. D'acord amb l'anunci, en el termini d'un mes es pot analitzar l'expedient i formular al·legacions. Les al·legacions presentades per la Plataforma Aigua és vida, l'Associació Naturalista de Girona, Ecologistes en Acció de Catalunya, Enginyeria sense Fronteres i el Grup de Defensa del Ter sol·liciten l'extinció de les concessions i que la gestió sigui pública.

²⁴⁵ Acord de Govern de 30.07.2013.

6.1.3. PESCA

En l'àmbit de la política pesquera comuna s'han aprovat múltiples normes relatives a la prohibició de pesca de diferents espècies.²⁴⁶

Així mateix, es modifiquen aspectes del Pla del bacallà²⁴⁷ per a la determinació de les captures per a 2013 i, amb la finalitat d'harmonitzar, s'estableixen normes comunes per als procediments de control i inspecció de les activitats pesqueres de bacallà, llenguado i solla.²⁴⁸

6.1.4. SÒL

En l'11^a Conferència de les Parts de la Convenció de les Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació²⁴⁹ es prenen diverses decisions per reforçar-la com a autoritat global sobre la desertificació, la degradació de la terra i la sequera i la gestió de la terra.

6.1.5. RESIDUS

Àmbit de la Unió Europea

Es modifica la normativa relativa al trasllat de residus per tal d'adaptar-la als avenços científics i tècnics.²⁵⁰

Es modifica la llista d'exemples il·lustratius del què s'ha de considerar envàs amb l'objectiu de donar seguretat jurídica i harmonitzar la interpretació d'aquest concepte.²⁵¹

La Comissió presenta un Llibre verd que obre un procés de consulta, obert fins el mes de juny, sobre la gestió i l'impacte ambiental dels plàstics a la UE²⁵² i el resultat de la qual s'ha d'incorporar el 2014 a una sèrie de noves mesures com a part d'una àmplia revisió de la política de residus que tindrà en compte, en particular, els objectius existents de recuperació i dipòsit als abocadors i una avaluació posterior de cinc directives sobre diversos fluxos de residus.

Àmbit estatal

La Llei 5/2013²⁵³ modifica la Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats per tal d'harmonitzar el termini de vigència de les autoritzacions de residus amb la nova regulació de l'autorització ambiental integrada. En aquest sentit, s'estableix que la durada de les autoritzacions atorgades a les instal·lacions a les quals sigui aplicable la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, ha de coincidir amb el de l'autorització ambiental integrada.

²⁴⁶ Entre les que afecten Espanya cal citar diversos reglaments que prohibeixen els vaixells amb pavelló d'Espanya la pesca de determinades espècies en zones concretes: mollera de fang en aigües de la UE i aigües internacionals de les zones VIII i IX (R. 919/2013), eglefi en aigües de la UE i aigües internacionals de les zones Vb i VIa (R. 918/2013), sabre negre en aigües de la UE i aigües internacionals de les zones V, VI, VII i XII (R. 905/2013), carboner en la zona VI, aigües de la UE i aigües internacionals de les zones Vb, XII i XIV (R. 823/2013), gallineta nòrdica en aigües en la zona NAFO 3M (R. 821/2013), llenguado comú en aigües de la UE i aigües internacionals de les zones Vb, VI i VII (R. 662/2013), escolà en aigües de la UE i aigües internacionals de les zones V, VI i VII (R. 661/2013).

Així mateix, cal fer referència al Reglament d'execució (UE) núm. 645/2013 de la Comissió, de 4 de juliol de 2013, pel qual es prohibeixen les activitats pesqueres de les almadraves registrades a Espanya que practiquen la pesca de tonyina vermella a l'oceà Atlàntic, a l'est del meridià 45°O i a la mar Mediterrània i al Reglament d'execució (UE) núm. 773/2013 de la Comissió de 12 d'agost de 2013 pel qual s'estableix una exempció a la distància mínima de la costa i la profunditat marina en el cas de les xarxes de tir des d'embarcació per la pesca del xanguet (*Aphia minuta*) en determinades aigües territorials d'Espanya (Múrcia).

²⁴⁷ Pla per garantir l'explotació sostenible de les poblacions de bacallà del Kattgat, del mar del Nord, Skagerrak i Mànega oriental, oest d'Escòcia i mar d'Irlanda, establert pel Reglament núm. 1342/2008, modificat per Reglament núm. 1243/2012, de 19.12.2012.

²⁴⁸ Decisió d'execució de la Comissió 2013/328/UE, de 25 de juny de 2013. Afecta el mar del Nord, el Skagerrak, la part oriental del canal de la Mànega, les aigües a l'oest d'Escòcia i el mar d'Irlanda.

²⁴⁹ Convenció de lluita contra la desertificació. Informe de la Conferència de las Partes sobre su 11º período de sesiones, celebrado en Windhoek del 16 al 27 de septiembre de 2013. Naciones Unidas. Consulta a <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop11/23add1spa.pdf>.

²⁵⁰ Reglament (UE) núm. 255/2013 de la Comissió, de 20 de març de 2013, pel qual es modifiquen per a la seva adaptació als avenços científics i tècnics els annexos IC, VII i VIII del Reglament (CE) núm. 1013/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu als trasllats de residus.

²⁵¹ Directiva 2013/2/UE de la Comissió, de 7 de febrer de 2013, que modifica l'annex I de la Directiva 94/62/CE del Parlament Europeu i del Consell, relativa als envasos i residus d'envasos. DOUE L 37, de 08.02.2013.

²⁵² Nota de premsa de 7 de març de 2013. Consulta a http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-201_es.htm.

²⁵³ Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats. BOE núm. 140, de 12.06.2013.

D'altra banda, amb l'objectiu d'adequar la normativa de residus al marc europeu, es transposa la Directiva 2011/97/UE del Consell en relació amb l'emmagatzematge de mercuri metàl·lic considerat residu i s'unifiquen en un text únic els requisits generals sobre procediments i criteris d'admissió de residus en abocador.²⁵⁴

Així mateix, s'actualitza el contingut del Registre Nacional de Llots i la informació que han de proporcionar les instal·lacions depuradores d'aigües residuals, les instal·lacions de tractament dels llots de depuració i els gestors que fan l'aplicació en les explotacions agrícoles dels llots de depuració tractats, d'acord amb el que disposa el Reial decret 1310/1990, de 29 d'octubre, pel qual es regula la utilització de llots de depuració en el sector agrari.²⁵⁵

Àmbit autonòmic

S'estableix una moratòria en l'admissió a tràmit de sol·licituds corresponents a infraestructures de gestió de residus relatives a dipòsits controlats de classe II, des del 26 d'octubre de 2013 fins a l'aprovació del Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals, amb un termini màxim de dos anys.²⁵⁶

6.1.6. AGRICULTURA

Àmbit de la Unió Europea

El 26.06.2013 el Consell Europeu, el Parlament Europeu i la Comissió Europea assoleixen un acord polític parcial sobre la reforma de la PAC i el 03.07.2013 el Parlament Europeu aprova l'acord polític sobre el marc financer plurianual. Es fixen així les bases de la nova Política Agrària Comuna (PAC) que, mantenint els dos pilars en aquesta matèria, mesures de mercat i desenvolupament rural, té com a objectius estratègics:

- § Garantir la seguretat alimentària a llarg termini per a tots els ciutadans europeus i contribuir a respondre a la creixent demanda mundial de productes alimentaris.
- § Produir de manera sostenible aliments diversificats i de qualitat, alhora que es preserven els recursos naturals i la biodiversitat.
- § Garantir la viabilitat de les zones rurals.

S'aproven els textos legislatius bàsics de la reforma que regulen els pagaments directes, l'organització comuna de mercats, el desenvolupament rural i la regulació horitzontal.²⁵⁷ En relació amb els mecanismes d'ajudes directes, es passa de la dissociació o desvinculació a la focalització. Pel que fa a l'organització comú de mercat única, s'adapten els instruments en vigor per a convertir-los en xarxes de seguretat que només s'apliquen en cas de crisi dels preus i pertorbacions de mercat. Se simplifiquen els instruments existents en relació amb el desenvolupament rural per concentrar-se en l'ajut a la competitivitat, la innovació, l'agricultura basada en el coneixement, l'establiment de joves agricultors, la gestió sostenible dels recursos naturals i el desenvolupament territorial equilibrat. Finalment, pel que fa a les normes horitzontals i financeres, se simplifica el sistema integrat d'administració i control, així com l'ecocondicionalitat dels ajuts.

²⁵⁴ Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus a través de dipòsit en abocador. BOE núm. 97, de 23.04.2013.

²⁵⁵ Ordre AAA/1072/2013, de 7 de juny, sobre utilització de llots de depuració en el sector agrari. BOE núm. 142, de 14.06.2013.

²⁵⁶ Acord GOV/158/2013, de 12 de novembre, d'establiment d'una moratòria en l'admissió a tràmit de les sol·licituds corresponents a les infraestructures de gestió de residus relatives a dipòsits controlats de classe II en el marc del Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals. DOGC núm. 6501, de 14.11.2013.

²⁵⁷ Reglament (UE) núm. 1308/2013 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre de 2013 pel qual es crea l'organització comuna de mercats dels productes agraris i pel qual es deroguen els Reglaments (CEE) núm. 922/72, (CEE) núm. 234/79, (CE) núm. 1037/2001 i (CE) núm. 1234/2007. DOUE L 347, de 20.12.2013.

Reglament (UE) núm. 1307/2013 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre de 2013 pel qual s'estableixen les normes aplicables als pagaments directes als agricultors en virtut dels règims d'ajut inclosos en el marc de la Política Agrícola Comuna i pel que es deroguen els Reglaments (CE) núm. 637/2008 i (CE) núm. 73/2009 del Consell. DOUE L 347, de 20.12.2013.

Reglament (UE) núm. 1306/2013 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre de 2013 sobre el finançament, gestió i seguiment de la Política Agrícola Comú, pel que es deroguen els Reglaments (CE) núm. 352/78, (CE) núm. 165/94, (CE) núm. 2799/98, (CE) núm. 814/2000, (CE) núm. 1290/2005 i (CE) núm. 485/2008 del Consell. DOUE L 347, de 20.12.2013.

Reglament (UE) núm. 1305/2013 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre de 2013 relatiu a l'ajut al desenvolupament rural a través del Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (Feader) i pel qual es deroga el Reglament (CE) núm. 1698/2005 del Consell. DOUE L 347, de 20.12.2013.

Ambit estatal

En la Conferència Sectorial feta el 24 i 25 de juliol de 2013 s'arriba als acords bàsics sobre l'aplicació de la PAC a Espanya durant el període 2014-2020.²⁵⁸

Ambit autonòmic

Es prorroga el Conveni de col·laboració entre l'Administració general de l'Estat i l'Administració de la Generalitat de Catalunya per al desenvolupament d'un programa pilot de desenvolupament rural sostenible en les zones de la Terra Alta, les Garrigues-Segrià Sud, la Segarra, el Pallars Sobirà i zones ZEPA Estepàries de la plana de Lleida.²⁵⁹

6.1.7. BOSCOS

Ambit internacional

A la 19^a Conferència de les Parts (COP 19) de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (CMNUCC), que es desenvolupa al subapartat referent a "Canvi climàtic, adaptació i mitigació", s'aprova un paquet de decisions sobre reducció d'emissions per desforestació i degradació de boscos, la conservació, gestió sostenible dels boscos i la millora dels estocs de carboni forestals en països en desenvolupament ("Paquet REDD+"), en relació amb l'establiment d'una metodologia comuna i d'un finançament per donar suport a l'aplicació de REDD+.

Ambit de la Unió Europea

La Comissió Europea aprova el mes de setembre la nova estratègia forestal de la UE per respondre als reptes actuals dels boscos i del sector forestal.²⁶⁰ L'Estratègia posa de manifest que els boscos no només són importants per al desenvolupament rural sinó també per al medi ambient i la biodiversitat, les indústries que exploten els recursos forestals, la bioenergia i la lluita contra el canvi climàtic. Així mateix, posa de relleu la necessitat d'adoptar un plantejament global, tenint en compte la incidència d'altres polítiques sobre els boscos i els canvis que s'estan produint fora de les zones forestals. L'Estratègia es pronuncia a favor de la creació d'un sistema d'informació forestal que permeti recopilar informació harmonitzada a escala europea.

Ambit estatal

S'amplia l'àmbit d'aplicació de les mesures urgents per paliar els danys produïts per incendis forestals i altres catàstrofes naturals.²⁶¹

D'altra banda, el Tribunal Constitucional, en sentència que resol el recurs d'inconstitucionalitat de la Generalitat de Catalunya contra la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, estima parcialment el recurs i declara la inconstitucionalitat de la disposició final segona de l'esmentada Llei.²⁶²

Ambit autonòmic

En l'àmbit forestal, s'aprova el règim d'obtenció de la qualificació d'orientació energètica dels aprofitaments forestals i d'establiment de la garantia de traçabilitat²⁶³ i es regulen els instruments d'ordenació forestal i el procediment per a la seva aprovació, modificació i seguiment.²⁶⁴

²⁵⁸ Nota de premsa de 25 de juliol de 2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. Consulta a http://www.magrama.gob.es/es/prensa/13.07.25%20A%20Ca%C3%B1ete%20acuerdo%20PAC_tcm7-290764_noticia.pdf.

²⁵⁹ Resolució AAM/1596/2013, de 15 de juliol, per la qual es fa públic el segon Acord de pròrroga del Conveni específic de col·laboració entre l'Administració general de l'Estat, a través del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Mari, i l'Administració de la Generalitat de Catalunya, a través del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, per al desenvolupament d'un programa pilot de desenvolupament rural sostenible en les zones de la Terra Alta, les Garrigues-Segrià Sud, la Segarra, el Pallars Sobirà i zones ZEPA Estepàries de la plana de Lleida. DOGC núm. 6423, de 23.07.2013.

²⁶⁰ Comunicació de la Comissió, al Parlament Europeu, el Consell, el Comitè Econòmic i Social i el Comitè de les Regions "Una nova estratègia de la UE en favor dels boscos i del sector forestal. COM (2013) 659 final.

²⁶¹ Reial decret 389/2013, de 31 de maig, pel qual s'amplia l'àmbit d'aplicació de la Llei 14/2012, de 26 de desembre, per la qual s'aproven mesures urgents per paliar els danys produïts pels incendis forestals i altres catàstrofes naturals ocorreguts en diverses comunitats autònomes, i s'estableixen mesures d'execució del previst en l'esmentada Llei. BOE núm. 143, de 15.06.2013. A Catalunya afecta a L'Aldea, Aldover, Alfara de Carles, Arnes, La Galera, Gandesa, Jesús, Paùls, Roquetes, La Sènia, Tortosa, Ulldecona i Xerta.

²⁶² STC 49/2013, de 28 de febrer. Suplement del BOE núm. 73, de 26.03.2013.

En relació amb els incendis forestals, es desenvolupen mesures preventives per a la lluita contra els incendis forestals relatius a l'activitat agrícola.²⁶⁵

6.1.8. AIRE I ALTRES

Ambit internacional

S'acorda la Convenció de Minamata sobre el Mercuri,²⁶⁶ que té per objectiu protegir la salut humana i el medi ambient de les emissions i l'alliberament antropogènics de mercuri i compostos de mercuri. Es prohibeix la fabricació, l'exportació i la importació de productes que continguin determinats nivells de mercuri a partir de l'any 2020. Així mateix, s'obliga els països signants a reduir les seves emissions anuals de mercuri i promoure formes adequades d'emmagatzemament i d'eliminació d'aquest element.

D'altra banda, cal destacar també la celebració conjunta de les reunions relatives als convenis sobre el control dels moviments transfronterers de residus perillosos i la seva eliminació, del Conveni sobre contaminants orgànics persistents i sobre el procediment de consentiment fonamentat previ aplicable a determinats plaguicides i productes químics perillosos objecte de comerç internacional, tots ells acords multilaterals sobre el medi ambient que comparteixen l'objectiu comú de protegir la salut humana i el medi ambient de les substàncies químiques i els residus perillosos.²⁶⁷

Ambit estatal

S'aprova el Pla nacional de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera 2013-2016 (Pla AIRE),²⁶⁸ que estableix un marc de referència per a la millora de la qualitat de l'aire a Espanya a través de mesures concretes i a través de la coordinació amb altres plans sectorials, especialment amb els plans de qualitat de l'aire autonòmics i locals. El Pla inclou vint-i-set mesures horitzontals que actuen sobre la informació a la ciutadania, la conscienciació, la recerca i la fiscalitat i cinquanta-una mesures sectorials dirigides a la indústria, la construcció, el transport, l'agricultura i ramaderia, el sector residencial, comercial i institucional.

En el context del Pla Aire s'ha de fer referència a l'aprovació del Pla d'impuls al medi ambient "PIMA Aire" per a l'adquisició de vehicles comercials que regula la concessió d'ajuts per a la renovació del parc de vehicles comercials i la seva substitució per altres models més eficients i de menor impacte mediambiental amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'aire reduint de manera significativa les emissions de gasos contaminants i de CO₂.²⁶⁹

S'aprova l'actualització del Pla nacional d'aplicació sobre contaminants orgànics persistents amb l'objectiu de revisar els contaminants orgànics persistents inicials, inventariar els nous, fer la diagnosi de la situació espanyola enfront tots ells i formular les mesures que correspongui d'acord amb el Conveni d'Estocolm i el Reglament CE núm. 850/2004.²⁷⁰

²⁶³ Ordre AAM/79/2013, de 6 de maig, sobre el règim d'obtenció de la qualificació d'orientació energètica dels aprofitaments forestals en l'àmbit de Catalunya i d'establiment de la garantia de la traçabilitat. DOGC núm. 6373, de 10.05.2013.

²⁶⁴ Ordre AAM/246/2013, de 14 d'octubre, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal. DOGC núm. 6483, de 18.10.2013.

²⁶⁵ Ordre AAM/111/2013, de 24 de maig, per la qual es despleguen les mesures preventives per a la lluita contra els incendis forestals relatius a l'activitat agrícola. DOGC núm. 6389, de 04.06.2013.

²⁶⁶ *Convenio de Minamata sobre el Mercurio*. Consulta a http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_s.pdf.

El van signar 92 països i entrarà en vigor una vegada l'hagin ratificat 50 Estats.

²⁶⁷ *Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)*. Consulta a http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/l21279_es.htm.

²⁶⁸ Resolució de 30 d'abril de 2013, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 12 d'abril de 2013, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Qualitat de l'Aire i Protecció de l'Atmosfera 2013-2016: Pla Aire. BOE núm. 123, de 23.05.2013.

²⁶⁹ Reial decret 89/2013, de 8 de febrer, pel qual es regula la concessió directa d'ajuts del Pla d'impuls al medi ambient "PIMA Aire" per a l'adquisició de vehicles comercials. BOE núm. 35, de 09.02.2013. Modificat per Reial decret 631/2013, de 2 d'agost. BOE núm. 185, de 03.08.2013. A través d'aquesta modificació es flexibilitzen els requisits per permetre als autònoms aprofitar les potencialitats del Programa. Es modifica també per Reial decret 831/2013, de 25 d'octubre. BOE núm. 257, de 26.10.2013. A través d'aquesta segona modificació s'inclou l'adquisició de motocicletes i ciclomotors elèctrics i híbrids i bicicletes de pedaleig assistit per motor elèctric, donant compliment al Pla PIMA Aire 2.

²⁷⁰ Resolució de 10 d'abril de 2013, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi Natural, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 5 d'abril de 2013, pel qual s'aprova l'actualització del Pla nacional d'aplicació del Conveni d'Estocolm sobre contaminants orgànics persistents i del Reglament (CE) núm. 850/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, sobre contaminants orgànics persistents i pel qual es modifica la Directiva 79/117/CEE. BOE núm. 103, de 30.04.2013.

Ambit autonòmic

S'aprova el Reglament de desplegament de la Llei 34/2010, d'1 d'octubre, de regulació de les festes tradicionals amb bous.²⁷¹

La Sentència del Tribunal Constitucional 5/2013 estima parcialment el recurs d'inconstitucionalitat contra la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica que va interposar el president del Govern de l'Estat i estableix que no és aplicable a les infraestructures de titularitat estatal la previsió que s'elabori un pla de mesures per minimitzar l'impacte acústic quan es sobrepassin els valors d'atenció que estableix la Llei.²⁷²

6.2. CANVI CLIMÀTIC, MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ

Ambit internacional

A la 19^a Conferència de les Parts (COP 19) de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (CMNUCC) i la 9^a reunió de la Conferència de les parts reunides en qualitat de Reunió de les Parts (MOP 9) del Protocol de Kyoto²⁷³ s'arriba a alguns avenços, de caràcter bàsicament tècnic, cap al gran pacte global sobre reducció d'emissions²⁷⁴ que, en substitució del Protocol de Kyoto, s'ha de signar a París el 2015 per entrar en vigor el 2020.

Els acords als quals es va arribar afecten els àmbits següents:

- § Cap al pacte global de 2015. El Grup de treball de la Plataforma de Durban²⁷⁵ acorda continuar treballant en l'elaboració d'un esborrany de text de negociació i convida els països a intensificar els seus processos per determinar llurs contribucions²⁷⁶ a l'Acord de 2015, que s'hauran de presentar amb prou antelació a la Cimera del Clima de París de 2015. Se sol·licita als països desenvolupats que proporcionin suport als països en desenvolupament en la determinació d'aquestes contribucions.
- § Ambició en mitigació pre-2020: disminuir la distància entre els objectius de reducció d'emissions i els requeriments de la ciència. A aquest efecte s'acorda urgir els països que no ho hagin fet a comprometre's a reduir les emissions i a aquests que ho hagin fet a revisar-lo de manera periòdica i considerar opcions per augmentar l'ambició al respecte. Així mateix, s'acorda intensificar l'anàlisi tècnica de les oportunitats en sectors amb un elevat potencial de reducció d'emissions per a promoure-hi la cooperació en accions concretes. S'acorda també l'intercanvi d'experiències i millors pràctiques i l'organització per part del Secretariat de Nacions Unides d'una cimera de líders el 2014 amb l'objectiu de mobilitzar accions i l'ambició en matèria de canvi climàtic.
- § En matèria de finançament, es reforça el compromís de crear per a l'any 2020 un Fons Verd del Clima, s'acorda un Programa de treball sobre finançament a llarg termini i els països desenvolupats es comprometen a preparar presentacions bianuals de les seves estratègies per a aconseguir incrementar el finançament entre 2014 i 2020.
- § Suport urgent als països afectats pels impactes del canvi climàtic. Sota l'empareda del Marc d'adaptació de Cancún, i a petició dels països en desenvolupament més vulnerables al canvi climàtic, es crea el Mecanisme Internacional de Varsòvia per fer front als danys i pèrdues associats al canvi climàtic. Aquest mecanisme té per objectiu facilitar la coordinació i l'intercanvi d'experiències i coneixement i reforçar el suport financer, tecnològic i d'enfortiment de capacitats. No s'aconsegueix, però, determinar un pressupost.

Pel que fa a la reducció d'emissions per desforestació, vegeu el subapartat "Boscós".

²⁷¹ Llei 6/2013, d'11 de juny, Decret 156/2013, de 9 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de desplegament de la Llei 34/2010, de l'1 d'octubre, de regulació de les festes tradicionals amb bous. DOGC núm. 6353, d'11.04.2013.

²⁷² BOE núm. 37, de 13.02.2013.

²⁷³ Feta a Varsòvia de l'11 al 22 de novembre de 2013. Consulta a http://unfccc.int/key_steps/warsaw_outcomes/items/8006.php.

²⁷⁴ Compromís de reducció d'emissions a partir de 2020 que permeti aconseguir l'objectiu de no superar un augment de la temperatura global de 2°C acordat a Cancún.

²⁷⁵ Grup de Treball Especial sobre la Plataforma de Durban per a l'Acció Reforçada (GDP 2): Creat el 2011 a la Cimera de Durban amb la finalitat d'acordar el 2015 un nou acord jurídicament vinculant que entri en vigor el 2020.

²⁷⁶ Se substitueix la concreció de compromisos per les contribucions.

Ambit de la Unió Europea

En relació amb la mitigació del canvi climàtic, s'aprova la Decisió núm. 529/2013²⁷⁷ que imposa als Estats membres l'obligació de proporcionar informació sobre les seves accions en el sector de l'ús de la terra i la silvicultura dirigides a limitar o reduir les emissions i a mantenir o incrementar les absorcions. S'aplica, en concret, a les activitats següents: forestació, desforestació, reforestació i gestió forestal.

Amb la finalitat de facilitar i dinamitzar l'avenç cap a un marc mundial per a una política de reducció d'emissions que faciliti l'aplicació de mesures basades en criteris de mercat a les emissions de l'aviació internacional, s'acorda la suspensió durant un any de la taxa a les emissions de CO₂ en vols que s'enlairin o aterrin fora del territori comunitari prevista per la Directiva que estableix el règim de comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle. La mesura s'aplica a vols amb origen o destí en vols situats fora de la Unió Europea que no siguin membres de l'Associació Europea de Lliure Comerç, en dependència i territoris d'estats que participen en l'Espai Econòmic Europeu o en països que hagin signat el Tractat d'adhesió a la Unió. El mes d'octubre, l'Organització d'Aviació Civil Internacional acorda que les aerolínies comencin a pagar a partir de 2020.²⁷⁸

Al llarg de l'any s'ha estat negociant la reducció d'emissions de CO₂ dels cotxes nous fins a 95 grams per kilòmetre a partir de 2050 i s'arriba a un acord informal que ha de ser ratificat.²⁷⁹

Pel que fa a l'adaptació, la UE llança l'Estratègia d'adaptació al canvi climàtic per contribuir a una Europa més resistent al canvi climàtic mitjançant el foment i el suport a l'acció en tres àrees prioritàries: promoure i donar suport a les accions dels estats membres, promoure l'adaptació en els sectors vulnerables arreu de la UE i garantir preses de decisions millor informades. L'Estratègia d'adaptació és un paquet de documents en què s'exposen les accions generals que cal realitzar per a l'adaptació i prevenció del canvi climàtic al territori de la UE, que es complementa amb documents relatius a l'adaptació en sectors i polítiques específics: migració, zones marines i costaneres, salut, infraestructura, agricultura, política de cohesió i assegurances.²⁸⁰

En relació amb el règim de comerç de drets d'emissió, s'han de destacar les següents decisions. En primer lloc, s'aproven les mesures nacionals d'aplicació per a l'assignació gratuïta transitòria de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle²⁸¹ aclarint la quantitat de drets d'emissió gratuïts que anualment han de ser transferits a cada instal·lació industrial fins l'any 2020. Aquesta Decisió s'emmarca en la tercera fase del Sistema de Comerç d'Emissions de la Unió Europea que va ser reformat l'any 2009 per, entre d'altres qüestions, establir un enfocament comunitari en la determinació del volum total de drets d'emissió a partir de 2013 i en la metodologia per a assignar-los. Si bé a partir de gener de 2013 la subhasta esdevé el procediment normal per l'assignació de drets d'emissió, per a determinades instal·lacions es mantenen les assignacions gratuïtes entre 2013 i 2020. En aquest mateix context s'aproven els factors d'utilització de capacitat estàndard, necessaris perquè les autoritats dels Estats membres calculin l'import de l'assignació gratuïta que s'ha de proporcionar als nous participants al règim del comerç de la UE en el període 2013-2020.²⁸²

En segon lloc, s'aprova la congelació de les subhastes de drets d'emissió de CO₂ amb l'objectiu d'incrementar-ne el preu i animar les companyies a invertir en tecnologies amb un baix nivell d'emissions.²⁸³

D'altra banda, en relació amb el seguiment i la verificació de les emissions, s'aprova el Reglament 525/2013 del Parlament Europeu i del Consell²⁸⁴ pel qual s'estableix un mecanisme per a:

²⁷⁷ Decisió núm. 529/2013/UE del Parlament Europeu i del Consell de 21 de maig sobre normes comptables aplicables a les emissions i absorcions de gasos d'efecte d'hivernacle resultants d'activitats relatives a l'ús de la terra, el canvi d'ús de la terra i la silvicultura i sobre la informació relativa a les accions relacionades amb aquestes activitats. DOUE L 165, de 18.06.2013.

²⁷⁸ Decisió núm. 377/2013/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 24 d'abril de 2013, que estableix una excepció temporal a la Directiva 2003/87/CE per la que s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte hivernacle a la Comunitat. DOUE L 113, de 25.04.2013.

²⁷⁹ El Parlament Europeu ho aprova el 25.02.2014.

²⁸⁰ Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè Econòmic i Social Europeu i al Comitè de les Regions. Estratègia d'adaptació al canvi climàtic de la UE. COM (2013) 216 final, de 16.04.2013.

²⁸¹ Decisió de la Comissió núm. 2013/448/UE de 5 de setembre de 2013 relativa a les mesures nacionals d'aplicació per a l'assignació gratuïta transitòria de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle d'acord amb l'article 11.3, de la Directiva 2003/87/CE del Parlament Europeu i del Consell. DOUE L 240/27, de 07.09.2013

²⁸² Decisió de la Comissió núm. 2013/447/UE de 5 de setembre de 2013 relativa al factor d'utilització estàndard de la capacitat d'acord amb l'article 18.2, de la Decisió 2011/278/UE. DOUE L 240/23, de 07.09.2013.

²⁸³ Decisió núm. 1359/2013/UE del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre de 2013 que modifica la Directiva 2003/87/CE amb l'objectiu de precisar les disposicions sobre el calendari de les subhastes de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle. DOUE L 343, de 19.12.2013. Aquesta mateixa proposta havia estat refusada pel Parlament Europeu el mes d'abril. La reducció de l'activitat industrial i de la demanda elèctrica com a conseqüència de la crisi ha comportat tant un descens de les emissions de CO₂ com un augment de l'oferta de drets d'emissió per part de les empreses que els tenen assignats. Aquest excés d'oferta empeny a la baixa el preu per tona de CO₂, fent-lo més assequible a les empreses més contaminants quan han esgotat els seus.

- § garantir l'oportunitat, integritat, exactitud, coherència, comparabilitat i transparència de la informació presentada per la Unió i els estats membres a la Secretaria de la CMNUCC;
- § la notificació i verificació de la informació relativa als compromisos contrets per la Unió i els Estats membres en virtut de la CMNUCC, del Protocol de Kyoto i de les decisions preses en base a aquests i l'avaluació dels progressos fets en el compliment d'aquests compromisos;
- § el seguiment i la notificació en els estats membres de totes les emissions antropogèniques per les fonts i de l'absorció pels embornals dels gasos d'efecte d'hivernacle no controlats pel Protocol de Montreal, relatiu a les substàncies que esgoten la capa d'ozó;
- § el seguiment, notificació, examen i verificació de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i d'informació addicional;
- § la notificació de l'ús dels ingressos generats per les subhastes de drets d'emissió d'acord amb la Directiva 2003/87/CE;
- § el seguiment i la notificació de les mesures adoptades pels Estats membres per adaptar-se a les conseqüències inevitables del canvi climàtic de manera eficient en relació amb el seu cost;
- § l'avaluació dels progressos dels Estats membres en el compliment de les seves obligacions.

Durant l'any ha estat en procés d'elaboració el nou Marc estratègic en matèria de clima i energia per al període 2020-2030 per tal de enfortir la competitivitat, la seguretat, la sostenibilitat de l'economia i el sistema d'abastament de la UE.²⁸⁵ Els elements clau d'aquest marc són els següents:

- § Objectiu vinculant de reducció del 40% de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle per a les emissions internes respecte del nivell de 1990, per a repartir entre els sectors compresos pel règim de comerç de drets d'emissió i els que no.
- § Objectiu vinculant d'incrementar la quota de les energies renovables com a mínim el 27% el 2030, que cal assolir a nivell de la UE però que no es traduirà en objectius nacionals. Els estats membres tindran llibertat per reformar el seu sistema energètic en funció de les preferències nacionals i de les circumstàncies i l'objectiu europeu s'assolirà mitjançant un nou sistema de governança que es basarà en el plans energètics nacionals que continguin compromisos clars decidits pels estats membres. En contraposició a la major flexibilitat per als estats, es fa més èmfasi en la necessitat de completar el mercat interior de l'energia.
- § Continuar desenvolupant els marcs polítics per facilitar la transformació de les infraestructures amb majors interconnexions transfrontereres, potencial d'emmagatzemament i xarxes intel·ligents per gestionar la demanda per garantir la seguretat de l'abastiment energètic en un sistema amb una elevada quota d'energies renovables.
- § Reconeixement de la contribució de la millora de l'eficiència energètica per assolir tots els objectius de la política de la UE en matèria d'energia i clima tot i que no s'estableix cap objectiu vinculant en aquesta matèria.

Ambit estatal

A partir de la determinació de les mesures nacionals d'aplicació per a l'assignació gratuïta transitòria de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle esmentada en l'anterior subapartat, el Consell de Ministres aprova l'assignació final gratuïta de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle per les instal·lacions incloses al règim de comerç de drets d'emissió durant el període 2013-2020.²⁸⁶ Les assignacions afecten 1.500 instal·lacions de dife-

²⁸⁴ Reglament (UE) N° 525/2013 del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2013, relatiu a un mecanisme per al seguiment i la notificació de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i per a la notificació a nivell nacional o de la Unió, d'altra informació rellevant per al canvi climàtic i pel que es deroga la Decisió núm. 280/2004/CE. DOUE L 165, de 18.06.2013.

²⁸⁵ Consulta pública sobre les futures polítiques de la UE en matèria de canvi climàtic i energia (2020-2030).

²⁸⁶ Acord del Consell de Ministres de 15.11.2013. Publicat al BOE núm. 44, de 20.02.2014.

rents sectors (fabricació de ciment, vidre, siderúrgia, refinat de petroli, sector químic, paperer, ceràmic, entre d'altres)²⁸⁷ i representen en conjunt 72 milions de tones de CO₂ el 2013 i disminueixen progressivament fins els 62 milions de tones el 2020.

Es determinen les tarifes espanyoles del Registre Nacional de Drets d'Emissió.²⁸⁸

Així mateix, es regula l'adquisició de crèdits futurs de carboni pel Fons de carboni per a una economia sostenible en desenvolupament del "Pla d'Impuls al Medi Ambient en el sector hotelier PIMA Sol", per a la rehabilitació energètica de les seves instal·lacions.

6.3. ENERGIA

Àmbit de la Unió Europea

En desenvolupament de la Comunicació "Prioritats de la infraestructura energètica a partir de 2020: Esquema per a una xarxa d'energia europea integrada",²⁸⁹ s'aprova el Reglament sobre "Orientacions per a la infraestructura energètica transeuropea",²⁹⁰ que constitueix el marc estratègic per la visió a llarg termini de la UE en matèria d'infraestructures energètiques. Aquesta norma identifica nou corredors prioritaris en matèria d'infraestructures energètiques estratègiques als sectors de l'electricitat, el gas i el petroli, i tres àrees d'infraestructures prioritàries a nivell de tota la UE per a les autopistes de l'electricitat, les xarxes intel·ligents i les xarxes de transport de diòxid de carboni. Aquestes orientacions qualifiquen d'interès comú aquells projectes amb efectes positius importants almenys per a dos Estats membres, que contribueixin a la integració del mercat i a l'increment de la competència, millorar la seguretat del subministrament, i reduir les emissions de CO₂. Per aquests projectes es preveu:

- § procediments accelerats per a la planificació i la concessió d'autoritzacions (termini màxim obligatori de tres anys i mig);
- § una sola autoritat competent nacional que actuarà com finestra única per als procediments de concessió d'autoritzacions;
- § menors costos administratius per als promotors dels projectes i les autoritats a causa d'una major racionalització del procediment d'avaluació ambiental alhora que es respecten els requisits de la legislació de la Unió;
- § més transparència i millora de la participació de l'opinió pública;
- § més visibilitat i atractiu pels inversors gràcies a un millor marc regulador en el qual els costos són assignats als països que més s'hagin de beneficiar de la totalitat del projecte
- § possibilitat de rebre un ajut econòmic en el marc del Mecanisme «Connectar Europa»,²⁹¹ dotat amb un pressupost de 5.850 milions d'euros per al període 2014-2020.

En desenvolupament d'aquestes orientacions, la Comissió Europea dona a conèixer²⁹² una llista de 248 projectes d'infraestructures energètiques d'interès comú. Entre aquests projectes hi ha la línia entre Santa Llogaia i Besca-

²⁸⁷ El sector elèctric no té dret a assignació gratuïta.

²⁸⁸ Ordre AAA/351/2013, de 27 de febrer, sobre tarifes de l'àrea espanyola del Registre de la Unió Europea en el marc de la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle. BOE núm. 55, de 05.03.2013.

²⁸⁹ Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè Econòmic i Social Europeu i al Comitè de les Regions "Las prioritats de la infraestructura energètica a partir de 2020 – Esquema per a una xarxa d'energia europea integrada". COM (2010) 677 final. 17.11.2010.

²⁹⁰ Reglament (UE) núm. 347/2013 del Parlament Europeu i del Consell, de 17 d'abril de 2013, relatiu a les orientacions sobre les infraestructures energètiques transeuropees i pel que es deroga la Decisió núm. 1364/2006/CE i es modifiquen els Reglaments (CE) núm. 3/2009, (CE) núm.4/2009 i (CE) núm. 5/2009. DOUE núm. 115, de 25 d'abril de 2013.

²⁹¹ El mecanisme Connectar Europa (CEF) és l'instrument comú de finançament de les xarxes transeuropees i crea el marc en el qual s'han d'aplicar les orientacions sectorials per energia, transport i telecomunicacions. El 05.12.2013 el Consell adopta un acord sobre el CEF segons el qual el pressupost total ascendeix a 33.242 M€ (inclosos 11.305 M€ transferits del fons de cohesió per transport) dels quals 5.850 M€ es destinaran a energia. Les directrius per al sector energètic es van aprovar a través del Reglament 347/2013.

²⁹² Nota de premsa de 13.10.2013. Comissió Europea.

nó per incrementar la capacitat d'interconnexió elèctrica entre Bescanó i Baixas, a França²⁹³ i el punt d'interconnexió de gas entre la Península Ibèrica i França al Pertús.²⁹⁴

S'aprova l'Estratègia per als combustibles nets²⁹⁵ que té per objectiu establir un marc polític a llarg termini per a orientar el desenvolupament tecnològic i les inversions que requereix la implantació de combustibles nets i per a donar confiança als consumidors.

En les recomanacions del Consell sobre el Programa nacional de reforma (PNR) de 2013 per a Espanya,²⁹⁶ s'insta el Govern d'una banda a abordar el dèficit de tarifa elèctrica adoptant i aplicant una reforma estructural del sector de l'electricitat abans de final de 2013 i d'altra banda, a intensificar els esforços per a completar les interconnexions de gas i electricitat amb els països veïns.

Ambit estatal

En l'àmbit elèctric, destaquen diverses mesures dirigides a corregir el dèficit tarifari. A través del Reial decret llei 2/2013²⁹⁷ es modifica l'índex d'actualització dels costos del sector elèctric, amb la finalitat d'utilitzar una referència més estable que no quedi afectada per la volatilitat dels preus d'aliments no elaborats ni dels combustibles d'ús domèstic, i introdueix dues opcions de venda de l'energia produïda en instal·lacions de règim especial: la cessió de l'electricitat al sistema amb la percepció d'una tarifa regulada o la venda de l'electricitat al mercat de producció d'energia elèctrica, sense complement de prima. S'elimina per tant la prima així com la possibilitat de canviar d'opció un cop escollida una opció o altra. A la vista de les modificacions introduïdes, s'aproven els nous peatges així com les tarifes i primes del règim especial.²⁹⁸

A través del Reial decret llei 9/2013²⁹⁹ s'estableix un nou règim retributiu per a les instal·lacions de generació d'energia renovable, cogeneració i residus, i una sèrie de principis retributius addicionals per al transport i la distribució d'energia elèctrica. Es fixa el concepte de rendibilitat raonable, en línia amb la doctrina jurisprudencial sobre aquest particular sorgida en els últims anys, entesa com a rendibilitat de projecte, que gira, abans d'impostos, sobre el rendiment mitjà en el mercat secundari de les obligacions de l'Estat a deu anys aplicant el diferencial adequat. Com a conseqüència del Reial decret llei 9/2013, es revisen els preus del terme de potència i d'energia activa dels peatges d'accés a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica i es dona més pes al terme de potència.³⁰⁰

La Llei 24/2013 del sector elèctric³⁰¹ té per objecte regular el sector elèctric amb la finalitat de garantir el subministrament d'energia elèctrica i d'adequar-lo a les necessitats dels consumidors en termes de seguretat, qualitat,

²⁹³ Línia interna entre Santa Llogaia i Bescanó per augmentar la capacitat d'interconnexió entre Bescanó i Baixàs (França). Un nou tram de 400 km de doble circuit de 40 kV AC (OHL) entre Santa Llogaia, Ramis i Bescanó (en terra), que forma part de la nova Sta Llogaia - Ramis - Bescanó - Vic / Sentmenat 400 kV OHL (Només circuit en alguns trams). Es connectarà la secció ja encarregada entre Bescanó-Vic / Sentmenat 400 kV i la transfronterera HVDC Sta Llogaia -Baixàs (França). Noves subestacions 400 kV de Bescanó, Ramis i Santa Llogaia, amb transformadors 400/220 kV a Ramis i Bescanó. Vegeu el DOGC núm. 6569, de 25.02.2014.

²⁹⁴ Eix Oriental Espanya-França - punt d'interconnexió entre Península Ibèrica i França al Pertús, actualment conegut com Midcat (permetria la interconnexió de gas entre l'Alt Empordà i França a través d'un gasoducte de 184 quilòmetres). Amb tot, cal recordar que el director d'Energia del Ministeri d'Indústria i Energia francès, Pierre Marie Abadie, anuncia l'ajornament del projecte Midcat, en concret del tram entre Barbairan i la frontera amb l'Estat espanyol a l'Alt Empordà, a causa de la feble demanda dels expedidors de gas natural espanyols i francesos i per la decisió de reforçar els gasoductes existents al País Basc (Irún) i Navarra (Larrau). Consulta a <http://www.francois-calvet.com/index.php/actualites/communiqués-de-presse/1748-communique-de-presse-de-francois-calvet-concernant-le-projet-de-gazoduc-entre-la-france-et-lespagne>.

²⁹⁵ Nota de premsa de 24.01.2013. Comissió Europea.

²⁹⁶ Recomanació de Recomanació del Consell relativa al Programa nacional de reforma de 2013 d'Espanya i per la qual s'emet un dictamen del Consell sobre el Programa d'estabilitat d'Espanya per a 2012-2016. COM (2013) 359 final, de 29.05.2013.

²⁹⁷ Reial decret llei 2/2013 d'1 de febrer, de mesures urgents en el sistema elèctric i en el sector financer. BOE núm. 29, de 02.02.2013. Convalidat per Resolució de 14 de febrer de 2013, del Congrés dels Diputats, per la qual s'ordena la publicació de l'Acord de convalidació.

²⁹⁸ Ordre IET/221/2013, de 14 de febrer, per la qual s'estableixen els peatges d'accés a partir d'1 de gener de 2013 i les tarifes i primes de les instal·lacions del règim especial. BOE núm. 41, de 16.02.2013. Aquesta Ordre es desenvolupa per Resolució de 19 de febrer de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la qual es revisa el cost de producció d'energia elèctrica i les tarifes d'últim recurs a aplicar a partir d'1 de març de 2013. BOE núm. 51, de 28.02.2013, per Resolució de 26 de juny de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la qual es revisa el cost de producció d'energia elèctrica i les tarifes d'últim recurs a aplicar a partir d'1 de juliol de 2013. BOE núm. 155, de 29.06.2013 i Resolució de 24 de setembre de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la qual es revisa el cost de producció d'energia elèctrica i les tarifes d'últim recurs a aplicar a partir d'1 d'octubre de 2013. BOE núm. 235, de 01.10.2013. Així mateix, per Resolució d'1 d'agost de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la que es revisen les tarifes d'últim recurs. BOE núm. 185, de 03.08.2013.

²⁹⁹ Reial decret llei 9/2013, de 12 de juliol, pel qual s'adopten mesures urgents per garantir l'estabilitat financera del sistema elèctric. BOE núm. 167, de 13.07.2013.

³⁰⁰ Ordre IET/1491/2013, d'1 d'agost, per la que es revisen els peatges d'accés d'energia elèctrica per a la seva aplicació a partir d'agost de 2013 i per la qual es revisen determinades tarifes i primes de les instal·lacions del règim especial per al segon trimestre de 2013. BOE núm. 185, de 03.08.2013.

³⁰¹ Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric. BOE núm. 310, de 27.12.2013.

eficiència, objectivitat, transparència i al mínim cost. L'eix fonamental d'aquesta norma és el principi de sostenibilitat econòmica i financera del sistema elèctric, principi rector de les actuacions de les administracions públiques i altres subjectes compresos en l'àmbit d'aplicació de la Llei a fi i efecte de no continuar acumulant el dèficit tarifari. En desenvolupament d'aquest principi, s'estableixen dos criteris fonamentals: que els ingressos del sistema han de ser suficients per satisfer la totalitat dels costos del sistema elèctric i que per mantenir els sostres de costos i ingressos, qualsevol mesura normativa en relació amb el sector elèctric que suposi un increment de costos per al sistema elèctric o una reducció d'ingressos ha d'incorporar una reducció equivalent d'altres partides de costos o un increment equivalent d'ingressos que asseguri l'equilibri del sistema. A més, es determina de manera expressa que els ingressos del sistema elèctric s'han de destinar a pagar exclusivament la retribució pròpia de les activitats destinades al subministrament elèctric, sense que es puguin destinar a altres finalitats, i que la metodologia del càlcul de les retribucions del transport, la distribució, la gestió tècnica i l'econòmica i la producció no peninsular ha de considerar els costos necessaris per exercir l'activitat per una empresa eficient i ben gestionada aplicant criteris homogenis en tot el territori espanyol.³⁰² La Llei 24/2013 implica la derogació de la Llei 15/2013³⁰³ que, per a l'any 2013, establia el finançament amb càrrec als pressupostos generals de l'Estat de determinats costos del sistema elèctric ocasionats pels incentius econòmics per al foment a la producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energies renovables i concedia un crèdit extraordinari per import de 2.200M€ en el pressupost del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

En desenvolupament tant de la Llei 24/2013 com dels reials decrets Llei 2/2013 i 9/2013, s'aprova la metodologia per al càlcul de la retribució de l'activitat de distribució³⁰⁴ i del transport³⁰⁵ de l'energia elèctrica. Pel que fa a la distribució, s'estableix la metodologia amb l'objectiu de garantir l'adequada prestació del servei, incentivant la millora de la qualitat de subministrament i la reducció de pèrdues en les xarxes de distribució amb criteris homogenis per tot l'Estat i al mínim cost pel sistema. Així mateix, s'estableix el règim econòmic dels pagaments pels drets de connexions, connexions, verificacions i actuacions sobre els equips de control i mesura i el règim econòmic del pagament pels estudis d'accés i connexió a les xarxes de distribució. Pel que fa al transport de l'energia elèctrica, es regula la metodologia per determinar la quantitat a retribuir a les empreses titulars d'instal·lacions de transport d'energia elèctrica per la construcció, operació i manteniment d'aquestes així com el règim econòmic dels pagaments pels estudis d'accés i connexió a les xarxes de transport.

En el marc de la reforma elèctrica es regula també un nou mecanisme d'assignació del servei de gestió de la demanda d'interrompibilitat.³⁰⁶ S'estableix així un procediment de subhasta per a la fixació del preu del servei d'interrompibilitat i es preveu que l'operador del sistema pugui sol·licitar l'aplicació del contracte d'interrompibilitat per motius econòmics, i no només tècnics de garantia de subministrament.

Apel·lant a la concurrència de circumstàncies atípiques, la recentment creada Comissió Nacional dels Mercats i la Competència (CNMC) decideix no validar³⁰⁷ la XXV subhasta CESUR.³⁰⁸ La CNMC assumeix, entre d'altres, les funcions de la Comissió Nacional de l'Energia i les de la Comissió Nacional de la Competència.³⁰⁹

³⁰² El Consell de Garanties Estatutàries, en el dictamen previ a la interposició d'un recurs d'inconstitucionalitat sobre determinats preceptes d'aquesta norma, conclou que els articles 9, 40, 43.5, 46, 51 i 52.4 vulneren les competències de la Generalitat previstes a l'article 133.1 EAC i que la disposició final segona és contrària a la Constitució i a l'Estatut en la mesura que declara bàsics els preceptes esmentats. Dictamen 7/2014 de 27 de febrer.

³⁰³ Llei 15/2013, de 17 d'octubre, per la qual s'estableix el finançament amb càrrec als pressupostos generals de l'Estat de determinats costos del sistema elèctric, ocasionats pels incentius econòmics per al foment a la producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energies renovables, i es concedeix un crèdit extraordinari per import de 2.200.000.000 d'euros en el pressupost del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. BOE núm. 250, de 18.10.2013. Derogada per la Llei 24/2013 del sector elèctric.

³⁰⁴ Reial decret 1048/2013, de 27 de desembre, pel qual s'estableix la metodologia per al càlcul de la retribució de l'activitat de distribució d'energia elèctrica. BOE núm. 312, de 30.12.2013.

Als Acords de Govern de 04.03.2014, el Govern acorda demanar dictamen al Consell de Garanties Estatutàries atès que considera que part d'aquesta norma pot excedir les competències estatals i buidar de contingut les competències en matèria d'energia assumides per la Generalitat en l'article 133 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya.

³⁰⁵ Reial decret 1047/2013, de 27 de desembre, pel qual s'estableix la metodologia per al càlcul de la retribució de l'activitat de transport d'energia elèctrica. BOE núm. 312, de 30.12.2013.

³⁰⁶ Ordre IET/2013/2013, de 31 d'octubre, per la que es regula el mecanisme competitiu d'assignació del servei de gestió de la demanda d'interrompibilitat. BOE núm. 262, d'01.11.2013. En aquesta àmbit s'aprova també la Resolució de 4 de novembre de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la qual es fixa el preu mig de l'energia a aplicar en el càlcul de la retribució del servei de gestió de la demanda d'interrompibilitat ofert pels consumidors que adquireixen la seva energia en el mercat de producció durant el quart trimestre de 2013. BOE núm. 269, de 09.11.2013.

³⁰⁷ Nota de premsa de 20.12.2013 de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència. Consulta a <http://www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/notasdeprensa/2013/2013%2012%2020%20NOTA%20DE%20PRENSA%20subasta%20cesur%2019%20diciembre.pdf>.

³⁰⁸ Les característiques de la qual es determinen per Resolució de 20 de novembre de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Energia, per la qual s'estableixen les característiques de la vint-i-cinquena subhasta CESUR. BOE núm. 288, de 02.12.2013.

L'informe complet sobre el desenvolupament de la XXVª subhasta es publica el 7 de gener.

³⁰⁹ Llei 3/2013, de 4 de juny, de creació de la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència. BOE núm. 134, de 05.06.2013.

En relació amb la producció d'electricitat amb carbó autòcton,³¹⁰ se'n determinen el volum anual i el preu de compra que ha de ser cremat per cadascuna de les centrals tèrmiques obligades a fer-ho.³¹¹

Així mateix, als efectes del càlcul del complement d'eficiència i els valors retributius de les instal·lacions de cogeneració i altres s'aproven els valors del cost de la matèria prima i del cost base de la matèria prima del gas natural.³¹²

La Llei 17/2013 regula un conjunt de mesures per reforçar la seguretat de subministrament, introduir competència i reduir costos dels sistemes elèctrics insulars i extrapeninsulars (Illes Balears, Illes Canàries, Ceuta i Melilla). Entre aquestes mesures, destaca l'impuls a la instal·lació d'una nova generació més eficient, l'afavoriment de l'entrada de nous operadors i la modificació del càlcul del cost de combustible en la generació. La Llei també inclou de manera explícita les tècniques de fractura hidràulica en l'àmbit de la Llei 34/1998 i en regula l'obligació de sotmetre's a avaluació d'impacte ambiental.³¹³

En relació amb el gas, s'actualitza el sistema de determinació de preus màxims de venda de gasos líquids del petroli envasats³¹⁴ i s'aprova el pla d'actuació hivernal per a l'operació del sistema gasista.³¹⁵

Es modifica la Llei 34/1998 d'hidrocarburs³¹⁶ per adequar-la a la Directiva 2009/119/CE que obliga els estats membres a mantenir un nivell mínim de reserves de petroli cru o productes petrolífers. Així, s'introdueix l'obligació de mantenir de forma permanent un nivell de reserves d'emergència per raons de seguretat de subministrament. Així mateix, es defineixen les funcions de la Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers com a entitat central d'emmagatzemament i s'adeqüen els procediments d'identificació, verificació, comptabilitat i control de reserves.

Pel que fa als biocarburants, es regula la convocatòria del procediment d'assignació de quantitats de producció de biodièsel per al còmput del compliment dels objectius obligatoris de biocarburants per a un període de dos anys segons les condicions establertes a l'Ordre IET/822/2012.³¹⁷

En matèria de fiscalitat mediambiental, cal tenir en compte la Llei 16/2013³¹⁸ que regula l'impost sobre els gasos fluorats d'efecte d'hivernacle, com a instrument que actua sobre les emissions d'hidrocarburs halogenats i introdueix modificacions en la Llei 15/2012 de mesures fiscals per a la sostenibilitat energètica amb l'objectiu d'aclarir-la.

En matèria d'ecoeficiència dels edificis, es transposen determinats aspectes de la Directiva 2010/31/UE del Parlament Europeu i del Consell relativa a l'ecoeficiència energètica dels edificis. Així, s'aprova la nova Llei de rehabi-

³¹⁰ Mecanisme que des de 2010 i fins 2014 obliga les elèctriques a cremar carbó espanyol a les seves centrals tèrmiques oferint-los un preu regulat. Requereix la determinació periòdica de les quantitats i els preus per a una desena de centrals ubicades a les conques mineres.

³¹¹ Resolució de 13 de febrer de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Energia, per la que es determinen les quantitats de carbó, el volum màxim de producció i els preus de retribució de l'energia per l'any 2013 a aplicar en el procés de resolució de restriccions per garantia de subministrament. BOE núm. 42, de 18.02.2013. Contra aquesta resolució es presenten diversos recursos per part de les elèctriques afectades al·legant que el preu decidit no recull els impostos (7% electricitat i el cèntim verd del carbó) en vigor des de gener. Modificada per Resolució de 20 de març de 2013. BOE núm. 70, de 22.03.2013 que estableix l'obligatorietat de comprar quantitats mensuals, impeding que utilitzin exclusivament l'estoc. Contra aquesta decisió també es formula recurs per part d'Endesa.

³¹² Resolució de 7 de març de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Energia, per la qual es publiquen els valors del cost de la matèria prima i del cost base de la matèria prima del gas natural per al segon trimestre de 2013, als efectes del càlcul del complement d'eficiència i els valors retributius de les instal·lacions de cogeneració i altres en el Reial decret 661/2007, de 25 de maig, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica en règim especial. BOE núm. 65, de 16.03.2013.

³¹³ Llei 17/2013, de 29 d'octubre, per a la garantia del subministrament i increment de la competència dels sistemes elèctrics insulars i extrapeninsulars. BOE núm. 260, de 30.10.2013.

³¹⁴ Ordre IET/463/2013, de 21 de març, per la que s'actualitza el sistema de determinació automàtica de preus màxims de venda, abans d'impostos, dels gasos líquids del petroli envasats. BOE núm. 72, de 25.03.2013.

³¹⁵ Resolució de 8 d'octubre de 2013, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la que s'aprova el pla d'actuació hivernal per l'operació del sistema gasista. BOE núm. 244, d'11.10.2013.

³¹⁶ Reial decret llei 15/2013, de 13 de desembre, sobre reestructuració de l'entitat pública empresarial "Administrador d'Infraestructures Ferroviàries" (ADIF) i altres mesures urgents en l'ordre econòmic. BOE núm. 299, de 16.12.2013.

³¹⁷ Resolució de 5 de febrer de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Energia, per la qual es convoca el procediment d'assignació de quantitats de producció de biodièsel per al còmput del compliment dels objectius obligatoris de biocarburants. BOE núm. 35, de 09.02.2013.

³¹⁸ Llei 16/2013, de 29 d'octubre, per la qual s'estableixen determinades mesures en matèria de fiscalitat mediambiental i s'adopten altres mesures tributàries i financeres. BOE núm. 260, de 30.10.2013.

litació, regeneració i renovació urbanes,³¹⁹ el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica³²⁰ i es modifica el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.³²¹

Ambit autonòmic

En l'àmbit català cal destacar els diversos pronunciaments del Parlament de Catalunya en matèria energètica. En primer lloc, la Moció 53/X sobre la reforma energètica de l'Estat,³²² que valora negativament els successius canvis legislatius i reglamentaris que impulsa el Govern de l'Estat en la regulació del sector elèctric, perquè perjudiquen el desenvolupament de les energies renovables; penalitzen l'eficiència i agreugen la pobresa energètica de l'economia familiar; retallen la competitivitat de les empreses; desincentiven les inversions en el sector energètic; generen inseguretats jurídica; restringeixen la innovació en les formes de generació i subministraments elèctrics; redueixen encara més l'autogovern en aquesta matèria, i allunyen Catalunya dels objectius de la Unió Europea. En conseqüència, el Parlament insta el Govern de la Generalitat, entre d'altres, a prendre les iniciatives polítiques, administratives i judicials necessàries per a fer front als continguts d'aquesta reforma que són perjudicials per a la societat i l'economia catalanes i que atempten contra la sostenibilitat econòmica, social i ambiental del model energètic. Així mateix, se l'insta a revisar el Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020 davant els canvis legislatius existents i els previstos en la reforma energètica en curs del Govern de l'Estat, que preveuen una desincentivació de les energies renovables, de les polítiques d'estalvi i eficiència energètica i de la cogeneració. Aquesta revisió ha d'adaptar les previsions numèriques del Pla actual i les estratègies d'actuació i ha de mantenir l'aposta decidida per les energies renovables, la generació distribuïda, l'autoconsum i l'estalvi i l'eficiència energètics per tal d'afavorir que Catalunya pugui satisfer els objectius quantitius i qualitius de la Unió Europea pel que fa a disposar d'una energia segura, competitiva i sostenible. Així mateix, ha de donar suport a aquells que han fet inversions en l'àmbit de les energies fotovoltaïques i, especialment, ha de continuar amb la renegociació dels crèdits atorgats per l'Institut Català de Finances. També l'insta a presentar per al 2014 un projecte de llei de creació d'un impost sobre la producció termonuclear d'energia elèctrica.

A través de la Moció 63/X sobre sobirania energètica³²³ el Parlament insta el Govern, entre d'altres, a establir les bases per constituir un pacte nacional per la sobirania energètica amb l'objectiu de definir les mesures que cal adoptar per a transformar el model energètic català actual en un model orientat vers un horitzó basat al cent per cent en les energies renovables, en l'autoabastament energètic, en l'estalvi, l'eficiència i la contenció, i en un model de producció descentralitzat, democràtic i participatiu.

D'altra banda, a través de la Moció 58/X³²⁴ el Parlament insta el Govern, entre d'altres, a demanar al Govern de l'Estat l'aturada definitiva i permanent del projecte Castor d'emmagatzematge de gas i que el desmantellament del projecte, en el cas que es produeixi, compleixi totes les garanties i tots els requeriments de seguretat i ambientals i inclogui un pla de restauració amb un calendari que compti amb la participació de la Generalitat.

Finalment cal fer esment a la Moció 56/X sobre la pobresa energètica,³²⁵ per la qual el Parlament insta el Govern a, entre d'altres, crear una taula sobre pobresa energètica com a espai de diagnosi, anàlisi, debat i recerca d'alternatives i solucions, amb la participació de l'Administració local, associacions de consumidors, entitats socials, experts en aquesta matèria i empreses subministradores així com a elaborar un pla de xoc contra la pobresa energètica, que tingui com a principal objectiu garantir el dret dels ciutadans als subministraments bàsics de la llar, establint acords amb companyies energètiques que operen a Catalunya per tal de determinar un sistema públic de tarifes socials reduïdes per a col·lectius amb insuficiència de recursos i la informació adequada sobre com es pot estalviar i ésser eficient en el consum d'energia. Així mateix, s'insta el Govern a desenvolupar els mecanismes legals necessaris per tal que les companyies subministradores tinguin l'obligació de sol·licitar autorització a l'Administració per a tallar el servei en cas d'impagament per manca de recursos econòmics de les famílies. En aquesta línia, s'aprova un decret llei per impedir la interrupció del subministrament energètic a les persones en situació de vulnerabilitat econòmica durant els mesos d'hivern.³²⁶

³¹⁹ Llei 8/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes. BOE núm. 153, de 27.06.2013.

³²⁰ Reial decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica. BOE núm. 89, de 13.04.2013.

³²¹ Reial decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tèrmiques en els edificis aprovat per Reial decret 1027/2007. BOE núm. 89, de 13.04.2013.

³²² BOPC núm. 172, de 28.10.2013.

³²³ BOPC núm. 212, d'11.12.2013.

³²⁴ BOPC núm. 197, de 25.11.2013.

³²⁵ BOPC núm. 183, d'11.11.2013.

³²⁶ Decret llei 6/2013, de 23 de desembre, pel qual es modifica la Llei 22/2010, de 20 de juliol, del Codi de consum de Catalunya. DOGC núm. 6531, de 31.12.2013.

6.4. MEDI AMBIENT I EMPRESES

A través de la Llei 5/2013³²⁷ i del Reial decret 815/2013³²⁸ s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la normativa comunitària sobre emissions industrials.³²⁹

La Llei 5/2013 modifica la Llei 16/2002 de prevenció i control integrats de la contaminació amb la finalitat d'introduir les principals modificacions en el règim de l'autorització ambiental integrada. Els aspectes més destacables de les modificacions són, en primer lloc, l'ampliació del concepte d'autorització ambiental integrada atès que s'admet la validesa d'una autorització per a una o més instal·lacions o parts d'instal·lacions que tinguin la mateixa ubicació i siguin explotades per diferents titulars.³³⁰ En segon lloc cal destacar que les millors tècniques disponibles guanyen protagonisme atès que s'estableix l'obligatorietat que els valors límits d'emissió de les autoritzacions no superin els valors d'emissió associats a l'ús de les millors tècniques disponibles. S'admeten valors límits menys estrictes quan es demostrï que la consecució dels valors límits associats a les millors tècniques disponibles dóna lloc a costos desproporcionadament elevats en relació amb el benefici ambiental. En tercer lloc, s'introdueixen nous requeriments per a la protecció del sòl i de les aigües subterrànies. En quart lloc, s'estableixen obligacions posteriors al cessament definitiu de l'activitat d'avaluació de l'estat del sòl i de la contaminació de les aigües subterrànies, de comunicació del resultat d'aquesta avaluació i, si escau, d'adopció de mesures adequades de restabliment de l'emplaçament o d'eliminació del risc significatiu per a la salut humana o per al medi ambient. Finalment, es regula un nou règim d'inspecció de les instal·lacions. La Llei 5/2013 té caràcter bàsic i per tant obligarà a l'adequació de la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats. En aquest sentit, la Llei 5/2013 estableix un procediment d'actualització de les autoritzacions ja atorgades.

El Reglament d'emissions industrials (Reial decret 815/2013) completa la transposició de les disposicions tècniques de la Directiva 2010/75/UE en relació amb les instal·lacions de combustió, les d'incineració i coincineració de residus, les instal·lacions i activitats que utilitzin dissolvents orgànics i les que produeixen diòxid de titani.

Tant la Llei 5/2013 com el Reglament d'emissions industrials impulsen també la simplificació administrativa i la reducció de càrregues administratives i pretenen dotar de més celeritat la tramitació de les autoritzacions ambientals integrades.

S'amplien els supòsits d'exigibilitat de declaració responsable o comunicació prèvia en detriment de l'exigibilitat d'autorització.³³¹

Una altra llei destacable és la Llei d'avaluació ambiental³³² que integra en un únic text la legislació d'avaluació ambiental estratègica i d'avaluació d'impacte ambiental de projectes.

Pel que fa al sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals,³³³ es dóna compliment al Reglament EMAS II (Reglament CE 1221/2009) que requereix que determinats aspectes han de ser concretats pels estats membres. D'una banda, per garantir que cap organització es vegi privada de la possibilitat de registrar-se en el sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals per falta d'organisme competent designat en el territori corresponent, s'atribueix a les comunitats autònomes i a les ciutats de Ceuta i Melilla la determinació dels organismes competents, es dóna un termini de sis mesos perquè ho facin i s'admet que a través de convenis de col·laboració es designi un organisme que actuï en altres comunitats autònomes. Es delimiten també les funcions d'aquests organismes competents i es dóna el mandat a les administracions públiques que integrin el sistema EMAS en les seves polítiques sectorials. Es regulen els procediments d'inscripció, suspensió i cancel·lació de les organitzacions

³²⁷ Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats. BOE núm. 140, de 12.06.2013.

³²⁸ Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de desenvolupament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació. BOE núm. 251, de 19.10.2013.

³²⁹ Directiva 2010/75/UE sobre les emissions industrials (prevenció i control integrats de la contaminació), que s'havia d'haver transposat el 07.01.2013.

³³⁰ La Directiva permet que un permís sigui vàlid per a vàries parts d'una instal·lació explotades per diferents titulars, però no sembla permetre una autorització vàlida per a vàries instal·lacions explotades per diferents titulars.

³³¹ A través de la disposició final setena de la Llei 14/2013 de suport als emprenedors i la seva internacionalització es modifica la Llei 12/2012 de mesures urgents de liberalització del comerç i de determinats serveis. BOE núm. 233, de 28.09.2013.

³³² Llei 21/2013 d'avaluació ambiental. BOE núm. 296, d'11.12.2013.

A través d'acords de Govern de 04.03.2014 el Govern acorda interposar recurs d'inconstitucionalitat contra la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, per la possible invasió de competències en una vintena d'articles i dues disposicions finals.

³³³ Reial decret 239/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen les normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS) i pel qual es deroguen el Reglament CE núm. 761/2001 i les decisions 2001/681/CE i 2006/193/CE de la Comissió. BOE núm. 89, de 13.04.2013.

en el registre EMAS així com l'organisme competent al qual ha de dirigir-se la sol·licitud. En relació amb els verificadors mediambientals, es disposa que han de ser acreditats per l'Entitat Nacional d'Accreditació (ENAC) i es reconeix validesa a les acreditacions emeses per organismes designats per estats membres de la Unió Europea. Finalment, es regula el règim sancionador. La Generalitat promou un conflicte positiu de competències contra determinats articles del Reial decret 239/2013 després del preceptiu requeriment d'incompetència i del dictamen del Consell de Garanties Estatutàries que conclou que determinats aspectes d'aquest Reial decret, bàsicament els referits a la intervenció de l'ENAC, vulneren la competència executiva de la Generalitat en matèria de medi ambient.³³⁴

Finalment, s'aprova la concreció dels aspectes del Reglament (CE) núm. 66/2010 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea, que requereixen un desenvolupament per part dels estats.³³⁵

³³⁴ Dictamen 6/2013, de 8 de juliol. Considera que els articles 11.1 i 2, 12.1 i 4, 13.2, disposició final tercera pel que fa als articles 11.1 i 11.2, 12.1, 12.4 i 13.2 i a la disposició transitòria primera vulneren les competències de la Generalitat en matèria de medi ambient.

³³⁵ Reial decret 234/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 66/2010 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. BOE núm. 97, de 23.04.2013.