

MEMÒRIA SOCIOECONÒMICA I LABORAL DE CATALUNYA

2015

CAPÍTOL V. SOSTENIBILITAT AMBIENTAL



Consell de Treball
Econòmic i Social
de Catalunya

ÍNDEX

1. LA PRESERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT.....	3
1.1. L'ESTAT DEL MEDI NATURAL, L'AIGUA, L'ATMOSFERA I EL SÒL.....	3
1.1.1. EL MEDI NATURAL.....	3
1.1.2. L'AIGUA.....	3
1.1.3. L'ATMOSFERA.....	6
1.1.4. EL SÒL.....	7
1.2. LA SOSTENIBILITAT DE LA PRODUCCIÓ AGRÍCOLA, FORESTAL I PESQUERA.....	8
1.2.1. L'AGRICULTURA.....	8
1.2.2. ELS BOSCOS.....	10
1.2.3. LA PESCA I L'AQUÍCULTURA.....	11
2. LA SOSTENIBILITAT DEL CONSUM I LA PRODUCCIÓ.....	13
2.1. LA GENERACIÓ I LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	13
2.2. LA TRANSICIÓ CAP A UN MODEL ENERGÈTIC MÉS SOSTENIBLE.....	15
2.2.1. LA PRODUCCIÓ SOSTENIBLE D'ENERGIA.....	15
2.2.2. EL CONSUM SOSTENIBLE D'ENERGIA.....	17
2.3. LES EMPRESES I EL MEDI AMBIENT.....	18
2.3.1. LA PRODUCCIÓ DE BÉNS I SERVEIS SOSTENIBLE.....	18
2.3.2. LA DESPESA I INVERSIÓ EN PROTECCIÓ AMBIENTAL.....	21
3. EL CANVI CLIMÀTIC.....	23
3.1. LA MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	23
3.2. L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	26

1. LA PRESERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

1.1. L'ESTAT DEL MEDI NATURAL, L'AIGUA, L'ATMOSFERA I EL SÒL

1.1.1. EL MEDI NATURAL

La superfície d'espais d'interès natural i àrees protegides de Catalunya s'amplia,

El 31,8% de la superfície terrestre de Catalunya forma part del Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i comprèn, junt amb l'àrea marina, més d'un milió d'hectàrees (1.106.180 ha), terrestres el 92% i marines el 8%. Aquests espais protegits han augmentat el 0,1% l'any 2015 respecte de l'anterior. A més, el 27% de l'àrea custodiada pel PEIN, el 9% del territori català, inclou espais naturals de protecció especial (ENPE) amb interès científic, ecològic, cultural, paisatgístic i recreatiu. En conjunt, la Xarxa Natura 2000 d'àrees protegides de la UE conté el 30,5% del territori de Catalunya (vegeu el gràfic de l'annex V.1.A.G1).

però els desafiaments per gestionar les àrees protegides augmenten.

§ El 68% de les espècies de fauna protegida de Catalunya es troba en perill o en situació de vulnerabilitat i les espècies cinegètiques i exòtiques invasores continuen proliferant. El cargol poma s'ha expandit al Baix Empordà; tanmateix el musclo zebrat està controlat a les Conques Internes de Catalunya (CIC), tret del Llobregat (la Baells). Cal ressaltar que l'Estat espanyol ha modificat la Llei de patrimoni natural i de la biodiversitat, en compliment de la normativa internacional i europea a fi d'evitar la pèrdua de biodiversitat i adaptar-se al canvi climàtic.¹

§ Tot i la importància de les zones humides, tal com s'ha constatat a la 12a reunió de les parts del conveni Ramsar d'enguany, només estan en bon estat el 15% de les de Catalunya. No obstant això, en algun estany de l'Alt Pirineu i del delta de l'Ebre s'han produït millores gràcies als projectes LIFE cofinançats per la UE. Quant a la Moció 83/X sobre polítiques de conservació i gestió del medi natural, aprovada al Parlament l'any 2014, les entitats que l'han avaluat han constatat que només s'ha complert amb el 8% dels requeriments.

Pel que fa a la gestió del medi natural, les actuacions més destacades han estat, d'una banda, l'aprovació del Pla de gestió dels espais naturals de protecció especial (ENPE) de Catalunya 2015-2020, per descriure'n la situació, identificar els reptes futurs i crear un marc de coordinació. I, de l'altra, l'acceptació del Pla de foment del turisme de naturalesa en els espais protegits, en altres paraules, l'estratègia per impulsar l'ecoturisme als ENPE.²

1.1.2. L'AIGUA

Els àmbits sense informació actualitzada no s'han analitzat enguany, atès que l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) no ha proporcionat les dades sol·licitades a temps per fer-ho.

L'any 2015 ha estat un any sec a Catalunya, tret del Pirineu, sobretot a l'interior del país. El volum mitjà d'aigua embassada als pantans ha assolit el 78% de la capacitat total, el 76% (573 hm³) a les Conques

¹ Llei 33/2015, de 21 de setembre, per la qual es modifica la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat. BOE núm. 227, de 22.09.2015.

² Acord GOV/21/2015, de 17 de febrer, pel qual s'aprova el Pla de gestió dels espais naturals de protecció especial de Catalunya 2015-2020. DOGC núm. 6814, de 19.02.2015.

Pla de foment del turisme de natura als espais naturals protegits de Catalunya, de juliol de 2015.

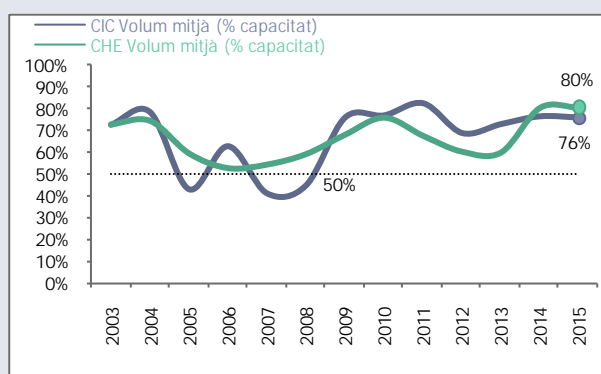
També cal tenir en compte el Decret 211/2015, de 22 de setembre, pel qual es declara el Parc natural de les Capçaleres del Ter i del Freser i es modifiquen els límits dels espais del Pla d'espais d'interès natural Capçaleres del Ter i del Freser, i Serra Cavallera. DOGC núm. 6967, d'01.10.2015.

Internes de Catalunya (CIC) i el 78% (2.977 hm³) a la conca de l'Ebre (CHE) (vegeu el gràfic V.1.A.G2 de l'annex). D'una banda, els mínims d'aigua embassada han estat del 31% a les CIC i del 68% a la CHE i, de l'altra, els volums màxims han estat del 98% i 95% respectivament.

S'entreveu un canvi en la situació dels recursos hídrics, vist que han disminuït l'any 2015 respecte de l'anterior. Tanmateix, s'avança en la planificació hidrològica i la gestió.

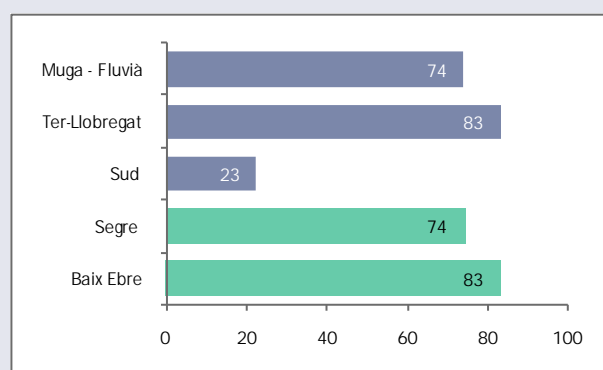
GRÀFIC V.1.G1 Evolució del volum mitjà dels embassaments i situació per sistemes. Catalunya 2015

Evolució del volum mitjà embassat en percentatge



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

Volum d'aigua embassat per sistemes 2015



Unitats: volum mitjà embassat en percentatge de la capacitat total.
Nota: ■ Conques internes (CIC) i ■ Conca de l'Ebre (CHE).
Font: elaboració pròpia a partir de l'ACA i la CHE.

Catalunya manté la capacitat d'atenuar l'estrès hídric...

L'estrès hídric de Catalunya és mig alt; dit d'una altra manera, la relació entre l'aigua distribuïda i l'aigua disponible és del 38% i es preveu que augmenti en l'avenir. Però la gestió dels embassaments ha millorat gràcies a la vigilància climàtica estacional. La demanda d'aigua va ser de 2.976 hm³ l'any 2014, l'agrícola i ramadera al capdavant amb el 70%, seguida de la d'abastament (el 21%) i la industrial (el 9%). En ser el 2015 un any sec, és possible que la necessitat d'aigua hagi augmentat, com en el cas concret d'aigua subterrània per abastament. Ara bé, l'oferta de nou recurs hídric (39,5 hm³) també ho ha fet, el 27% l'any 2015 respecte del 2014, tant de dessalinització com de reutilització.

i també és una de les comunitats que més a prop està de recuperar els costos del cicle de l'aigua.

D'una banda, les dades sobre aigua subministrada a la xarxa d'abastament pública mostren que Catalunya és una de les comunitats que menys aigua consumeix, 117 litres per habitant i dia (l/hab./dia), però que més paga (2,54 €/1000 litres), sobretot en concepte de sanejament. També és la comunitat que més a prop està de recuperar els costos, al 81%, tal com orienta la Directiva marc de l'aigua (DMA). De l'altra, les darreres dades de les entitats subministradores mostren que el nombre d'abonats ha augmentat, mentre que el consum d'aigua domèstica ha baixat. En canvi, el d'aigua dels serveis i altres activitats econòmiques ha pujat.³ A més, el valor unitari de l'aigua –suma del preu de l'aigua de subministrament i del de tractament de les aigües residuals- se situa (2,84 €/m³) per damunt de la mitjana de l'Estat espanyol (1,85 €/m³).

Però en general, l'eficàcia del cicle de l'aigua podria millorar i les pèrdues abaixar-se.

³ INE (2015). Enquesta sobre el subministrament i sanejament de l'aigua (dades de l'any 2013).

ACA (2015). Estudi de volums d'aigua i d'entitats subministradores de Catalunya (dades de l'any 2014).

A Catalunya, el 16,2% de l'aigua potabilitzada no arriba a la xarxa de subministrament que proveeix de 227 l/hab./dia. A més, les pèrdues reals (consums no autoritzats) i aparents (errors de mesura) a la xarxa municipal són del 25%; per tant, el rendiment tècnic hidràulic ha empitjorat, a l'igual que la relació entre la inversió i la facturació; ara bé, és millor que la mitjana de l'Estat espanyol.⁴

Les actuacions per millorar la qualitat del medi i reduir el risc d'inundacions han augmentat aquest any.

Quant a la qualitat del medi, l'esforç per conservar les lleres de rius i rieres afectats pels aiguats i les ventades ha augmentat l'any 2015 respecte de l'anterior. Així com l'intent de reduir el risc d'avingudes, millorar els hàbitats i conèixer l'estat dels rius temporals (LIFE Trivers). D'altra banda, s'està estudiant com alliberar cabals generadors per sota dels grans embassaments per mantenir les lleres dels rius i renovar els hàbitats, malgrat que el Govern de l'Estat hagi menystingut la proposta de cabals consensuada a Catalunya per al tram final del riu Ebre.

Els reptes són prevenir que el delta de l'Ebre s'enfonsi per sota del nivell del mar, millorar les zones humides i restaurar les riberes dels rius...

D'una banda, el delta de l'Ebre se salinitza i s'enfonsa per la pèrdua de sediments, 0,3 cm per any. Aquest fet és pot agreujar a causa dels impactes del canvi climàtic, és a dir, dels canvis en la pluviometria i el nivell del mar. I també si la planificació hidrològica de tota la conca de l'Ebre (CHE) no el té en compte. De l'altra, només el 15% de les zones humides estan en bon estat ecològic i la majoria dels boscos de ribera continuen en mal estat.⁵

tot i que la qualitat de l'aigua ha millorat, els nitrats i la salinització de l'aigua han de baixar.

El repte principal és l'excés de nitrats que afecta el 30% de les aigües subterrànies i que ha empitjorat l'any 2015 per la sequera i el tancament de les plantes de gestió de purins, sobretot a Osona. A més, la qualitat de les aigües litorals ha millorat gràcies a l'augment del sanejament que ha possibilitat l'evolució positiva de les praderies de posidònia.

Tanmateix, tot i que el nombre de depuradores en servei a Catalunya ha augmentat a 495 l'any 2015 i serveix a 16,1 milions d'habitants, persisteixen dèficits en el sanejament a la Conca del Besòs que afecten la costa nord del Barcelonès. Malgrat això,enguany s'ha fet un pas endavant en la descontaminació dels aqüífers de Catalunya, gràcies a la bioremediació i al descobriment d'un bacteri que elimina els compostos organoclorats de l'aigua al riu Besòs i que ajudarà a purificar el 49% de les aigües subterrànies en mal estat.

Per acabar, el règim de finançament dels sistemes públics de sanejament s'ha modificat l'any 2015 amb l'objectiu que els gestors obtinguin els recursos suficients per mantenir-los. Així, els ens locals podran delegar en l'ACA la gestió de les instal·lacions públiques de sanejament en alta de la seva competència, amb independència de la titularitat.⁶

La taula següent resumeix el seguiment d'allò que s'ha fet en l'àmbit de la gestió de l'aigua i dels serveis per garantir l'abastament, el sanejament i la qualitat de l'aigua i del medi durant l'any 2015. Malauradament, falten dades de l'any 2015 sobre demanda, qualitat de l'aigua i del medi, tal com s'ha comentat a l'inici de l'apartat.

⁴ Les pèrdues d'aigua reals de l'11,7% se situen per sota de les de l'Estat espanyol del 12,7%.

⁵ Prat, N., Fortuño, P., Rieradevall, M. *et al.* (2015). *Efectes del canvi ambiental en les comunitats d'organismes dels rius mediterranis*. Barcelona: Diputació de Barcelona.

⁶ Llei 3/2015, de l'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives. DOGC núm. 6830, de 13.03.2015. Aquesta norma inclou modificacions diverses en matèria de medi ambient i sostenibilitat, les més destacades de les quals s'esmenten en el subapartat corresponent d'aquest capítol. Dictamen 33/2014 del CTESC.

TAULA V.1.T1 Objectius de quantitat, disponibilitat d'aigua i ambientals del Programa de mesures del Pla de gestió de l'aigua de Catalunya, i grau d'assoliment. Catalunya, 2014-2015 o darrer any disponible

Àmbit	Objectius del Programa de mesures 2006-2015	Dada 2015 o darrer any disponible i evolució 2015/2014
Oferta de nou recurs	Nou recurs hídric: 389 hm ³ /any	39,5 hm ³ ↑
	Aportació dessalinització: 190 hm ³ any + 10 hm ³ Tordera	12,3 hm ³ (15% de la capacitat de 80 hm ³) ↑
	Aportació regeneració i reutilització: 101 hm ³ / any	29,35 hm ³ ↑
Demanda	Estalviar en demanda urbana	Domèstica (311 hm ³) ↓ Serveis (160 hm ³) ↑
	Estalviar en demanda industrial (subministrada i captada)	Volums facturats (266 hm ³)* =
Qualitat del medi	Respectar els cabals de manteniment	Alliberament de cabals generadors per sota dels grans embassaments (Gaià i Ebre) ↑
	Pla de gestió del risc d'inundacions de Catalunya	Millores a l'estació d'aforament del riu Fluvià i Besòs.
	Recuperar 90 km lleres, 48 ha de riberes i 35 km urbans	Lleres de rius, rieres i torrents: 68,6 km ↑
	Controlar la qualitat de les aigües costaneres (456 punts)	55% (250) punts controlats ↓ Platges excel·lents (96,8%) ↑
Qualitat de l'aigua	Construir 1.544 sistemes de depuració	495 depuradores (32%) ↑

Nota: ↑ ha augmentat, ↓ ha disminuït, = no ha variat entre els anys 2014 i 2015 o darrer any disponible.*Consums sense incloure els sectors agrícola, ramader, hidroelèctric, tèrmic, nuclear i piscifactories. Conques Internes de Catalunya (CIC), Conca Hidrogràfica de l'Ebre (CHE).

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.

1.1.3. L'ATMOSFERA

Tant la contaminació atmosfèrica com els efectes sobre la qualitat de l'aire i la salut de la població persisteixen a l'àrea metropolitana de Barcelona i a la Catalunya rural l'any 2015.

Fa una dècada que l'àrea metropolitana de Barcelona intenta sense èxit millorar la contaminació atmosfèrica, com ha posat de manifest la Declaració de Barcelona per la qualitat de l'aire, la reducció del soroll i la millora de la salut a les grans aglomeracions urbanes de juny de 2015. Les causes són diverses: la situació geogràfica, la meteorologia, el context econòmic i la densitat del transport rodat. Així com l'augment del nombre de creuers que atraquen al Port de Barcelona, cada cop més grans; sense que s'hagin resolt la qüestió de la contaminació que generen mentre estan aturats i consumint combustibles fòssils de baixa qualitat i molt contaminants. De manera que la pol·lució atmosfèrica és el factor mediambiental de risc per a la salut humana més destacat (vegeu el gràfic V.1.A.G3 de l'annex).

Primer, l'any 2015 s'ha constatat la subestimació de les emissions de diòxid de nitrogen (NO₂) dels vehicles amb motor dièsel i la poca fiabilitat dels tests d'emissions dels fabricants d'automòbils. La contaminació per NO₂ responsable del boirum fotoquímic que cobreix les ciutats ha empitjorat a l'àrea de Barcelona i el Baix Llobregat l'any 2015. Però l'objectiu de garantir la salut de les persones s'ha assolit en dues terceres parts de les estacions de l'àrea de Barcelona i en la meitat de les del Vallès – Baix Llobregat, ambdues zones de protecció especial. En altres paraules, el valor límit anual (40 mg/m²) s'ha superat en dotze de les trenta estacions, el màxim s'ha registrat a l'Eixample de Barcelona (56 mg/m²), però en cap cas s'ha sobrepassat el valor límit horari o el llindar d'alerta.

Segon, cal tenir en compte que l'exposició a matèria en suspensió augmenta el risc de patir malalties respiratòries i cardiovasculars. D'entre els tipus de partícules que hi ha destaquen les de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) i les més petites de 2,5 μ (PM_{2,5}). El valor objectiu de les PM_{2,5} s'ha ajustat als límits, així com el de les PM₁₀ a l'àrea de Barcelona. No obstant això, tant el valor límit anual (40 mg/m³) com el diari (50 mg/m³) s'han sobrepassat a les zones del Vallès – Baix Llobregat, la Plana de Vic i les Terres de l'Ebre. Els màxims anuals (49 mg/m³) i diari (85 mg/m³) s'han observat a Alcanar.

Tot i la vigència del Pla de millora de la qualitat de l'aire 2020 per evitar les superacions dels valors límit a les zones de protecció, l'aplicació de les mesures planificades ha estat poc ambiciosa l'any 2015.

Tercer, l'ozó troposfèric, que es caracteritza per una gran capacitat d'oxidar i perjudicar la producció agrícola i forestal, ha superat tant el valor objectiu de protecció de la salut humana com el de la vegetació. Aquesta superació ha afectat sis i nou zones de qualitat de l'aire respectivament, de les quinze en què es divideix Catalunya. Dit d'una altra manera, el 65% de les estacions de vigilància compleixen el lílindar, però no és així en el 35% dels punts de control de la Catalunya rural, a causa de l'onada de calor. El lílindar d'informació a la població també s'ha excedit durant 27 dies i 115 hores, el 73% a la Plana de Vic, però cap estació ha sobrepassat el nivell d'alerta.⁷

Per acabar, Catalunya ha ampliat la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació l'any 2015 en un context europeu de regulació de les emissions de contaminants atmosfèrics més restrictiu, com a exemple, la Directiva que afecta les instal·lacions mitjanes de combustió.⁸ A més, el Parlament ha aprovat la Llei 3/2015, que incorpora els ingressos dels impostos ambientals que graven les emissions d'alguns contaminants en un Fons per a la protecció de l'ambient atmosfèric. No obstant això, la Llei 12/2014, dictaminada pel CTESC, que regula aquests gravàmens ha estat objecte de recurs d'inconstitucionalitat promogut pel president del Govern.⁹

Augmenta el nombre de municipis que informen la població sobre la contaminació acústica i s'avança en la reglamentació de la contaminació lluminosa del cel.

El soroll afecta tant la qualitat de vida de les persones com la situació ambiental del territori. Tant és així que Catalunya progressa en aquest àmbit, vist que 7 aglomeracions urbanes disposen de mapa de soroll i 534 municipis catalans tenen aprovat el mapa de capacitat acústica conforme a la Directiva europea i la Llei catalana, el 56% més que l'any 2014. També s'avança en protegir el cel nocturn, atès que s'han destinat gairebé 0,5 milions d'euros a actuacions municipals de millora de la il·luminació exterior l'any 2015. A més, enguany s'ha modificat la Llei 6/2011, que regula la protecció del cel nocturn de la contaminació lluminosa i s'ha desplegat reglamentàriament per decret.¹⁰

1.1.4. EL SÒL

El 2015 ha estat l'any internacional del sòl segons la FAO, atès que és un recurs no renovable que es degrada quan la destrucció supera la formació. Els canvis en l'ús del sòl i els incendis n'han provocat la pèrdua física, de manera lenta i poc visible. Cal tenir en compte que l'erosió del sòl fèrtil afecta la producció agrícola i la seguretat alimentària, però també la qualitat de l'aire i l'aigua, el canvi climàtic i, en general, el desenvolupament social i econòmic. Les dades mostren que el 33% dels sòls del món estan degradats, el 50% a l'Estat espanyol on cada any es perden 12 tones de sòl fèrtil per hectàrea.

La cobertura física del territori no ha variat en percentatge l'any 2014 respecte del 2013.

A Catalunya, la superfície forestal representa el 64% del total, els conreus el 26%, la superfície sense vegetació el 3% i la superfície urbanitzada, urbanitzable i les infraestructures el 7% restant. La superfície forestal arbrada i altra vegetació que inclou les àrees cremades ha disminuït (-1,4% el bosc i -3,2%

⁷ Lílindar d'informació a la població: 180 µg/m³ en una hora. Lílindar d'alerta a la població: 240 µg/m³ en una hora.

⁸ Directiva (UE) 2015/2193 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2015, sobre la limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de les instal·lacions de combustió mitjanes. DOUE L 313, de 28.11.2015.

⁹ Llei 12/2014 desplegada reglamentàriament al Decret 178/2015, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament de l'impost sobre l'emissió d'òxids de nitrogen a l'atmosfera produïda per l'aviació comercial, l'impost sobre l'emissió de gasos i partícules a l'atmosfera produïda per la indústria i l'impost sobre la producció d'energia elèctrica d'origen nuclear. DOGC núm. 6929, de 06.08.2015.

El recurs d'inconstitucionalitat 4292/2015 s'admeté a tràmit per providència del Ple del Tribunal Constitucional de 21 de juliol de 2015 i es formula contra els articles 1.1.c) i 21 a 30.

¹⁰ Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. DOGC núm. 6944, de 27.08.2015.

l'altra vegetació). En canvi, la superfície de conreus ha augmentat, concretament la de regadiu (+0,5%), com ve fent en els darrers dos anys (vegeu el gràfic V.1.A.G4 de l'annex).

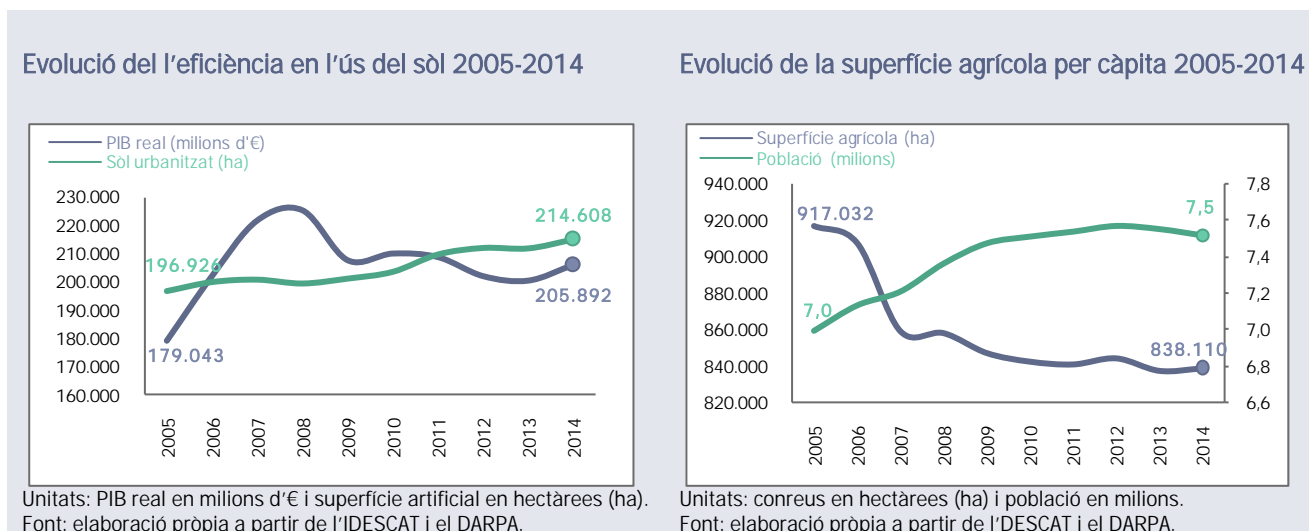
Millora l'indicador d'ús eficient del sòl i el de sòl agrícola per càpita.

Pel que fa a l'ús socioeconòmic del sòl, l'indicador sobre l'ús eficient del sòl, que posa en relació el PIB i la superfície artificial ha millorat des de l'any 2005, així com l'any 2014 respecte de l'anterior (0,96 milions d'euros per hectàrea). Al llarg del període 2005-2014, la població catalana va augmentar mentre que la superfície agrícola queia i l'indicador sobre les hectàrees agrícoles per càpita també (0,11 ha/hab.), però s'ha estabilitzat l'any 2014, tal com s'observa al gràfic de més endavant.

La informació sobre els sòls contaminats segueix una evolució positiva i les actuacions de recuperació han augmentat l'any 2015.

El nombre d'emplaçaments contaminats identificats a Catalunya ha augmentat el 4,0% l'any 2015 respecte del 2014 i suma un total de 2.374 llocs pol·luïts. D'aquests, més de la meitat estan sent investigats o recuperats, el 7,6% més que l'any anterior. L'etapa de gestió en què es troben el 55,1% dels sòls sobre els quals s'està actuant l'any 2015 és la següent: la recuperació s'ha acabat en el 70,0% dels llocs i s'estan duent a terme treballs de reconeixement preliminar, avaluació i recuperació en el 30,0% restant. Els contaminants del sòl majoritaris continuen sent els olis minerals amb el 40,8%, els metalls pesants amb el 18,7% i els hidrocarburs aromàtics amb el 13,5%. Enguany només han augmentat els sòls contaminats per dragats en ports, accidents i altres (vegeu la taula V.1.A.T1 de l'annex).

GRÀFIC V.1.G2 Evolució de l'eficiència en l'ús del sòl i a superfície agrícola per càpita. Catalunya 2005-2014



1.2. LA SOSTENIBILITAT DE LA PRODUCCIÓ AGRÍCOLA, FORESTAL I PESQUERA

1.2.1. L'AGRICULTURA

El Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya (CTESC) ha elaborat un Informe en què s'estima l'impacte de la reforma de la Política Agrària Comuna (PAC 2020) sobre les ajudes directes a Catalunya 2015-2019 i presenta un seguit de consideracions i recomanacions al Govern. L'Informe es pot consultar a <http://ctesc.gencat.cat/noticies/70988403.html>.

L'any 2015 ha estat el primer any d'aplicació de la reforma de la PAC 2020 a l'Estat espanyol amb la finalitat de garantir la viabilitat econòmica de les explotacions agràries, evitar-ne l'abandonament i res-

pectar el medi ambient. Així, dels gairebé 205 milions d'euros (M€) d'ajuts de la PAC abonats a Catalunya l'any 2015, el 33,6% s'han dirigit a pràctiques agrícoles per preservar el medi ambient – diversificació i superfícies d'interès ecològic- o pagaments verds.¹¹ No obstant això, el sector agrícola català ha manifestat el desacord amb la distribució dels ajuts per part de l'Estat, vist que Catalunya perd respecte de l'any 2013 i d'altres comunitats autònomes.

El sòl destinat a conreus es manté estable, però la superfície agrícola utilitzada (SAU) es redueix.

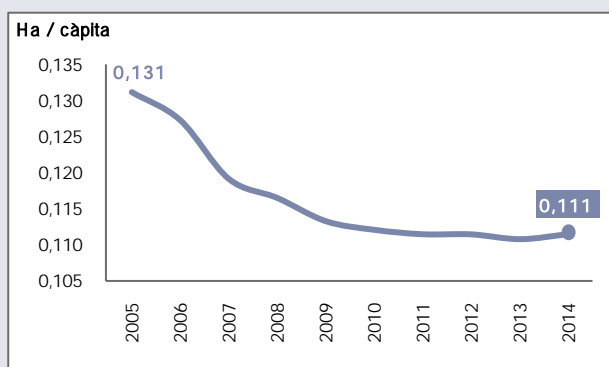
Primer, l'extensió de sòl destinada a conreus es va estabilitzar (+0,2%) l'any 2014 respecte del 2013 en 838.100 hectàrees (ha). En canvi, la superfície agrícola utilitzada (SAU) d'1.139.903 ha es va reduir el 2,1%. Segon, la distribució entre conreus de secà i regadiu es va mantenir gairebé semblant a la de l'any anterior, el 68,1% i el 31,9% respectivament, però el regadiu va guanyar pes (+0,5%) sobre el secà. Cal tenir en compte que durant el període 2005-2014 el regadiu ha augmentat el 2% mentre que el secà ha disminuït el 13%. Per acabar, l'indicador de superfície agrícola per habitant continua estable i ha passat de 0,131 hectàrees per càpita l'any 2005 a 0,111 l'any 2014, tal com es veu al gràfic.

La demanda d'aigua de reg ha augmentat a Catalunya paral·lelament al nombre d'hectàrees de regadiu.

Les terres de regadiu van augmentar en 1.420 ha l'any 2014 respecte de l'anterior. A més, l'any 2015 s'han afegit més hectàrees de regadiu del sistema Segarra - Garrigues. Tot i que el consum d'aigua tendeix a reduir-se, la tecnologia més usada segueix sent la de gravetat, el 64%, per tant, la menys sostenible. En conseqüència, caldria modernitzar els regadius per estalviar aigua, condició necessària per rebre ajudes del Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (FEADER).

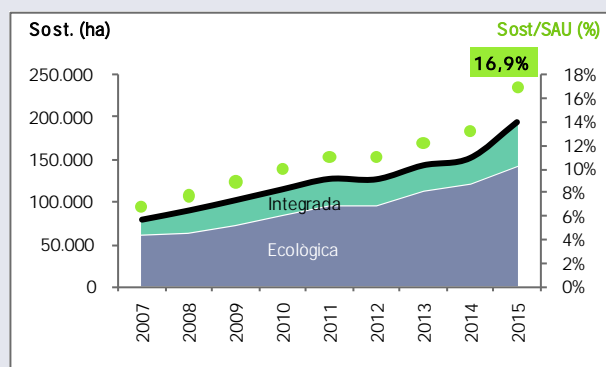
GRÀFIC V.1.G3 Evolució dels indicadors sobre superfície agrícola i agricultura ecològica i integrada. Catalunya 2005-2015

Evolució de l'indicador de superfície agrícola per càpita



Unitats: indicador en hectàrees (ha) per càpita.
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA.

Evolució de l'agricultura sostenible sobre SAU



Unitats: hectàrees sostenibles (ha) i percentatge sobre SAU (%).
Nota: SAU (superfície agrícola utilitzada).
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA.

Tant la superfície de producció ecològica com la integrada augmenten a Catalunya.

Les polítiques destinades a impulsar la producció de proximitat, integrada i ecològica, així com el rol de les cooperatives agràries han ajudat a esquivar la crisi al sector agrari. L'àrea d'agricultura respectuosa amb el medi ambient s'ha incrementat el 27,5% l'any 2015 respecte de l'anterior, especialment, els conreus integrats que han guanyat extensió (+67,3%). És a dir, l'agricultura sostenible –ecològica el

¹¹ L'ajut total de 205 M€ és divideix en: pagament bàsic (135,2 M€), pagament verd (68,9 M€), complement de joves (0,9 M€).

74% i integrada el 26%— representa el 12% de les terres agrícoles del cens agrari i el 16,9% de la SAU, tal com s'observa al gràfic.

La UE està revisant la regulació de la producció i l'etiquetatge ecològics a fi d'augmentar les garanties per als productors i consumidors en un context en què augmenta la diversitat i l'exigència dels consumidors. Catalunya ocupa la tercera posició a l'Estat espanyol en hectàrees, especialment en hortalisses, vinya i oliveres, però la primera en elaboradors i comercialitzadors. En resum, el sector ecològic català aplega el 27,2% dels operadors de l'Estat entre productors, elaboradors, importadors i comercialitzadors. Cal destacar que Lleida concentra el 55% de les hectàrees, així com dels productors i elaboradors (vegeu el gràfic V.2.A.G5 de l'annex).

Disminueix l'aplicació de fertilitzants l'any 2015, sobretot nitrogenats.

Un dels reptes futurs de l'agricultura té a veure amb la qualitat del sòl, per tant, amb l'aplicació adequada dels nutrients i fitosanitaris. A Catalunya s'ha aprovat el Decret 10/2015, dictaminat pel CTESC, que modifica la composició de la Comissió Interdepartamental de Nitrats i Dejeccions Ramaderes i crea la Comissió d'Interlocució en l'Àmbit de la Fertilització i la Gestió de Matèria Orgànica.¹² També s'està investigant un sistema de separació sòlid-líquid dels purins a fi de millorar-ne la gestió. Per acabar, l'ús de fertilitzants s'ha reduït l'1% l'any 2015 respecte de l'anterior, sobretot el d'adobs nitrogenats (-6%), tal com recomana la Directiva europea de nitrats, però l'aplicació de fosfatats i potàssics ha augmentat (vegeu el gràfic V.2.A.G6 de l'annex).

1.2.2. ELS BOSCOS

Els boscos conformen infraestructures verdes de gran importància mediambiental, social i econòmica; per això s'ha modificat la Llei 43/2003 de l'Estat sobre forests l'any 2015. La finalitat és introduir aquesta consideració, però també simplificar la planificació de la gestió forestal dels boscos petits, així com permetre que les comunitats autònomes aprovin alguna excepció en la prohibició de canviar l'ús del sòl incendiat.¹³

La superfície forestal per càpita de Catalunya de 0,27 hectàrees és semblant a la mitjana de la UE-28.

D'una banda, l'indicador de la superfície forestal per càpita a Catalunya no ha canviat i és de 0,27 hectàrees (ha) per habitant (hab.), gairebé com el de la UE-28 (0,30 ha/hab.) i inferior al de l'Estat espanyol (0,40 ha/hab.). Tanmateix, el balanç de gestió forestal de l'any 2014 respecte de l'anterior va ser negatiu i es va perdre una superfície de bosc de 2.142 ha. Tot i que les hectàrees repoblades van augmentar (+39%) i les rompudes van disminuir (-36%), l'àrea cremada a causa dels incendis de 1.570 ha es va incrementar (+48%) l'any 2014 respecte de l'anterior, tal com es veu al gràfic.

La relació entre la superfície forestal i agrícola és de 2,45, però s'observa un canvi de tendència.

De l'altra, l'indicador de superfície forestal sobre l'agrícola ha caigut l'any 2014 respecte de l'anterior i és de 2,45 hectàrees forestals per cada hectàrea agrícola. Aquesta relació ha augmentat els darrers anys, el 16% des del 2005 (vegeu el gràfic V.1.A.G7 de l'annex), i està influïda pels canvis en l'ús del sòl (agricultura i ramaderia), l'estrès hídric i el canvi climàtic.

Cal tenir present que la Llei 16/2015 de simplificació de l'activitat administrativa i d'impuls de l'activitat econòmica ha modificat la Llei forestal de Catalunya. Per consegüent, estableix el règim de comunicació i no d'autorització en determinats supòsits de canvi de l'activitat forestal a l'agrícola de

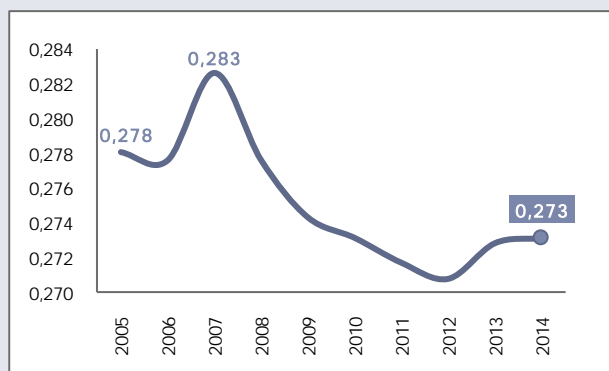
¹² Decret 14/2015, de 10 de febrer, de modificació del Decret 145/2012, de 6 de novembre, de creació de la Comissió Interdepartamental de Nitrats i Dejeccions Ramaderes. Dictamen 29/2014 del CTESC.

¹³ La modificació s'aprova a través de la [Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests](#). BOE núm. 173, de 21.07.2015.

superfícies que en els darrers vint anys han esdevingut forestals per abandonament del treball agrari. A més, aquest any també s'ha aprovat el Decret que regula el desarrelament d'arbres i arbustos en terrenys forestals dictaminat pel CTESC.¹⁴ Els reptes futurs són la prevenció dels incendis i l'ordenació forestal, que ha augmentat l'any 2015 respecte de l'anterior.

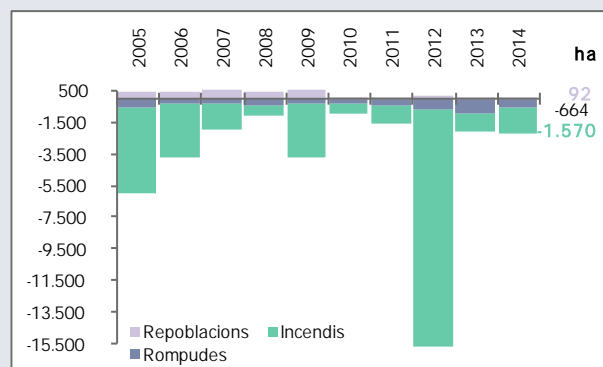
GRÀFIC V.1.G4 Evolució dels indicadors sobre superfície forestal. Catalunya 2005-2014

Evolució de l'indicador de superfície forestal per càpita



Unitats: indicador en hectàrees (ha) per habitant (hab.).
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA.

Evolució del balanç de la gestió forestal



Unitats: hectàrees (ha).
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA i l'INE.

El 64,2% de superfície de Catalunya és forestal, però el bosc arbrat s'ha reduït el 10% els darrers cinc anys a causa dels incendis, el 63% de la superfície afectada l'any 2014 era amb arbres. Malgrat que la causa predominant dels incendis és la negligència (el 40%) i la intenció (el 21%), l'única causa d'incendis que ha augmentat enguany és la natural (+9%). Altrament, la superfície ordenada a Catalunya és del 38% i ha augmentat l'11% l'any 2015 respecte del 2014 (vegeu el gràfic V.1.A.G8 de l'annex), sobretot la pública (+32%), atès que la privada ha disminuït una mica (-1%).

La qualitat dels boscos catalans va millorar l'any 2014, vist que el 22% de les 44.000 hectàrees amb decaïment forestal es van recuperar de la sequera i del foc del 2012 i els incendis van disminuir respecte de l'any anterior, vist que se'n van produir 461. No obstant això, la tendència és que el risc de foc s'estengui més enllà de l'estiu, com va passar amb els dos grans incendis del 2014 (Tivissa i Forallac). Així, cal recordar alguns factors que s'han de tenir en compte: la biomassa acumulada, la geografia, els canvis en el clima i la meteorologia (temperatura, humitat i vent), així com la dotació d'efectius humans i tècnics.

1.2.3. LA PESCA I L'AQUÍCULTURA

La pesca i l'aquicultura són de gran importància, tant per a la seguretat alimentària com per al desenvolupament socioeconòmic. Però segons l'Agència Europea del Medi Ambient, tot i que els mars europeus són productius, el 96% dels estocs de peix es troben al límit, la biodiversitat disminueix i alguns ecosistemes estan degradats. Com a exemple, la sardina i el seitó a Catalunya: se'n pesca menys i els exemplars són més petits, possiblement per factors ambientals. A més, cal considerar el declivi de les praderies, que és l'hàbitat de moltes espècies comercials, tot i estar protegides per la Directiva d'hàbitats.

Tant és així, que la quantia dels ajuts que la UE ha aprovat per al sector pesquer espanyol (1.558,3 M€) va destinada a ajustar la capacitat de la flota pesquera als recursos, reduir l'impacte mediambiental,

¹⁴ Decret 242/2015, de 10 de novembre, pel qual es regula el desarrelament d'arbres i d'arbustos. Dictamen 16/2015 del CTESC.

promoure l'ús eficient dels recursos materials i energètics i crear valor afegit. En aquest àmbit, el Govern de Catalunya té la voluntat d'impulsar un model de cogestió amb la participació del sector, l'Administració i la comunitat científica.

La sostenibilitat del sector pesquer està en un punt d'inflexió, tant les captures com el preu del peix han calgut enguany...

La sostenibilitat del sector pesquer es troba en una cruïlla, el consum de peix ha caigut, però també les captures i el preu mitjà. Tot i que el consum de peix a Catalunya va semblar que es recuperava l'any 2013, va tornar a caure el 7% l'any 2014 respecte de l'anterior (19,9 kg/hab.).

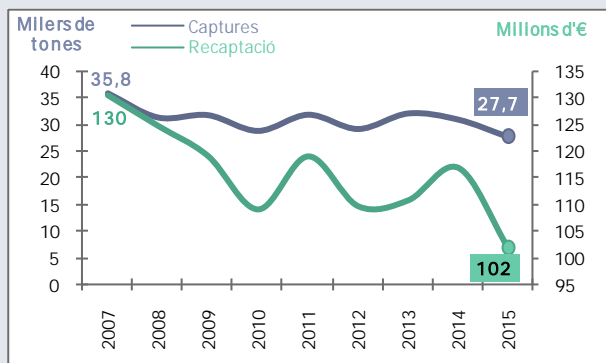
D'altra banda, com es veu al gràfic, tant les captures de peix (-10%) com la recaptació (-13%) han caigut l'any 2015 respecte de l'anterior, així com el preu mitjà (3,68 €/kg) (vegeu el gràfic V.1.A.G9 a l'annex).

però la producció aquícola i el preu s'han recuperat, a més, cada cop té més importància.

L'aquicultura cobreix la diferència entre les captures de peix i el consum i està en expansió a la UE. Cal tenir en compte que el 25% dels productes del mar consumits a la UE provenen de l'aquicultura, inclosos els importats. Com s'observa al gràfic següent, la producció aquícola ha augmentat (+8%) de nou l'any 2015, a l'igual que la recaptació (+28%) i el preu (2,68 €/kg).

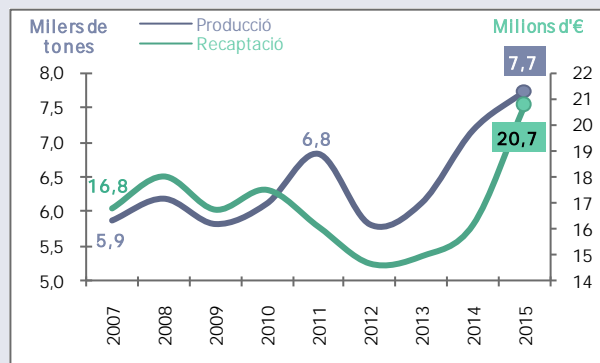
GRÀFIC V.1.G5 Pesca i aquicultura. Evolució de les captures, la producció i la recaptació. Catalunya 2007-2015

Evolució del sector pesquer català



Unitats: milers de tones i milions d'euros (€).
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA.

Evolució del sector aquícola català



Unitats: milers de tones i milions d'euros (€).
Font: elaboració pròpia a partir del DARPA.

2. LA SOSTENIBILITAT DEL CONSUM I LA PRODUCCIÓ

2.1. LA GENERACIÓ I LA GESTIÓ DELS RESIDUS

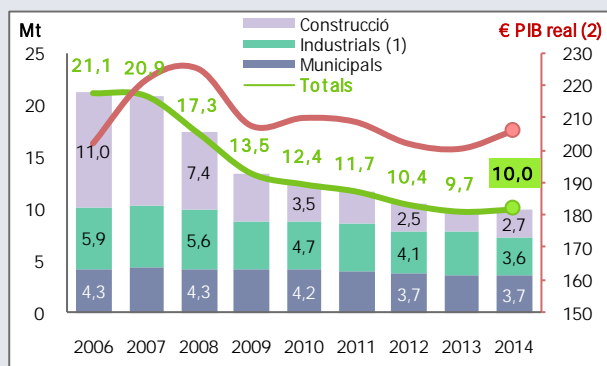
La generació i gestió dels residus mostren el grau de sostenibilitat de la societat catalana en la producció de béns i serveis i el consum de materials. Així com la transformació cap a una economia circular i baixa en carboni, objectiu del Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) i del Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals 2013-2020 (PINFRECAT20), en elaboració des de l'any 2014.¹⁵ D'altra banda, el text refós de la Llei de residus s'ha modificat enguany a fi d'incorporar la reutilització de productes en les deixalleries i canviar alguns aspectes del règim sancionador.¹⁶

La societat catalana ha augmentat la generació de residus, sobretot de la construcció i demolició.

La societat catalana va generar 10 milions de tones (Mt) de residus l'any 2014, és a dir, 1.394 quilograms per habitant i any, el 2% més que l'any anterior, vist que els residus de la construcció i demolició van créixer el 37%.¹⁷ Així mateix, els residus municipals van augmentar l'1,7%, tot i que els industrials es van estabilitzar (-0,6%), tal com s'observa al gràfic següent. Els residus dels serveis ambientals de sanejament (0,5 Mt) també van pujar el 2%, el 64% dels quals va tornar a ser útil en forma d'aplicació agrícola i compostatge¹⁸ (vegeu el gràfic V.2.A.G1 de l'annex).

GRÀFIC V.2.G1 Evolució i distribució de la producció de residus per tipus. Catalunya 2006-2014

Evolució de la generació de residus i PIB 2006-2014



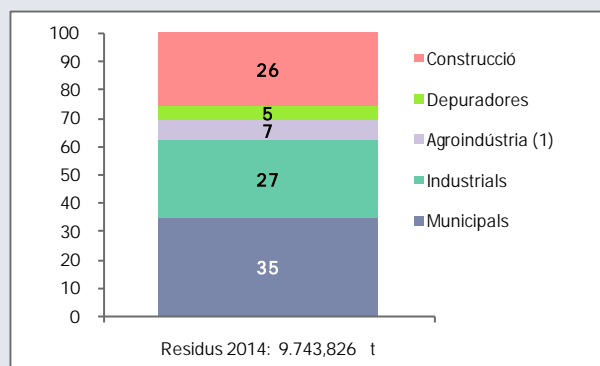
Unitats: milions de tones (Mt).

(1) Suma de residus de la indústria, l'agroindústria i les depuradores.

(2) En miliards (milers de milions) d'euros.

Font: elaboració pròpia a partir de l'ARC.

Distribució de la generació per tipus de residus 2014



Unitats: percentatge sobre el total (%), tones (t).

(1) Agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça, pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

Font: elaboració pròpia a partir de l'ARC.

Els residus urbans generats augmenten malgrat que la població s'estabilitza.

D'una banda, l'objectiu de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) és reduir la generació de residus urbans el 15% al llarg del període 2012-2020. Tanmateix, tant la generació (+1,7%) com l'indicador de residus municipals produïts per habitant i dia (1,33 kg/hab./dia) van augmentar l'any 2014 respecte

¹⁵ El 02.11.2015 es publica al DOGC l'anunci pel qual es sotmeten a informació pública:

http://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/informacio_publica/precat/anunci_prepat.pdf i

http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=706695&language=ca_ES

¹⁶ La modificació s'ha fet a través de la Llei 3/2015, de l'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives. DOGC núm. 6830, de 13.03.2015. Dictamen 33/2014 del CTESC.

¹⁷ 1.828 kg/hab./any a la UE-28 i 1.379 kg/hab./any a l'Estat espanyol (Eurostat 2012).

¹⁸ Sense comptar l'assecatge tèrmic que va ser del 16,1%, la valorització material externa va representar el 63,6% i l'energètica del 0,5%.

de l'anterior. La reducció acumulada del 2,1% durant el període esmentat permetria aproximar-se a l'objectiu descrit, però si es consolida el canvi de tendència, la meta quedarà llunyana. En aquest àmbit resalta la modificació de la Directiva europea relativa a la producció de bosses de plàstic lleugeres per restringir-ne el consum encara més i passar de 200 a 90 bosses per persona i any abans del 2019 o acabar amb el lliurament gratuït als comerços abans del 2018.¹⁹

De l'altra, la recollida selectiva (1,4 Mt) va augmentar el 2,8% l'any 2014 respecte de l'anterior, en part perquè la davallada del preu d'alguns materials va reduir els furts, com en el cas del paper i cartó. No obstant això, no millora en percentatge sobre el total, vist que va ser del 38% i que en els darrers anys s'ha estancat. El 8% d'aquests materials va ser recollit a través de les 509 deixalleries (vegeu el gràfic V.2.A.G2 de l'annex). Tot i que el 35% dels residus va arribar de debò a les plantes de reciclatge, els materials impropis, el 22%, van augmentar. La fracció resta (2,25 Mt) també va créixer, l'1,1%, de manera que el 62% dels residus es van disposar: el 34% es va tractar abans, el 21% es va dipositar controladament i el 7% es va incinerar (vegeu el gràfic V.2.A.G3 de l'annex).

Cal destacar que l'any 2015 la Directiva comunitària sobre els residus d'aparells elèctrics i electrònics s'ha transposat a l'Estat espanyol per millorar-ne la recollida, la traçabilitat i el control i que s'ha iniciat a Catalunya la campanya de sensibilització "Perquè reciclem".²⁰ Això no obstant, la capacitat de tractar aquest tipus de residus en condicions de seguretat ambiental a la UE significa un repte.

La producció de residus industrials es manté, tot i que la valorització com a subproducte cau.

L'obligació normativa de considerar el residu un recurs del sistema productiu l'any 2020 ha contribuït a mantenir estable la generació de residus industrials a Catalunya els darrers anys. A més, tant el nombre de productors (-0,1%) com la producció (-0,6%) es van consolidar l'any 2014, en què es van obtenir 3,6 Mt de residus industrials, és a dir, 480 kg/habitant i any (vegeu el gràfic V.2.A.G4 de l'annex). Altrament, el 85% dels productors van presentar-ne declaració i el 79% dels residus es van valoritzar com a matèria primera contribuint a l'economia circular. Ara bé, tot i que la valorització es va mantenir estable (-0,5%) i la recuperació de la utilitat dels materials en origen va millorar (+20,6%), per contra, el subproducte va empitjorar (-9,3%), possiblement, per una diferència d'interpretació de la Directiva europea entre la normativa estatal i la catalana quant als criteris de fi de condició de residu.

Els gestors augmenten malgrat que els residus industrials gestionats i valoritzats disminueixen.

Les 15,5 Mt²¹ de residus que van entrar a les instal·lacions dels gestors industrials de Catalunya l'any 2014, l'1,1% menys que l'any anterior, van superar les 10,0 Mt generades, és a dir, la suma dels residus industrials, municipals, de la construcció i dels serveis ambientals de sanejament produïts. Per exemple, les 8,6 Mt de residus industrials lliurats als gestors van duplicar les 3,8 Mt generades. A més, tot i que el 55% dels residus transferits als gestors es van valoritzar (vegeu el gràfic V.2.A.G5 de l'annex) i que les instal·lacions de tractament van augmentar (+50%), la xifra de residus que va tornar a ser útil va baixar. Per acabar, el 8% dels residus que van sortir dels gestors va anar a d'altres de fora de Catalunya. En aquest àmbit, cal destacar la regulació del trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat²² i la modificació del Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives.²³

La producció de residus de la construcció ha augmentat.

¹⁹ Directiva 2015/720 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2015 per la qual es modifica la Directiva 94/62/CE pel que fa a la reducció del consum de bosses de plàstic lleugeres.

²⁰ Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics que transposa la Directiva 2012/20/UE.

²¹ Industrials: 8,6 Mt (55%), municipals: 3Mt (19%), construcció: 3Mt (19%), ramaders: 0,3 Mt (2%) i de gestors i altres: 0,6 (4%).

²² Reial decret 180/2015, de 13 de març, pel qual es regula el trasllat de residus en l'interior del territori de l'Estat. BOE núm. 83, de 07.04.2015.

²³ Reial decret 177/2015, de 13 de març, pel qual es modifica el Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives per a la seva adaptació a la Llei 20/2013, de garantia de la unitat de mercat. BOE núm. 83, de 07.04.2015.

Els 2,7 Mt de residus de la construcció i la demolició van augmentar l'any 2014 respecte del 2013, en què es va assolir la xifra més baixa d'ençà de la crisi l'any 2008. La valorització dels residus va ser del 41% i el nombre d'instal·lacions va augmentar (+16%). Cal tenir en compte que la suspensió del cànon de deposició controlada l'any 2011 ha estat ajornada fins al 2015 (vegeu el gràfic V.2.A.G6 de l'annex).

2.2. LA TRANSICIÓ CAP A UN MODEL ENERGÈTIC MÉS SOSTENIBLE

A l'Informe de revisió de les polítiques energètiques que l'Agència Internacional de l'Energia (AIE) elabora cada any s'indica que l'Estat espanyol ha de considerar l'estalvi i eficiència energètica i la reducció de les emissions de CO₂ a la planificació. L'AIE també adverteix que el finançament del sistema elèctric ha de millorar, és a dir, els costos no relacionats amb el subministrament elèctric s'han de treure de la facturació i altres sectors han de contribuir a desenvolupar les renovables, per exemple, el transport.

Des de la UE s'ha propiciat la sostenibilitat ambiental del model energètic, de manera que la transició energètica permeti assolir una economia baixa en carboni i un balanç energètic menys dependent dels combustibles fòssils. De fet, la UE-28 ha establert l'objectiu del 30% de participació de les energies renovables en el consum final d'energia l'any 2030. Les dades mostren que la contribució de les renovables ha estat del 16% a la UE i del 16,2% a l'Estat espanyol.

El balanç energètic català no està actualitzat des de l'any 2009.

Sense conèixer el balanç energètic és difícil avaluar la situació a Catalunya. Vist que fa cinc anys que l'Institut Català d'Energia (ICAEN) no n'actualitza les dades –producció i consum d'energia primària i final a Catalunya- i que el Ministeri no les desagrega per comunitats autònomes, l'anàlisi sobre la transició energètica a Catalunya es restringeix a l'àmbit de l'energia elèctrica, que és el que més contribueix a reduir la participació dels combustibles fòssils i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH).

Cal tenir en compte que les emissions de les empreses elèctriques de Catalunya sotmeses al règim europeu de comerç de CO₂ han augmentat el 29% l'any 2015 respecte de l'anterior, així com les de la indústria de la calç, el 25%. No obstant això, a Catalunya s'ha iniciat el procés participatiu del Pacte per a la transició energètica. També s'ha apostat per l'aprofitament energètic de la biomassa forestal amb la finalitat de reduir les emissions de CO₂, el risc d'incendis i alhora crear ocupació. En són exemple el Pla de calderes als edificis públics aprovat pel Govern de la Generalitat l'any 2015 i enquadrat en el PECAC 2020 pendent de revisió i el Pla general de política forestal. D'altra banda, el potencial per produir calor i electricitat sostenible a Catalunya es manté sobre la base de les 1.833 instal·lacions de biomassa forestal, que signifiquen, 140,5 MW de potència (any 2014).

2.2.1. LA PRODUCCIÓ SOSTENIBLE D'ENERGIA

Les emissions mundials GEH del sector energètic s'han estabilitzat l'any 2015, gràcies a l'esforç en l'àmbit de les energies renovables i l'eficiència energètica dels països de l'OCDE. A més, l'aposta de la UE per les renovables ha donat fruit, tant per produir electricitat i calor com per millorar el transport (biocombustibles i vehicles eficients), vist que Europa lidera la generació d'electricitat sostenible i el 40% de les patents tecnològiques en aquest camp.

Així, amb l'objectiu de reduir encara més les emissions del CO₂, la dependència dels combustibles fòssils i de millorar la qualitat de l'aire s'ha aprovat la Directiva 2015/1513 d'impuls dels biocombustibles i l'ús de fonts renovables al transport.²⁴ També en aquesta direcció, el Govern de l'Estat ha aprovat el

²⁴ Directiva (UE) 2015/1513 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de setembre de 2015, per la qual es modifiquen la Directiva 98/70/CE, relativa a la qualitat de la gasolina i el gasoil, i la Directiva 2009/28/CE, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables. DOUE L 239, de 15.09.2015.

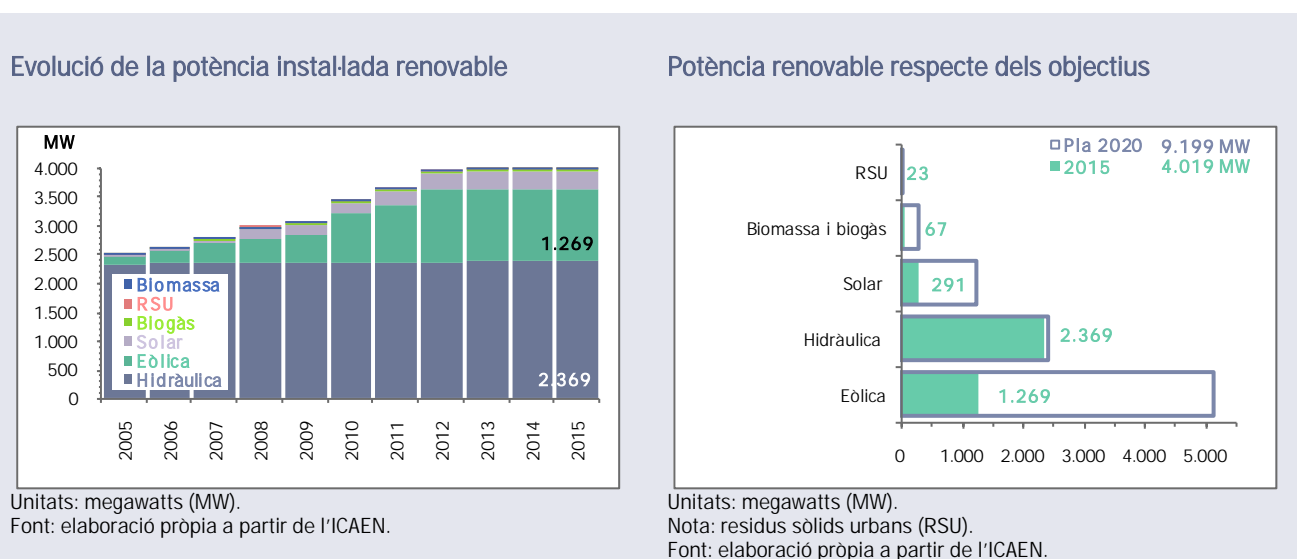
Reial decret 1085/2015 per fomentar els biocarburants (el 8,5% l'any 2020), així com els programes d'incentius per a la compra i l'ús de vehicles més eficients (vegeu el subapartat 3.2. La mitigació del canvi climàtic).²⁵

Per acabar, quant a les energies renovables i la generació distribuïda d'electricitat, aquest any 2015 s'ha aprovat la regulació de l'autoconsum de les instal·lacions connectades a la xarxa elèctrica i del peatge de suport del sistema a través del Reial decret 900/2015. Segons aquesta norma, el subministrament amb autoconsum no genera dret a percebre retribució per l'electricitat sobrant, a diferència del que passa amb les modalitats de producció.²⁶ A més, es grava amb un peatge addicional, l'anomenat "impost al sol".

La potència elèctrica renovable no ha variat i representa el 31% de la total instal·lada a Catalunya.

El sector elèctric ha guanyat pes en el mix energètic català al llarg dels anys – segons el darrer balanç energètic va passar del 23% al 27% entre els anys 1990 i 2009- i representa el 12% de la potència elèctrica instal·lada de l'Estat espanyol l'any 2015. Ara bé, la potència elèctrica renovable, amb la hidràulica al capdavant (el 58,9%) i l'eòlica en segon lloc (el 31,6%), no ha variat substancialment a Catalunya d'ençà de l'any 2013, en què el Govern de l'Estat va ajornar les ajudes a la producció renovable (les primes) i tampoc s'ha impulsat de manera suficient des de la Generalitat. Tot i que la capacitat ha disminuït el 0,1% a causa de la cogeneració l'any 2015, la minihidràulica i la solar fotovoltaica de petits promotors ha augmentat i, en conjunt, la renovable se situa a menys de la meitat (el 43,7%) de l'objectiu del Pla de l'energia i el canvi climàtic de Catalunya (PECAC 2020), però serà un repte assolir-lo.

GRÀFIC V.2.G2 Evolució de la potència instal·lada renovable respecte dels objectius. Catalunya 2005-2015



Quant a les energies renovables, cal ressaltar que el Tribunal de Comptes Europeu (TCE) advertia que en alguns països, el marc legal no havia estat previsible ni la integració a la xarxa elèctrica àgil i que el principi de cost-eficiència no havia regit la planificació.²⁷ Tant és així, que la reforma del sistema elèctric de l'Estat ha eliminat els incentius a les renovables i, en conseqüència, la majoria dels procediments

²⁵ Reial decret 1085/2015, de 4 de desembre, de foment dels biocarburants. BOE núm. 291, de 05.12.2015.

²⁶ Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum. BOE núm. 243, de 10.10.2015. El Govern de Catalunya ha formulat conflicte positiu de competència, admès pel TC amb el núm. 574-2016, contra els articles 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 19, 20, 21 i 22, les disposicions addicionals primera, segona i novena i la disposició final sisena. DOGC núm. 7085, de 23.03.2016.

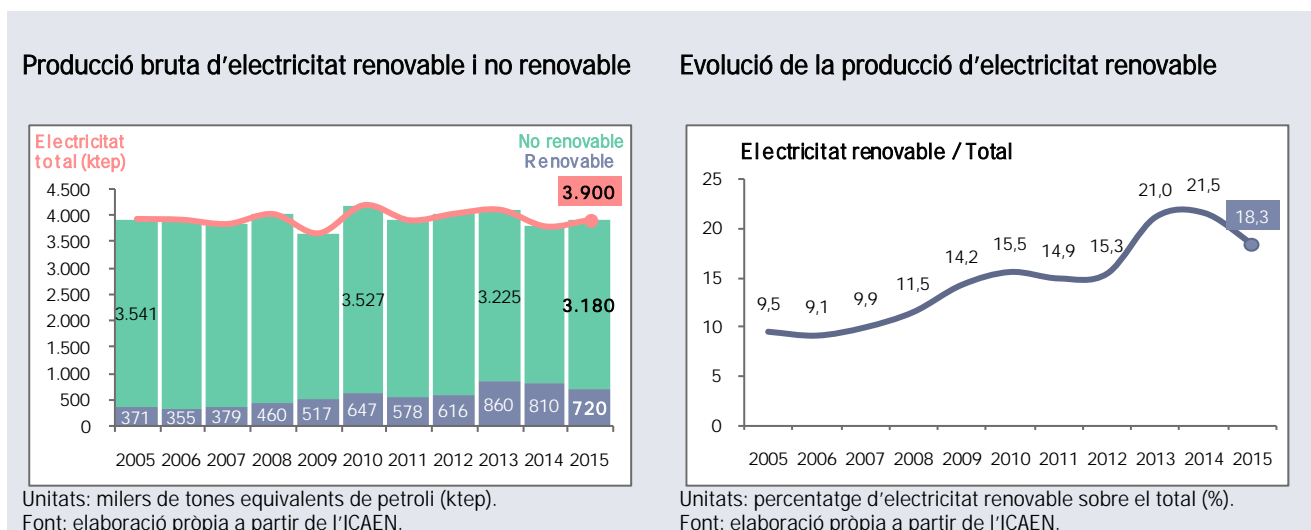
²⁷ TCE (2014). *¿Han conseguido buenos resultados los fondos de la política de cohesión destinados a apoyar la producción de energías renovables?*. Informe especial, núm. 6. Luxemburg: Unió Europea.

d'insolvència sectorials corresponen al subsector, el 76,3%. La nova regulació també ha afectat les inversions a Catalunya, vist que només es farà un dels vuit parcs eòlics previstos al PECAC 2020.

Augmenta la producció d'electricitat no renovable i la renovable cau.

La producció bruta d'electricitat ha augmentat el 3,5% l'any 2015 respecte de l'anterior, especialment la no renovable (cicles combinats i nuclear), atès que la renovable ha baixat com a conseqüència d'una menor disponibilitat d'aigua per generar hidroelectricitat, entre d'altres (vegeu el gràfic V.2.A.G7 de l'annex). De fet, les temperatures elevades, les precipitacions escasses i els episodis anticiclònics expliquen en part l'augment de la demanda per refrigerar i la reducció de la hidràulica i l'eòlica enguany. En resum, les tecnologies no renovables han generat el 81,6% de la producció elèctrica i les renovables, el 18,4%. La producció elèctrica solar, la de biomassa i biogàs i l'eòlica queda lluny dels objectius del PECAC 2020 (vegeu el gràfic V.2.A.G8 de l'annex) i ha representat el 17,9% de la capacitat màxima instal·lada l'any 2015.

GRÀFIC V.2.G3 Producció d'electricitat renovable respecte dels objectius. Catalunya 2015



Un punt important que cal ressaltar enguany és que la interconnexió entre França (Baixàs) i l'Estat espanyol s'ha completat a través de Catalunya (Santa Llogaia). El saldo d'intercanvis elèctrics l'any 2015 ha sigut importador (+413 ktep) i dintre l'objectiu planificat 2020 (+500 ktep). Catalunya ha importat electricitat de França i l'ha exportat a Andorra, però també a França.

2.2.2. EL CONSUM SOSTENIBLE D'ENERGIA

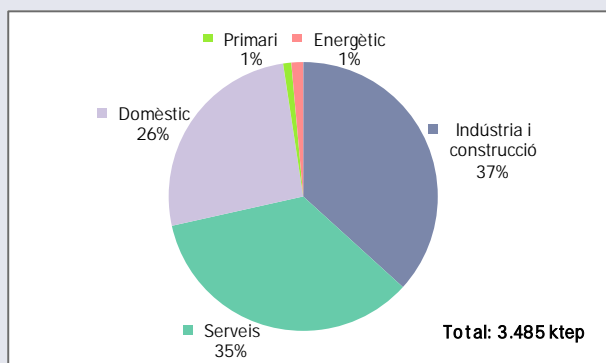
El consum d'energia elèctrica a la UE s'ha estabilitzat l'any 2015 després de baixar el 2014 i a l'Estat espanyol ha augmentat l'1,9%. Pel que fa a Catalunya, la recuperació econòmica i la climatologia n'han fet augmentar el consum el 2,1% l'any 2015.

El consum d'electricitat ha augmentat l'any 2015 a tots els sectors.

Els sectors que tenen més pes quant a la facturació elèctrica són l'industrial i de la construcció i els serveis, seguit del domèstic, tal com s'observa al gràfic. No obstant això, tots els sectors han augmentat el consum, els que més l'energètic (+6,4%) i el domèstic (+3,6%) per la climatologia, però també el sector primari (+2,2%), la indústria i la construcció (+1,9%) i els serveis (+1,1%).

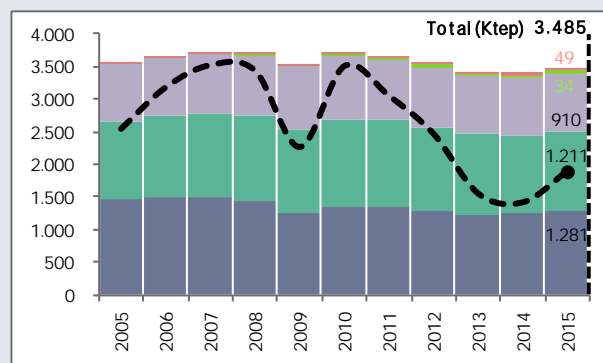
GRÀFIC V.2.G4 Consum d'energia elèctrica per sector. Distribució i evolució. Catalunya 2005-2015

Distribució de la facturació elèctrica per sectors



Unitats: percentatge (%) sobre el total.
Font: elaboració pròpia a partir de l'ICAEN.

Evolució de la facturació elèctrica per sectors



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

L'estalvi i l'eficiència energètica

Per mitigar el canvi climàtic i la contaminació, baixar els costos de producció i competitivitat, el marc europeu estipula millorar el 30% l'eficiència energètica l'any 2030. La seva transposició a l'Estat espanyol disposa reduir el 22,5% el consum d'energia primària l'any 2020 respecte del 2007. A més, regula els proveïdors de serveis energètics i obliga a una auditoria energètica les empreses de més de 250 persones o que facturen més de 50 M€ a finals de l'any 2016. La UE també ha introduït mesures per etiquetar energèticament alguns productes. Enguany s'ha aprovat una línia d'ajuts per incentivar l'estalvi i l'eficiència energètica, elaborar auditories i millorar la gestió energètica (ISO 50.001). D'altra banda, a Catalunya també s'ha iniciat el procés participatiu del Pla d'eficiència energètica a la indústria amb l'objectiu de reduir el 9,5% el consum i el 4,7% la intensitat energètica l'any 2020.

Tot i que falta tancar el pressupost executat, l'any 2015 s'han atorgat 837,5 M€ en subvencions per a l'estalvi i l'eficiència energètica a Catalunya, el 94% del pressupost disponible. La distribució entre les empreses privades i les corporacions locals ha estat respectivament del 52% i el 47%; l'1% restant ha anat a les famílies, i el repartiment per àmbits és el següent: el 66% per instal·lar estacions públiques de recàrrega elèctrica, el 20% per adquirir motocicletes i ciclomotors elèctrics, el 10% per implantar la norma de qualitat ISO 50.001 i el 3% per auditories energètiques a la indústria química i alimentària.

En general no hi ha dades oficials sobre estalvi i eficiència energètica a Catalunya, però alguns informes publicats per altres institucions poden orientar sobre els avenços en aquest àmbit. Així, l'indicador 2014 d'eficiència energètica a les pimes catalanes de Gas Natural Fenosa va ser de 5,6 sobre 10, semblant a la mitjana de l'Estat espanyol. En canvi, el de les llars va ser de 6,6, la comunitat autònoma amb el valor més alt, tot i haver reulat una mica respecte de l'any anterior.²⁸

2.3. LES EMPRESSES I EL MEDI AMBIENT

2.3.1. LA PRODUCCIÓ DE BÉNS I SERVEIS SOSTENIBLE

La manera de produir béns i serveis d'una societat indica si s'està en camí d'assolir una economia circular i baixa en carboni, així com de mitigar el canvi climàtic i la contaminació, objectiu de la UE. En altres paraules, si es donen les condicions necessàries perquè l'activitat econòmica es mantingui al llarg del temps sense afectar el medi ambient de manera significativa. En aquest àmbit, cal remarcar les

²⁸ Estudis d'eficiència energètica de Gas Natural Fenosa.

dues polítiques aprovades pel Govern de Catalunya l'any 2015: l'Estratègia d'impuls a l'economia verda i l'economia circular per promoure la sostenibilitat ambiental, econòmica i social i l'Estratègia catalana d'ecodisseny per a una economia circular i ecoinnovadora.²⁹

Segons Eurostat, la producció de béns i serveis ambientals a la UE-28 ha augmentat durant els darrers anys, sobretot al sector energètic, igualment, l'ocupació i el producte interior brut (PIB).³⁰ A Catalunya, el sector ambiental ocupa l'1,9% de la població activa i aporta el 3% del PIB.³¹ També és significatiu que el tercer sector ambiental a Catalunya aplegui 220 organitzacions, el 75% de les quals actuen a Catalunya, gairebé vint-i-cinc mil socis i més de cinc mil cinc-cents persones voluntàries, així com que suposi un volum econòmic de gairebé el 0,01% del PIB català.

La gestió mediambiental a les empreses

Enguany, la Llei de responsabilitat mediambiental de l'Estat i el desenvolupament reglamentari s'ha modificat. D'una banda, s'ha especificat que el silenci administratiu en el procediment d'exigència de responsabilitat és negatiu. De l'altra, les càrregues administratives s'han simplificat i les activitats excloses de l'obligació de constituir la garantia financera s'han delimitat. Per consegüent, la modificació del règim de responsabilitat ha atorgat un paper cabdal a l'anàlisi de riscos, tant per gestionar ambientalment l'empresa com per calcular la garantia financera obligatòria, de què estan exemptes les empreses certificades amb sistemes de gestió.³² Cal tenir en compte que el risc ambiental influeix cada cop més en la qualificació de les empreses, com s'ha vist enguany amb el sector de l'automòbil.

A més, la Llei de prevenció i control de les activitats de Catalunya s'ha modificat a través de la Llei 3/2015, amb la finalitat d'adaptar-la a la Directiva d'emissions industrials i la legislació bàsica estatal. Així mateix, la Llei 6/2015, de simplificació de l'activitat administrativa i d'impuls de l'activitat econòmica ha canviat els principis que han de regular la intervenció administrativa de les activitats definides com a innòcues i de baix risc i, també, les activitats sotmeses al règim de llicència i comunicació.³³

Cal tenir present que el 95% de les 1.582 empreses catalanes obligades a sol·licitar l'autorització ambiental han complert amb la formalitat l'any 2015 i que les d'alguns sectors, com per exemple el siderúrgic i el vidre han de revisar-la per complir amb els valors límit d'emissions industrials de la Directiva i incorporar les millors tecnologies disponibles (MTD).³⁴ Per acabar, també s'ha aprovat el Decret que regula la inspecció i vigilància industrial i, per tant, les entitats col·laboradores del medi ambient.³⁵

El nombre d'empreses registrades que han de subministrar informació sobre substàncies contaminants ha crescut, així com els residus transferits fora de les instal·lacions, però les emissions han disminuït.

En compliment del Protocol de Kiev i del Reglament de la UE sobre subministrament d'informació al Registre d'Emissions i Transferència de Contaminants (PRTR), el nombre d'indústries catalanes registrades l'any 2014 va augmentar el 19% respecte de l'anterior i en total són 1.213 empreses. Els residus transferits fora de les instal·lacions, 4.000 tones, també es van incrementar, el 3% respecte de l'any anterior. Per contra, les emissions contaminants (31 milions de tones) van disminuir el 13%.

²⁹ Acord GOV/73/2015, de 26 de maig, pel qual s'aprova l'Estratègia d'impuls a l'economia verda i a l'economia circular. DOGC núm. 6881, de 28.05.2015. I Acord GOV/80/2015, de 2 de juny, pel qual s'aprova l'Estratègia catalana d'ecodisseny per a una economia circular i ecoinnovadora (ECODISCAT).

³⁰ Eurostat (2015). *Environmental economy: employment and growth*.

³¹ Fundació Fòrum Ambiental (2015). *GreenTech made in Catalonia: indústria de la tecnologia ambiental*.

³² Reial decret 183/2015, de 13 de març, pel qual es modifica el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental, aprovat pel Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre. BOE núm. 83, de 07.04.2015.

³³ Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica. DOGC núm. 6920, de 24.07.2015.

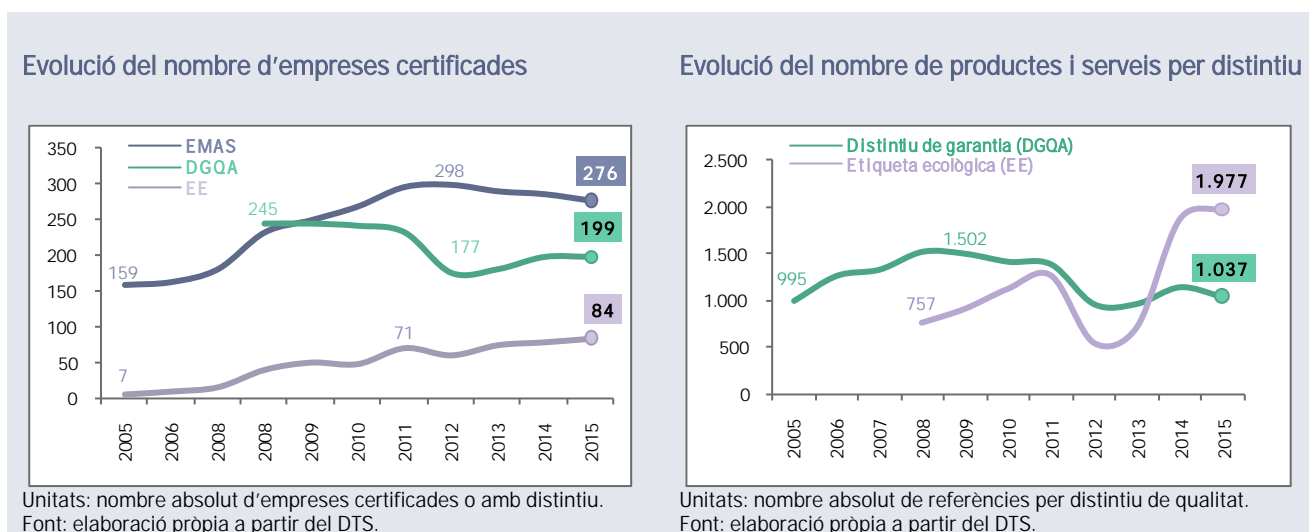
³⁴ Directiva 2010/75/UE transposada a l'Estat espanyol, regulada per la Llei catalana 20/2009 i modificada per la 3/2015.

³⁵ Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient. DOGC núm. 6862, de 30.04.2015. S'aprova en desenvolupament de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

El nombre d'empreses amb sistemes de gestió ambiental certificats (EMAS) ha baixat l'any 2015.

Els certificats ambientals, com ara els esquemes de gestió ambiental (EMAS, ISO 14.001), l'etiqueta ecològica i el distintiu de garantia de qualitat ambiental acrediten la reducció de l'impacte ambiental de les empreses, així com dels productes i serveis que ofereixen. Tant és així, que les empreses catalanes certificades amb el sistema comunitari d'auditoria i gestió mediambiental de la UE (EMAS) representen gairebé el 9% del total de la UE i el 32% de les de l'Estat espanyol. Tanmateix, els certificats EMAS ha caigut l'any 2015 respecte del 2014, tal com s'observa al gràfic següent.

GRÀFIC V.2.G5 Evolució del nombre d'empreses amb certificat EMAS i distintiu de qualitat ambiental, així com del nombre de productes i serveis amb distintiu de garantia (DGQA) i etiqueta ecològica (EE). Catalunya 2005-2015



D'una banda, el sector dels serveis lidera el total de certificats EMAS amb el 33%, seguit de la indústria amb el 29%. De l'altra, la petita i mitjana empresa se situa al capdavant amb el 76% del total d'empreses (vegeu el gràfic V.2.A.G9 de l'annex). Un aspecte significatiu és que enguany s'han tornat a atorgar 53 ajuts per sistemes de gestió mediambiental amb un import mitjà de 1.623 €. Això no obstant, la dotació i el nombre d'ajuts ha estat el 76% inferior a la del darrer any en què es van convocar, el 2013.

El nombre d'empreses amb distintiu de garantia de qualitat ambiental s'ha mantingut estable. En canvi, el d'empreses amb etiqueta ecològica ha augmentat l'any 2015.

El nombre d'empreses amb distintiu de garantia de qualitat ambiental no ha variat l'any 2015 respecte del 2014 i és de 199 (vegeu el gràfic V.2.A.G10 de l'annex). En canvi, el nombre de referències de serveis i productes, que és de 1.037, ha caigut el 9%, tal com s'observa al gràfic anterior. Les empreses de serveis són les que tenen més pes, el 80%, sobretot les de turisme rural (vegeu el gràfic V.2.A.G11 de l'annex).

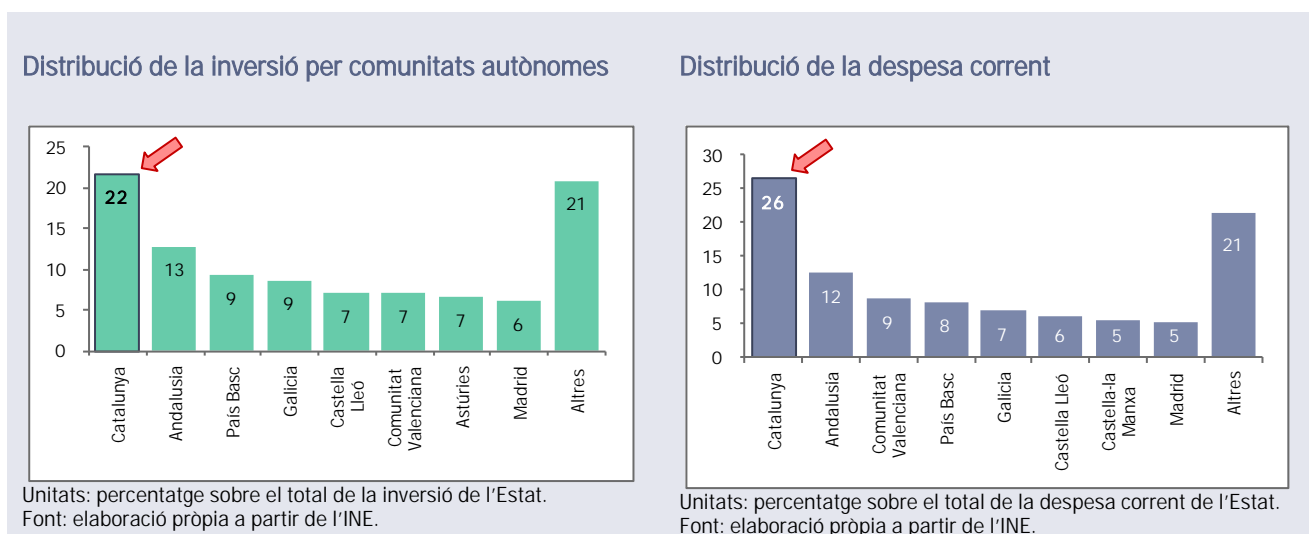
Quant a les empreses amb etiqueta ecològica de la UE, n'hi ha 84 a Catalunya i han augmentat el 6% l'any 2015 respecte de l'anterior. El 70% d'aquestes companyies són industrials i destaquen les que fabriquen productes de neteja per a ús general, cuines i banys, vist que representen el 20% del total, tot i que cada cop s'incorporen més empreses de serveis, el 29%, especialment allotjaments turístics. A més, el nombre de productes i serveis amb etiqueta ecològica ha augmentat també el 6% enguany respecte del 2014 i ha assolit la xifra de 1.977 referències; la majoria són etiquetes de productes industrials, sobretot pintures i vernissos.

2.3.2. LA DESPESA I INVERSIÓ EN PROTECCIÓ AMBIENTAL

La despesa en protecció mediambiental de les empreses catalanes és la més alta de l'Estat.

La despesa total de la indústria catalana per preservar el medi ambient –la suma de la inversió i la despesa corrent– va ser de l'1,5% del PIB real industrial de Catalunya l'any 2013. És a dir, el 25,3% de la despesa total del conjunt de l'Estat espanyol. Si es compara amb les altres comunitats autònomes, Catalunya segueix al capdavant, tant en despesa corrent, el 26% del total, com en inversió, el 22%, Andalusia la segueix a més distància. I d'acord amb les darreres dades, les empreses catalanes van augmentar la despesa per protegir el medi ambient el 2% l'any 2013 de l'any anterior (vegeu el gràfic V.2.A.G12 de l'annex).

GRÀFIC V.2.G6 Despesa total de les empreses en protecció ambiental. Comunitats autònomes 2013



La inversió en preservació del medi ambient baixa, però la despesa corrent puja.

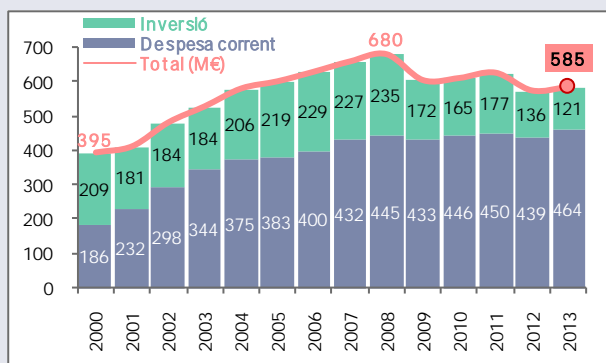
La despesa corrent –serveis, personal, pagaments a l'Administració, R+D+I i altres– va augmentar el 6%. En canvi, la inversió va disminuir l'11% (vegeu el gràfic V.2.A.G13 de l'annex). S'observa que la reducció de la inversió va afectar, especialment, els equips de final de cycle per tractar la contaminació un cop s'ha produït (equips independents), el 21% menys. Cal tenir en compte que la reforma fiscal de l'any 2014 va eliminar la deducció per inversions mediambientals de l'impost de societats (del 8% l'any 2013) a conseqüència del compliment obligatori d'una normativa ambiental cada cop més estricta.³⁶

El pes de la despesa corrent del 79% segueix sent superior al de la inversió del 21%, amb una distribució semblant a la mitjana de la UE-28. La major part de la inversió en maquinària, edificis i sòl s'ha dirigit a protegir l'atmosfera de les emissions (aire i clima) i a depurar les aigües residuals (aigua). En aquest context, l'únic vector que ha pujat el darrer any és l'aire i clima, el 7%, la resta han baixat, és a dir, els vectors: aigua, sòl, residus, soroll i altres.

³⁶ Llei 27/2014, de 27 de novembre, de l'impost de societats. BOE núm. 288, de 28.11.2014.

GRÀFIC V.2.G7 Evolució de la despesa total en protecció ambiental i detall de la inversió. Catalunya 2000-2013

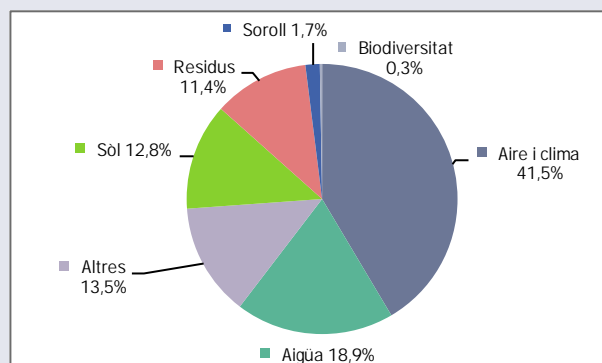
Evolució de la despesa corrent, inversió i total



Unitats: milions d'euros (M€).

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE.

Detall de la inversió per vectors ambientals



Unitats: percentatge de cada vector sobre el total (%).

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE.

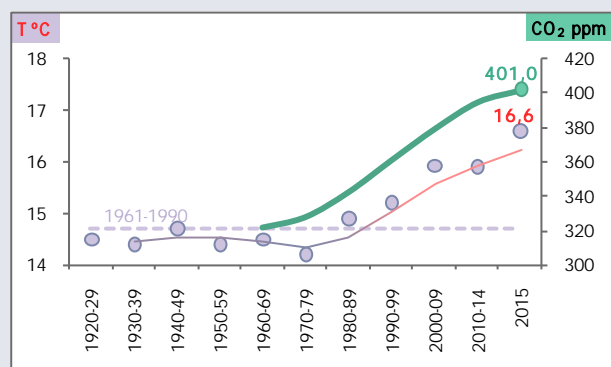
3. EL CANVI CLIMÀTIC

L'any 2015 ha estat el més càlid a la UE i al món i un dels més càlids registrats a Catalunya.

Els canvis en el clima fan vulnerables els ecosistemes i les societats. Per això cal conèixer com augmenta la concentració de CO₂ a l'atmosfera, vist que s'associa a l'increment de la temperatura del planeta i del nivell del mar. Segons la NASA, el CO₂ acumulat a l'atmosfera és de 401 parts per milió l'any 2015, la temperatura ha pujat 0,9°C d'ençà del 1880 i el nivell del mar 7,6 cm des del 1992. D'altra banda, el fenomen meteorològic *El Niño* - Oscil·lació del Sud (ENOS) ha provocat que aquest any fos un dels més càlids al món. També en el cas concret de Catalunya, tant a l'observatori Fabra (16,6 °C) com al de l'Ebre (18,8 °C).

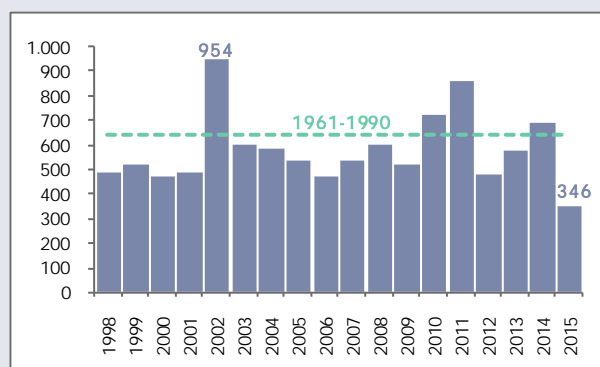
GRÀFIC V.3.G1 Evolució de les temperatures i precipitacions acumulades. Catalunya 1920-2013

Evolució de les temperatures mitjanes i del CO₂



Unitats: parts per milió (ppm) i graus centígrads (°C).
Font: elaboració pròpia a partir del SMC (Observatori Fabra).

Evolució de les precipitacions anuals acumulades



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

Així, la temperatura mitjana de l'atmosfera ha superat respectivament 1,8 °C i 1,6°C la mitjana climàtica i la de l'aigua de mar a l'Estartit també, entre 0,4 i 0,6 °C i a totes les fondàries, tal com s'observa al gràfic.

També ha estat un any sec a gran part del país, tot i que la precipitació s'ha reduït hi ha hagut diversos episodis extrems de pluja.

A Catalunya, la precipitació acumulada s'ha situat per sota de la mitjana climàtica (-50% o més) a gran part del territori, també a l'Observatori Fabra (vegeu el gràfic anterior). Tanmateix, s'han registrat trenta episodis de precipitacions intenses i extremes de pluja i neu,³⁷ quinze episodis de vent fort i nou de riuats, xàfecs i tempestes. A més, s'han registrat onze d'onades de calor o temperatures elevades. Tant és així que el Pla de protecció civil de Catalunya (PROCICAT) i el Pla d'emergències per inundacions (INUNCAT) s'han activat diverses vegades durant l'any 2015.

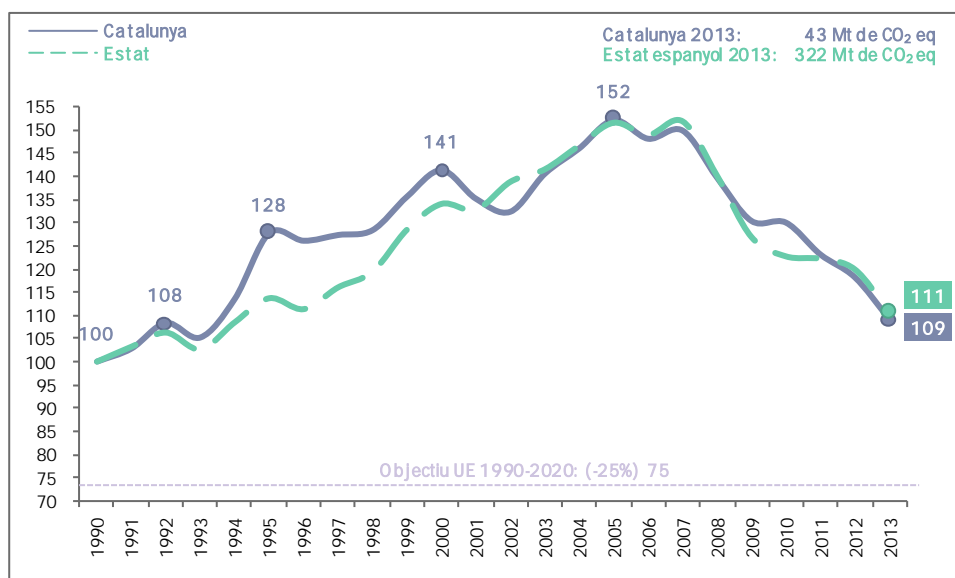
3.1. LA MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

Els gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) que Catalunya va emetre a l'atmosfera l'any 2013 (última dada disponible) van augmentar el 9% respecte dels difosos l'any 1990, per sobre de l'objectiu (-25%) de la UE-2020, però per sota del fixat al Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2020 pendent de re-

³⁷10 l/m² o més en 24 hores.

visió. Cal tenir en compte que el Pla català agafa d'any base a partir del qual reduir les emissions el 2005 en lloc del 1990, quan les emissions van assolir el màxim, tal com s'observa al gràfic.

GRÀFIC V.3.G2 Evolució de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle. Catalunya i Estat (1990-2013)



Unitats: índex temporal, any base 1990 =100.

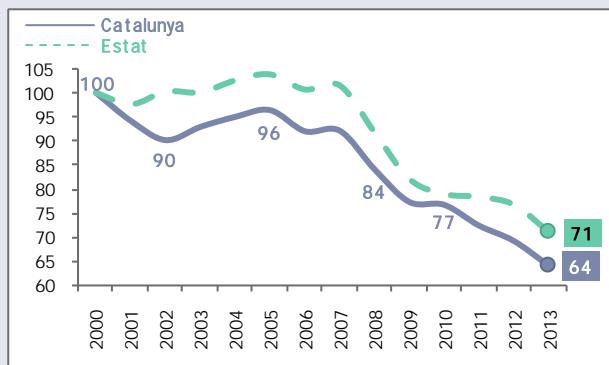
Font: elaboració pròpia a partir de l'OCCC i el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (MAGRAMA).

Tot i que les emissions de GEH van baixar l'any 2013, s'entreveu un canvi de tendència.

L'any 2013 es van llançar a l'atmosfera menys GEH que l'anterior (-7,6%) i els indicadors d'intensitat de les emissions a la societat i l'economia catalana van millorar, tot i que s'albira un canvi de tendència a partir de l'any 2014. Així ho confirmen les dades notificades per les empreses catalanes sotmeses al règim europeu de comerç de CO₂ dels anys 2014 i 2015 i l'avenç d'emissions de GEH per comunitats autònomes del Ministeri (2014).

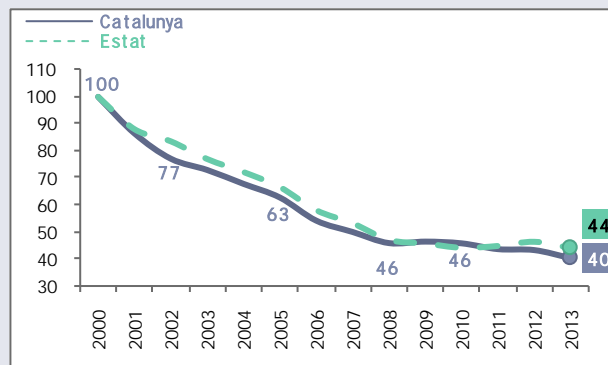
GRÀFIC V.3.G3 Evolució de la intensitat de les emissions de GEH a la societat i l'economia. Catalunya 1990-2013

Intensitat de les emissions a la societat catalana



Unitats: tones de CO₂/hab. Índex temporal, any base (2000)=100.
Font: elaboració pròpia a partir de l'OCCC, el MAGRAMA i Idescat.

Intensitat de les emissions a l'economia catalana



Unitats: quilograms de CO₂/€ del PIB real (euros de l'any 2010). Índex temporal, any base (2000)= 100.
Font: elaboració pròpia a partir de l'OCCC, el MAGRAMA i Idescat.

D'una banda, l'indicador d'emissions de GEH a la societat catalana s'ha reduït més d'una tercera part (-36%) durant el període 2000-2013 i ha passat de 8,2 a 5,7 tones/habitant i any (vegeu el gràfic V.3.A.G1 de l'annex). De l'altra, la magnitud respecte de l'economia catalana també ha caigut (-60%), tant és així que ha baixat de 0,75 a 0,33 quilograms (kg) de CO₂ per € del PIB; en altres paraules, per cada euro generat s'han llançat a l'atmosfera 0,33 kg de CO₂ (vegeu el gràfic V.3.A.G2 de l'annex).

Des del punt de vista de la regulació hi ha dos tipus d'emissions de GEH, les de la Directiva de comerç de drets d'emissió (regulades, el 31%) i la resta (difuses, el 69% l'any 2013). Quant a les regulades, les verificades han superat les assignades de manera gratuïta els darrers tres anys (vegeu el gràfic V.3.A.G3 de l'annex), però la màxima diferència s'ha produït l'any 2015 (+42,2%), i les empreses per comprar quota d'emissió han gastat 29,3 M€.³⁸ Tot i que la meitat de les emissions notificades són industrials, les responsables d'aquesta desviació han estat les empreses elèctriques. La retirada de drets gratuïts explica una part, però cal analitzar també l'àmbit de l'energia (vegeu l'apartat 2.2 d'aquest capítol i el gràfic V.3.A.G4 de l'annex).

Les polítiques de mitigació

Tot i que arriba tard, l'Acord de París ha significat l'impuls a les polítiques de mitigació i adaptació i un avenç en la transparència i el suport financer.

La suma de la comunitat internacional ha fet possible que l'Acord de París s'aprovés l'any 2015 en substitució del Protocol de Kyoto. Ara bé, l'aplicació es revisarà cada cinc anys. El pacte té l'objectiu de mantenir l'augment de la temperatura atmosfèrica per sota dels 2 °C aquest segle i la voluntat que no superi l'1,5 °C, per l'alerta de la comunitat científica. Així com el de millorar la resposta als impactes del canvi climàtic. L'Acord entrarà en vigor l'any 2020 amb la ratificació com a mínim de 55 dels 195 països signants (el 55% de les emissions globals).³⁹ Enguany també s'ha aprovat l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible que integra la lluita contra el canvi climàtic.⁴⁰

³⁸ La mitjana del preu de la tona de CO₂ ha estat de 7,01€ l'any 2015.

³⁹ Conferència de les Parts de la Convenció Marc sobre el Canvi Climàtic (COP 21): *Acord de París*, del 30 de novembre a l'11 de desembre de l'any 2015.

⁴⁰ Cimera sobre desenvolupament sostenible que es va fer el setembre de l'any 2015.

El primer punt que cal considerar és el de les polítiques per reduir les emissions regulades, que han dut el Consell Europeu a proposar la revisió del mercat de drets d'emissió per estabilitzar-lo l'any 2015. El segon punt és el de les mesures destinades a disminuir les emissions difuses, que enguany s'han centrat en el transport, l'energia i l'edificació. En el cas concret de Catalunya, vist que el transport és un dels sectors que més GEH emet a l'atmosfera (el 27%), s'ha aprovat la Llei de finançament del transport públic, que aplica el principi "qui contamina paga" al càlcul de costos i trasllada la repercussió econòmica als usuaris. La norma també considera l'avaluació dels efectes externs negatius del servei de mobilitat (contaminació de l'aire i GEH).

D'altra banda, els ajuts a Catalunya s'han destinat a la compra de vehicles elèctrics (taxis, motocicletes, ciclomotors i bicicletes), híbrids i de gas. El marc de regulació el conformen el Programa d'incentius al vehicle eficient (PIVE-7) i el MOVEA per a l'adquisició de vehicles alternatius i la instal·lació de punts de recàrrega per als elèctrics.⁴¹ També destaquen altres mesures, per exemple, l'etiquetatge voluntari dels vehicles que menys contaminen per beneficiar-se dels descomptes i la gratuïtat dels peatges, l'acord per afavorir el gas en el transport d'alt tonatge i el projecte industrial de la moto elèctrica. De manera que a Catalunya hi ha 2.962 vehicles eficients matriculats l'any 2015, el 26% dels turismes i motos elèctrics de l'Estat espanyol, el 20% dels turismes híbrids i el 14% dels de gas. A més, ha augmentat el nombre d'estacions de càrrega elèctrica, 287 (1.057 endolls), gas líquid de petroli (GLP), 91 i gas natural, tant comprimit (GNC) com líquid (GNL), 13.

L'eficiència de les flotes de transport i la qualificació dels edificis han millorat a Catalunya l'any 2015.

Quant a l'energia i l'edificació sostenible, primer cal ressaltar l'extensió del Pla d'estalvi i eficiència energètica dels edificis i equipaments de la Generalitat de Catalunya fins a l'any 2017. Segon, l'ajut per elaborar auditories energètiques i millorar la gestió de l'energia a la indústria. Tercer, el suport econòmic a les organitzacions empresarials per dur a terme estudis de petjada de carboni. Per acabar, l'aprovació d'un projecte per rehabilitar habitatges (300 de l'illa eficient de Barcelona) i la línia d'ajuts de l'Estat espanyol per rehabilitar edificis i millorar l'enllumenat exterior, per a pimes i grans empreses. En conseqüència, la qualificació energètica dels edificis nous ha millorat a Catalunya, i el 20,7% tenen certificats d'eficiència alta (A i B). Quant a l'estoc, cal ressaltar que l'1,1% dels edificis tenen la qualificació alta, el 16,4%, mitjana i el 82,5%, baixa.

Enguany, les empreses catalanes que han reduït voluntàriament les emissions de GEH han augmentat.

Durant l'any 2015 s'ha dut a terme el procés participatiu de la Llei catalana del canvi climàtic.⁴² A més, per impulsar la transició cap a una economia baixa en carboni el Govern ha aprovat el Programa voluntari de compensació d'emissions de GEH.⁴³ El nombre d'empreses adherides al Programa d'acords voluntaris per reduir el CO₂ no ha deixat de créixer d'ençà de l'any 2010, amb 44 noves empreses (+25%), i sumen en total 147 aquest any, el 71% de Barcelona.

3.2. L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

Les polítiques d'adaptació

El clima ha estat la causa principal del 92% dels desastres naturals l'any 2015 i cada cop és més indefugible tenir una estratègia per resistir els impactes del canvi climàtic. Per això, 14 països de la UE, incloent-hi l'Estat espanyol, disposen d'un sistema de monitoratge, informació i avaluació de riscos. En

⁴¹ Reial decret 124/2015, de 27 de febrer, pel que es regula la concessió directa de subvencions del Programa d'incentius al vehicle eficient (PIVE-7). BOE núm. 51, de 28.02.2015. Reial decret 1078/2015, de 27 de novembre, que regula la concessió directa d'ajuts per a l'adquisició de vehicles d'energies alternatives i per a la implantació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en 2016, MOVEA. BOE núm. 285, de 28.11.2015.

⁴² Per Acord de Govern de 20.10.2015 s'aprova el Projecte de llei de canvi climàtic, que inicia la tramitació parlamentària el 23.02.2016.

⁴³ Acord de Govern 123/2015, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Programa voluntari de compensacions d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. DOGC núm. 6924, de 30.07.2015.

aquest àmbit, Catalunya compta també amb una estratègia d'adaptació. D'altra banda, segons l'Organització Mundial de Meteorologia, s'han registrat temperatures extremes, onades de calor intenses, pluges excepcionals, sequeres devastadores i molts huracans l'any 2015. Tal com s'ha comentat a l'apartat anterior, els plans PROCICAT i INUNCAT s'han activat diverses vegades a Catalunya aquest any, a causa de pluges intenses i onades de calor que han superat els 40 °C.

Catalunya ha obtingut finançament de la UE per desenvolupar diversos projectes d'adaptació al canvi climàtic.

Per consegüent, a Catalunya s'estan desenvolupant diversos projectes per adaptar-se al canvi climàtic i prevenir l'erosió del sòl i la reducció de la producció agrícola. Per exemple, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) investiga els efectes de l'onatge i l'augment del nivell del mar sobre la costa catalana amb la finalitat de preservar-la. El projecte se centra als deltes de l'Ebre, el Llobregat i el Ter i a les platges del Maresme i la Costa Daurada. No obstant això, també s'estan desenvolupant altres recerques internacionals, com ara: Life ADMICLIM, per evitar la desaparició del delta de l'Ebre, BEWATER, per fer front al canvi climàtic a la conca del Tordera i Life MEDACC, d'adaptació al Mediterrani i que abasta les conques de la Muga, el Segre i el Ter, així com tres àmbits, els boscos, l'aigua i l'agricultura.

Per a més informació sobre la normativa relacionada amb la sostenibilitat ambiental aprovada durant l'any 2015, vegeu el [Recull normatiu al web del CTEESC](#).