

Oficina Catalana
del Canvi Climàtic
Oficina Catalana
del Canvi Climàtic
Oficina Catalana
del Canvi Climàtic
**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**



Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012

AVALUACIÓ

Octubre de 2015



Generalitat de Catalunya

ÍNDEX

1.	Introducció i objectiu del document	3
2.	El Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012	4
2.1.	Classificació de les actuacions del PMMCC	4
2.2.	El desplegament fet del PMMCCC	7
3.	Avaluació del PMMCC 8-12	7
3.1.	Procés i metodologia d'elaboració	7
3.2.	Anàlisi crítica i reflexions sobre el PMMCC 8-12	10

1. Introducció i objectiu del document

L'objectiu d'aquest document és avaluar el desenvolupament del Pla Marc de Mitigació del Canvi Climàtic a Catalunya 2008-12 (en endavant PMMCC 8-12).

L'elaboració d'aquest document ha estat possible gràcies a la col·laboració amb els diferents departaments de la Generalitat impulsors del Pla amb els quals s'ha compartit la informació de les actuacions dutes a terme.

Aquesta avaluació l'ha realitzat internament l'equip de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic (en endavant OCCC), que és a la vegada part important del propi PMMCCC 8-12, per tant, tot i la vocació de rigor i transparència amb la que s'ha treballat, el document podria estar afectat per un cert biaix per la subjectivitat implícita que tots tenim alhora de fer una reflexió. En tot cas s'aporten un seguit d'informació i de raonaments que més enllà que puguin ser discutibles o millorables han de servir de punt de partida per les futures planificacions que s'han de dur a terme en el marc del canvi climàtic i en concret pel que fa a la mitigació d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (en endavant GEH).

Aquest document de tancament del PMMCC 8-12 s'estructura de la següent manera:

- Una introducció per informar al lector de l'objectiu del document i de la informació que pots esperar trobar-ne.
- Un resum sintètic del PMMCC 8-12 i del seu desplegament, aportant les referències d'aquells documents que han conformat el pla.
- L'avaluació del Pla, que consisteix en una anàlisi crítica sobre com s'ha desenvolupat i com s'han assolit o no els objectius plantejats.
- Com annex i publicat de manera separada s'inclou el detall de les mesures dels diferents programes que formen part del Pla. Aquesta relació individualitzada de cada actuació és molt extensa i per això s'ha considerat publicar-la en un altre document.

Com s'ha indicat anteriorment aquest document avalua el desenvolupament del PMMCCC 8-12 i a més es complementa amb el [Cinquè informe de progrés a Catalunya sobre els objectius de Kyoto](#) en el qual s'analitza amb tot detall l'evolució de les emissions de GEH durant el mateix període, a partir de la metodologia emprada de l'IPCC per a la realització dels inventaris nacionals d'emissions de GEH.

Ambdós documents es complementen clarament ja que ofereixen diferent informació del que ha succeït a Catalunya durant el primer període de compliment del Protocol de Kyoto 2008-12.

Es fa notar que l'abast del document són les actuacions dutes a terme en el marc del PMMCC 8-12 i que per aquest motiu no s'inclouen altres aspectes de l'acció de govern relativa al canvi climàtic, com poden ser les polítiques d'adaptació, altres instruments de planificació, la recerca i la innovació o la projecció internacional.

2. El Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012

El Govern de Catalunya va aprovar el passat 7 d'octubre de 2008 el [Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012](#). L'objectiu del PMMCC 8-12 és que Catalunya contribuís a la part proporcional del compliment del Protocol de Kyoto a l'Estat espanyol, i a la vegada estar preparat per incorporar els acords europeus per a la reducció dels gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) per al període 2013-2020.

El PMMCC 8-12 quantifica els esforços que ha de fer cada sector i identifica les accions que cal dur a terme per reduir les emissions associades.

2.1. Classificació de les actuacions del PMMCC

El PMMCC 8-12 s'estructura segons els tres objectius estratègics que estableix. Les accions estan igualment classificades d'acord amb aquests objectius estratègics, que es corresponen amb els tres programes d'actuació. Aquesta mateixa classificació s'utilitza per avaluar les accions dutes a terme.

Objectiu Estratègic 1

Impuls del desplegament de les mesures d'inversió, legals, tècniques, financeres, d'incentivació, de suport i de concertació per part del conjunt de les administracions públiques que actuen a Catalunya, i mitjançant la concertació dels sectors públics i privats a fi d'assolir l'objectiu de limitar el creixement de les emissions dels sectors difusos al 37% respecte de l'any base. Segons les projeccions, aquest objectiu es concreta a evitar l'emissió de 5,33 Mt de CO₂ equivalent anuals als sectors no inclosos al mercat d'emissions (anomenats sectors difusos) en el període 2008-2012.

PROGRAMA 1.

**REDUCCIÓ D'EMISSIONS
EN ELS SECTORS
DIFUSOS (Programa 5,33)**

Objectiu Estratègic 2

En l'àmbit dels sectors sotmesos a la Directiva del mercat d'emissions, impuls de la reducció d'emissions en els processos productius i de l'ús de combustibles alternatius, i també foment de la participació en els mecanismes

PROGRAMA 2.

**SUPORT A LES
INSTAL·LACIONS**

flexibles del Protocol de Kyoto perquè les instal·lacions catalanes puguin estar en condicions de competitivitat amb les altres instal·lacions dintre del comerç europeu de drets d'emissions.

**COBERTES PER LA
DIRECTIVA DE COMERÇ
DE DRETS D'EMISSIÓ**

Objectiu Estratègic 3

Impuls d'accions transversals orientades a incrementar el coneixement del fenomen del canvi climàtic mitjançant la recerca, i impuls de la sensibilització, la formació i la participació. Aquestes accions, si bé no poden quantificar-se en termes de reducció directa d'emissions, són clau per donar suport a la presa de decisions en tots els àmbits: institucional, empresarial, col·lectiu i personal.

**PROGRAMA 3.
ACCIONS
TRANSVERSALS PER A
LA MITIGACIÓ**

Per tal de donar compliment als tres objectius estratègics es classificaren les actuacions per programes, subprogrames i accions:

PROGRAMA 1. REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN ELS SECTORS DIFUSOS (Programa 5,33)
<p>SUBPROGRAMA 1.1 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR AGRARI Acció 1.1.1 Increment de la biodigestió anaeròbia dels purins i aprofitament del biogàs generat Acció 1.1.2 Aprofitament energètic dels residus de biomassa agrícola Acció 1.1.3 Eficiència energètica en el sector agrari i ramader</p>
<p>SUBPROGRAMA 1.2 REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN LA CONSTRUCCIÓ I L'ÚS DELS HABITATGES Acció 1.2.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis d'habitatges Acció 1.2.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització als habitatges Acció 1.2.3 Vers la introducció d'aparells domèstics energèticament eficients Acció 1.2.4 Vers el manteniment dels edificis d'habitatges i les seves instal·lacions Acció 1.2.5 Vers la promoció d'un ús intel·ligent de l'energia a la llar</p>
<p>SUBPROGRAMA 1.3 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR DELS SERVEIS Acció 1.3.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis de serveis Acció 1.3.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització i enllumenat Acció 1.3.3 Vers la introducció d'equips especialitzats energèticament eficients Acció 1.3.4 Vers el manteniment d'edificis i les seves instal·lacions Acció 1.3.5 Vers un ús intel·ligent dels recursos tecnològics</p>
<p>SUBPROGRAMA 1.4 REDUCCIÓ D'EMISSIONS A LA INDÚSTRIA NO SOTMESA A LA DIRECTIVA Acció 1.4.1 Vers la millora del comportament energètic i la reducció d'emissions del sector industrial</p>
<p>SUBPROGRAMA 1.5 REDUCCIÓ D'EMISSIONS PER LA PREVENCIÓ I EL TRACTAMENT DELS RESIDUS Acció 1.5.1 Prevenició de la generació de residus Acció 1.5.2 Transport més eficient, tractament més eficient (metanització de la matèria orgànica i aprofitament del biogàs als abocadors)</p>
<p>SUBPROGRAMA 1.6 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL TRANSPORT I LA MOBILITAT Acció 1.6.1 La diversificació energètica del sector i la millora de l'eficiència energètica del parc de vehicles Acció 1.6.2 Mobilitat sostenible i transport públic</p>

**SUBPROGRAMA 1.7 ACORDS VOLUNTARIS I EXPERIÈNCIES PILOT DE DOMESTIC OFFSET
PROJECTS PER A LA MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC**

Acció 1.7.1 Creació d'un registre d'empreses adherides al programa d'acords voluntaris
Acció 1.7.2 Impuls i suport a l'establiment d'acords voluntaris de mitigació
Acció 1.7.3 Experiències pilot de Domestic Offset Projects

SUBPROGRAMA 1.8 REDUCCIÓ DE LES EMISSIONS DE GASOS FLUORATS

Acció 1.8.1 Desplegament complet del Reglament (CE) núm. 842/2006, sobre els gasos fluorats

PROGRAMA 2. SUPORT A LES INSTAL·LACIONS COBERTES PER LA DIRECTIVA DE COMERÇ DE DRETS D'EMISSIONS

SUBPROGRAMA 2.1 REDUCCIÓ INTERNA DE LES EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE

Acció 2.1.1 Suport i ajut a la millora dels processos productius
Acció 2.1.2 Impuls de l'ús progressiu de combustibles alternatius
Acció 2.1.3 Estalvi d'energia elèctrica
Acció 2.1.4 Reducció d'emissions en el sector energètic

SUBPROGRAMA 2.2 UTILITZACIÓ DELS MECANISMES DE FLEXIBILITAT

Acció 2.1.3 Foment de la participació dels mecanismes de flexibilitat

PROGRAMA 3. ACCIONS TRANSVERSALS PER A LA MITIGACIÓ

SUBPROGRAMA 3.1 IMPULS DE LA RECERCA EN L'ÀMBIT DEL CLIMA, DE L'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ I DE L'AVALUACIÓ

Acció 3.1.1 Investigació sobre el clima
Acció 3.1.2 Impuls de la investigació sobre l'acció per a la mitigació del canvi climàtic

SUBPROGRAMA 3.2 SENSIBILITZACIÓ, EDUCACIÓ AMBIENTAL I PARTICIPACIÓ PER CONCERTAR L'ACCIÓ PER FER FRONT AL CANVI CLIMÀTIC

Acció 3.2.1 Sensibilització i difusió del coneixement sobre el canvi climàtic
Acció 3.2.2 El canvi climàtic a les escoles i les universitats
Acció 3.2.3 Creació dels mecanismes de concertació i de participació

SUBPROGRAMA 3.3 EXEMPLIFICACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ

Acció 3.3.1 Eficiència energètica en els edificis de la Generalitat de Catalunya
Acció 3.3.2 Ambientalització de la contractació pública de la Generalitat de Catalunya
Acció 3.3.3 Reducció d'emissions mitjançant la prevenció de la contaminació lluminosa

SUBPROGRAMA 3.4 SUPORT A LES ACCIONS D'EXEMPLIFICACIÓ I DE DIFUSIÓ DE LES ADMINISTRACIONS LOCALS

Acció 3.4.1 Suport a la reducció d'emissions al món local
Acció 3.4.2 Reducció d'emissions al món local per reducció de consums energètics

SUBPROGRAMA 3.5 SUPORT AL CONSUM SOSTENIBLE

Acció 3.5.1 Introducció de criteris de canvi climàtic en el Distintiu de Qualitat Ambiental
Acció 3.5.2 Promoure una ecoetiqueta de canvi climàtic
Acció 3.5.3 Estudi dels inventaris de canvi climàtic des de l'òptica del consum final
Acció 3.5.4 Programes de cooperació en canvi climàtic

2.2. El desplegament fet del PMMCCC

El PMMCC 8-12 preveia el seu desplegament a través de dos programes d'actuacions específics pels períodes 2008-2010 i 2011-2012.

Atès que l'aprovació formal del Pla no va tenir lloc fins a finals del 2008 no va ser possible realitzar aquest Programa d'actuació 2008-2010. En el seu lloc es va fer el [Desplegament 2008-2009](#) que va consistir en una valoració sobre el progrés assolit en el marc del Pla durant els exercicis 2008 i 2009.

Al 2010 es va publicar el [Programa d'Actuació 2010](#) on es va concretar les actuacions específiques i les previsions pressupostàries associades.

Finalment el document [Desplegament 2008-2011](#) presenta l'estat de desenvolupament de les actuacions dutes a terme en el 2011 així com en els anys anteriors.

3. Avaluació del PMMCC 8-12

3.1. Procés i metodologia d'elaboració

L'elaboració d'aquest document ha estat possible gràcies a la col·laboració amb els diferents departaments de la Generalitat impulsors del PMMCCC 8-12 amb els quals s'ha compartit la informació de els diferents actuacions dutes a terme en el marc del Pla.

A partir de la informació recopilada durant el desplegament del PMMCC 8-12 en els anteriors documents l'OCCC va consultar als diferents interlocutors per tal de validar, esmenar o ampliar les dades necessàries per avaluar les mesures dutes a terme durant tot el període.

Internament l'OCCC ha fet un tractament de la informació rebuda per tal de dotar-la de certa homogeneïtat tot mantenint les dades que van semblar més útils i representatives per valorar el desenvolupament de les mesures.

En concret, els departaments que han estat identificats com a impulsors són:

- Departament de la Presidència (DP)
- Departament de Governació i Relacions Institucionals (DG)
- Departament d'Economia i Coneixement (DEC)
- Departament d'Ensenyament (DE)

- Departament de Salut (DS)
- Departament d'Interior (DI)
- Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES)
- Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM)
- Departament d'Empresa i Ocupació (DEMO)

El detall individualitzat de la implementació de les mesures previstes es pot consultar als annexos. S'incorpora informació únicament d'aquelles actuacions de les quals s'ha rebut informació i es classifiquen segons dos tipologies:

- a) Si: que vol dir que l'actuació s'ha dut a terme tal i com s'havia previst inicialment
- b) Si però modificat: que vol dir que el conjunt de l'actuació s'ha dut a terme però de manera diferent al que inicialment s'havia previst, ja sigui per modificació en el pressupost, en el calendari d'execució o en l'abast de l'actuació

Per a les actuacions que estan en blanc cal interpretar que no s'han dut a terme o que no s'ha rebut informació en el moment del tancament del document.

A partir d'aquesta classificació es mostra una taula resum amb les actuacions dutes a terme tal i com s'havien previst inicialment o havent estat modificades:

Resum d'actuacions dutes a terme dins el PMMCC 8-12

PROGRAMA 1. REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN ELS SECTORS DIFUSOS (Programa 5,33)	2008	2009	2010	2011	2012
1.1 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR AGRARI					
1.1.1 Increment de la biodigestió anaeròbia dels purins i aprofitament del biogàs generat	4	3	3	2	1
1.1.2 Aprofitament energètic dels residus de biomassa agrícola	3	3	3	2	2
1.1.3 Eficiència energètica en el sector agrari i ramader	6	10	9	7	4
1.2 REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN LA CONSTRUCCIÓ I L'ÚS DELS HABITATGES					
1.2.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis d'habitatges	9	10	9	3	5
1.2.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització als habitatges	2	2	2	1	
1.2.3 Vers la introducció d'aparells domèstics energèticament eficients	2	1	1	1	
1.2.4 Vers el manteniment dels edificis d'habitatges i les seves instal·lacions	1	2	3	3	1
1.2.5 Vers la promoció d'un ús intel·ligent de l'energia a la llar	1	1	1	1	1
1.3 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR DELS SERVEIS					

1.3.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis de serveis	3	5	4	3	2
1.3.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització i enllumenat	1	2	2	1	1
1.3.3 Vers la introducció d'equips especialitzats energèticament eficients	1	2	2		1
1.3.4 Vers el manteniment d'edificis i les seves instal·lacions	2	4	5		
1.3.5 Vers un ús intel·ligent dels recursos tecnològics	2	2	2	2	1
1.4 REDUCCIÓ D'EMISSIONS A LA INDÚSTRIA NO SOTMESA A LA DIRECTIVA					
1.4.1 Vers la millora del comportament energètic i la reducció d'emissions del sector industrial	4	5	3	2	3
1.5 REDUCCIÓ D'EMISSIONS PER LA PREVENCIÓ I EL TRACTAMENT DELS RESIDUS					
1.5.1 Prevenició de la generació de residus	12	12	11	10	9
1.5.2 Transport més eficient, tractament més eficient	5	7	4	1	1
1.6 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL TRANSPORT I LA MOBILITAT					
1.6.1 La diversificació energètica i la millora de l'eficiència energètica del parc de vehicles	5	7	4	1	1
1.6.2 Mobilitat sostenible i transport públic	31	25	25	20	17
1.7 ACORDS VOLUNTARIS I EXPERIÈNCIES PILOT DE DOMESTIC OFFSET PROJECTS					
1.7.1 Creació d'un registre d'empreses adherides al programa d'acords voluntaris	1	1	1	1	1
1.7.2 Impuls i suport a l'establiment d'acords voluntaris de mitigació	1	2	2	2	2
1.7.3 Experiències pilot de Domestic Offset Projects	1	1	1	1	1
1.8 REDUCCIÓ DE LES EMISSIONS DE GASOS FLUORATS					
1.8.1 Desplegament complet del Reglament (CE) núm. 842/2006, sobre els gasos fluorats	1	1	1	1	1
TOTAL	98	108	98	65	55

Resum d'actuacions dutes a terme dins el PMMCC 8-12 que han estat modificades

PROGRAMA 1. REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN ELS SECTORS DIFUSOS (Programa 5,33)	2008	2009	2010	2011	2012
1.1 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR AGRARI					
1.1.1 Increment de la biodigestió anaeròbia dels purins i aprofitament del biogàs generat				1	
1.1.2 Aprofitament energètic dels residus de biomassa agrícola				1	
1.1.3 Eficiència energètica en el sector agrari i ramader			1		
1.2 REDUCCIÓ D'EMISSIONS EN LA CONSTRUCCIÓ I L'ÚS DELS HABITATGES					
1.2.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis d'habitatges				6	1
1.2.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització als habitatges				1	
1.2.3 Vers la introducció d'aparells domèstics energèticament eficients					
1.2.4 Vers el manteniment dels edificis d'habitatges i les seves instal·lacions					
1.2.5 Vers la promoció d'un ús intel·ligent de l'energia a la llar					

1.3 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL SECTOR DELS SERVEIS					
1.3.1 Vers la millora del comportament energètic dels edificis de serveis				1	
1.3.2 Vers la introducció d'equips eficients de climatització i enllumenat				1	
1.3.3 Vers la introducció d'equips especialitzats energèticament eficients				2	
1.3.4 Vers el manteniment d'edificis i les seves instal·lacions				3	1
1.3.5 Vers un ús intel·ligent dels recursos tecnològics					
1.4 REDUCCIÓ D'EMISSIONS A LA INDÚSTRIA NO SOTMESA A LA DIRECTIVA					
1.4.1 Vers la millora del comportament energètic i la reducció d'emissions del sector industrial			2	2	
1.5 REDUCCIÓ D'EMISSIONS PER LA PREVENCIÓ I EL TRACTAMENT DELS RESIDUS					
1.5.1 Prevenició de la generació de residus			1	4	
1.5.2 Transport més eficient, tractament més eficient				3	
1.6 REDUCCIÓ D'EMISSIONS AL TRANSPORT I LA MOBILITAT					
1.6.1 La diversificació energètica i la millora de l'eficiència energètica del parc de vehicles				3	
1.6.2 Mobilitat sostenible i transport públic			1	4	
1.7 ACORDS VOLUNTARIS I EXPERIÈNCIES PILOT DE DOMESTIC OFFSET PROJECTS					
1.7.1 Creació d'un registre d'empreses adherides al programa d'acords voluntaris					
1.7.2 Impuls i suport a l'establiment d'acords voluntaris de mitigació					
1.7.3 Experiències pilot de Domestic Offset Projects					
1.8 REDUCCIÓ DE LES EMISSIONS DE GASOS FLUORATS					
1.8.1 Desplegament complet del Reglament (CE) núm. 842/2006, sobre els gasos fluorats					
TOTAL	0	0	5	32	2

3.2. Anàlisi crítica i reflexions sobre el PMMCC 8-12

A continuació s'aporten una sèrie de reflexions sobre l'experiència que ha suposat l'elaboració, desenvolupament i avaluació del PMMCCC 8-12. L'objectiu d'aquestes reflexions es compartir el que es considera que han de ser les bases de la futura planificació de mitigació de les emissions e GEH que cal desenvolupar.

S'identifiquen els punts forts i els punts febles del que ha estat el PMMCCC 8-12.

Punts forts del PMMCC 8-12

- **Plantejament correcte d'establiment de l'objectiu de reducció d'emissions de GEH pels sectors difusos:** El PMMCCC 8-12 va diferenciar les emissions totals de GEH a Catalunya segons tenien el seu origen en les instal·lacions industrials cobertes pel Règim europeu de comerç de drets d'emissió o tenien el seu origen en els sectors difusos. Així es va fer en coherència amb les competències de la Generalitat de Catalunya, on hi ha una gran espai per actuar en relació amb el

canvi climàtic en sectors com la mobilitat, els residus, l'agricultura o l'estalvi i l'eficiència energètica, tant a la indústria com als edificis. Tanmateix, la capacitat per actuar en el Règim europeu de comerç de drets d'emissió és molt reduïda ja que es basa en una regulació europea i es fonamenta, entre d'altres aspectes, en regles homogènies per a les diferents instal·lacions de manera que afavoreixi la lliure competència entre elles.

El paquet energia i clima de la Unió Europea pel període 2013-2020 aprovat amb posterioritat al PMMCCC 8-12 va refermar aquest esquema d'establiment d'objectius de reducció de GEH diferenciats segons el seu origen: mercat d'emissions o sectors difusos. Igualment, els acords europeus d'objectius de reducció d'emissions de GEH pel 2030 aprofundeixen en aquest esquema.

- **Unitat d'acció de las polítiques climàtiques de la Generalitat de Catalunya.** El PMMCCC 8-12 és bàsicament un pla de plans, és a dir gran part de les mesures proposades havien estat prèviament plantejades en altres instruments de planificació, a vegades ja incorporaven explícitament la seva vinculació amb el canvi climàtic, altres vegades ni tan sols havien estat valorades des d'aquest punt de vista. Integrar en un pla les diferents mesures que es duen a terme a la Generalitat de Catalunya en relació al canvi climàtic permet visualitzar la unitat d'acció i reportar tan internament com externa, identificar mancances i solapaments i evitar dobles comptabilitats.
- **Identificació de noves actuacions o prioritització d'algunes previstes.** L'elaboració del PMMCCC 8-12 així com el seguiment del seu desenvolupament ha contribuït a identificar noves actuacions relatives a la mitigació del canvi climàtic o a prioritzar l'execució d'aquelles que ja estaven previstes. Únicament per elaborar un pla no queda garantit que s'executin totes les actuacions en ell previst però sí que contribueix clarament a impulsar-les i a que siguin visualitzades.
- **Introducció progressiva de la mitigació del canvi climàtic en la planificació sectorial.** Tractar la mitigació amb tot el seu caràcter transversal i amb la col·laboració dels diferents departaments implicats de la Generalitat de Catalunya, ha contribuït a que progressivament es vagi introduint el concepte de la mitigació del canvi climàtic dins la planificació sectorial. Aquest és un factor essencial, no hi haurà planificació de canvi climàtic que pugui reeixir si els seus elements no estan implícitament incorporats en la corresponent planificació sectorial.
- **Planificació estable relativa a la mitigació del canvi climàtic.** El PMMCCC 8-12 i el seu desenvolupament s'ha mantingut estable al llarg del temps i no s'ha vist afectat pels diferents cicles electorals transcorreguts des de la seva aprovació. La mitigació de les emissions de GEH no es pot planificar únicament pel curt termini, gran part de les polítiques que cal dur a terme són una qüestió de país i que els

elements de planificació puguin romandre estables contribueix molt favorablement al seu èxit.

Punts febles del PMMCC 8-12

- **Hipòtesis errònies de projecció d'emissions de GEH:** La projecció d'emissions de GEH pel període 8-12 sobre la que es va construir el pla es basa en hipòtesis que el temps ha demostrat que eren errònies. Es va preveure un creixement del PIB i de la població que generaven una taxa de creixement anual de les emissions difuses del 2%. En aquell moment van semblar hipòtesis raonables i fins i tot relativament conservadores si es comparaven amb les taxes de creixement econòmic dels darrers anys que es situaven entre el 3 i el 4% anual.

La tendència de creixement d'emissions de GEH a Catalunya que estimava el Pla pel període 8-12 indicava que calia fer un esforç addicional de reducció per limitar el creixement de les emissions difuses al 37% respecte l'any base, que era coherent amb la planificació que la Comissió Europea havia acceptat a l'Estat Espanyol pel mateix període.

L'objectiu del PMMCCC 8-12 era limitar el creixement de les emissions difuses al 37% respecte l'any base. Això es traduïa en una reducció anual equivalent a 5,33 Mt CO₂ respecte el creixement tendencial de les emissions de GEH dels sectors difusos.

L'evolució de les variables macroeconòmiques, bàsicament PIB i població, durant el quinquenni 2008-12 del primer període de compromís del Protocol de Kyoto ha estat radicalment diferent al que s'havia previst. De fet durant el 2008 l'economia entra en un dels períodes de recessió econòmica més profunds de l'època moderna.

Cal fer notar que la major part, per no dir la totalitat, de la planificació pública catalana, espanyola i europea, que es va aprovar abans d'entrar en el període de recessió econòmica es va fer sobre hipòtesis de creixement econòmic errònies.

- **Informació asimètrica de les actuacions dutes a terme:** El PMMCCC 8-12 estableix un objectiu de reducció de GEH i desagrega aquest objectiu pels diferents sectors. Aquesta és una de les virtuts del Pla si el comparem amb planificacions equivalents d'altres administracions públiques. Tanmateix, el seguiment de les mesures dutes a terme pels departaments impulsors i la reducció d'emissions de GEH associada no s'ha pogut fer amb el grau de precisió que s'havia previst. Els motius són diversos, en alguns casos les metodologies disponibles han estat massa complexes per poder ser utilitzades, en altres casos han canviat els responsables dels departaments generalment per la modificació de la seva estructura interna i en altres s'ha vist com la mesura que es va plantejar

era en realitat un programa d'actuacions i la seva valoració individualitzada no ha estat possible fer-la amb el detall requerit. En tot cas la informació rebuda pels diferents departaments impulsors ha estat asimètrica, en alguns casos arribant a una elevat grau de detall i en altres sense poder disposar d'informació suficient per avaluar correctament l'actuació.

- **Impacte de la recessió econòmica en els pressupostos públics:** El PMMCCC 8-12 va preveure actuacions a dur a terme per un període de 5 anys. Aquest termini és diferent a la dinàmica de planificació pressupostària de les administracions públiques i en concret de la Generalitat de Catalunya. És evident que la recessió econòmica i l'impacte profund sobre els pressupostos de la Generalitat de Catalunya han afectat clarament a les actuacions previstes al pla ja que han patit el reordenament de les prioritats d'acció política. Bàsicament les grans obres públiques d'infraestructures de transport que tenien associat un gran volum de reducció d'emissions de GEH han estat posposades o han vist alentit el seu ritme de construcció .

Lliçons apreses i conclusions

- **Un pla no canvia la realitat però contribueix a caminar en la bona direcció.** Hom pot tenir la sensació o el desig en el moment de l'elaboració, aprovació o implementació d'un pla que gràcies a les hipòtesis amb les que treballa i les mesures que es preveu aplicar que es podrà modificar l'estat actual de les coses. La mitigació de les emissions de GEH és un objectiu totalment transversal i que es veu afectat per múltiples factors. Disposar d'un pla és absolutament necessari, però el resultat final de les emissions d'un país també es veurà condicionat per altres molts factors. Els cicles econòmics, el preu dels combustibles, tant l'actual com el previst, el canvi tecnològic, l'actuació del sector privat, l'actitud de la ciutadania i les decisions personals, així com les actuacions que s'implementen des de d'altres estaments de l'administració pública, ja sigui l'europea, l'estatal o la local, afecten directament a les emissions de GEH que finalment es generen a Catalunya.

Per un país disposar d'un pla de mitigació és essencial, però sent coneixedors que la realitat és complexa i que el resultat final de les emissions depèn, també, d'altres factors que el pla no pot contemplar.

- **Establir un objectiu de reducció d'emissions de GEH en relació al creixement econòmic previst és necessari però arriscat.** A Catalunya, com a la pràctica totalitat de països del món, la variació de les emissions de GEH té una alta correlació amb la variació del PIB. La previsió del PIB a mig i llarg termini té un component inherent d'incertesa, tal i com s'ha pogut comprovar en els darrers anys. Per la seva banda la planificació de la mitigació del canvi climàtic requereix de períodes de terminis de 5, 8 o 10 anys d'acords als objectius que va establir la Unió Europea. Un dels objectius que persegueix les polítiques de mitigació del

canvi climàtic és precisament desacoblar el creixement econòmic de l'increment d'emissions de GEH. Però la inèrcia de les variables macroeconòmiques és elevada i desacoblar les emissions de GEH del creixement econòmic només es pot aconseguir progressivament quan una societat fa una aposta decidida per una economia baixa en carboni. Cal considerar la variació del PIB alhora de planificar els objectius de mitigació de GEH, és un factor definitori que no es pot obviar, però l'escenari que es dibuixi no pot ser estàtic. Tot el contrari, un pla de mitigació ha de ser dinàmic i adaptable a les noves condicions del cicle econòmic per ser capaç de reaccionar i identificar les mesures que cal dur a terme pel compliment dels objectius de reducció de GEH establerts. Una planificació tan transversal com és la mitigació del canvi climàtic ha d'esdevenir més en una eina de gestió de l'acció d'una administració pública que una previsió inamovible de la futura realitat.

- **Un pla de mitigació del canvi climàtic només es pot concebre amb la complicitat de tots el departaments de la Generalitat de Catalunya afectats.** Així es va fer el PMMCCC 8-12 i s'ha vist com s'eleva la complexitat, tant en el moment de l'elaboració, com pel desenvolupament, com pel seguiment. A vegades els objectius sectorials o departamentals són diferents als de la mitigació, les prioritats poden anar canviant al llarg del temps i la informació disponible alhora de planificar o avaluar és diferent segons els àmbits d'actuació. Però en tot cas un pla de mitigació ha de comptar amb aquesta complicitat sense la qual el pla no tindria sentit per la seva poca capacitat d'impulsar actuacions efectives.

