



EL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA

Situació i actuacions

10.11.09

Salvador Samitier





1. Introducció. Visió global

2. Negociacions per a un nou acord post-Kyoto a Copenhaguen 2009

3. Paquet Energia i Clima (Europa)

4. Què es fa a Catalunya

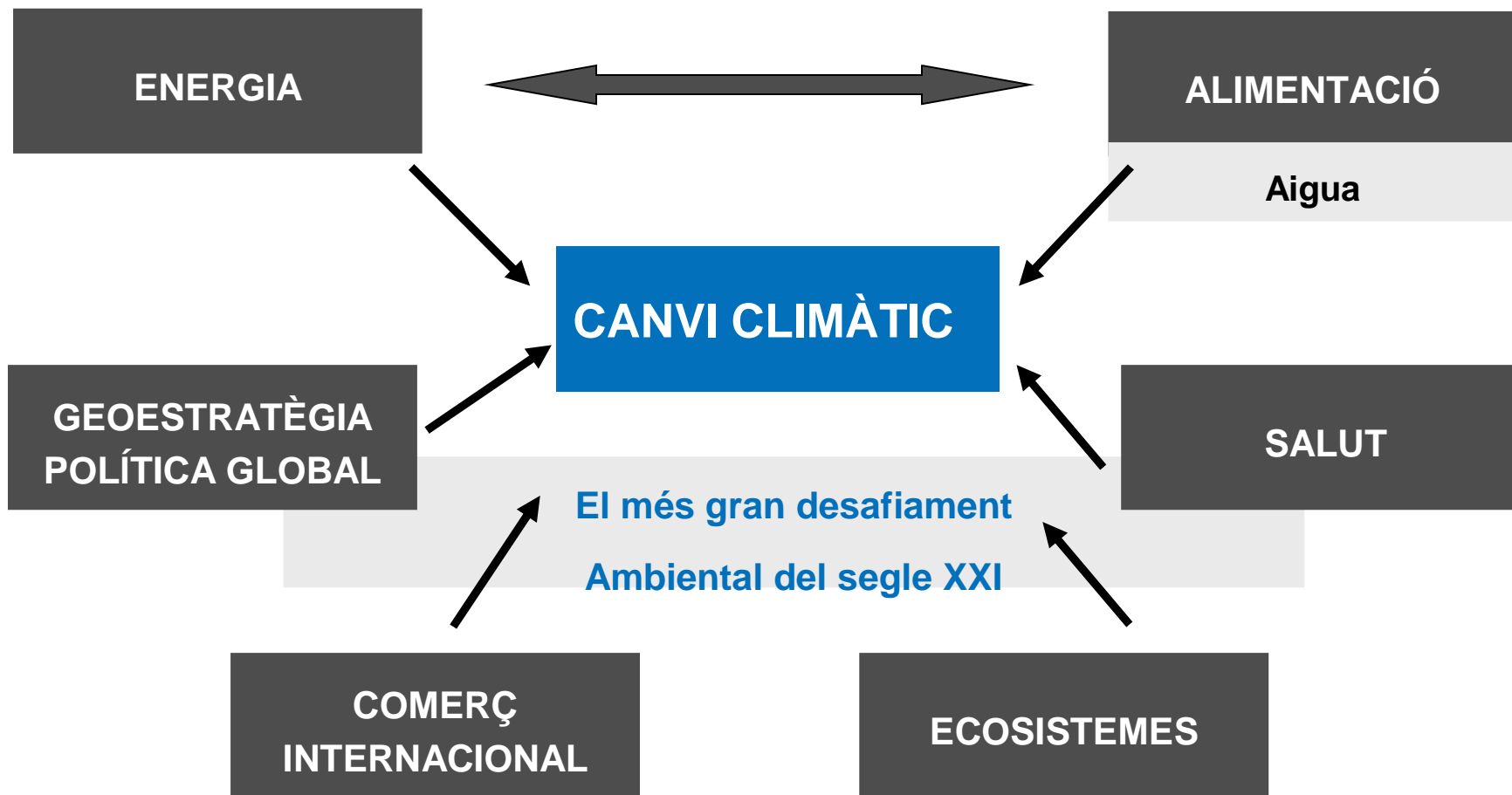
5. Acords voluntaris



1. Introducció. Visió global



Visió global





1992

CMNUCC: Convenció Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic
ESTAN TOTS ELS PAÏSOS – ACORD MUNDIAL “DE PRINCIPIS”

OBJECTIU CMNUCC (article 2) Acord Marc 1992

Estabilització de les concentracions de GEH en l'atmosfera a un nivell que impedeixi interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic global.

Aquest nivell s'hauria d'assolir en un termini suficient per permetre que els ecosistemes s'adaptin naturalment al canvi climàtic, assegurar que la producció d'aliments no es vegi amenaçada i permetre que el desenvolupament econòmic prossegueixi de manera sostenible.



Concreció compromís adquirit: determinar que constitueix una “interferència antropogènica perillosa per al sistema climàtic”

2007

Reunió de l'IPCC (València): Aprovació Informe Síntesi del 4^{at} Informe IPCC



Visió global

IPCC

No passar de +2°C sobre la temperatura mitja global d'abans de la revolució industrial



4^{at} Informe de València de l'IPCC 2007 → 450- 550 ppm



“Per evitar els efectes perversos i irreversibles en el sistema climàtic global del món”

Quantitat total acumulativa global a emetre del 2000 al 2050

1000 GtCO₂ equivalent

Aproximadament 234 GtCO₂ equivalent ja han estat emeses entre 2000-2006

A l'actual ritme global d'emissions, la resta seran emeses al voltant del 2030



Criteria per al compliment objectiu CMNUCC

Limitar escalfament a 2°C → no superar 450 / 550 ppm CO₂ a l'atmosfera

¿COM? → PROPOSTES*

- Disminuir emissions **Annex 1** entre el 25 – 40% per al 2020
- Estabilitzar emissions **No Annex 1**
- Disminuir el 50% emissions globals en el 2050 vs 1990
- Disminuir emissions **Annex 1** entre el 80 – 95% per al 2050



BASE TECNOCIENTÍFICA ASSUMIDA PER L'ASSEMBLEA DE LA CMNUCC

- Missatges clau del Quart Informe de la IPCC:
 1. **El canvi climàtic és ja una realitat INEQUÍVOCA, i amb un 90% de certesa és originat per efecte de les activitats humanes**
 - ✓ 2.500 experts; 95.000 sèries de dades; 18 anys d'estudis
 1. **Cal reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle**
 - ✓ S'hauria d'arribar a un pic màxim d'emissions a nivell global mundial, al voltant de l'any 2015 (però no més enllà del 2020)
 1. **És econòmicament viable fer-hi front**
 - ✓ Estabilització de les emissions als nivells actuals amb balanç econòmic zero.
 - ✓ Reducció per garantir el límit 2°C a un cost entre l'1-4% del PIB l'any 2050



2. Negociacions per un nou acord post-Kyoto. Copenhaguen 2009



Negociacions post-Kyoto

Evolució dels poders fàctics en canvi climàtic (paral·lel a les NU)

G-8

FINS 2004

G-8 + G-5

GLENEAGLES 2005

G-20

CRISI 2009

G-2

XIMERICA: 2009 OBAMA + XINA



Negociacions post-Kyoto

Nivell mundial. Gleneagles

“GLENEAGLES DIÀLEG”, 2005

- **Grup G-8** (USA + FRANÇA + CANADA + UK + ALEMANIA+JAPÓ + RUSIA + ITALIA + UE)
- **Grup G- 5** (XINA + INDIA + SUDAFRICA + BRASIL+ MÈXIC)
- **San Petersburg, juliol 2006** → “Pla d’acció energètic”
- **Heiligendamm, 7 de juny 2007** (Alemanya): Tots els Acords a les NNUU
- **JAPÓ (HOKKAIDO), juny 2008** – Objectiu 50% 2050

Fruit d’aquesta reunió es va fer un encàrrec del qual van sortir dos documents:

➤ [INFORME STERN](#)

➤ [WORLD ENERGY OUTLOOK 2006](#)



Negociacions post-Kyoto

Informe Stern (I)

• INFORME STERN: “ECONOMIA DEL CANVI CLIMÀTIC”

- Hi ha temps per evitar els pitjors impactes del canvi climàtic, si actuem amb contundència ara



URGÈNCIA D'ACTUACIÓ
(Més ràpid, menys despeses)

- Si no s'actua amb urgència, tindrem impactes seriosos en el creixement i el desenvolupament econòmic i social a nivell mundial
- Tots els estats han d'involucrar-se (rics i pobres). Una resposta internacional es necessària
- El **cost econòmic d'estabilitzar** el canvi climàtic **és significatiu però assumible**:

estabilitzar entre **450-550 ppm**, té un cost del **1% PIB**.
Si no s'actua, el cost seria del **5 al 20%** del PIB



Negociacions post-Kyoto

Nivell mundial. Full de ruta de Bali

FULL DE RUTA BALI 2007 POST-Kyoto

➤ Principal acord polític de la Convenció (CMNUCC)

▪ **Camí cap a Copenhaguen COP15 (2009) per arribar amb una proposta**



- **Objectius concrets de reducció per part dels països desenvolupats**
- **Compromisos de reducció (sense fixar límits) dels països en desenvolupament**
- **Economies emergents accepten que tindran que negociar algun tipus de gestió de les seves emissions (rellevant el compromís de Xina)**
- **Multi-lateralisme:** Nacions Unides no perd pes.
- **No es quantifiquen explícitament les reduccions (indirectament aprovant dades 4^o informe de l'IPCC)**



Negociacions post-Kyoto

De Bali a Copenhaguen. ROADMAP

De Bali (desembre 2007) a Copenhaguen (desembre 2009)

AWG-LCA

Tots els estats

+

AWG-KP

Estats dintre P.K.



Dos processos en paral·lel

Resultats

2008

- Abril → Bangkok
- Juny → Bonn
- Agost → Accra (Ghana)
- Desembre → Poznan → COP14

“Idees i Suggestiments” (Esmena Catalana)

2009

- Març – Abril → Bonn I (2009) “Negotiation text”
- 1 – 12 Juny → Bonn II (2009) “Negotiation text (Revised)” Regla 6 mesos (Tot)
- 10 – 14 Agost → Bonn III (Informal)
- 28 Sep – 9 Oct → Bangkok AWG – LCA 7 i AWG – PK 9
- 2 – 6 Novembre → “Resumed” AWG LCA – AWG PK → Barcelona
- 7 – 18 Desembre → Copenhaguen → COP15 “Trobada dels dos processos”

Barcelona Climate Change Talks



Negociacions post-Kyoto

De Bali a Copenhaguen. ROADMAP

Camí per a Copenhaguen COP15 (desembre 2009)

- **Contribució al total d'emissions de GEH dels principals emissors mundials:**

XINA	25%
USA	25%
UE	17%

SITUACIÓ DE XINA:

- **El més gran exportador mundial**

La meitat del creixement de les seves emissions dels últims anys és com a conseqüència de les seves exportacions i d'aquestes el 60% a països occidentals (USA, UE, Canadà)

El 75% de la seva electricitat es fabrica amb carbó

- **Canvi d'escenari, comparat amb Kyoto:**

- Petició de Xina, Índia, Sud-Àfrica, Brasil,... per assolir l'objectiu dels 2°C
- Llei americana d'energia neta i seguretat de 2009
- Califòrnia compromesa a reduir les emissions de 2020 als nivells de 1990
- Austràlia, Japó, Nova Zelanda: ja disposen de sistema de comerç d'emissions



Negociacions post-Kyoto

Altres trobades en paral·lel

2009

- **G-8, G-5, G20 → Itàlia. Juny 2009 → “DECLARACIÓ”**
- **3^a WORLD CLIMATE CONFERENCE → 31 Agost – 4 Setembre. Ginebra**
↓
Un “Input” científic per COP15 a Copenhaguen
- **HIGH-LEVEL EVENT ON CLIMATE CHANGE → N.U. → Nova York**
↓
ALL-DAY → HEAD OF STATES
22 Setembre, un dia abans de l'Assemblea General N.U.
- **7 WORLD FORUM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**
↓
19 – 20 Novembre → París
Un nou ordre mundial: després de Kyoto i abans de Copenhaguen



Negociacions post-Kyoto

Estat de la qüestió





Negociacions post-Kyoto

Estat de la qüestió. Temes Clau

1) VISIÓ COMPARTIDA

- Convenció Marc Canvi Climàtic → Rio
- Tots els Estats (190) → 40 (Annex I) + 150 (No Annex I)
- Text de Negociació Revisat
 - Complet
 - Regla 6 mesos
 - “Subnations”



Negociacions post-Kyoto

Estat de la qüestió. Temes Clau

2) MITIGACIÓ

- **Globalment** ➡ **Reducció del 50% al 2050** }
 - sobre 1990 (UE)
 - Tema Any Base
 - sobre 2005 (Japó, USA)
- **Tema REED – PLUS (Boscós)** ➡ **Tema Clau per 150 Estats**
- **Mecanismes Flexibilitat P.K. (MDL, JI)** ➡ **OK**
- **CCS** ➡ **OK però sí / no MDL**
- **Annex I** ➡ **OK esforç però “Alguna cosa” també per No Annex I sobre B.A.U. (Xina, Índia, Mèxic, Brasil, Sud-Àfrica)**
- **Sectoral approach (benchmarking)**



Negociacions post-Kyoto

Estat de la qüestió. Temes Clau

3) ADAPTACIÓ

- Tema conjunt amb mitigació
- Per “**programes**” o per “**projectes**”
- Control del finançament
- **Pla adaptació** Estats No Annex I (amb temes de mitigació inclosos (de forma **voluntària**) (NAMAs)
- Si volen diners per adaptació → calen compromisos “voluntaris” de contenció de les emissions sobre B.A.U.



Negociacions post-Kyoto

Estat de la qüestió. Temes Clau

4) TEMES FINANCERS I TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIES (amb capacity building)

- Tema clau → sense ell no hi ha acord perquè tot depèn dels diners (calen per mitigació i adaptació)
- Qui paga? Com? A qui?
- Què és canvi climàtic i que no ho és
- Mercat de carboni + ajudes públiques → Estats Annex I a No Annex I



Negociacions post-Kyoto

Posicionament UE a Copenhaguen (I)

UNIÓ EUROPEA → compromís de reduir com a mínim 20% al 2020
respecte 1990

ELEMENTS ESSENCIALS PER UE:

- Reducció d'emissions vinculant per tots els països industrialitzats
- Mesures adequades pels països en desenvolupament per limitar les emissions
- Un marc d'acció sobre l'adaptació al canvi climàtic
- Acció per reduir la desforestació i la degradació dels boscos i promoure la gestió sostenible dels boscos a les regions tropicals
- Normes comptables per a les emissions d'ús de la terra, canvi d'ús de la terra i la silvicultura



Negociacions post-Kyoto

Posicionament UE a Copenhaguen (II)

UNIÓ EUROPEA → compromís de reduir com a mínim 20% al 2020 respecte 1990

- Major mercat internacional del carboni → generar suport financer per als països en desenvolupament → promoure la reducció de les emissions cost-efectiva
- Provisió de finançament públic internacional als països en desenvolupament per complementar els fluxos financers del mercat de carboni i la inversió interna
- Un paquet complet sobre la cooperació tecnològica i finançament per accelerar el desenvolupament d'una economia de baixes emissions de carboni mundial.



Negociacions post-Kyoto

Estratègia Europea

ESTRATÈGIA EUROPEA

- Directiva del **comerç d'emissions 2003**
- Compliment europeu E27 / E15 – **Post Kyoto 2008-2012**
- **Paquet Energia i Clima (2008)**



3. Paquet Energia i Clima (Europa)



Paquet Energia i Clima

➤ PAQUET ENERGIA I CLIMA (2008)

- 1 DIRECTIVA DE REVISIÓ DEL MERCAT EUROPEU DE DRETS D'EMISSIÓ
- 2 LA DECISIÓ DE L'ESFORÇ COMPARTIT
- 3 LA CAPTURA I EMMAGATZEMATGE DE CARBONI (DIRECTIVA)
- 4 LA NOVA DIRECTIVA DE LES ENERGIES RENOVABLES
- 5 LA REGULACIÓ DE LES EMISSIONS GEH EN NOUS VEHICLES
- 6 LA DIRECTIVA DE LA QUALITAT DELS COMBUSTIBLES

TEMES CLAU



20+20+20 pel 2020 TOT EN UN PAQUET



4. Què es fa a Catalunya



Què es fa a Catalunya

Introducció. Contribució de Catalunya al compliment del Protocol de Kyoto

CONTEXT. PROTOCOL DE KYOTO

Compromís Mundial (Estats Annex I):

- 5,2%
 respecte els nivells
 de 1990, per al
 període 2008-2012

- Estats Europeus (E 15) _____ - 8 %
- Rússia _____ 0 %
- Estats Units _____ - 7 % (no ratificat)
- Japó _____ - 6 %
- Austràlia _____ + 8 %
- Mònaco _____ - 8 % (no ratificat)
- Canadà _____ - 6 %

Compromís Europeu

- 8%
 respecte els nivells de
 1990, per al període 2008-
 2012

La bombolla europea

- **Espanya** _____ **+15 %**
- França _____ 0 %
- Itàlia _____ -6,5 %
- Alemanya _____ -21 %
- U.K. _____ -12,5%
- Portugal _____ +27 %
- Holanda _____ -6 %
- Irlanda _____ +13 %
- Grècia _____ +25 %



Què es fa a Catalunya

Introducció. Contribució de Catalunya al compliment

del Protocol de Kyoto

COMPROMISOS VIGENTS DE L'ESTAT 'ESPANYOL AMB LA UE

PROTOCOL DE KYOTO (2008-2012)

+15 % respecte els nivells de l'any 1990, pel període 2008-2012, convertit en:

- 15% gratuït segons el compromís del Protocol de Kyoto
- 2% compensat pel creixement dels boscos (embornals)
- 20% comprat per part de l'Estat per compensar les emissions difuses

37% augment de les emissions sobre l'any base

Nivell actual (2007): +52%

LA DECISIÓ DE L'ESFORÇ COMPARTIT (2013-2020)

Reduir un **10% les emissions dels sectors difusos** respecte els nivells de 2005

Nivell actual (2007): -4%

Projeccions 2020 BAU*: +29%

LA NOVA DIRECTIVA DE LES ENERGIES RENOVABLES

20% del consum final d'energia originat per fonts renovables

Nivell actual (2007)**: 9%

Catalunya (2007) aprox 3%

*Font: Plan Nacional de Asignación 2008-2012

**Font: La Energía en España, 2007. MITYC



Què es fa a Catalunya

Introducció. Contribució de Catalunya al compliment del Protocol de Kyoto

Accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya. Objectius.

El punt de partida

➤ Assegurar que Catalunya compleix amb la seva part de responsabilitat d'acord amb l'escenari de compliment del Protocol de Kyoto, que Espanya ha acordat amb la UE, és a dir, limitar les emissions difuses al +37% de mitjana entre 2008 i 2012

➤ Dades del 2007 → assenyalen que les nostres emissions se situaven un 43% per sobre les emissions de l'any base (1990).



Representa unes 8 tones per càpita.

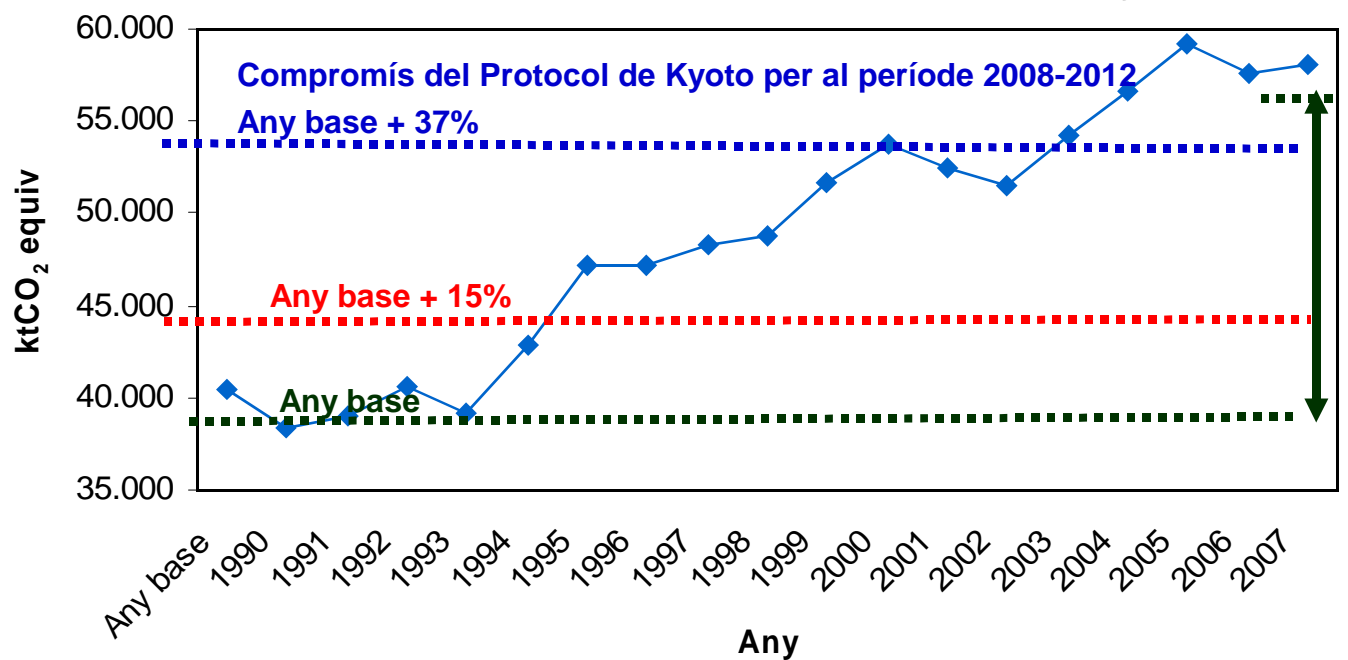


Què es fa a Catalunya

Introducció. Contribució de Catalunya al compliment del Protocol de Kyoto

Accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya. Objectius.

Tendència emissions totals a Catalunya



**43% d'increment
de les emissions
l'any 2007 respecte
de l'any base**

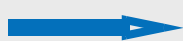


Què es fa a Catalunya

Accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya

Accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya

➤ **Mitigació**

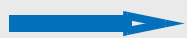


Pla Marc de Mitigació del Canvi Climàtic de Catalunya

Acord de Govern

Comissió Interdepartamental del Canvi
Climàtic

➤ **Adaptació**



Estudis de base → Pla d'Adaptació (2012)



Què es fa a Catalunya

Mitigació. CONVENCIÓ CATALANA DEL CANVI CLIMÀTIC (I)

CONVENCIÓ CATALANA DEL CANVI CLIMÀTIC

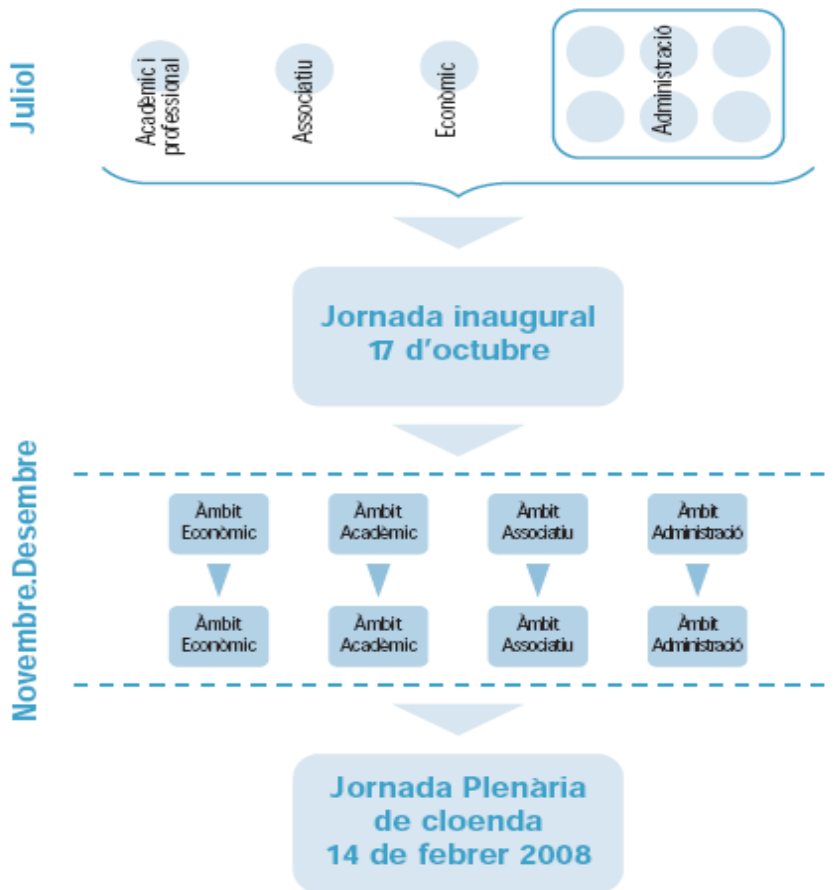
Juliol 2007- Febrer 2008

Fase 0: Sessions informatives

Fase 1: Jornada inaugural

Fase 2: Sessions de treball i
jornades de reflexió i debat

Fase 3: Jornada de
cloenda





Què es fa a Catalunya

Mitigació. CONVENCIÓ CATALANA

DEL CANVI CLIMÀTIC (II)

Procés participatiu presencial	Nombre de participants		Nombre d'entitats	
Sessions informatives	194		56	499
Jornada inaugural	425	725	257	
Sessions de treball	174			
Jornada de clausura	485		249	
Sessions de reflexió i debat	480		169	
Grup de ciutadans	20			



Gran nombre de participants

De diferents àrees:
 acadèmica,
 administració,
 associacions,
 empreses

Empreses, associacions,
 fundacions, universitats,
 associacions de professionals,
 unions, diputacions, àmbit
 regional, ajuntaments, etc



Què es fa a Catalunya

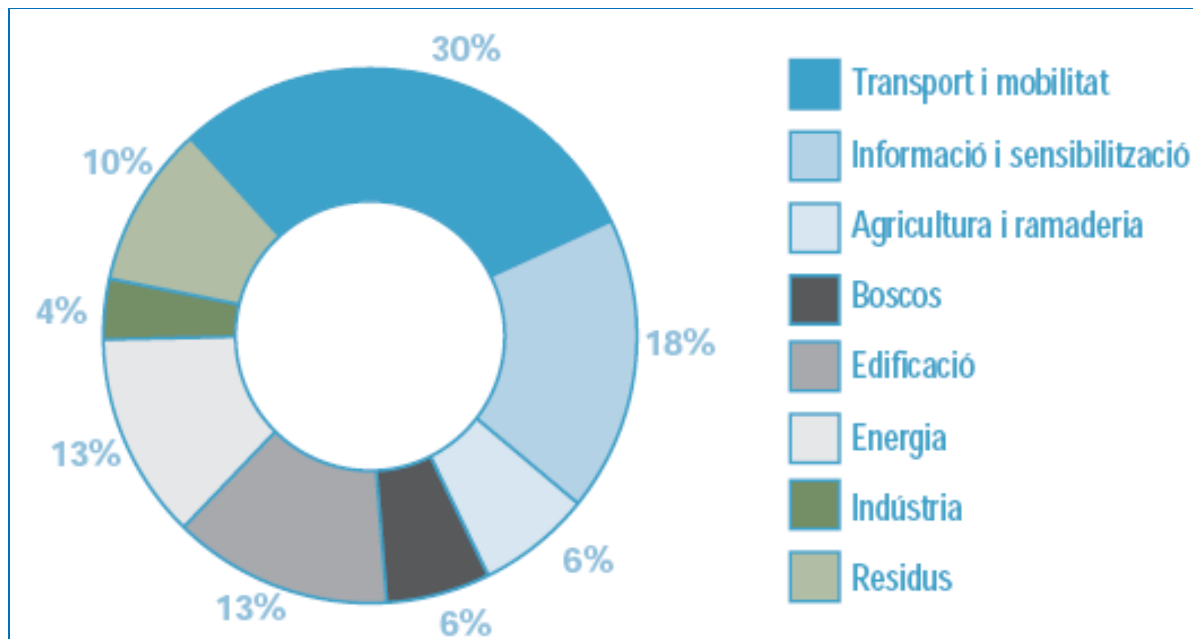
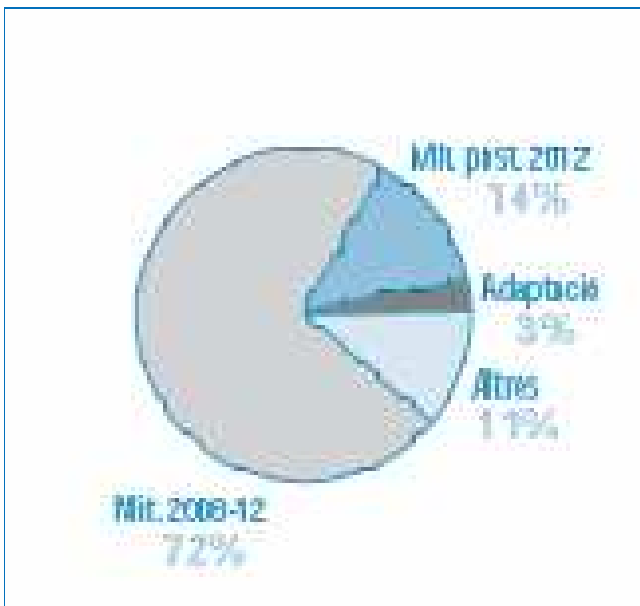
Mitigació. CONVENCIÓ CATALANA DEL CANVI CLIMÀTIC (III)

En total, s'han rebut unes **1000 propostes**



**Contribució a la societat
 molt positiva i útil**

Classificació temàtica





Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

- Aprovat per Acord de Govern el 7 Octubre de 2008

Uns dels primers plans no estatals de mitigació



- **Pla transversal.** Missió → coordinació, seguiment i impuls de polítiques, plans, actuacions i projectes sectorials que tinguin **impacte directe i indirecte en la reducció d'emissions.**



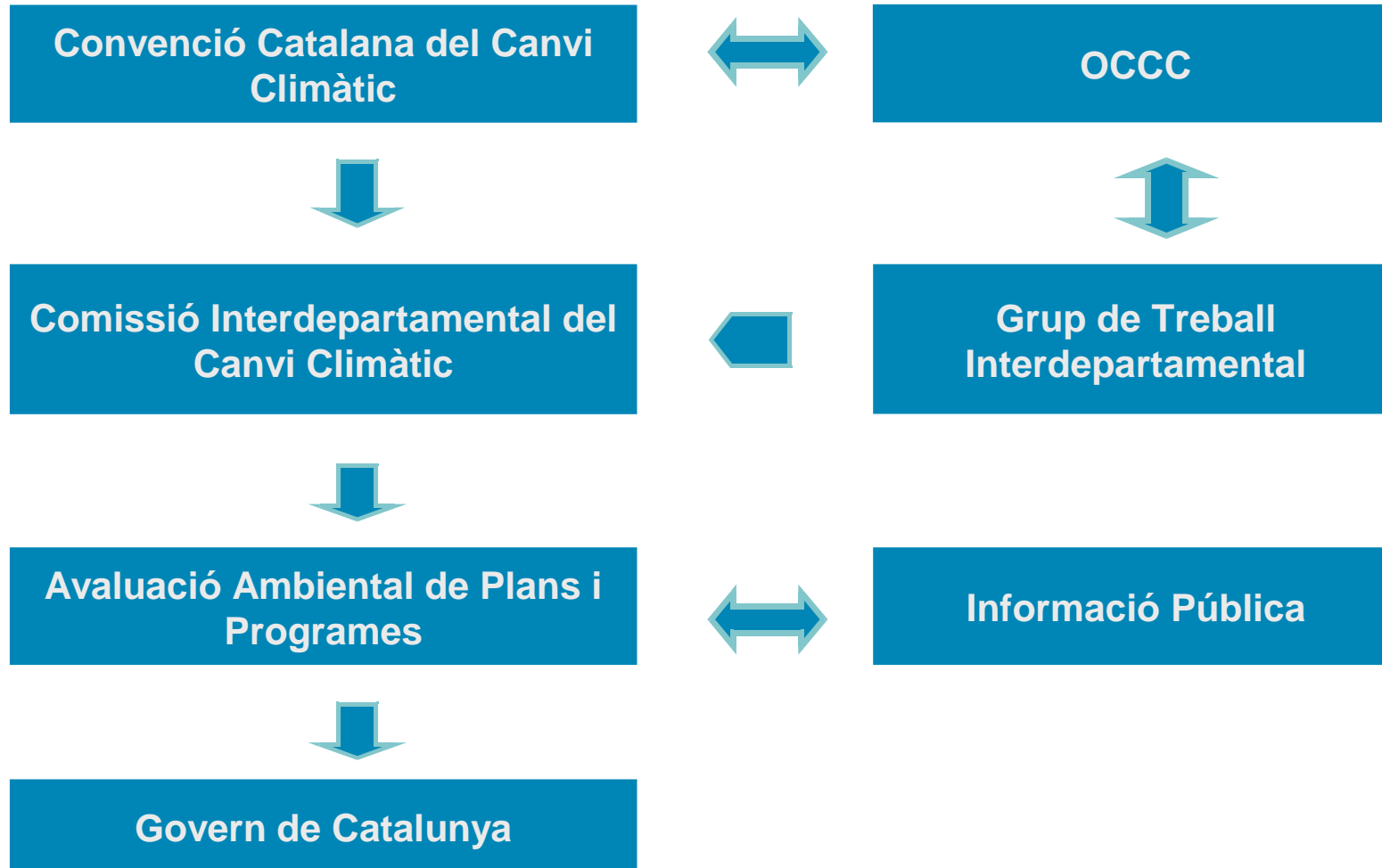
Acte de clausura presidit pel president del Parlament de Catalunya i el ministre de Medi ambient del govern català, acompanyats d'alts càrrecs de diferents departaments del govern català (medi ambient, economia, territori i infraestructures, indústria, energia, investigació)



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

Aprovació i gestió del Pla Marc





Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

- **Comissió Interdepartamental de Canvi Climàtic: reunions**
 - 13 febrer 2008
 - 28 abril 2008
 - 28 novembre 2008

- **Grup de Treball de la Comissió Interdepartamental de Canvi Climàtic: reunions**
 - 11 febrer 2008
 - 14 abril 2008
 - 17 de juny 2008
 - 2 de juliol 2008
 - 13 de novembre 2008

- **Comissió Intradepartamental de Canvi Climàtic: reunions**
 - 3 novembre 2008



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

**Procediment d'informació pública:
5 juliol 2008 - 27 agost 2008**

***ANUNCI d'informació pública del Pla marc de mitigació del canvi climàtic
a Catalunya 2008-2012 i del seu informe de sostenibilitat ambiental***

El Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012 i el seu informe de sostenibilitat ambiental es posen a informació pública i a consulta per un període de 45 dies a comptar des del 4 de juliol de 2008



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

DESPLEGAMENT DEL PLA

Programa d'actuacions 2008-2010
Programa d'actuacions 2011-2012


SEGUIMENT DEL PLA

Tècnic:	OCCC- reduccions d'emissions de GEH a través de l'inventari oficial de GEH
Polític:	Comissió Interdepartamental del Canvi Climàtic
Social:	Grup Social de Seguiment



PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

Programes del Pla

- **Programa 1. Reducció d'emissions en els sectors difusos (Programa 5,33)**  Evitar 5,33 Mt CO₂ eq de mitjana anual durant el període 2008-2012 respecte al que s'estima que s'emetria en aquest període als sectors no inclosos al mercat d'emissions **8 subprogrames i 22 accions**
- **Programa 2. Suport a les instal·lacions cobertes per la directiva de comerç de drets d'emissió**
2 subprogrames i 5 accions
- **Programa 3. Accions transversals per a la mitigació**
5 subprogrames i 14 accions
- **Mesures sectorials de suport** **59 accions**



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ

Programa 5.33

Objectius de reducció d'emissions en els sectors difusos i especificació dels esforços

SECTOR	Mt CO ₂ eq/any	Principals Departaments promotors
AGRARI	0.259	DARP,DEF (ICAEN)
HABITATGES	0.447	DMAH,DEF (ICAEN)
SERVEIS	0.314	DMAH,DEF (ICAEN)
INDÚSTRIA NO SOTMESA A LA DIRECTIVA	1.159	DEF (ICAEN), DIUE
RESIDUS	0.325	DMAH (ARC), DEF (ICAEN)
TRANSPORT I MOBILITAT	1.86	DEF (ICAEN), PTOP, DIRP
ACORDS VOLUNTARIS I EXPERIÈNCIES PILOT DE DOMESTIC OFFSET PROJECTS	0.966	DMAH, DEF (ICAEN), DIUE
TOTAL	5.33	



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT AGRÍCOLA

- Increment de la biodigestió anaeròbia dels purins i aprofitament del biogàs generat
- Aprofitament energètic dels residus de biomassa agrícola i forestal
- Eficiència energètica i utilització de les energies renovables en el sector agrari i ramader



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT CONSTRUCCIÓ I ÚS D'HABITATGES

- Millora del comportament energètic dels edificis d'habitatges
- Introducció d'equips eficients de climatització als habitatges
- Introducció d'aparells domèstics energèticament eficients
- Manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges i les seves instal·lacions
- Promoció d'un ús intel·ligent de l'energia a la llar



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT SERVEIS

- Millora del comportament energètic dels edificis de serveis
- Introducció d'equips eficients de climatització i enllumenat
- Introducció d'equips especialitzats energèticament eficients
- Manteniment i rehabilitació d'edificis i les seves instal·lacions
- Ús intel·ligent dels recursos tecnològics



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT INDÚSTRIA NO DIRECTIVA

- Ajuts a auditories
- Subvenció a l'obtenció de millores de procés i inversió en equips eficients
- Revisió de la normativa entorn a l'eficiència energètica
- Foment de la gestió energètica



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT PREVENCIÓ I TRACTAMENT RESIDUS

- Minimització, reutilització i reciclatge
- Foment de la recollida selectiva
- Reduir el consum energètic en el sistema de tractament de residus
- Captació i aprofitament del biogàs en els abocadors



Què es fa a Catalunya

Mitigació. PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 08-12

PLA MARC DE MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC 2008-2012

MESURES ÀMBIT TRANSPORT I MOBILITAT

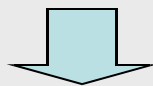
- Diversificació i millora de l'eficiència energètica dels vehicles:
 - Creació d'un marc legal favorable a la incorporació d'energies no convencionals en el sector del transport
 - Adaptació de la ITV a la millora de l'ús i manteniment energètic de l'automòbil
- Mobilitat:
 - Transport col·lectiu no ferroviari
 - Infraestructures ferroviàries
 - Gestió de la mobilitat



Accions per fer front al canvi climàtic. ADAPTACIÓ

L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA, en concordança amb el Llibre Blanc:

- 2009: S'inicia la sèrie estudis de base per a la posterior definició d'una estratègia de prevenció i d'adaptació al canvi climàtic a Catalunya.
- 2010: Aprofundir en les evidències científiques. Disseny d'escenaris climàtics regionalitzats per Catalunya. Actualment existeix elevat consens científic sobre els escenaris climàtics globals al món, però manca regionalitzar-los.
- 2011: Avaluació dels impactes del canvi climàtic a Catalunya. Especial atenció als territoris i sectors més vulnerables.
- 2012: Proposta i anàlisi de les mesures d'adaptació al canvi climàtic.



- Pla català d'adaptació al canvi climàtic a Catalunya.



Accions per fer front al canvi climàtic. ADAPTACIÓ

- **Constitució del Grup de treball d'adaptació de la Comissió Interdepartamental del Canvi Climàtic**
- **Actualització de l'Estudi Estat del Canvi Climàtic a Catalunya**
- **Sèrie d'estudis de base sobre l'impacte del canvi climàtic a Catalunya**
 - Estudis monogràfics sobre territoris o sectors altament vulnerables a Catalunya.
 - Estudi de base N1: **Delta de l'Ebre** (Desembre 2008).
 - Estudi de base N2: **Recursos hídrics** (Novembre 2009).
 - Instrument per generar coneixement. Eix pel debat organitzat i constructiu.
 - Transparència: Web Oficina Catalana del Canvi Climàtic.
 - Eina de difusió i conscienciació.



Què es fa a Catalunya

Transició cap a una economia baixa en carboni

Transició catalana cap a una economia baixa en carboni

- Catalunya camina endavant... gairebé sense adonar-se'n:

- Aquests canvis

no han ocasionat una disminució de la qualitat de vida dels ciutadans de Catalunya

- Cal continuar en aquesta direcció

- A la vegada, sabem que això no serà suficient i el Govern treballa per canvis més significatius, estructurals i de model

Semàfors LEDs
Equipaments de recollida d'escombraries elèctrics
Taxis híbrids a Barcelona
Car-sharing: inici creixement de l'activitat
Bombetes de baix consum als edificis
Bicicletes per la ciutat, i per a tothom
Carrils i peatges VAO en construcció
Impost de circulació en funció de la contaminació del cotxe
Autobusos amb biodiesel i gas natural
Electrodomèstics A+
Captació de metà als abocadors
Plantes noves de biodigestió de purins
Faroles alimentades amb plaques fotovoltaïques
Obligatorietat d'ús d'energies solars pel CTE i varies Ordenances Municipals
Iniciatives voluntàries per part d'empreses i ens locals per reduir emissions
Informació sobre les emissions de CO2 en productes, serveis i organitzacions



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya. Avaluació

- Actualment l'Oficina del Canvi Climàtic està analitzant l'aplicació del Pla marc durant els dos primers anys, 2008 i 2009, perquè la Comissió Interdepartamental l'avalui per al Govern. Es presentarà a la Convenció Catalana del Canvi Climàtic.
- Les dades inicials mostren que més del 85% de les accions programades per reduir emissions als sectors difusos s'han començat a executar, i el 100% dels subprogrames s'han posat en marxa.
- També es constata que alguns departaments han promogut una sèrie d'actuacions addicionals, que inicialment no formaven part del Pla marc de mitigació, i que, per tant, preveiem que en milloraran l'efectivitat.
- Es preveu que la revisió del Pla de l'energia de Catalunya prevegi una millora de les emissions de GEH evitades.



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Alguns exemples d'actuacions en mitigació

- Creació d'una **línia de préstecs** per finançar paquets de solucions per a l'estalvi energètic i el confort tèrmic a l'habitatge, mitjançant un acord entre la Generalitat de Catalunya, les caixes d'estalvi catalanes i entitats financeres.
- Diverses actuacions per afavorir la **mobilitat sostenible** i el transport públic: perllongament de línies de metro o creació de carrils bus-VAO, entre d'altres.
- Millora o substitució de l'**enllumenat públic** a través de línies d'ajut específiques.
- Entrada en funcionament de la segona planta a Catalunya de **codigestió anaeròbia** amb aprofitament energètic de biogàs a Torregrossa (Lleida).
- Creació de l'**Institut Català del Clima (IC3)** com a centre d'excel·lència per a la investigació climàtica.
- Desenvolupament d'**auditories energètiques obligatòries** en tots els edificis públics de la Generalitat de Catalunya.



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Línies d'ajut relacionades amb la reducció d'emissions

- Creació de diverses línies de subvenció per varis departaments del Govern per assolir els objectius del Pla marc de mitigació de Catalunya durant el període 2008-2012:
 - DAAR ➡ Pressupost aproximat (08-09) = 83 milions €
 - DEF (ICAEN) ➡ Pressupost aproximat (08-09) = 82 milions €
 - DPTOP ➡ Pressupost aproximat (08-09) = 47 milions €
 - DMAH ➡ Pressupost aproximat (08-09) = 37 milions €
- Creació d'una línia de **subvenció** dirigida als ens locals per a la implantació de projectes de reducció d'emissions.



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Alguns exemples d'actuacions en mitigació

SUBVENCIONS A ENS LOCALS PER PROMOURE ACCIONS DE SOSTENIBILITAT LOCAL:

- *Ordre MAH/244/2008, de 15 de maig, per la qual s'aproven les bases reguladores de les subvencions a ens locals per promoure accions de sostenibilitat local*

OBJECTE

- Promoure i realitzar accions de prevenció del canvi climàtic

CONCEPTES SUBVENCIONABLES

- Accions de prevenció del canvi climàtic
 - Vehicles eficients energèticament
 - Sistema informàtic control de consums energètics



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Alguns exemples d'actuacions en mitigació

SUBVENCIONS A ENS LOCALS PER PROMOURE ACCIONS DE SOSTENIBILITAT LOCAL:

CONCEPTES SUBVENCIONABLES

- Accions per promoure la mobilitat sostenible

- Bicycletes
- Camins segurs
- Car pooling

- Accions d'integració de polítiques de sostenibilitat en l'acció local. Agenda 21

248 ENS LOCALS VAN SOL·LICITAR LA SUBVENCIO

301 EXPEDIENTS REBUTS



Què es fa a Catalunya

Balanç d'Actuacions 2008 – 2009 a Catalunya

Iniciatives des del Sector privat

- **Miguel Torres, S.A.** Objectiu d'arribar a ser 25% neutre en carboni per 2015-2020.
- **Iberdrola.** Té un objectiu de reducció del 42% del rati CO₂/kWh entre 2001 i 2010.
- **Inditex.** 50% de l'energia adquirida als centres de logística i principals seus provingui de fonts renovables o trigeneració; reduir un 20% les emissions de transport en distribució; reduir un 20% el consum d'energia de les botigues construïdes a partir de 2008.
- **Carrefour i Eroski.** Retirada de les bosses de plàstic gratuïtes.
- **La Seda Barcelona.** A través de la societat SEDA ENERGY elabora projectes d'eficiència i estalvi energètic, suposant un ús eficient dels recursos d'energia primari i un descens en les emissions contaminants de CO₂ a l'atmosfera.



Què es fa a Catalunya

Alguns exemples des del sector privat

Iniciatives des del Sector privat

- **Torraspapel, S.A.** Substitució de fueloil per gas natural amb reducció d'un 26% les emissions de CO₂; Minimitzar quantitat de residus enviats a abocadors.
- **Complex industrial de Solvay Ibérica S.L Martorell.** Projectes i accions d'eficiència energètica com substitució d'ànodes per altres més eficients, millores en les soplants de clor, etc.
- **Piera Ecoceràmica.** Fabricació de totxo amb biogàs (que prové de l'abocador Can Mata d'Hostalets de Pierola) que suposa un estalvi de l'emissió de 16.700 tones de CO₂ anuals.
- **Petromiralles S.L.** Primera empresa en distribuir biodièsel.
- **Sector cimenter català:** Reducció d'emissions de CO₂ per les millores en eficiència energètica, millora en ús de combustibles, reutilització de subproductes i residus (llots secs) com a combustible...



5. Acords voluntaris



ACORDS VOLUNTARIS. CONTEXT

Subprograma 1.7 Acords voluntaris

Acció 1.7.1 Creació d'un registre d'empreses adherides al programa d'acords voluntaris

- Es crearà un registre d'empreses adherides a aquests acords voluntaris i una categoria del distintiu de qualitat, amb una metodologia homologable. El públic objectiu d'aquests acords pot ser qualsevol entitat de la societat.



ACORDS VOLUNTARIS. CONTEXT

Subprograma 1.7 Acords voluntaris

Acció 1.7.2 Impuls i suport a l'establiment d'acords voluntaris de mitigació

- Difusió, impuls i suport institucional als acords voluntaris de reducció addicional d'emissions.
- Suport tècnic a les empreses per desenvolupar reduccions addicionals d'emissions.
- Suport a iniciatives empresarials individuals o col·lectives per desenvolupar projectes de reducció d'emissions que es puguin acollir al registre.



ACORDS VOLUNTARIS. OBJECTIUS

- **Instrument clau** per la mitigació de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en el **sector difús**
- **Compromís voluntari** de les organitzacions adherides a establir mesures que contribueixin a la reducció de les emissions, més enllà del que estan obligats per la normativa.
- Orientats a **promoure** i a que es **visualitzin** totes aquelles **actuacions positives per la mitigació del canvi climàtic** que fan les organitzacions
- **Eina** molt potent per avançar en el camí cap a la **sostenibilitat**



ACORDS VOLUNTARIS. PROCEDIMENT

ACORDS VOLUNTARIS SECTOR DIFÚS (NO DIRECTIVA)

Adreçat a:

- EMPRESSES
- INSTITUCIONS
- ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES
- ASSOCIACIONS
- FUNDACIONS



PASSOS A SEGUIR

1^{er} PAS

MESURAR (calcular) les emissions

2^{on} PAS

REDUIR les emissions: ESTALVI O/I REDUCCIÓ

3^{er} PAS

COMPENSAR en part o totalment, les emissions que es fan (que no s'han pogut reduir) comprant o adquirint **crèdits** de carboni per una **quantitat real equivalent**



1^{er} PAS

MESURAR EMISSIONS

Com?

- Metodologies (per exemple ISO 14064)
- Guia pràctica i eines d'aplicació

Criteris de selecció

Model simplificat per petites organitzacions

- Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)
- Calculadora – Internet: d'acord amb la guia

Suport



Oficina Catalana
del Canvi Climàtic



1^{er} PAS

MESURAR EMISSIONS



Model simplificat per petites organitzacions

Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)



El Departament ha arribat a un acord amb la **Fundación Empresa y Clima** per elaborar un estudi pilot sobre l'ús pràctic de la guia de càlcul d'emissions simplificada a 36 empreses catalanes de diferents sectors.



Acords Voluntaris

Procediment

2^{on} PAS

REDUIR EMISSIONS

Com?

REDUCCIONS EMISSIONS DIFUSES

REDUCCIONS EMISSIONS DIRECTIVA

Afecta a sectors difusos

Ex.: reduccions en transport

Afecta a sector directiva

Ex.: reduccions en el consum
d'electricitat de xarxa

-5'33
millions
de tones
de CO₂



Acords Voluntaris

Procediment

3^{er} PAS

COMPENSACIÓ EMISSIONS NO REDUÏDES

Com?

COMPENSACIÓ DE PART DE
LES EMISSIONS

COMPENSACIÓ DE LA
TOTALITAT DE LES EMISSIONS

“NEUTRE EN CO₂”



Formes de compensar

DRETS MERCAT REGULAT

- **EUA (UNIÓ EUROPEA)**
- **CER (reducció certificada d'emissions) (MDN, NACIONS UNIDES)**
- **ERU (unitat de reducció d'emissions) (AC, NACIONS UNIDES)**

DRETS MERCAT VOLUNTARI (VERs, Reduccions emissions verificades)

- **Requisits acceptació estàndards → d'acord amb criteris  Oficina Catalana del Canvi Climàtic (en desenvolupament)**
- **LLISTAT D'ESTÀNDARDS QUE COMPLEIXEN ELS REQUISITS**



Procediment administratiu



Secció 0

Subscripció als acords voluntaris OCCC → inici del procés: voluntat de reduir emissions

Secció I

Avaluació d'emissions i plantejament de mesures de reducció d'emissions

Secció II

Implantació mesures reducció d'emissions i possibilitat de compensació de part emissions que genera l'activitat

Secció III

Neutre en carboni: compensar totes les emissions que genera l'activitat en el període de seguiment.



Moltes gràcies

Salvador Samitier

wsamitier@gencat.cat