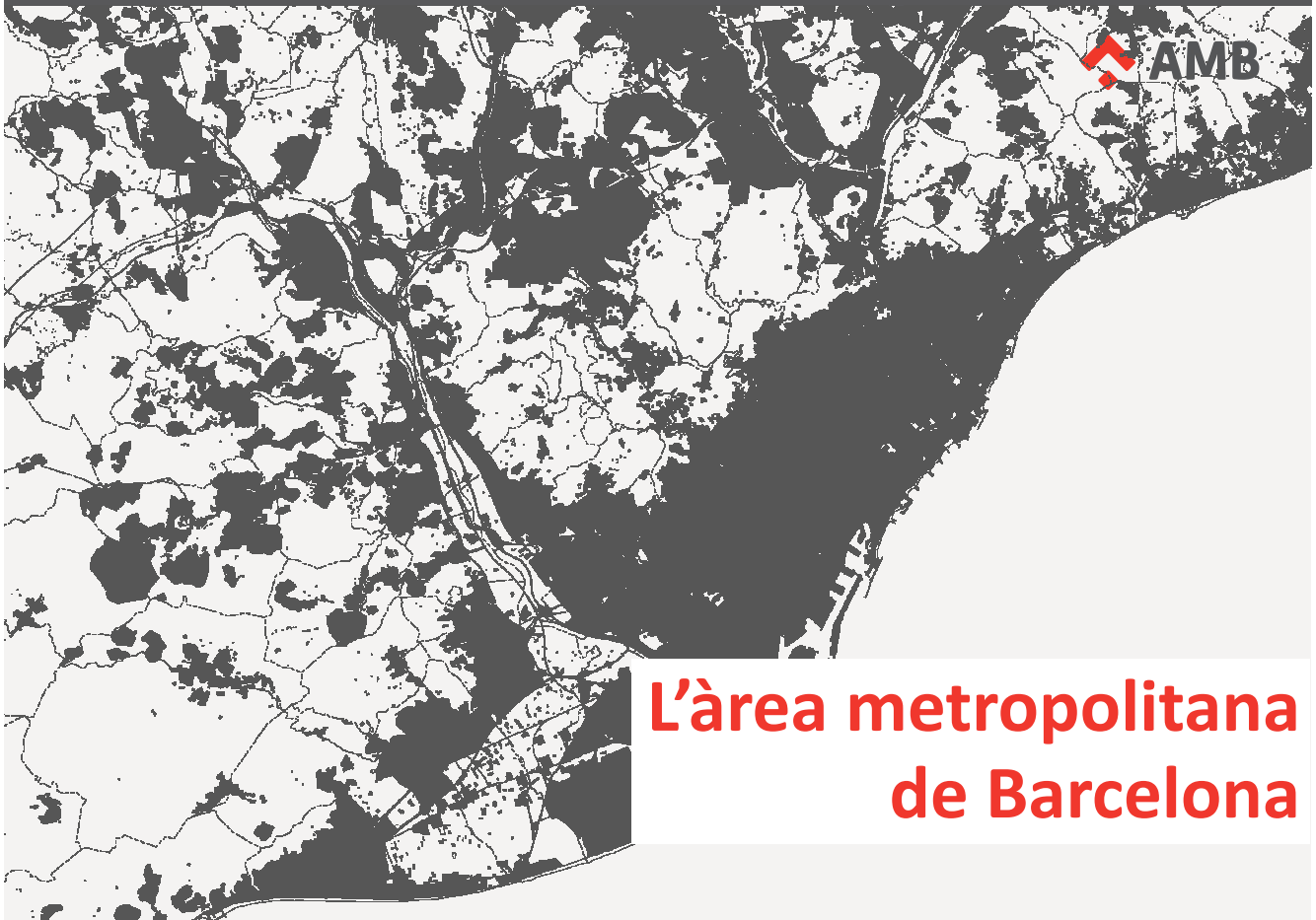


Barcelona, 21 de gener 2014

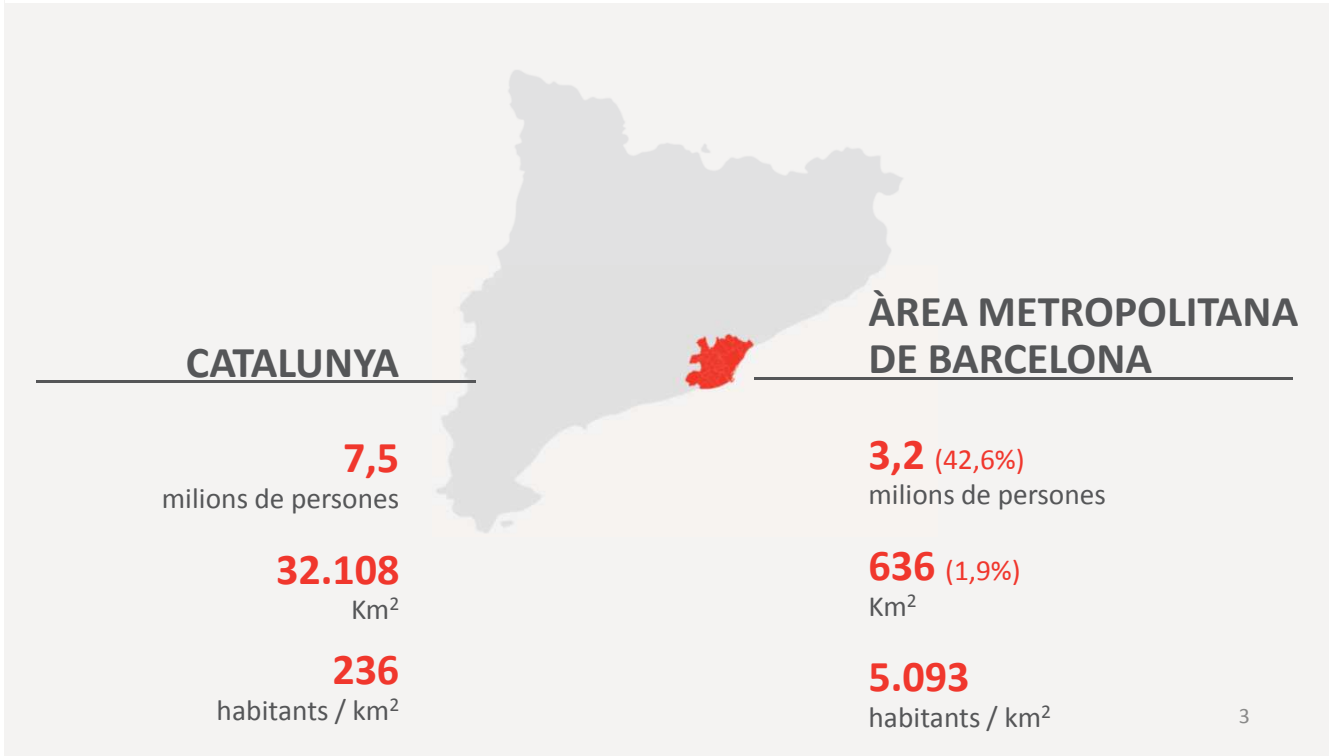
PSAMB- PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DE L'AMB 2014-2020

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA 2014-2020

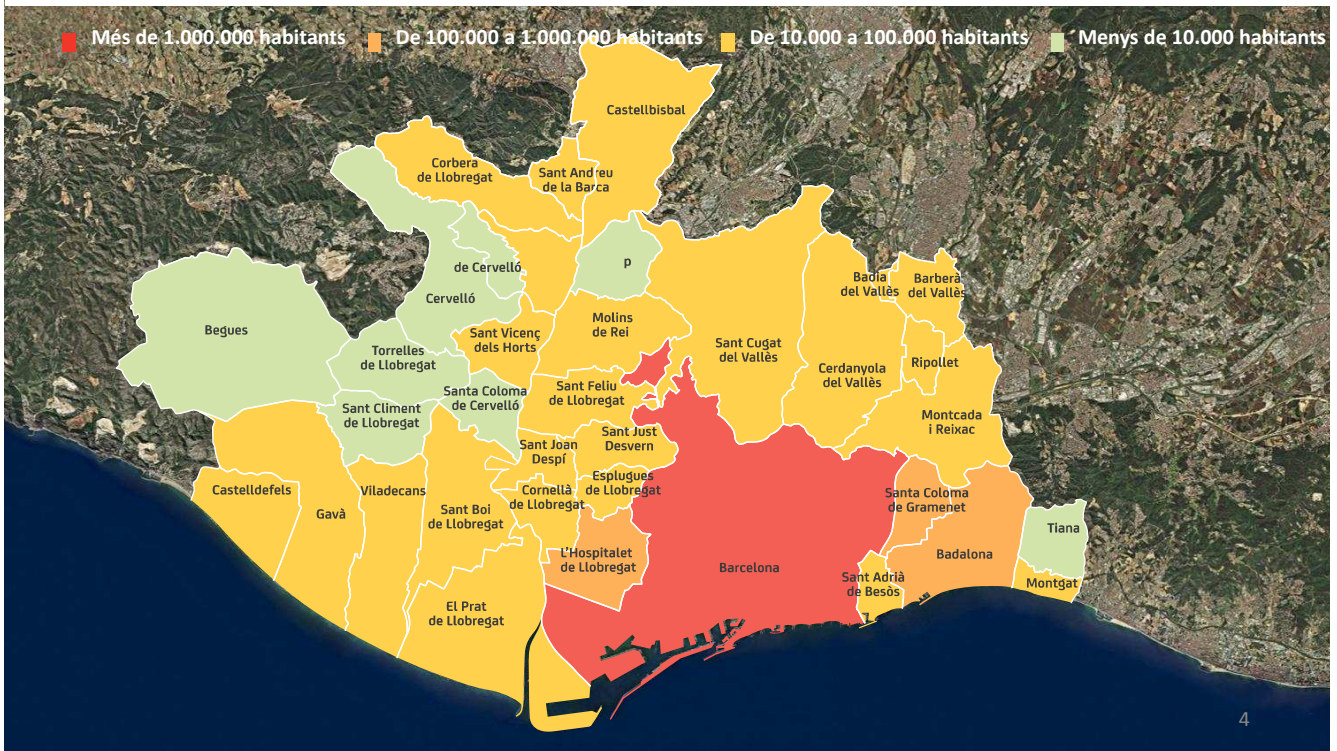


**L'àrea metropolitana
de Barcelona**

CATALUNYA I L'ÀREA METROPOLITANA

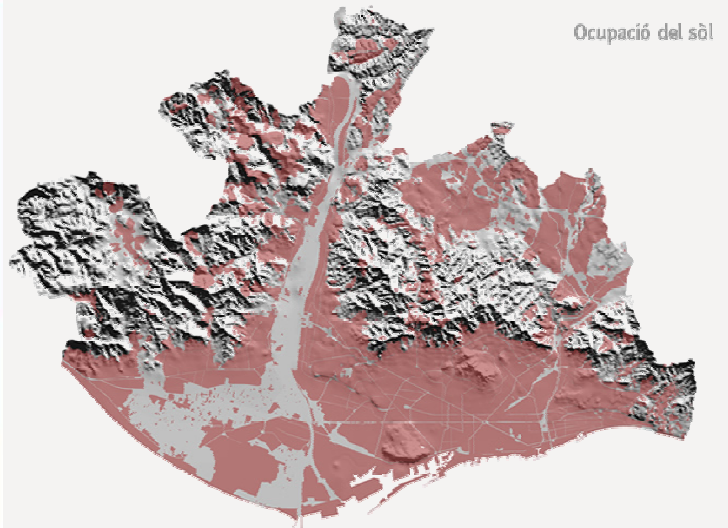
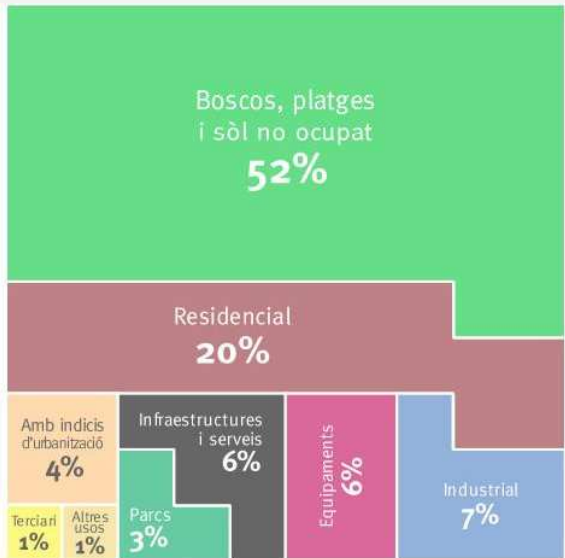


EL TERRITORI I ELS MUNICIPIS METROPOLITANS



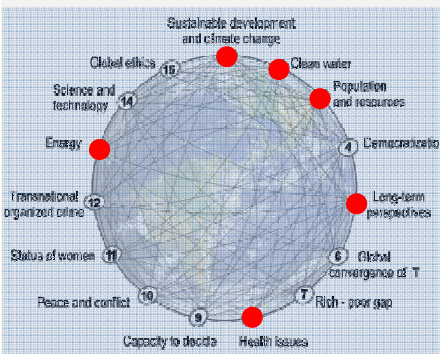
ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

636 Km² – 36 municipis – 3,2 milions de persones – 2% de la superfície de Catalunya



REPTES AMBIENTALS DE L' AMB

15 Global Challenges facing humanity



Proposta VII Programa General de Medi Ambient de la UE 2020

REPTES AMBIENTALS AMB

Garantir que el capital natural d'Europa sigui suficientment **RESILIENT** a pressions i canvis

Garantir que l'**ECONOMIA** europea sigui sumament **HIPOCARBÒNICA** i **EFICIENT EN L'ÚS DELS RECURSOS**

Garantir que la **SALUT** i el **BENESTAR** dels ciutadans de la UE segueixin beneficiant-se d'un nivell elevat de **PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT**

Espais oberts → Biodiversitat

Energia
Canvi climàtic

Fluxos → Mobilitat

Producció i consum

Qualitat ambiental

Educació per la sostenibilitat

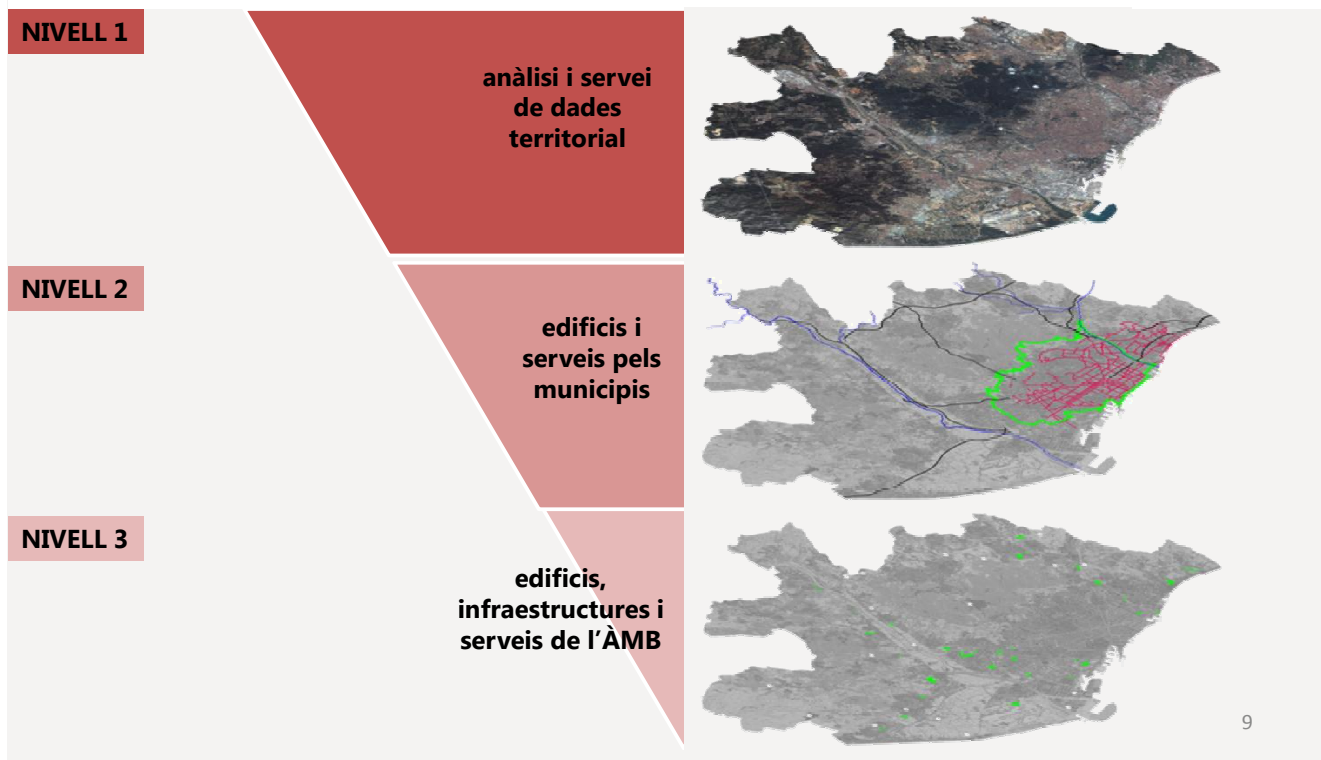
COMPROMÍS PER LA SOSTENIBILITAT DE L'AMB

1. **Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle causades** ja sigui per l'acció directa o bé per l'acció indirecta en un 10% el 2015 en la línia de reduir-les en un 20% el 2020.
2. Contribuir a **un mix elèctric més sostenible** mitjançant la identificació del potencial d'energia renovable del territori metropolità i facilitant les xarxes de generació.
3. Afavorir la **desmaterialització de l'economia** mitjançant polítiques com les relacionades amb la prevenció i la reutilització de residus o la compra pública responsable mitjançant la introducció de criteris de sostenibilitat.
4. Identificar els espais singulars pel que fa a la seva **biodiversitat**, ja sigui per les seves característiques pròpies o bé pel seu paper en la connectivitat dels espais verds del territori metropolità.
5. Contribuir a la millora de la **salut ambiental i**, per tant, del benestar dels ciutadans, a través de la potenciació de la qualitat de l'aire (olors, soroll, contaminació atmosfèrica) i de l'aigua.
6. **Educar per l'acció en sostenibilitat ambiental** tot afavorint el canvi de paradigma mitjançant la conjunció d'experiència i innovació, l'adaptació a nous perfils públics, la incorporació de nous vectors socioambientals i el coneixement de les noves motivacions de la ciutadania.
7. Donar **suport als ajuntaments** per millorar la coordinació de plans i mesures relacionats amb la mobilitat, la compra conjunta o altres que es vegin reforçats amb el treball conjunt, a més de contribuir a l'eficiència energètica dels edificis municipals i a les construccions públiques.
8. Promoure la **política ambiental** de la seu institucional de l'AMB i els seus elements essencials. 7

PSAMB – PLA DE SOSTENIBILITAT DE L'AMB

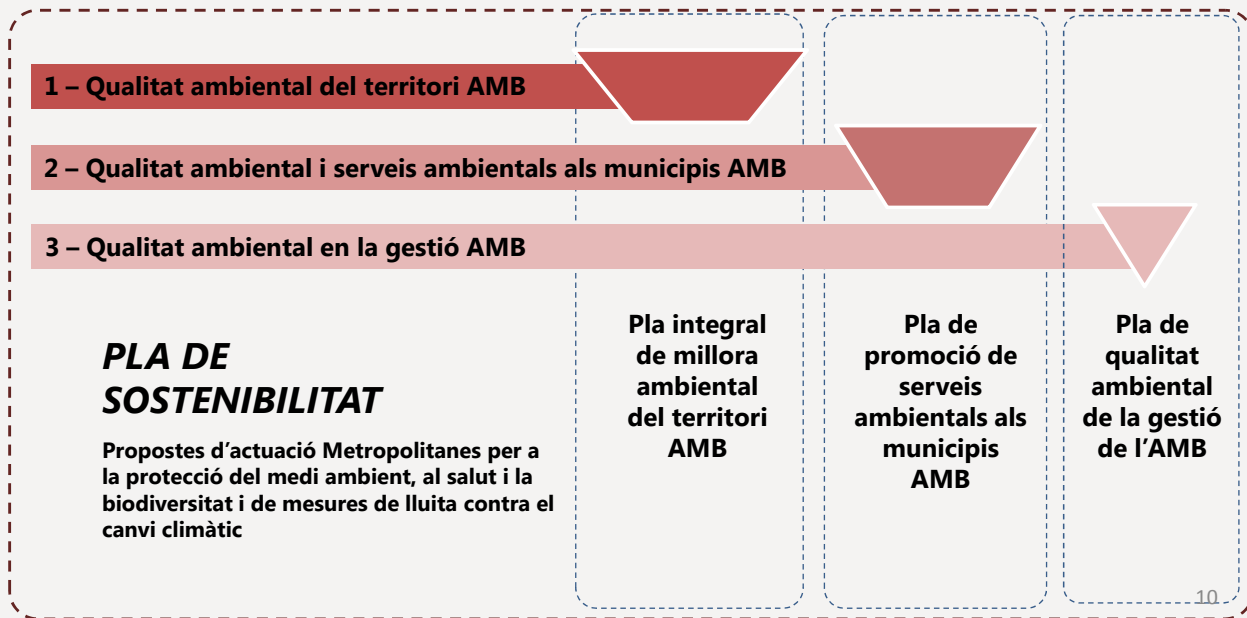
- La **visió** del Pla de Sostenibilitat és la de consolidar l'AMB com a referent en la implantació de polítiques amb criteris de sostenibilitat, enfortint la protecció del medi ambient, la biodiversitat i la mitigació i adaptació al canvi climàtic, per una millor qualitat de vida dels ciutadans en coherència amb el repte de "sostenibilitat i canvi climàtic" establert en el Pla Estratègic Metropolità de Barcelona.
- La **missió** del Pla de Sostenibilitat és esdevenir un pla d'acció transversal que integri de forma coordinada criteris de sostenibilitat ambiental en totes les polítiques sectorials metropolitanes (aigua, residus, urbanisme, mobilitat, etc.) que siguin competència de l'AMB, ja sigui en el seu propi funcionament intern com en l'extern.

3 NIVELLS D'ANÀLISI

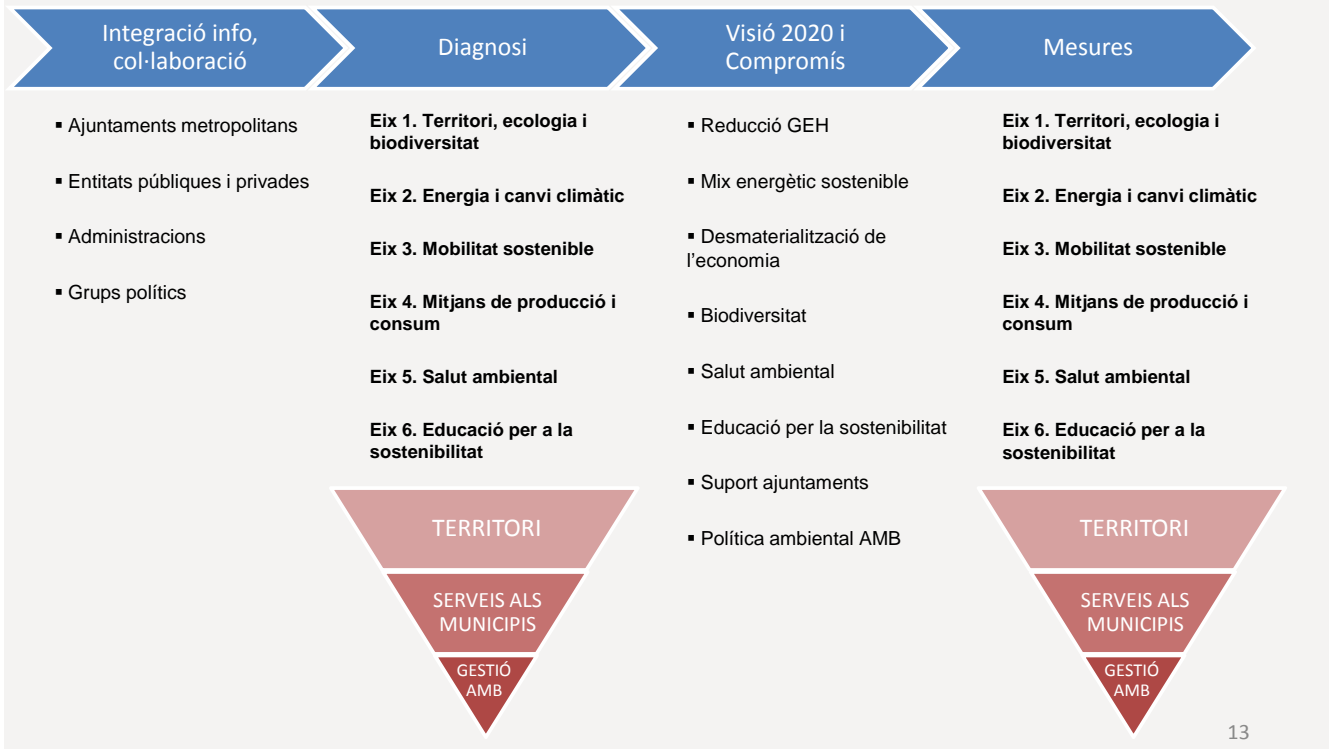


PLANS D'ACTUACIÓ

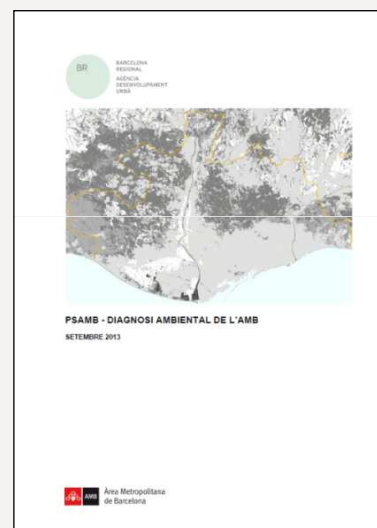
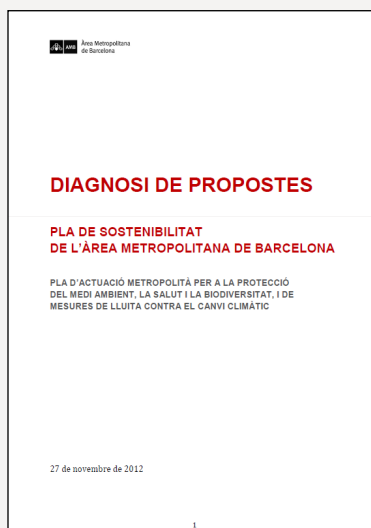
- Es planteja per tant desenvolupar tres plans ben diferenciats però amb els mateixos **objectius generals compartits**:



METODOLOGIA

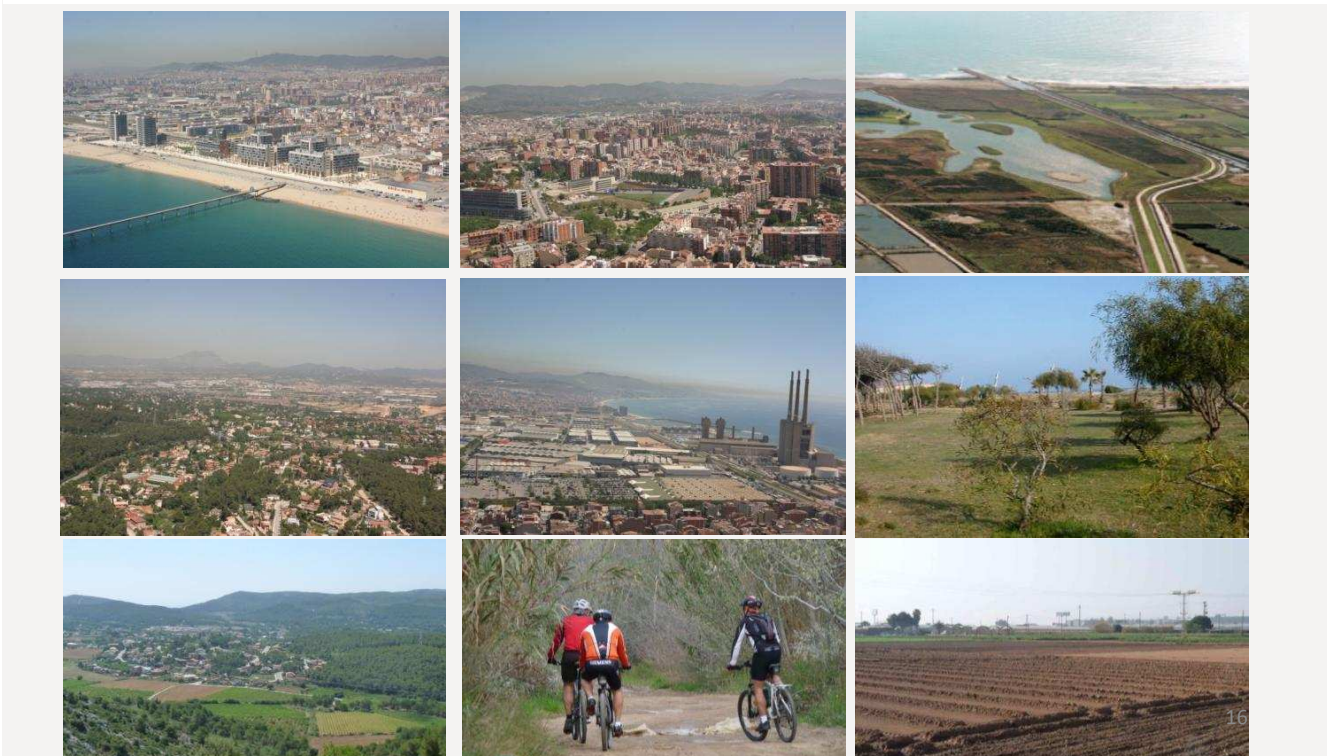


DOCUMENTS DE TREBALL



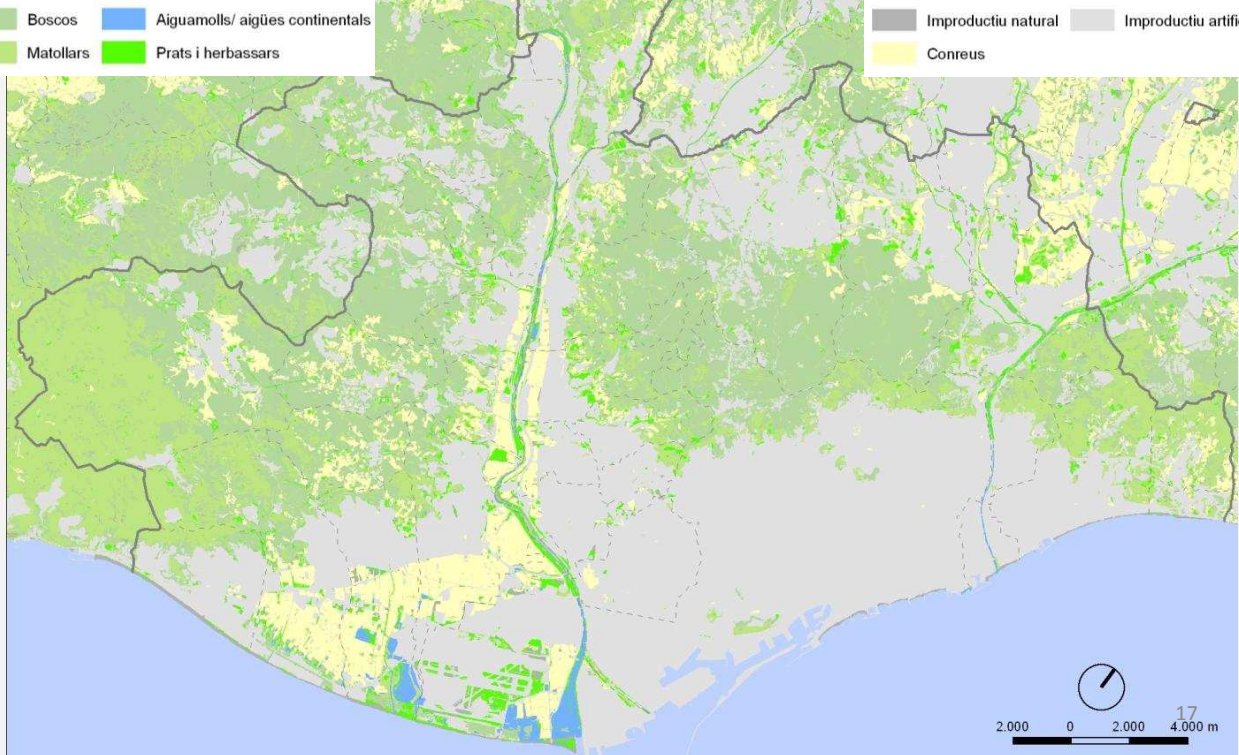
<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ANÀLISI DE LA BIODIVERSITAT A L'AMB: PRESSIONS ACTUALS I TENDÈNCIES FUTURES</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>DIAGNOSI DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ESTRATÈGIA DE GESTIÓ DEL CARBONI A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ANÀLISI DE LA PROBLEMÀTICA I ELS EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC A L'AMB</p>	<p>D</p> <p>O</p> <p>C</p> <p>U</p> <p>M</p> <p>E</p> <p>N</p> <p>T</p> <p>S</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>CONTAMINACIÓ LLUMINOSA A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>IDENTIFICACIÓ PRELIMINAR DE ZONES POTENCIALMENT AFECTADES PER MOLESTIES DE MALES OLSORS A L'AMB</p>
<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>BALANÇOS ENERGÈTICS DELS MUNICIPIS METROPOLITANS</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>APROFITAMENT BELS RECURSOS ENERGÈTICS MARINS DE LA COSTA DE L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>AVALUACIÓ I ZONIFICACIÓ DEL POTENCIAL GEOTÈRMIC DE L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ESTUDI DEL POTENCIAL DE GENERACIÓ D'ENERGIA MINIÈOLICA A L'AMB</p>		<p>1. Territori, ecologia i biodiversitat</p> <p>2. Energia i canvi climàtic</p> <p>3. Mobilitat sostenible</p> <p>4. Mitjans de producció i consum</p> <p>5. Salut ambiental</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>BALANÇOS DE QUALITAT DE L'AIRE (NO_x I PARTÍCULES) DELS MUNICIPIS METROPOLITANS</p>
<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ESTUDI DEL POTENCIAL PRODUCTIU DE BIOMASSA PRIMÀRIA A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>ESTUDI DEL POTENCIAL DE GENERACIÓ AMB ENERGIA SOLAR A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>CÀLCUL DE LA PETJADA ECOLÒGICA A L'AMB</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>INTEGRACIÓ DE LA CARTOGRAFIA ACÚSTICA DELS MUNICIPIS DE L'AMB</p>	<p>T</p> <p>E</p> <p>M</p> <p>À</p> <p>T</p> <p>I</p> <p>C</p> <p>S</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>PROGRAMA METROPOLITÀ D'EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT 2014-2020</p>	<p>PSAMB 2014-2020</p> <p>PRINCIPALS ESTRATÈGIES, PLANS I PROGRAMES SECTORIALS EN MATÈRIA DE SOSTENIBILITAT</p>

NIVELL 1. TERRITORI AMB

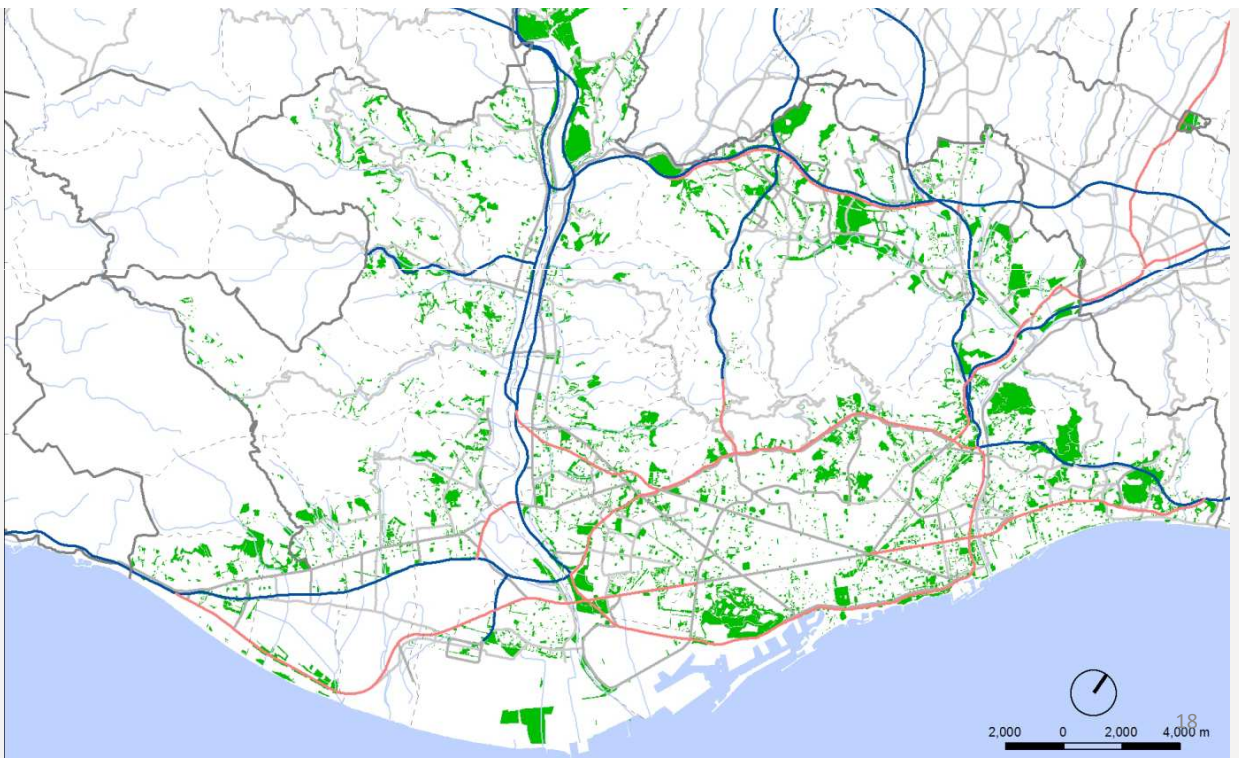


COBERTES DEL SÒL DE L'AMB

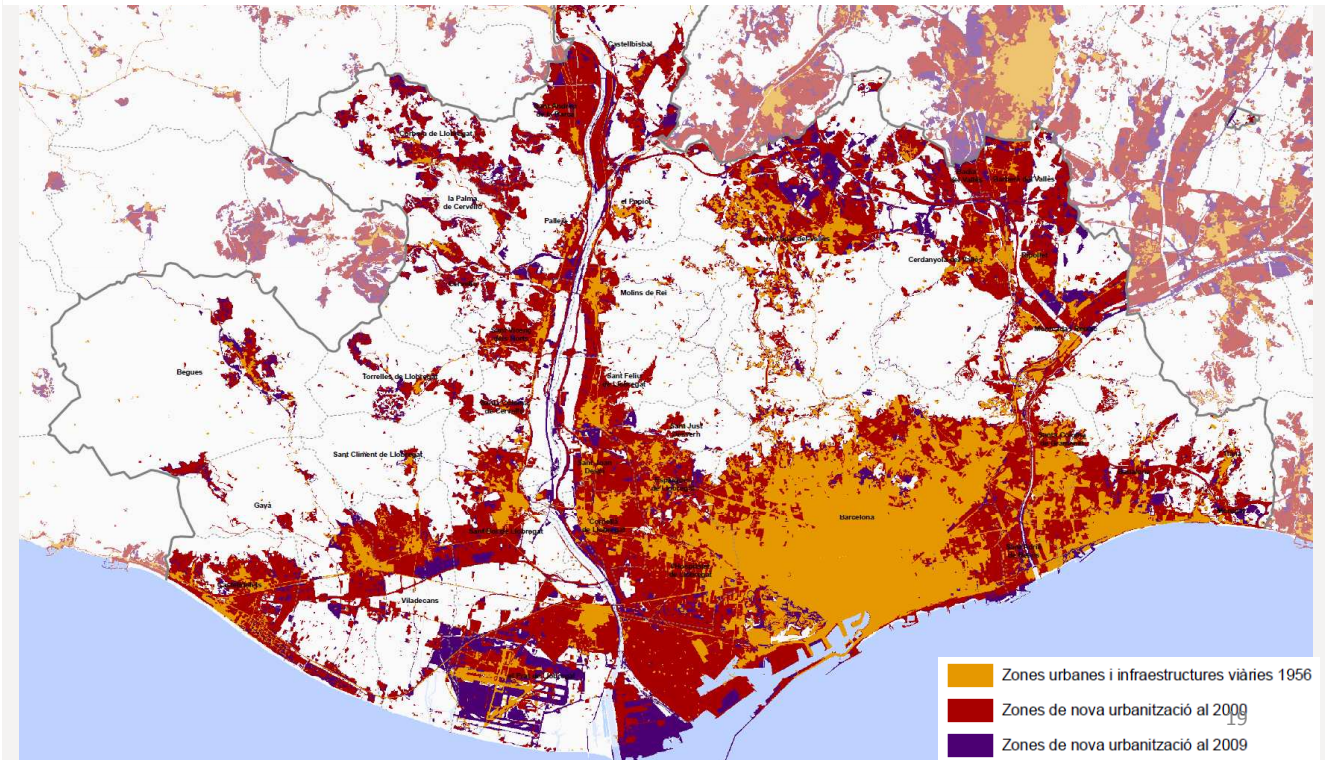
- Boscós
- Aiguamolls/ aigües continentals
- Improductiu natural
- Improductiu artificial
- Matollars
- Prats i herbassars
- Conreus



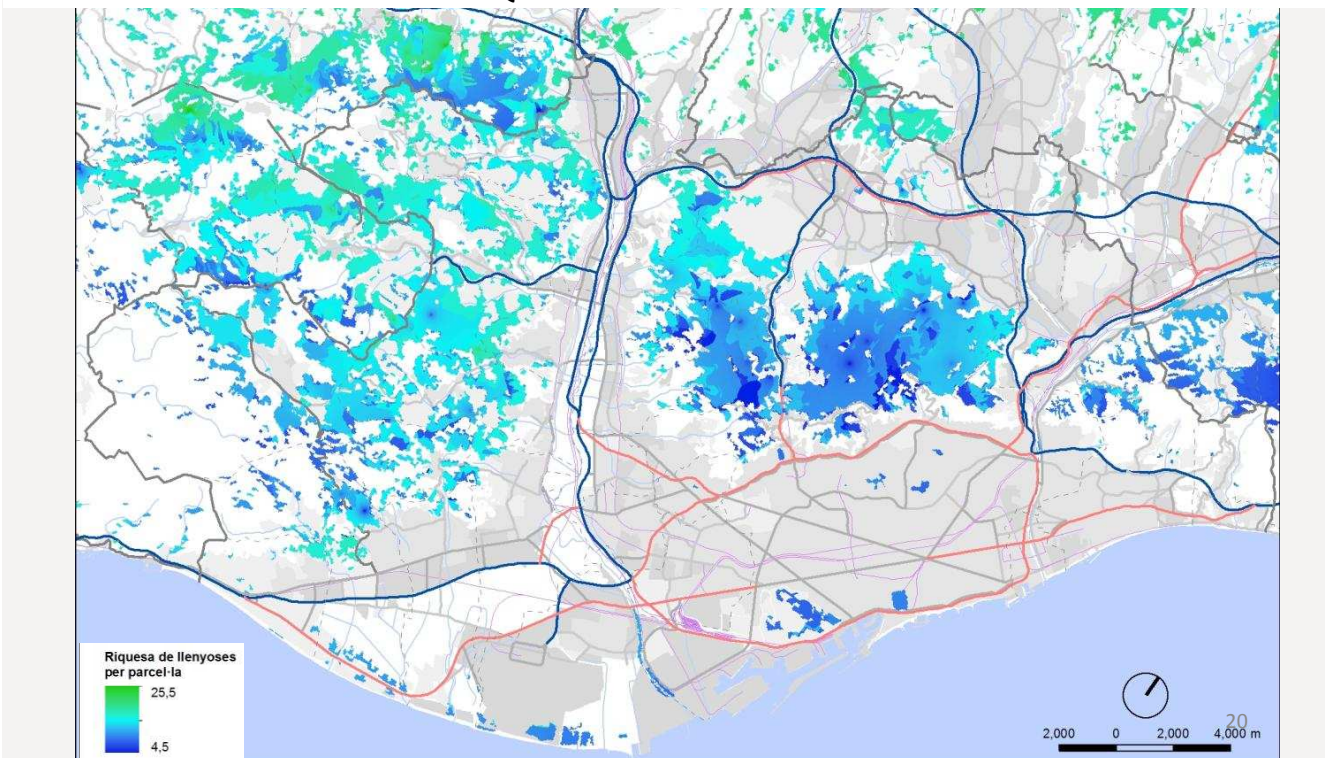
ZONES VERDES URBANES PLANIFICADES



ZONES URBANES I DE NOVA URBANITZACIÓ ENTRE 1956-2009

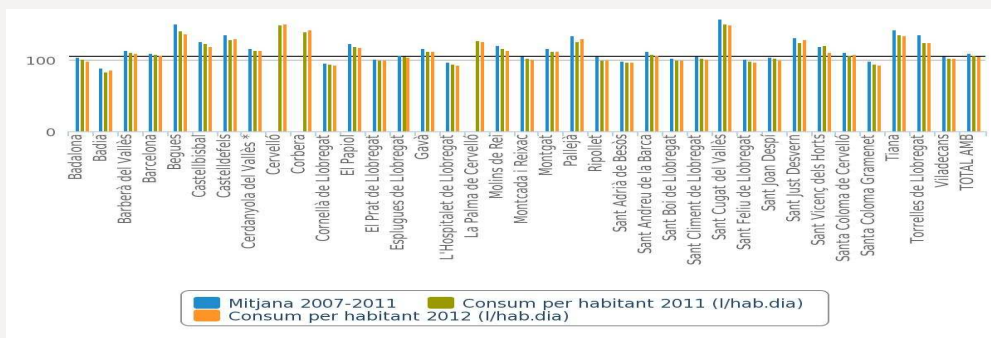
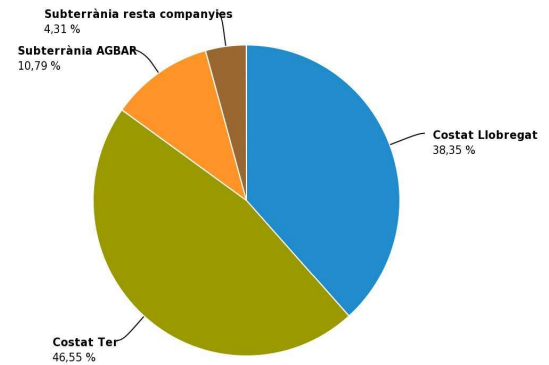


RIQUESA DE LLENYOSES



CICLE DE L'AIGUA (abastament)

- Les principals fonts d'abastament són el riu Llobregat i el Ter tot i que cada vegada prenent més importància altres fonts alternatives.
- El consum domèstic d'aigua ha disminuït progressivament fins a situar-se el 2012 en 105,8 l/hab i dia.



CICLE DE L'AIGUA

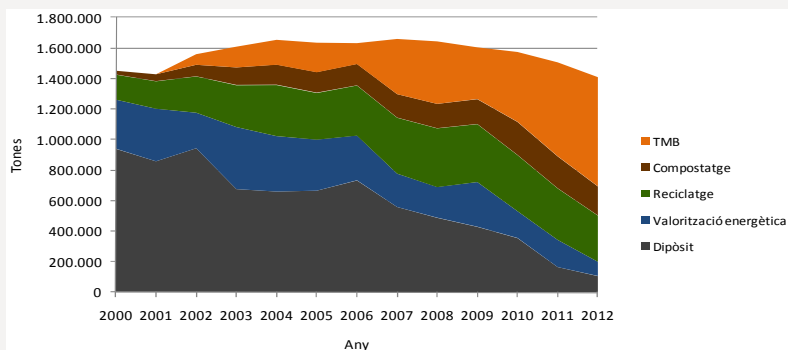
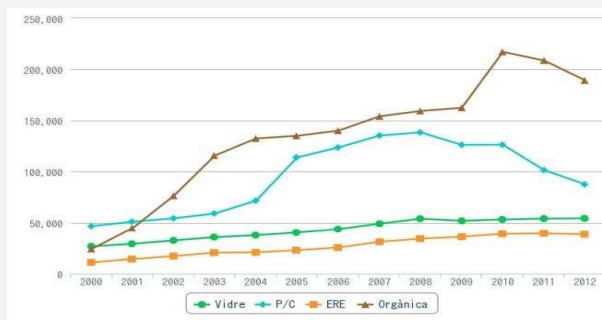
- L'AMB ha optat per realitzar un notable esforç en la recerca de recursos alternatius (ERA del Prat i la dessalinitzadora del Llobregat)
- Nous recursos alternatius a potenciar: recuperació i ús d'aigües pluvials, rendiment d'algunes xarxes de distribució, millores tècniques del reg, reaprofitament d'aigua regenerada.



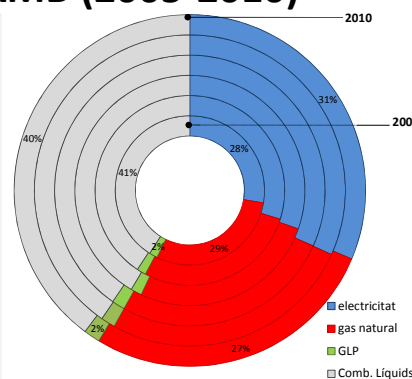
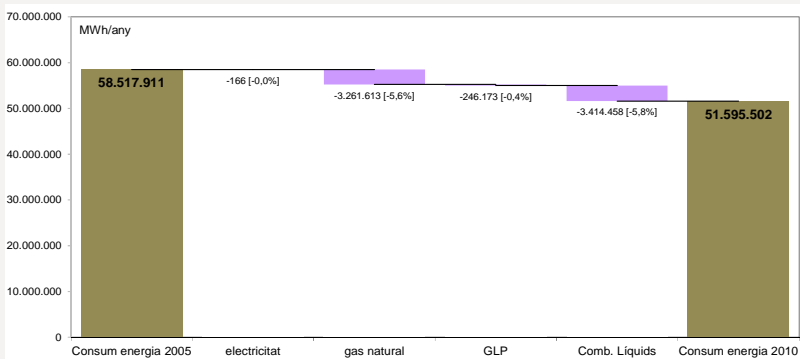
ERA					depurada 2012	% reutilitzada vs depurada (2012)
	2009	2010	2011	2012	m3	
Gavà Viladecans	3.997.539	3.226.954	2.566.751	3.493.420	14.135.845	24,7%
Montcada i R.	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	17.174.046	5,8%
Sant Feliu de Ll.	56.687	51.900	116.814	184.080	16.826.276	1,1%
El Prat de LL.	13.653.006	6.011.857	1.516.676	354.892	92.748.401	0,4%
TOTAL	18.707.232	10.290.711	5.200.241	5.032.392	140.884.568	3,6%

RESIDUS

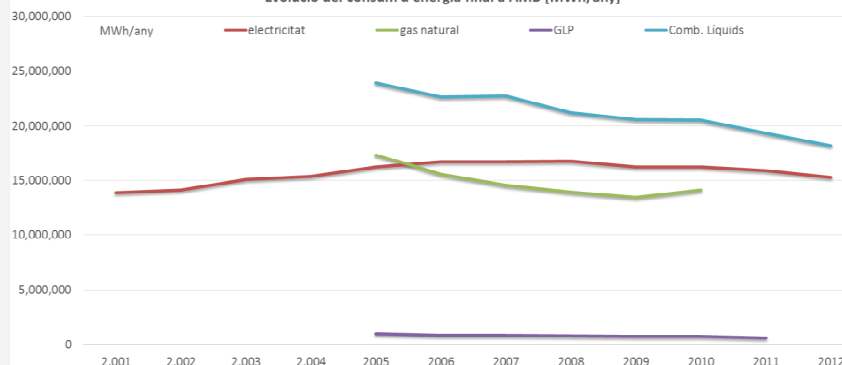
- Impuls a la recollida selectiva i a la Recuperació
- Abocament zero i aprofitament del rebuig
- Nou PMGRM en base a PRECAT i VII Programa Medi Ambient UE (economia circular i hipocarbònica)



EVOLUCIÓ DEL CONSUM D'ENERGIA A L'AMB (2005-2010)



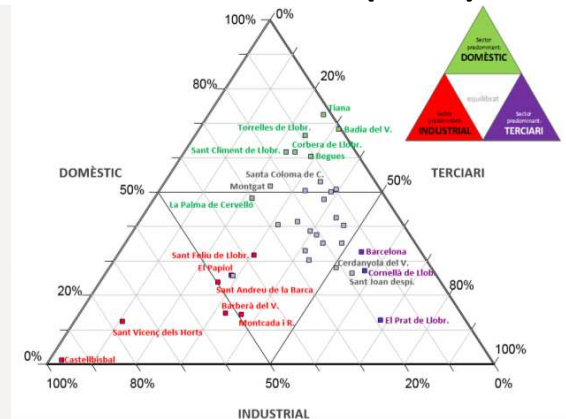
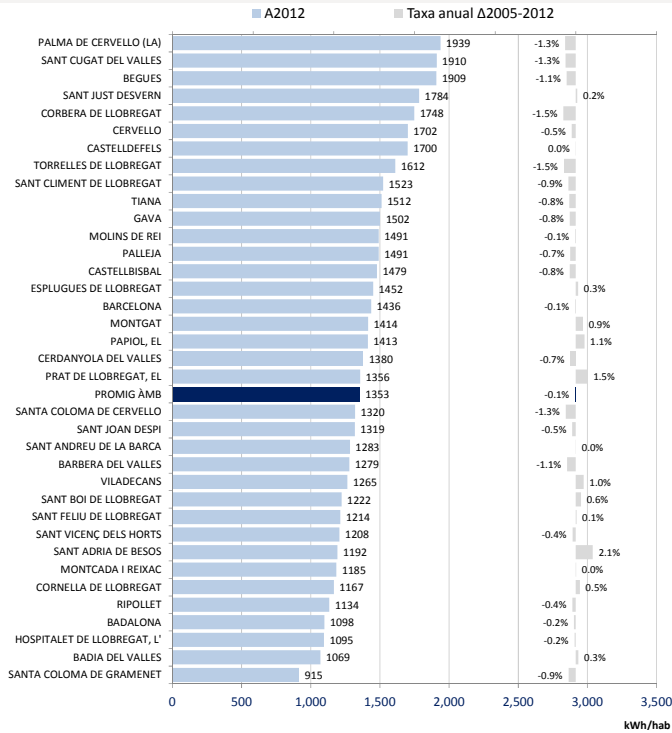
Evolució del consum d'energia final a ÀMB [MWh/any]



Consum d'energia Final [MWh/any]	2010
ELECTRICITAT	16.183.084
GAS NATURAL	14.084.655
GLP	779.996
COMBUSTIBLES LÍQUIDS	20.547.767
TOTAL	51.595.502

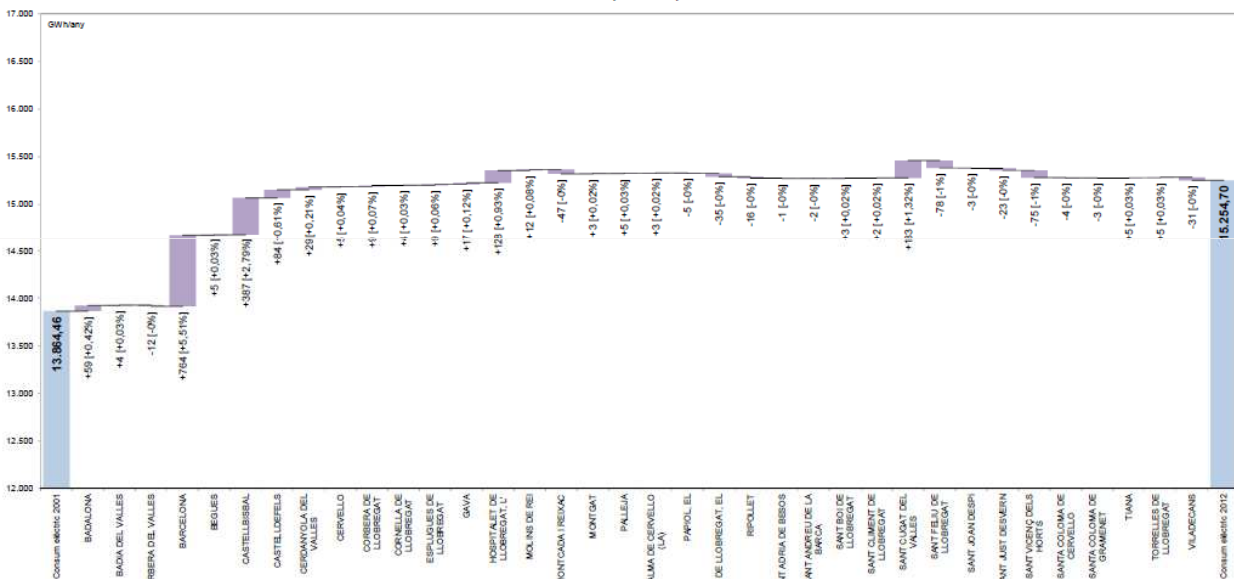
CARACTERITZACIÓ DEL CONSUM ELÈCTRIC DE L'AMB (2012)

Consum elèctric domèstic per habitant i municipi (2012). De 915 a 1939 kWh/hab



EVOLUCIÓ DEL CONSUM D'ELECTRICITAT PER MUNICIPIS 2001-2012

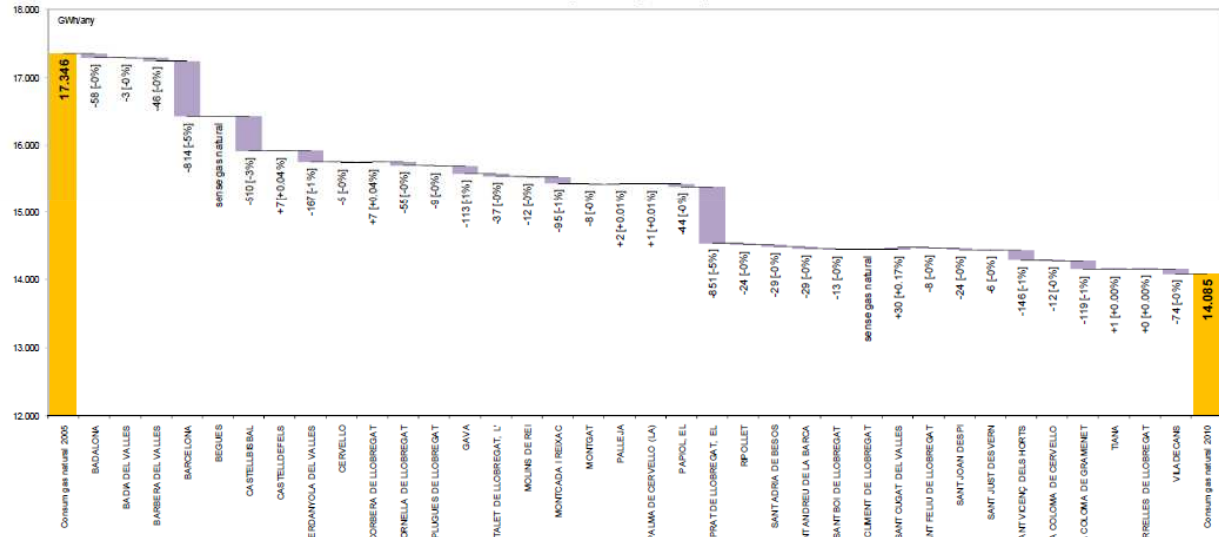
Evolució del consum d'electricitat per municipis entre 2001 i 2012 a l'ÀMB



Font: Barcelona Regional. Dades de consum elèctric del 2012 provisionals

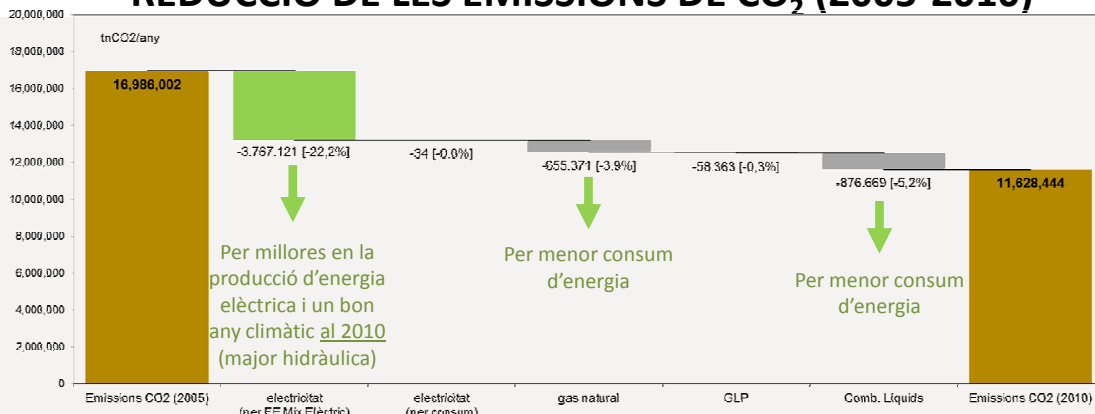
EVOLUCIÓ DEL CONSUM DE GAS NATURAL PER MUNICIPIS 2005-2010

Figura 76: Evolució del consum de gas natural per municipis a l'ÀMB 2005-2010 [MWh/any]



Font: © Barcelona Regional. (No s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

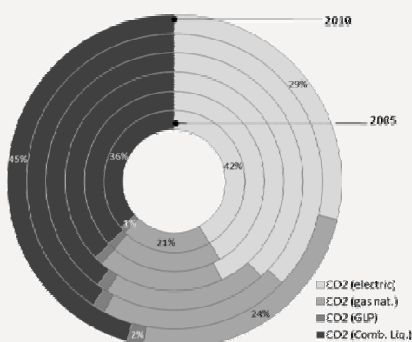
REDUCCIÓ DE LES EMISSIONS DE CO₂ (2005-2010)



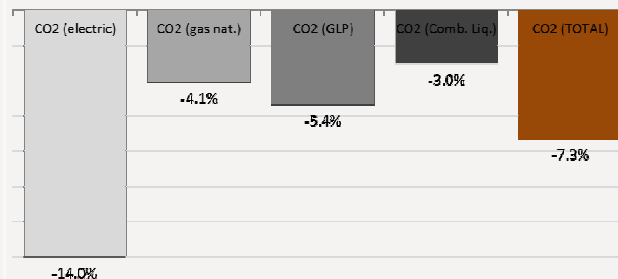
Per millores en la producció d'energia elèctrica i un bon any climàtic al 2010 (major hidràulica)

Per menor consum d'energia

Per menor consum d'energia



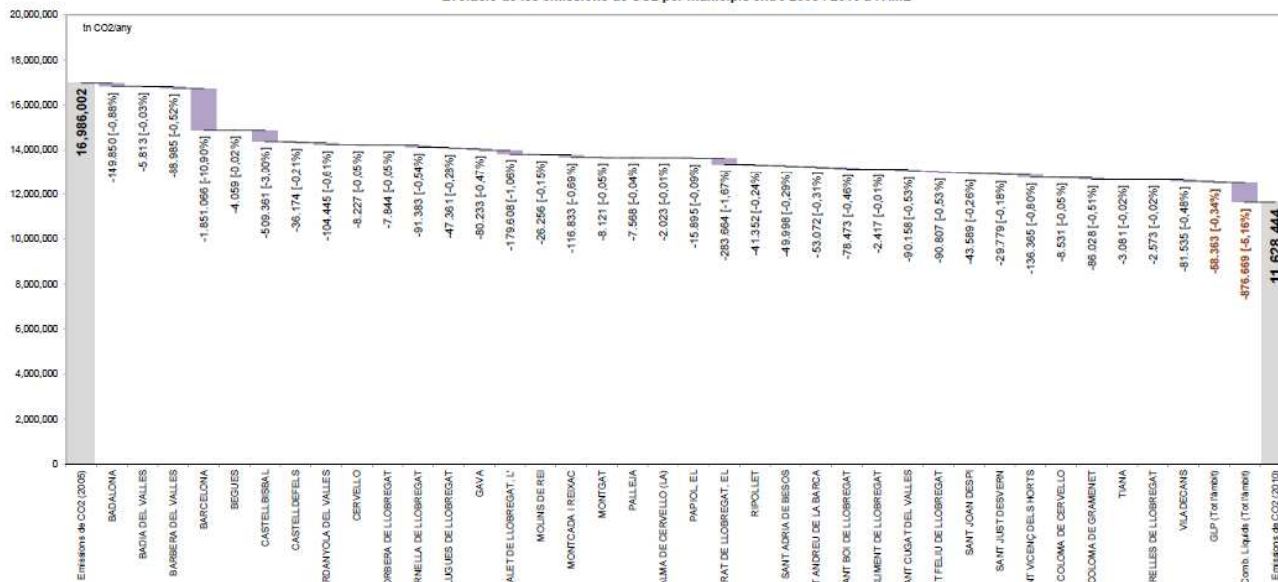
Taxa anual de creixement de les emissions de CO₂ per consum energètic 2005-2010 a ÀMB [%]



EVOLUCIÓ DE LES EMISSIONS DE CO₂ PER MUNICIPIS 2005-2010

Figura 94: Evolució de les emissions de CO₂ per municipis i de GLP i comb. líquids entre 2005 i 2010 a l'ÀMB [tn CO₂/any]

Evolució de les emissions de CO₂ per municipis entre 2005 i 2010 a l'ÀMB



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN (electricitat i gas natural) i estimades (GLP i comb. líquids). Dades elèctriques de 2010 provisionals

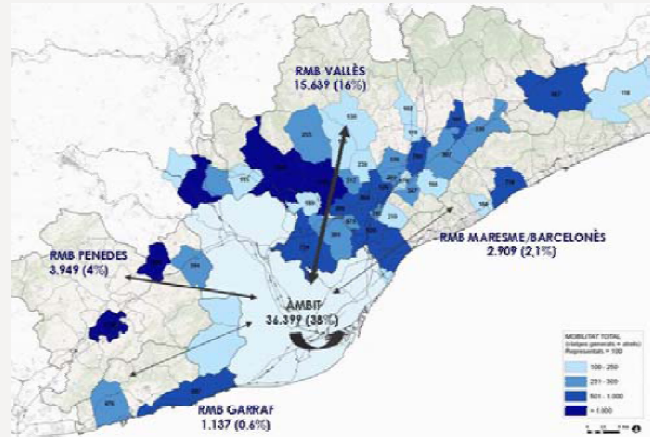
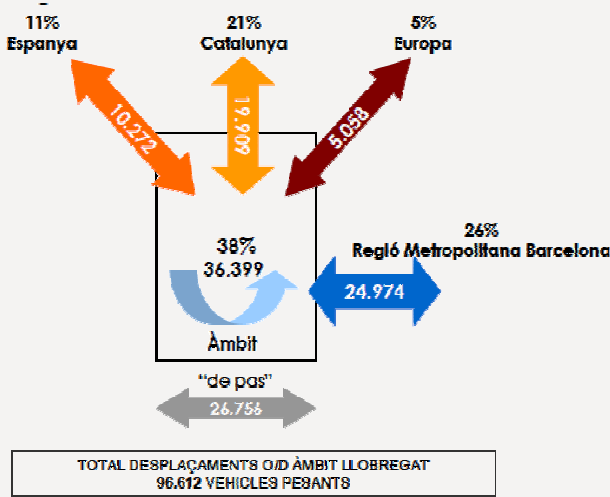
MOBILITAT

- Classificació dels mitjans de transport segons la seva sostenibilitat



MOBILITAT

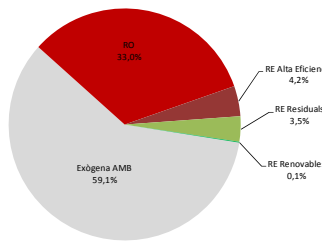
- Fluxos d'entrada i sortida de camions al corredor del Llobregat



ABASTAMENT ENERGÈTIC

Generació elèctrica a l'AMB

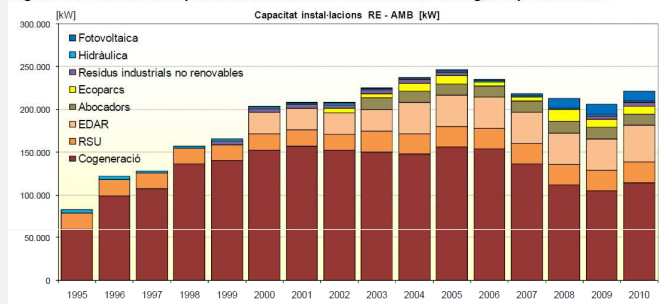
Distribució de la cobertura del consum elèctric a l'AMB al 2010 [16.183 GWh]



41% de producció pròpia

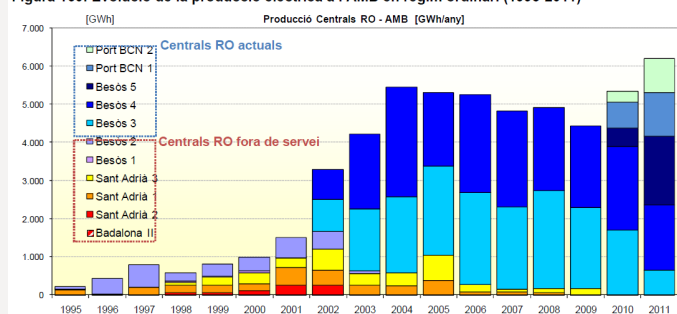
8,3% de la producció pròpia amb renovables o residuals

Figura 164: Evolució de la potència instal·lada a les instal·lacions de règim especial a l'AMB



Font: Barcelona Regional a partir de les dades facilitades per l'ICAEN

Figura 160: Evolució de la producció elèctrica a l'AMB en règim ordinari (1995-2011)



Font: Barcelona Regional a partir de les dades publicades per REE

CORREDORS D'INFRASTRUCTURES I XARXES ENERGÈTIQUES A L'AMB



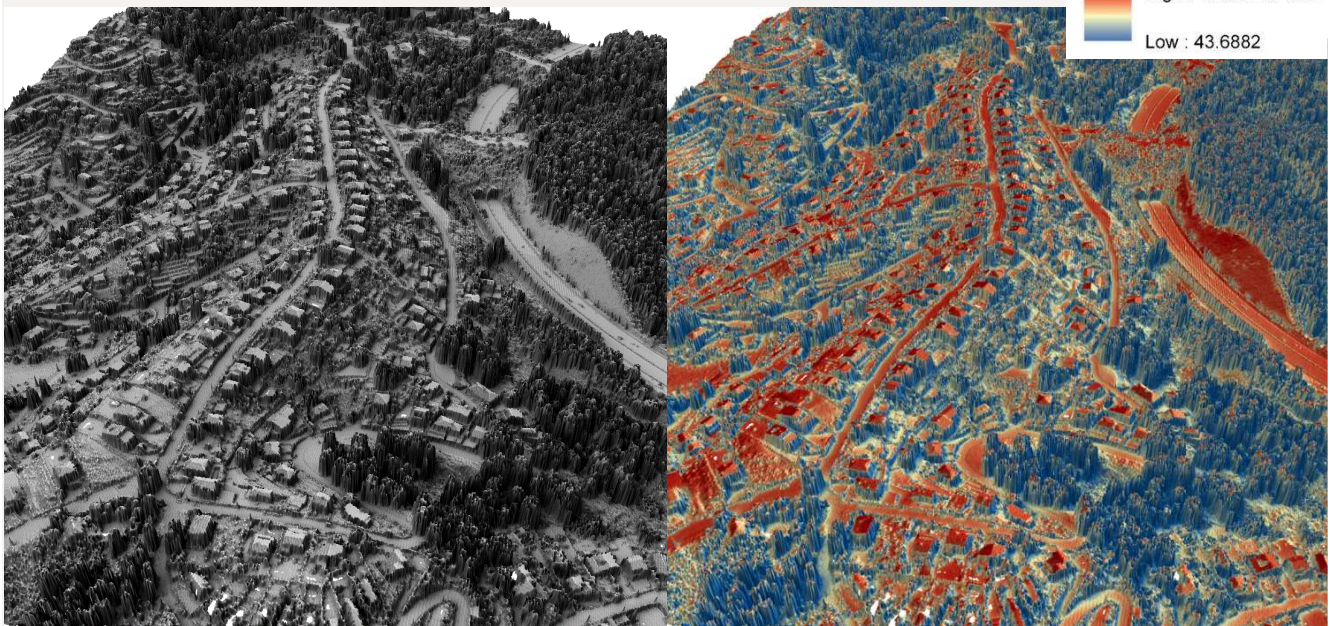
ÚS DE TECNOLOGIA LIDAR PER UN MODEL 3D DE L'AMB



LiDAR (resolució: 0,5m, vol del 2013) (Can Castany, Cervelló)

Google earth (Can Castany, Cervelló)

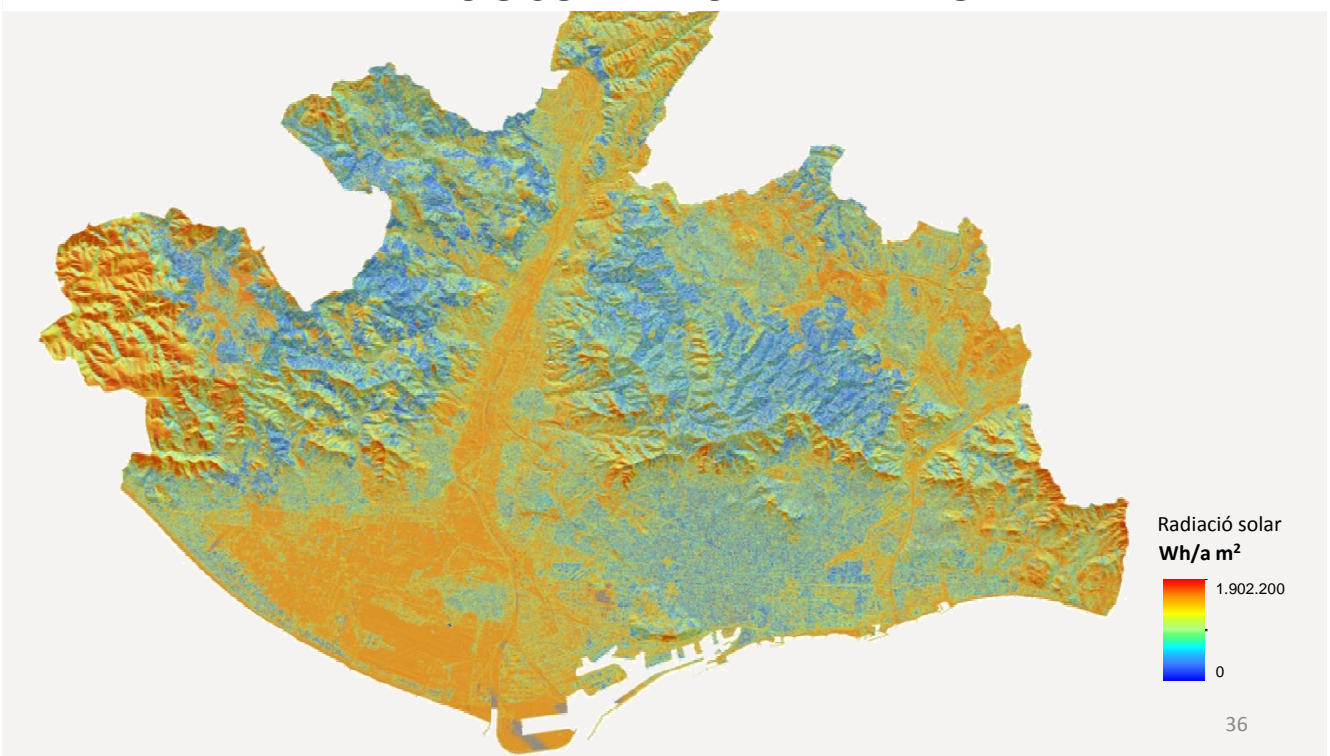
CÀLCUL DE LA RADIACIÓ INCIDENT AMB ELEVAT GRAU DE DETALL



LiDAR (resolució: 0,5m, vol del 2013) (Can Castany, Cervelló)

LiDAR + Radiació Solar anual (Can Castany, Cervelló)

MAPA DE RADIACIÓ SOLAR INCIDENT PER TOTA LA AMB



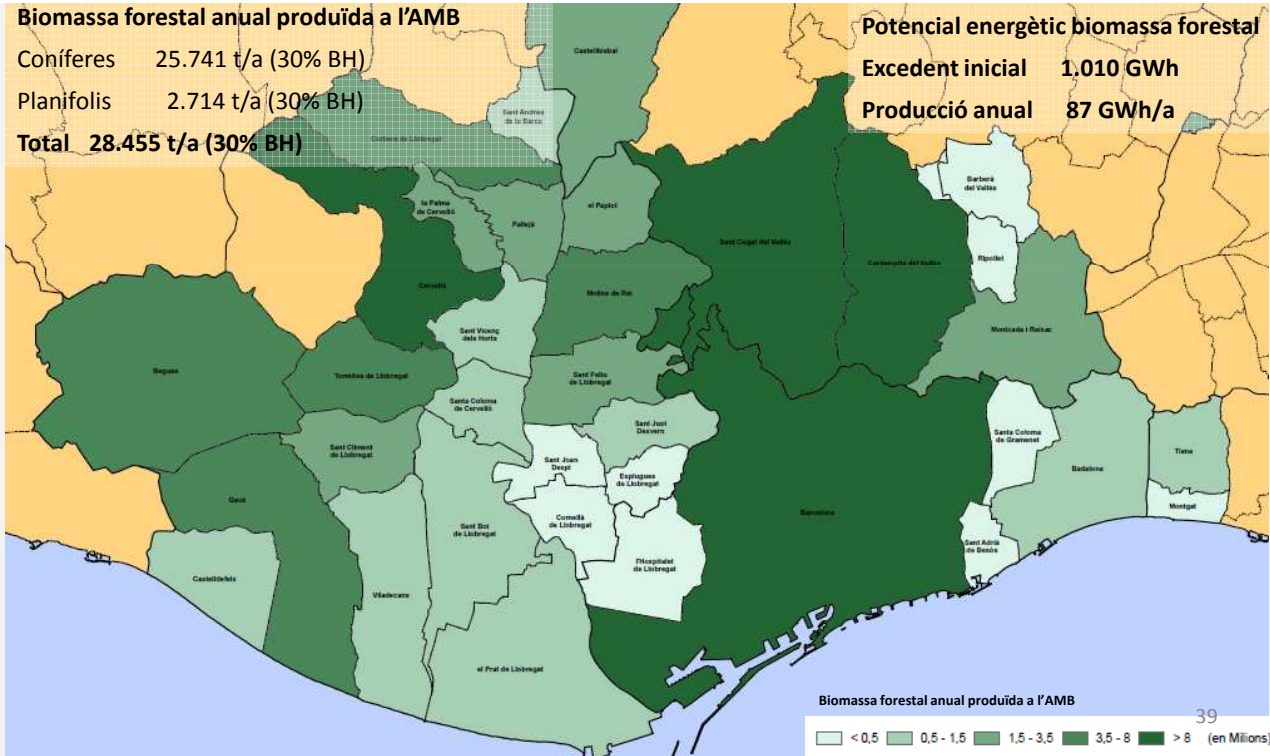
POTENCIAL ENERGÈTIC BIOMASSA FORESTAL A L'AMB

Biomassa forestal anual produïda a l'AMB

Coníferes 25.741 t/a (30% BH)
 Planifolis 2.714 t/a (30% BH)
Total 28.455 t/a (30% BH)

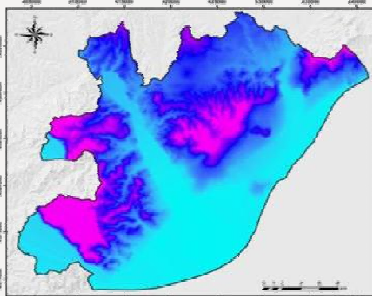
Potencial energètic biomassa forestal

Excedent inicial 1.010 GWh
Producció anual 87 GWh/a

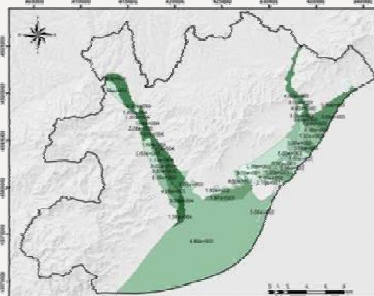


CARACTERITZACIÓ DEL SUBSÒL METROPOLITÀ

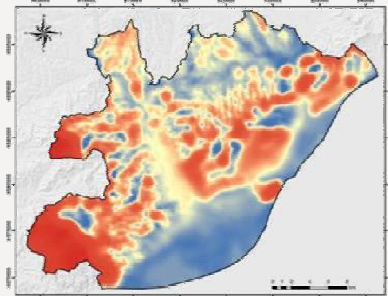
Superfície piezomètrica



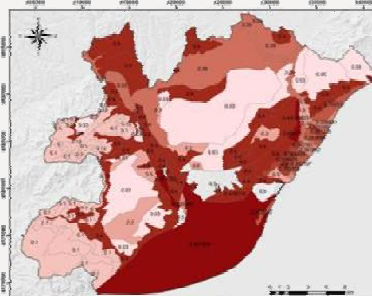
Transmissivitat hidràulica



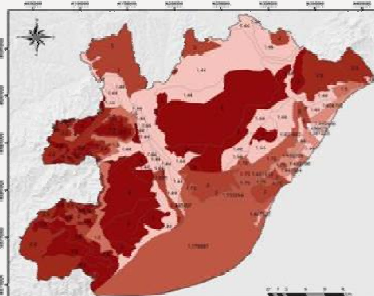
Gruix de la capa



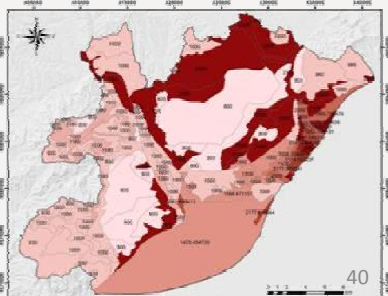
Porositat



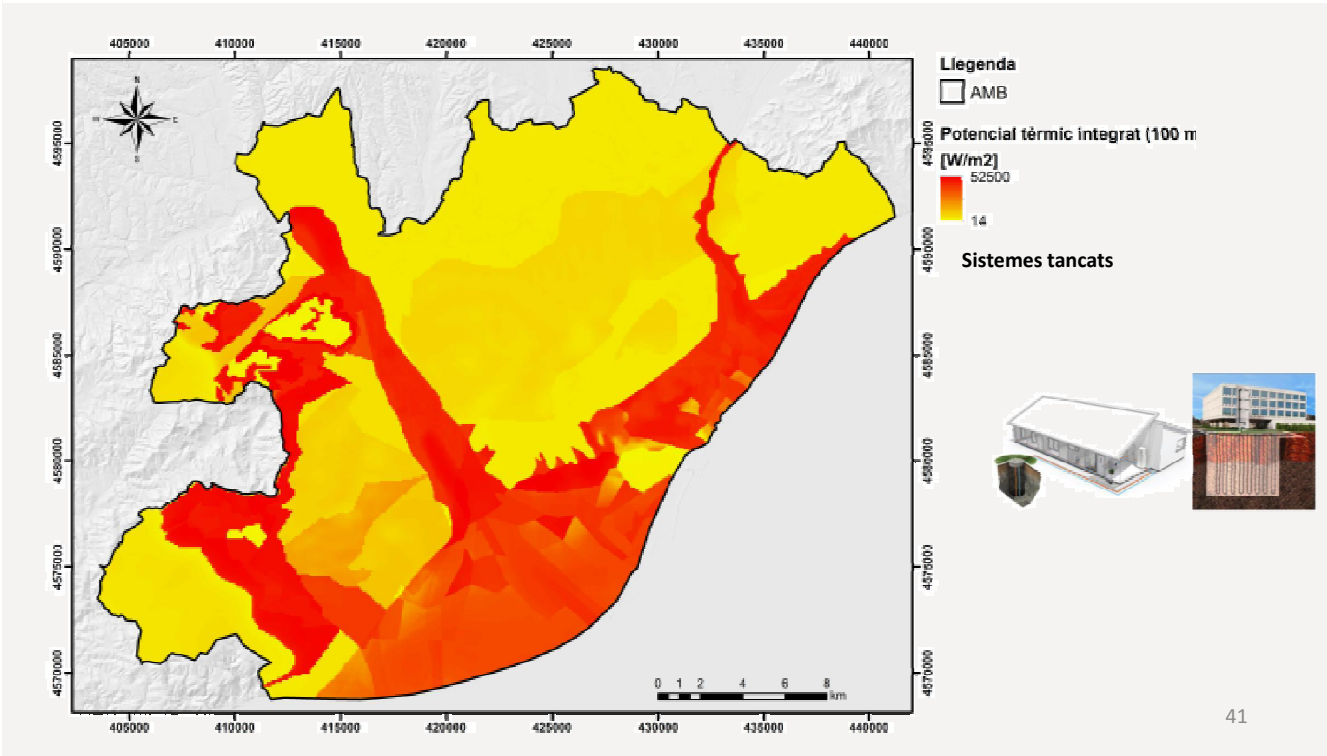
Conductivitat tèrmica



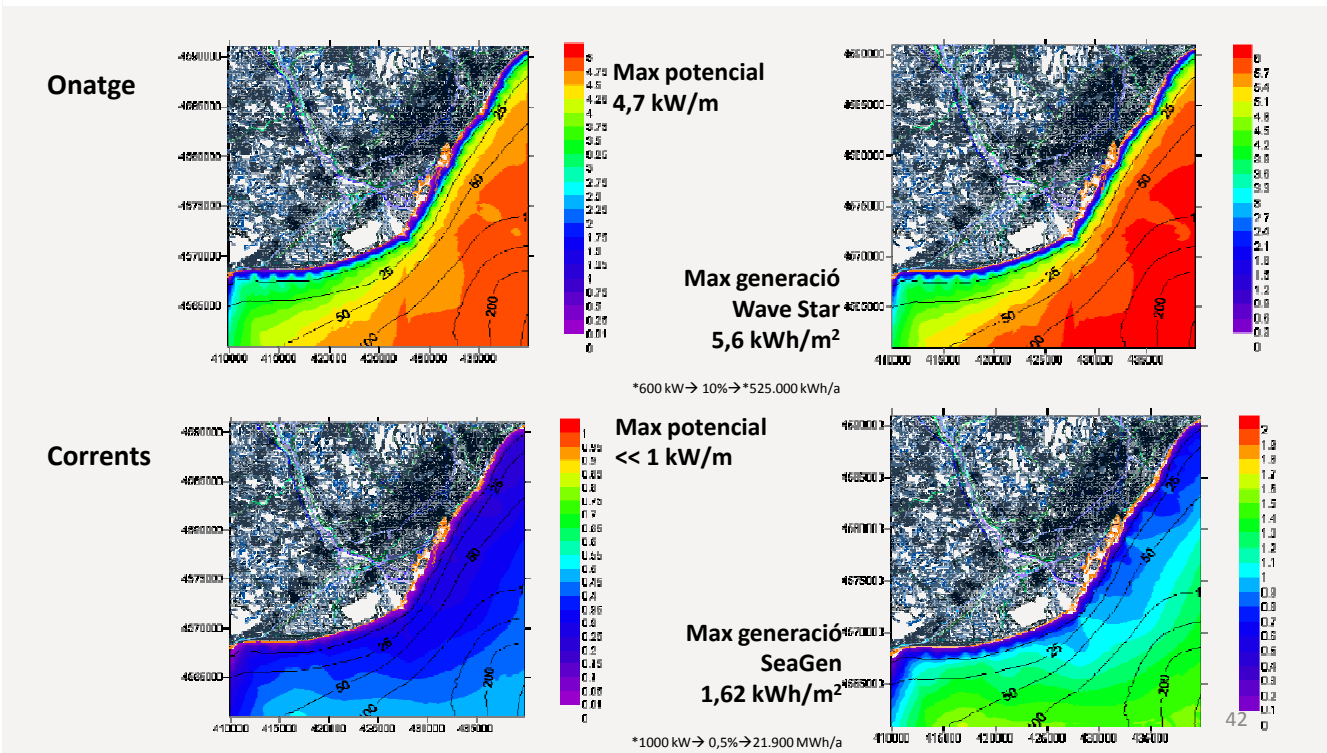
Capacitat calorífica



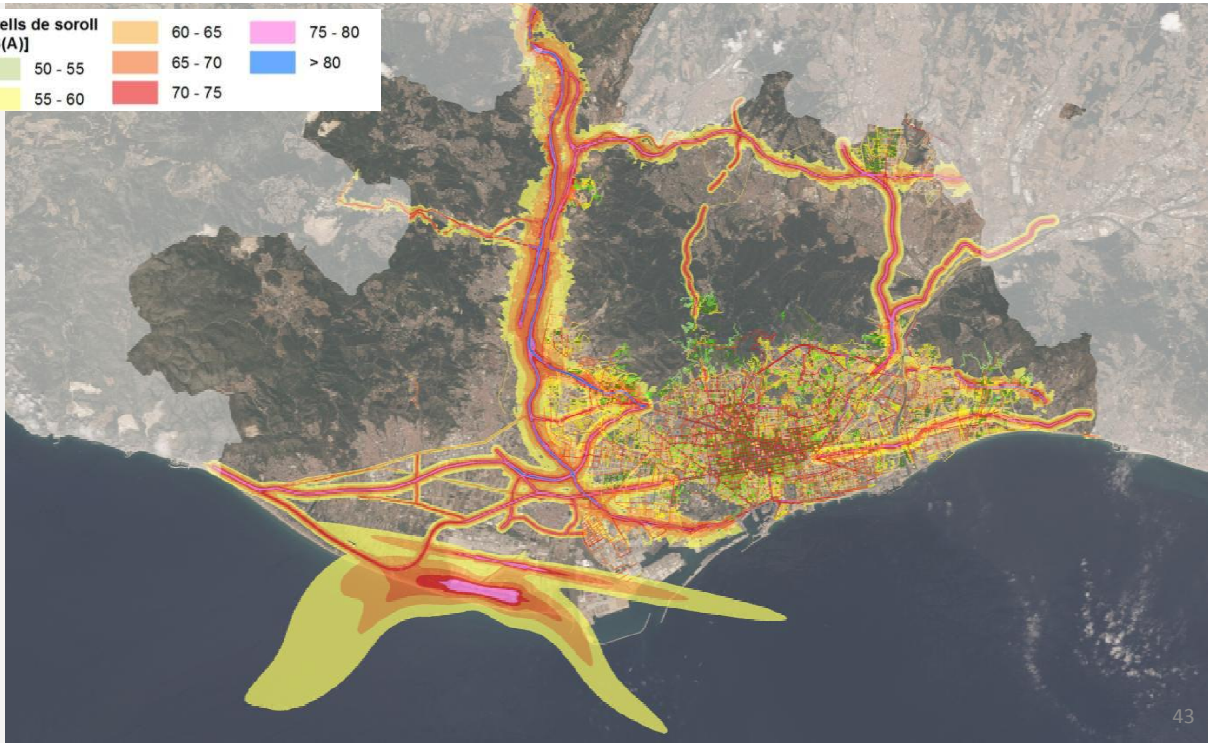
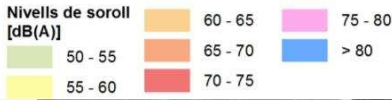
POTENCIAL ENERGÈTIC GEOTÈRMIC DE BAIXA ENTALPIA



CÀLCUL DEL POTENCIAL ENERGÈTIC MARÍ AL LITORAL DE L'AMB

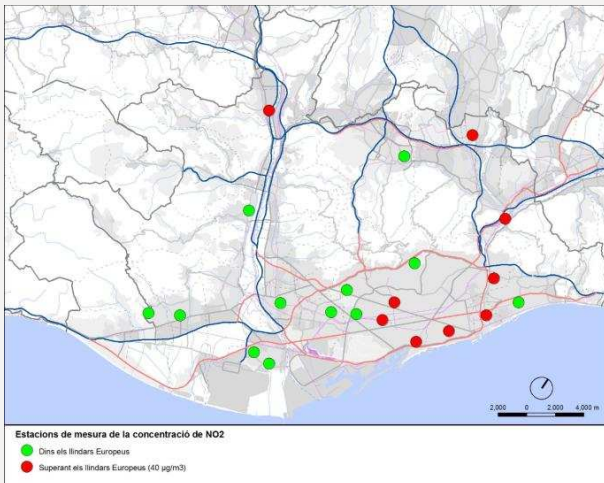


MAPA ACÚSTIC DE L'AMB

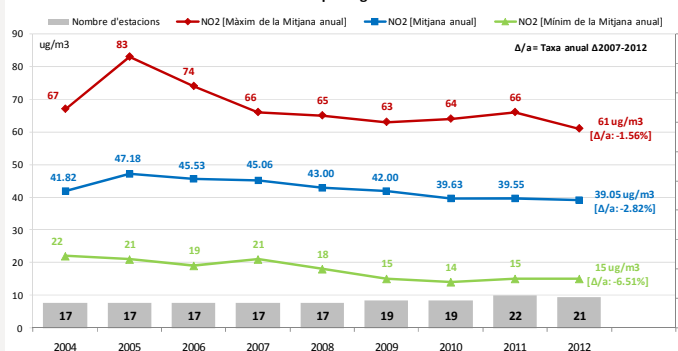


QUALITAT DE L'AIRE (NO₂)

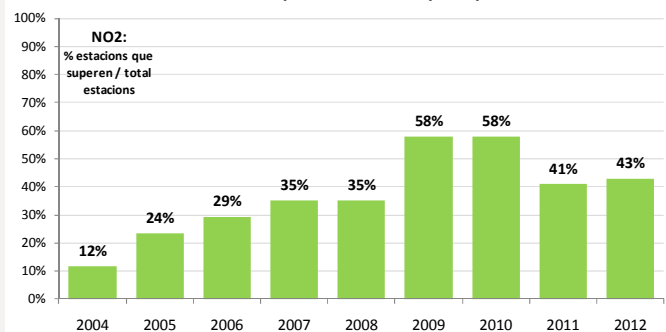
Mapa de la ubicació de les estacions de la XVPCA a l'AMB que al 2012 van superar els líndars legistats de NO₂



Evolució de la immissió de NO₂ del promig les estacions de la XVPCA de l'AMB

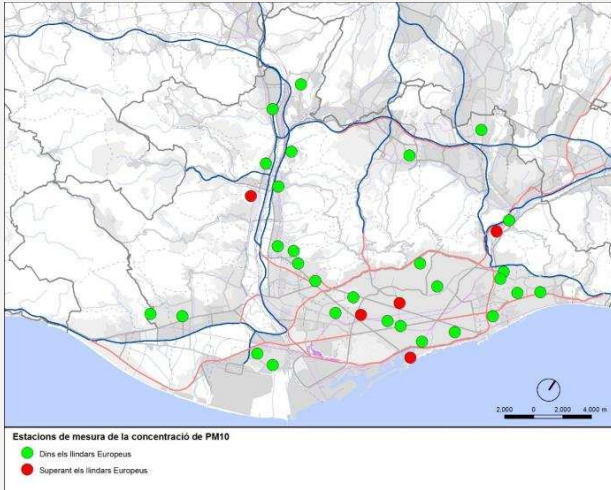


% estacions de la XVPCA que hi ha a l'AMB que superen límits EU

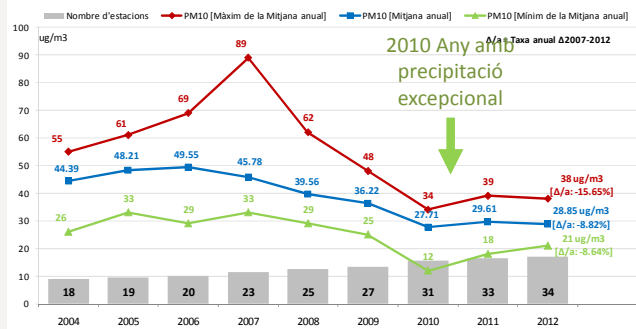


QUALITAT DE L'AIRE (PM₁₀)

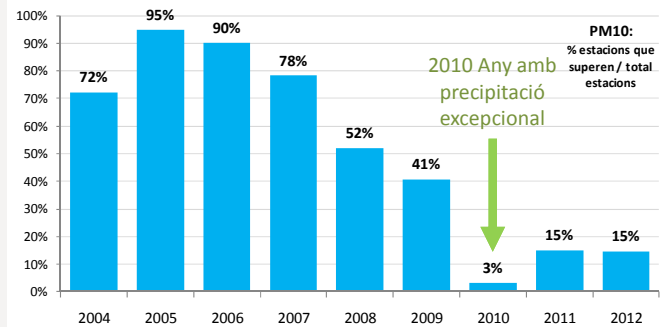
Mapa de la ubicació de les estacions de la XVPCA a l'ÀMB que al 2012 van superar els líndars legistats de PM₁₀



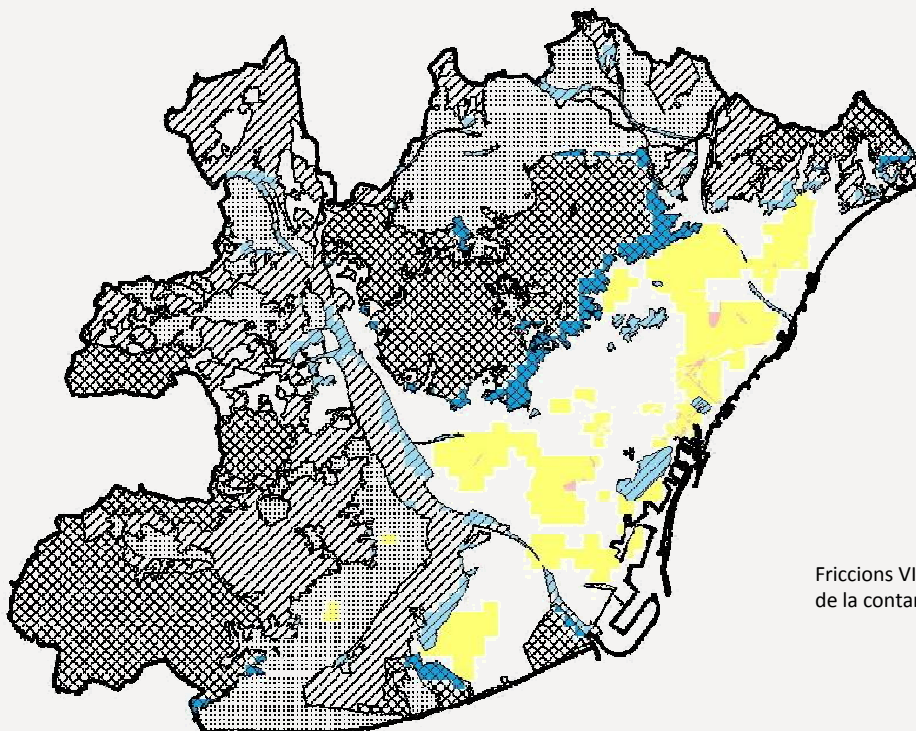
Evolució de la immissió de PM₁₀ del promig les estacions de la XVPCA de l'ÀMB



% estacions de la XVPCA que hi ha a l'ÀMB que superen límits EU



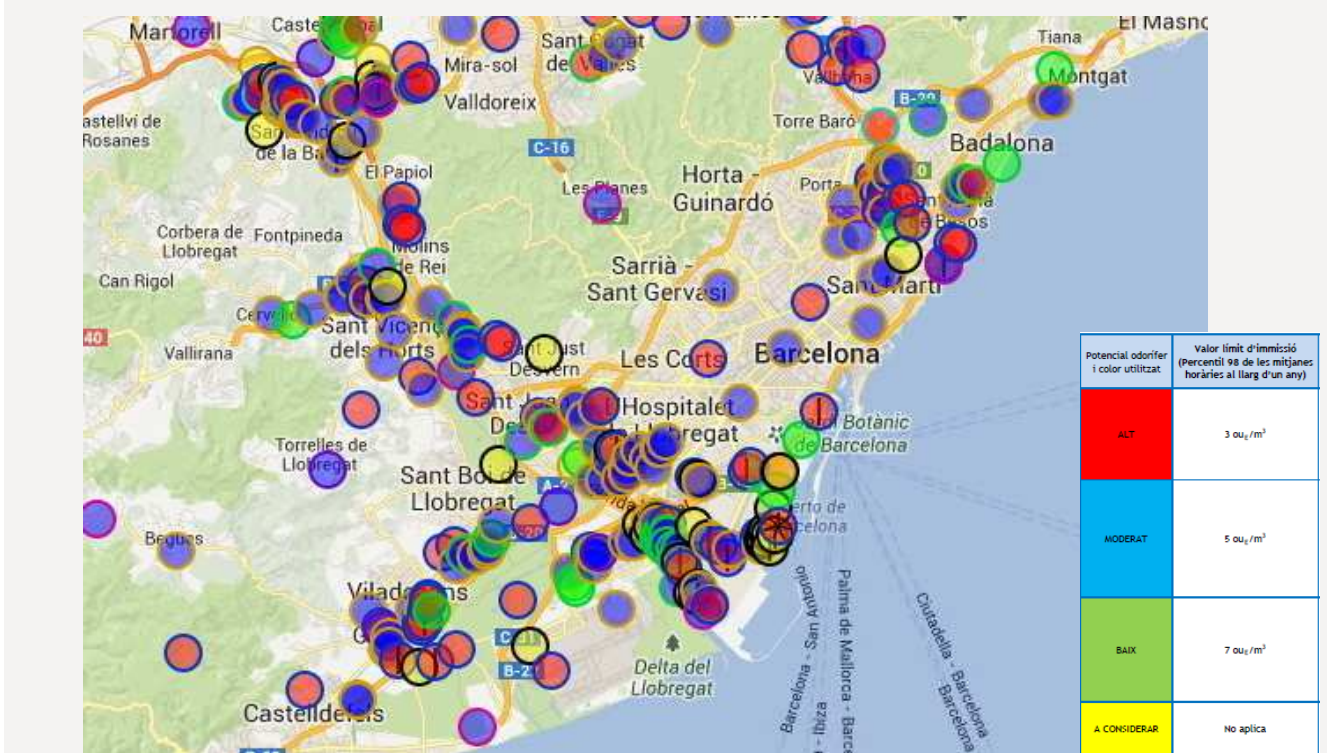
CONTAMINACIÓ LUMÍNICA



Friccions VIIRS_2012 – Mapa de prevenció de la contaminació lluminosa de Catalunya

- Zona E1. Protecció màxima
- Zona E2. Protecció alta
- Zona E3. Protecció moderada
- Zona E4. Protecció menor

ZONES POTENCIALMENT AFECTADES PER MOLÈSTIES DE MALES OLORS



NIVELL 2. SERVEIS AMBIENTALS ALS MUNICIPIS DE L'AMB



3 NIVELLS D'ANÀLISI

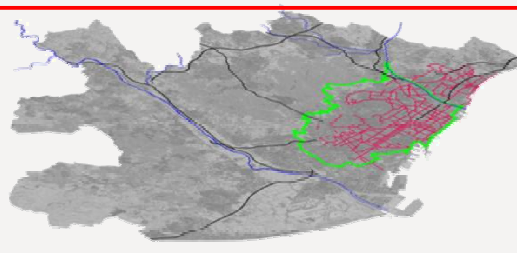
NIVELL 1

**anàlisi i servei
de dades
territorial**



NIVELL 2

**edificis i
serveis pels
municipis**



NIVELL 3

**edificis,
infraestructures i
serveis de l'ÀMB**



49

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

OBJECTIUS GRUP DE TREBALL

1. Posar en contacte diferents serveis de l'AMB.
2. Obtenir una **visió àmplia de les iniciatives de sostenibilitat** que es porten a terme en els consistoris i dins la pròpia AMB en relació als municipis.
3. Fer un **llistat de serveis i prioritats** que, a nivell de tècnics municipals, consideren que l'AMB els podria oferir.
4. Investigar i recollir informació sobre aspectes ambientals relacionats: **ordenances municipals, altres planificacions estratègiques, dades de referència, indicadors, etc.**

50

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

Pregunta de l'AMB als Ajuntaments:

Amb què us podem ajudar?

4 tipus de suport:

1. Suport tècnic.
2. Suport jurídic i contractual
3. De difusió i sensibilització ciutadana
4. Suport financer

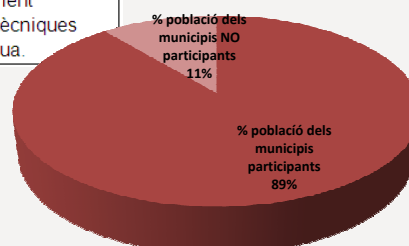
51

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

SESSIONS TERRITORIALS AMB TÈCNICS MUNICIPALS

Sessió	Data	Municipis participants
Sessió 1: Litoral	11 de juny	Castelldefels, El Prat de Llobregat, Badalona
Sessió 2: Llobregat Sud	12 de juny	Sant Boi de Llobregat, Cerdanyola del Vallès, Cornellà de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Esplugues de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat
Sessió 3: Llobregat Nord	13 de juny	Torrelles de Llobregat, Sant Andreu de la Barca, Pallejà, Molins de Rei, Santa Coloma de Cervelló
Sessió 4: Vallès i Barcelonès	14 de juny	Sant Cugat del Vallès, Santa Coloma de Gramenet, l'Hospitalet de Llobregat
Sessió 5: Barcelona	3 reunions durant setembre i octubre: amb 1 tècnica del Departament d'Estratègia, 3 tècnics de l'Agència Local d'Energia de Barcelona, 2 tècniques d'Espais Verds i Biodiversitat i 1 tècnica de Serveis del Cicle de l'Aigua.	

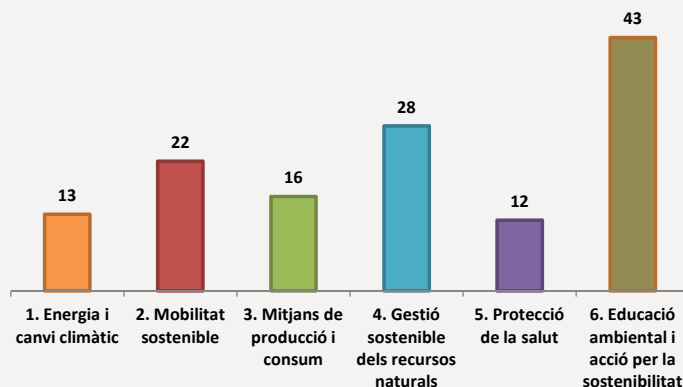


52

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

Nombre de necessitats dels municipis identificades segons els eixos d'actuació del PSAMB:



134 propostes



SESSIÓ DE PRIORITZACIÓ



31 PROPOSTES



17 PROPOSTES
incorporades al PSAMB

53

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

1. Cerca i tramitació d'ajuts europeus i estatals
2. Implantació de mesures senzilles i poc costoses d'eficiència energètica en edificis municipals i enllumenat públic
3. Suport per al desenvolupament i seguiment del PAES (si l'AMB implementés o donés suport financer per implementar aquelles mesures dels PAES municipals que tenen un sentit metropolità)

54

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: MOBILITAT SOSTENIBLE

1. Renovació de les flotes municipals i del transport públic amb vehicles híbrids i elèctrics
2. Redacció de plans de mobilitat, recollida de dades i seguiment
3. Creació d'un òrgan coordinador de mobilitat per a tota l'AMB
4. Suport per al desplegament d'una xarxa metropolitana de carrils bici
5. Incentivació i millora dels sistemes actuals per compartir cotxe

55

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

1. Ambientalització de plecs municipals de contractació de serveis i activitats
2. Grup de treball per compartir informació sobre taxes municipals de recollida de residus
3. Foment de la reutilització dels envasos
4. Redacció i execució de plans municipals de prevenció de residus

56

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: GESTIÓ SOSTENIBLE DELS RECURSOS NATURALS I DELS ECOSISTEMES

1. Potenciació de l'ús d'aigües freàtiques
2. Execució del Pla metropolità d'aprofitament d'aigües no potables
3. Auditories d'estalvi d'aigua en els edificis municipals i a les xarxes de rec i de neteja viària
4. Manteniment de torrents i rieres
5. Protecció mancomunada del riu Llobregat
6. Coordinació, ordenació i gestió d'espais agraris, fluvials i horts fluvials
7. Planificació i gestió de la biodiversitat i els espais naturals i protegits
8. Elaboració d'una estratègia metropolitana de gestió de la biodiversitat urbana (amb indicadors conjunts de serveis ambientals lligats als espais verds urbans)

57

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: SALUT AMBIENTAL

1. Minimització del soroll associat a les grans infraestructures viàries
2. Directrius i intercanvi d'experiències per al control de plagues i al·lèrgies

58

DIAGNOSI MUNICIPIS AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES PRIORITZADES: EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

1. Campanya mancomunada de sensibilització ciutadana en eficiència energètica
2. Formació sobre estalvi i eficiència energètica per a polítics i treballadors municipals
3. **Campanya metropolitana general per a la mobilitat sostenible**
4. **Campanyes metropolitanas de sensibilització per al consum responsable**
5. **Campanyes metropolitanas per a la recollida selectiva i la reducció de residus, amb informació sobre el seu destí**
6. **Formació a tècnics municipals i polítics sobre consum i estalvi de recursos i ambientalització de plecs**
7. **Campanya metropolitana de sensibilització sobre els problemes associats a la qualitat de l'aire i mesures de millora**
8. Seguiment dels indicadors ambientals municipals
9. **Programa metropolità d'educació per la sostenibilitat dirigit a tota la població**

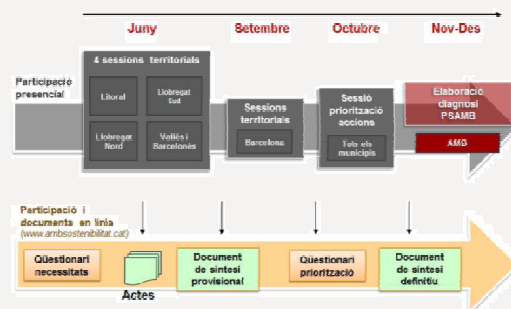
59

PROCÉS DE PARTICIPACIÓ AJUNTAMENTS METROPOLITANS

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

RESULTATS PRINCIPALS:

- 134 accions proposades
- 34 respostes qüestionari prioritziació accions
- 23 ajuntaments participants
- 4 sessions territorials

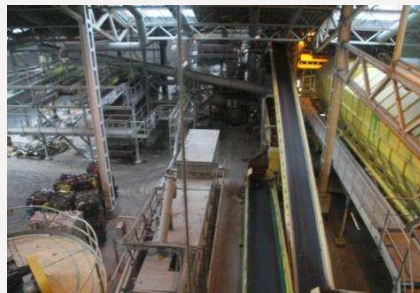


REUNIONS GRUPS POLÍTICS METROPOLITANS

60



NIVELL 3. SERVEIS PROPIS DE L' AMB



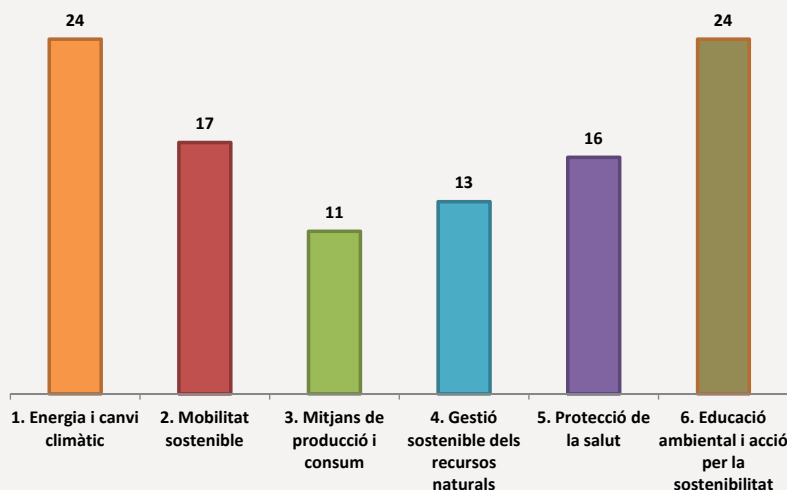
DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

Participació i col·laboració de:

- Comissió Permanent Canvi Climàtic
- 4 grups de treball
 - GT1: Estratègia de gestió del carboni
 - GT2: Sistemes de Gestió Ambiental: sistema EMAS/ISO 14.001 edificis
 - GT3: Ambientalització dels plec tècnics dels contractes
 - GT4: Simplificació administrativa i agilització de procediments relacionats amb les activitats
- Tècnics interns per realització de 29 fitxes departamentals i diferents sessions de treball.

PROPOSTES TÈCNICS INTERNS



Total: **105** propostes

DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

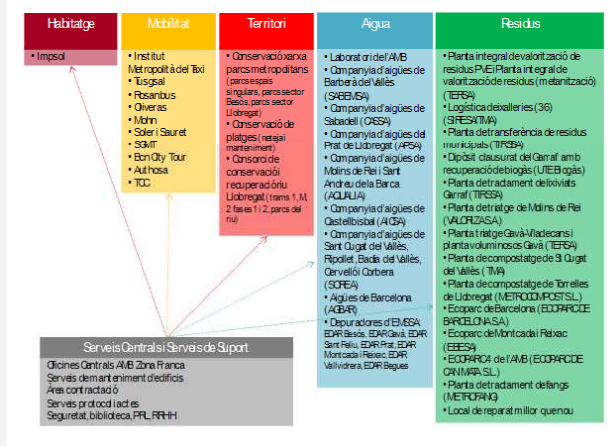
1. Creació d'una Comissió Tècnica de Seguiment de l'Estratègia de Gestió del Carboni (CTSE)
2. Promoure l'eficiència energètica i les energies netes
3. Disposar d'eines per al càlcul de la petjada de carboni



DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC (ESTRATÈGIA DE GÉSTIÓ DEL CARBONI 2012-2015)



- Estratègia per reduir emissions de CO₂ en l'àmbit organitzacional de l'AMB
- 55 instal·lacions /empreses
- Objectiu de reducció: 10% el 2015 (2012: reducció del 2,2% respecte l'any base)
- Adhesió (seu institucional AMB) als Programa d'Acords Voluntaris de la Generalitat de Catalunya
- Auditoria per una tercera part de la petjada 2011-2012-2013



DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: MOBILITAT SOSTENIBLE

1. Elaboració d'un Pla de Mobilitat interna de l'AMB
2. Renovació de la flota de vehicles
3. Promoció del carpooling i el carsharing
4. Promoció del transport públic i de la bicicleta
5. Implantació del teletreball i les teleconferències

DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

1. Promoure la Guia de Compra Responsable
2. Introducció i promoció de la compra pública verda i responsable

67

DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: GESTIÓ SOSTENIBLE DELS RECURSOS NATURALS I DELS ECOSISTEMES

1. Redacció Pla de la Biodiversitat de l'AMB
2. Recuperació ambiental i manteniment de lleres, rieres i zones humides
3. Xarxa connectada d'espais verds metropolitans
4. L'ús d'eines com l'ACV, balanços de carboni o control ambiental de nous assentaments urbanístics
5. Reaprofitament d'aigües regenerades

68

DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: SALUT AMBIENTAL

1. Reducció de la contaminació atmosfèrica
2. Control de la contaminació acústica
3. Control de contaminació odorífera
4. Millora de la qualitat de les aigües continentals i marines

69

DIAGNOSI AMB

(FEBRER –OCTUBRE 2012)

PROPOSTES FINALS: EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

1. Modernitzar els recursos educatius amb la integració de noves tecnologies de la informació i la comunicació
2. Introduir nous públics objectius
3. Formació específica en matèria de sostenibilitat i medi ambient



70

PROCÉS DE PARTICIPACIÓ ON-LINE I ENTITATS VEINALS

(JULIOL- NOVENBRE 2013)

Informe de la participació a la Plataforma on line del PSAMB

Esborrany - versió 2ª

Novembre 2013



SESSIONS PARTICIPATIVES DEL PLA DE SOSTENIBILITAT DE L'AMB



Novembre de 2013

A. PRESENTACIÓ

El present informe recull el procés participatiu per a presentar el PSAMB, els seus eixos i actuacions previstes a les entitats veïnals. L'objectiu és presentar aquest document, que hores d'ara recull només línies estratègiques i algunes propostes d'accions, i obrir-lo a la opinió dels veïns i veïnes, per recollir les seves pròpies propostes, recomanacions i esmenes a les propostes del PSAMB.

Les sessions ha de servir també per enfortir en el teixit associatiu el coneixement de l'Àrea Metropolitana com a unitat territorial i ambiental, així com les polítiques ambientals i competències de l'AMB.

OBJECTIUS DEL PROCÉS:

- Donar a conèixer al territori les línies mestres del PSAMB, actualment en fase de redacció.
- Sometre aquestes línies a la deliberació de les entitats del territori.
- Recollir propostes en forma de propostes concretes d'actuacions, esmenes, recomanacions.

1

71

100 MESURES

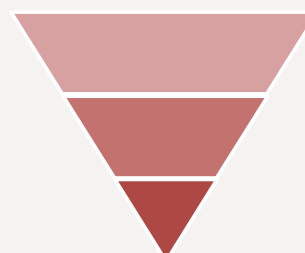
Eixos temàtics

Eix 1. Territori, ecologia i biodiversitat	16
Eix 2. Energia i canvi climàtic	23
Eix 3. Mobilitat sostenible	13
Eix 4. Mitjans de producció i consum	26
Eix 5. Salut ambiental	20
Eix 6. Educació per a la sostenibilitat	2

Escales de treball

Qualitat ambiental territori AMB	39
Qualitat ambiental i serveis ambientals als municipis de l'AMB	32
Qualitat ambiental en la gestió de l'AMB	27

+2
(Eix 6 transversal)



72

MESURES EIX 1: TERRITORI, ECOLOGIA I BIODIVERSITAT

Nivell 1: Territori

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N1-E1-001	N1	E1	001	Litoral	Definir els criteris generals d'ordenació de cada tram de platja i de tot el front litoral metropolità, promovent i impulsant plans de millora i ordenació que també contemplin la incidència de temporals marítims i altres factors derivats dels efectes del canvi climàtic sobre aquest espai afectat
N1-E1-002	N1	E1	002	Litoral	Estudi de totes les aportacions d'aigua al litoral per establir l'impacte generat i relacionar-ho amb els usos de lleure (platges i esports nàutics) que es fan al litoral
N1-E1-003	N1	E1	003	Biodiversitat	Elaborar una estratègia metropolitana dels espais verds i la biodiversitat urbana
N1-E1-004	N1	E1	004	Connectivitat	Realitzar estudis de la funcionalitat ecològica dels punts crítics de connectivitat i els elements col·lectors de l'AMB
N1-E1-005	N1	E1	005	Connectivitat	Desenvolupar propostes de millora de la connectivitat ecològica en els punts crítics prioritaris de l'AMB (restauració de trams degradats i zones crítiques, permeabilització d'infraestructures i passos mal adaptats en zones crítiques, etc)
N1-E1-006	N1	E1	006	Ecosistemes i espais protegits	Aproximació als serveis ecosistèmics dels espais oberts metropolitans
N1-E1-007	N1	E1	007	Ecosistemes i espais protegits	Realitzar un estudi del capital natural, dels serveis ambientals dels ecosistemes i de les funcions i cicles naturals que els suporten a l'AMB i establir estratègies de conservació i millora aplicades a la gestió dels espais agroforestals del territori metropolità
N1-E1-008	N1	E1	008	Ecosistemes i espais protegits	Col·laborar en la completió de plans especials de protecció i gestió dels espais protegits de l'AMB

Nivell 2: Serveis als municipis

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N2-E1-040	N2	E1	040	Rius i rieres	Donar suport als municipis en el manteniment de torrents i rieres (manual de bones pràctiques, suport amb rieres d'interès connector i trams crítics per a la connectivitat ecològica, etc.)
N2-E1-041	N2	E1	041	Rius i rieres	Realitzar la protecció mancomunada del Riu Llobregat (impulsar Plans Especials de Protecció del Riu en tots els municipis implicats, projectes de restauració i millora)
N2-E1-042	N2	E1	042	Espais agraris i horts urbans	Realitzar Plans d'Ordenació per a espais agraris i horts urbans i fluvials als municipis de l'AMB
N2-E1-043	N2	E1	043	Espais general	Donar suport als municipis amb espais naturals protegits (ENP) per a realitzar una correcta gestió dels espais frontera i vora dels espais protegits

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N3-E1-072	N3	E1	072	Biodiversitat	Elaborar el Pla del Verd i la Biodiversitat de l'AMB
N3-E1-073	N3	E1	073	Biodiversitat	Realitzar actuacions de potenciació de la biodiversitat urbana als entorns de les instal·lacions de l'AMB (Adequació d'edificis, punts de nidificació, cobertes verdes, murs verds, etc)
N3-E1-074	N3	E1	074	Parcs metropolitans	Establir un sistema d'indicadors de sostenibilitat dels parcs metropolitans
N3-E1-075	N3	E1	075	Parcs metropolitans	Caracteritzar els serveis de suport i regulació dels parcs metropolitans als seus entorns municipals

73

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 1. TERRITORI, ECOLOGIA I BIODIVERSITAT

EIX 1 - TERRITORI, ECOLOGIA I BIODIVERSITAT

NIVELL: Nivell 1 - Nivell Metropolità **Nº CODI:** N1-E1-006

MESURA
Aproximació als serveis ecosistèmics dels espais oberts metropolitans

OBJECTIUS
Realitzar diversos treballs sectorials per aproximar-nos a la comprensió dels serveis ecosistèmics a escala metropolitana. Des d'una única perspectiva i disciplina no es poden abastar tots els serveis ambientals. Es plantegen un seguit de treballs de base per tal d'aprofundir en els coneixements dels treballs ecosistèmics en el territori metropolità. Determinar els serveis presents en els espais oberts i valorar-ne alguns d'ells és el principal objectiu.

DESCRIPCIÓ
Què ens aporten els ecosistemes metropolitans als ciutadans? Els serveis ecosistèmics es divideixen en serveis d'aprovisionament, serveis de regulació, serveis de suport i serveis culturals.
Les zones agrícoles o els boscos metropolitans ens proveeixen de diversos d'aquests serveis, ho fan amb diferents intensitats i aportant de manera diferent en funció del seu estat, de la seva qualitat o de la seva situació.

S'ha treballat amb serveis ecosistèmics sobre els grans boscos tropicals, l'Amazònia, o sobre les zones humides, però és menys usual trobar aproximacions sobre els serveis ecosistèmics a escales d'àrees metropolitanes, sobretot d'àrees metropolitanes fortament poblades i construïdes. El món de l'ecologia en els darrers anys està fent esforços per desenvolupar treballs de recerca i aplicats sobre serveis ecosistèmics. Sembla una manera interessant de posar en valor els ecosistemes de l'AMB i sobretot considerar els beneficis que ens aporten als ciutadans.

Disposar de boscos mediterranis ens aporta diversos serveis, contribueixen a la biodiversitat, intervenen en el cicle de l'aigua, en la generació de paisatge, en l'aportació de productes (fusta, bolets, fruites) o segrest de CO₂, entre d'altres.

FASES DE L'ACTUACIÓ

Nivell I:
L'objectiu de l'estudi és doble: en primer lloc, realitzar una caracterització dels serveis ecosistèmics a l'AMB, tipificant àrees i realitzant una descripció dels principals serveis ambientals que ofereix cadascuna d'elles i de com es podrien avaluar, però sense procedir propiament a la seva avaluació quantitativa ni econòmica.

En segon lloc, per la seva importància, es realitzaria una valoració econòmica i monetària dels serveis ambientals de provisió d'aliments a l'àrea.

Nivell II:
Aquest segon nivell pretén identificar, analitzar i cartografiar diversos serveis dels ecosistemes (SE a partir d'ara) de l'AMB. Aquest enfocament tindrà com a focus la infraestructura verda de l'AMB i es basarà en les dades cartogràfiques preexistents o que seran objecte de desenvolupament.

INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR

RESPONSABLES

Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

AGENTS IMPLICATS

A determinar.

CALENDARI: 2014-2015

PRESSUPOST: 44.600 €

PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ: Alta (desenvolupar durant 1 any)

DIFICULTAT EXECUCIÓ: Alta (aproximació relativament nova)

RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS:

74

MESURES EIX 2. ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

Nivell 1: Territori

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N1-E2-009	N1	E2	009	Canvi climàtic	Crear un observatori metropolità de canvi climàtic
N1-E2-010	N1	E2	010	Canvi climàtic	Estudiar els impactes del canvi climàtic sobre el territori metropolità i la seva capacitat d'adaptació. Estudi de la resiliència de les infraestructures metropolitanes. Estudi de la vulnerabilitat de l'abastament energètic de l'AMB
N1-E2-011	N1	E2	011	Canvi climàtic	Creació d'una mesa d'energia i canvi climàtic amb les entitats i agents clau del territori per la realització d'estudis i per l'elaboració de propostes d'adaptació al canvi climàtic
N1-E2-012	N1	E2	012	Energia	Crear un Observatori de l'energia i emissions de CO2
N1-E2-013	N1	E2	013	Energia	Fomentar per part de l'AMB les cooperatives ciutadanes d'energia
N1-E2-014	N1	E2	014	Teixits urbans	Anàlisi de teixits urbans des de l'òptica energètica. Elaboració de cartografia del parc d'edificis existents a l'AMB segons el seu grau d'eficiència energètica, disponible en un servidor. (relacionat amb nivell 2)
N1-E2-015	N1	E2	015	Teixits urbans	Promoure xarxes urbanes de climatització centralitzada al territori metropolità. Incorporar aquestes solucions a les noves transformacions o desenvolupaments urbans

Nivell 2: Serveis als municipis

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N2-E2-044	N2	E2	044	Autoconsum	Fomentar la generació i l'autoconsum energètic a través de beneficis fiscals (p.e. descomptes IBI, etc...)
N2-E2-045	N2	E2	045	Energia i teixits urbans	Anàlisi dels teixits urbans de l'AMB des de l'òptica energètica. Elaboració de cartografia del parc d'edificis existents a l'AMB segons el seu grau d'eficiència energètica (relacionat amb nivell 1). Cartografia disponible en un servidor
N2-E2-046	N2	E2	046	Eficiència energètica	Donar suport per a la cerca, redacció i tramitació d'ajuts europeus i estatals per promoure l'eficiència energètica i implementar energies netes, a partir d'una dinàmica intermunicipal
N2-E2-047	N2	E2	047	Eficiència energètica	Implantar mesures d'eficiència energètica en edificis i equipaments municipals i en l'enllumenat públic mitjançant fórmules que impliquin poca inversió pública i incorporant la disminució de la contaminació lumínica com un criteri
N2-E2-048	N2	E2	048	Eficiència energètica	Promoure el desenvolupament d'auditories energètiques dels edificis i instal·lacions públiques dels municipis encaminades a la millora de l'eficiència energètica i la rehabilitació energètica (Transposició de la directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica)
N2-E2-049	N2	E2	049	Eficiència energètica	Reactivar la rehabilitació de vivendes, edificis i la regeneració urbana
N2-E2-050	N2	E2	050	Suport pels plans energètics	Donar suport financer al desenvolupament i seguiment de les mesures previstes als PAES aprovats pels Ajuntaments de l'AMB
N2-E2-051	N2	E2	051	Suport pels plans energètics	Recolzament al municipis per implantar sistemes de gestió i monitoratge en els edificis municipals amb possibilitat de benchmarking on-line
N2-E2-052	N2	E2	052	Suport pels plans energètics	Assessorament als municipis en la redacció i execució dels plans d'enllumenat

75


MESURES EIX 2. ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N3-E2-076	N3	E2	076	Eines de càlcul, dades i estratègia	Desenvolupament d'una eina de càlcul metropolità per al càlcul de CO ₂ en diferents àmbits de gestió i realitzar el seguiment de la petjada anual i objectius de reducció de l'Estratègia de gestió de CO ₂
N3-E2-077	N3	E2	077	Eines de càlcul, dades i estratègia	Reducció de les emissions dels edificis i instal·lacions metropolitans, segons l'Estratègia de Carboni de l'AMB amb data límit de 2015, incidint especialment en la màxima optimització i eficiència energètica
N3-E2-078	N3	E2	078	Canvi climàtic	Adhesió al Programa d'Acords Voluntaris de l'OCCC de les instal·lacions i centres concessionaris de l'AMB (a nivell d'oficines ja hi estem adherits)
N3-E2-079	N3	E2	079	Eficiència energètica	Millorar eficiència energètica i reduir consum energia
N3-E2-080	N3	E2	080	Eficiència energètica	Desenvolupament d'auditories energètiques dels edificis i instal·lacions de l'AMB encaminades a la millora de l'eficiència energètica i la rehabilitació energètica (Transposició de la directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica)
N3-E2-081	N3	E2	081	Eficiència energètica	Programa de monitoratge dels edificis de l'AMB per identificar mesures d'estalvi vinculades a la millor gestió de l'energia en els edificis
N3-E2-082	N3	E2	082	Eficiència energètica	Incrementar la valorització material i energètica del rebuig de les instal·lacions de tractament d'aigües residuals i de residus municipals (relacionat amb eix 4, de mitjans de producció i consum)

76

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 2. ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

EIX 2 – ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC	
NIVELL:	Nivell 1 – Nivell Metropolità
Nº CODI:	N1-E2-009
MESURA	
Crear un observatori metropolità de canvi climàtic	
OBJECTIUS	
<ul style="list-style-type: none"> - L'objectiu principal és la creació i el desenvolupament d'un Observatori Metropolità del Canvi Climàtic que constitueixi un punt de trobada entre administració i altres agents per impulsar mesures de mitigació i adaptació al canvi climàtic. - Establir un sistema d'informació de canvi climàtic a partir de les dades i indicadors disponibles. - Millorar la governança del canvi climàtic a l'àrea metropolitana. - Crear una xarxa on diferents agents puguin col·laborar i intercanviar experiències. - Impulsar accions educatives que millorin la informació i capacitin a la ciutadania. - Establir una metodologia de treball per tal que el METROBS actui com a òrgan permanent de recollida, anàlisi i difusió de la informació sobre canvi climàtic. 	
DESCRIPCIÓ	
<p>El projecte té per objectiu crear un Observatori sobre canvi climàtic en el territori metropolità que serveixi de punt de trobada entre diferents experts i agents implicats en la temàtica i on es puguin intercanviar informació o bé proposar i implantar mesures per a la mitigació i adaptació al canvi climàtic. Durant el període d'implantació del projecte s'elaboraran quatre informes sectorials i quatre guies de bones pràctiques, a partir dels estudis previs i de la posta en comú de la informació de tots els experts. A més, es duran a terme diferents accions de difusió i comunicació, es crearan eines de càlcul i es realitzarà tot un procés de monitoratge per tal de fer el seguiment del procés i dels indicadors establerts a cadascuna de les fases i accions.</p> 	
FASES DE L'ACTUACIÓ	
<p>Les fases del projecte són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De preparació. Aquesta fase es basa en un estudi de benchmarking d'observadors existents, definició de la xarxa d'observadors, en establir els 10 indicadors principals i en l'estratègia de divulgació dels resultats. - D'implantació. Disseny i execució de tres eines i calculadores de CO2 i un seminari de divulgació. Creació d'un Consell Assessor per a la Mitigació i Adaptació del CC a l'AMB. Realització de 4 informes sectorials i 4 guies de bones pràctiques, realització de tallers participatius i un programa de sensibilització ambiental. - De monitoratge. Informe d'avaluació i seguiment, de monitoratge i de l'impacte socio-econòmic de les accions del projecte. - De comunicació i difusió. Organització de seminaris, plataforma web i altres eines de divulgació. - De gestió del projecte i avaluació del progrés. Oficina de gestió i comptabilitat, auditoria, <i>networking</i> i pla de comunicació posterior. 	

INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR	
Es tractarà dels 10 indicadors que formen part del propi projecte, els quals seran desenvolupats durant la fase de preparació.	
RESPONSABLES	
Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	
AGENTS IMPLICATS	
Grup d'Experts en Canvi Climàtic de Catalunya (GECCC) Oficina Catalana de Canvi Climàtic (OCCC) Altres (a determinar).	
CALENDARI:	2015-2018
PRESSUPOST:	1.140.000 €
PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ:	Mitjana (desenvolupar a partir de 2015)
DIFICULTAT EXECUCIÓ:	Alta (implicació molts agents i moltes accions).
RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS:	Relacionat amb l'Eix d'Educació per a la sostenibilitat. N1-E2-010 – Estudiar els impactes del canvi climàtic al territori metropolità i la seva capacitat d'adaptació. Estudi de la resiliència de les infraestructures metropolitanes. Estudi de la vulnerabilitat de l'abastament energètic de l'AMB.

77

MESURES EIX 3. MOBILITAT SOSTENIBLE

Nivell 1: Territori

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N1-E3-016	N1	E3	016	Vehicles elèctrics/híbrids	Elaborar el pla metropolità de punts de recàrrega de vehicles elèctrics
N1-E3-017	N1	E3	017	Vehicles elèctrics/híbrids	Ambientalització de la flota de transport públic de gestió indirecta
N1-E3-018	N1	E3	018	Carsharing/Carpooling	Reduir el nombre de vehicles. Aplicar les mesures necessàries per augmentar el grau d'ocupació dels vehicles privats, <i>carsharing</i> i <i>carpooling</i> , i potenciar un transvasament modal en favor del transport públic
N1-E3-019	N1	E3	019	Bicicleta	Executar les accions planificades de foment de l'ús de la bicicleta com a mode de transport
N1-E3-020	N1	E3	020	Bicicleta	Donar suport al desplegament d'una xarxa metropolitana de carrils bici
N1-E3-021	N1	E3	021	Altres	Caracterització dels vehicles (RSD)
N1-E3-022	N1	E3	022	Altres	Ambientalització dels serveis del Nitbus

Nivell 2: Serveis als municipis

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N2-E3-053	N2	E3	053	Carsharing/Carpooling	Incentivar els sistemes actuals per compartir cotxe
N2-E3-054	N2	E3	054	Plans de mobilitat	Redactar els Plans Municipals de Mobilitat, recollida de dades i seguiment incorporant criteris de mobilitat sostenible
N2-E3-055	N2	E3	055	Connectivitat transport	Avaluació de la connectivitat i continuïtat dels transports sostenibles a escala metropolitana

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N3-E3-083	N3	E3	083	Pla de mobilitat de l'AMB	Redactar un Pla de mobilitat sostenible de l'AMB
N3-E3-084	N3	E3	084	Bicicleta	Promoure l'arribada de carrils bici fins a les oficines i instal·lacions de l'AMB i aparcaments de bicicletes
N3-E3-085	N3	E3	085	Teleconferències i teletreball	Estudi d'implantació d'una prova pilot per a l'optimització de l'ús de teleconferències i del teletreball

78

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 3. MOBILITAT SOSTENIBLE

EIX 3 – MOBILITAT SOSTENIBLE	
NIVELL:	Nivell 1 – Nivell Metropolità
Nº CODI:	N1-E3-017
MESURA	
Ambientalització de la flota de transport públic de gestió indirecta.	
OBJECTIUS	
Reducció de les emissions contaminants i del consum energètic de les flotes de transport dels serveis de gestió indirecta.	
DESCRIPCIÓ	
<p>Les accions que l'AMB durà a terme per tal de reduir les emissions i el consum energètic es concreten en:</p> <ol style="list-style-type: none"> Adquisició de vehicles amb tecnologies més sostenibles d'acord amb el pla de renovació de flota 2013-2017. Segons el que estableix aquest pla, durant el 2014 s'incorporaran 11 autobusos híbrids d'un total de 74 vehicles a renovar. Respecte als vehicles que s'incorporen amb motorització dièsel, hauran de complir, pel que fa a emissions de gasos, les especificacions Euro V o EEV i preferentment, amb la norma Euro VI. Formular (operadors) plans de reducció de les emissions on es defineixin els mecanismes a implementar sobre la flota o la gestió per tal de reduir les emissions contaminants. Incloure (operadors) en el pla de formació, cursos per a la pràctica d'una conducció eficient que reduïxi el consum energètic i les emissions contaminants. Realitzar (operadors) auditories de consum a la flota per tal de conèixer l'evolució del consum i poder valorar la contribució de l'adquisició de vehicles amb tecnologies més sostenibles (1), del seguiment dels plans de reducció de les emissions (2) i de la realització de cursos de conducció eficient (3) en la reducció del consum i les emissions. 	
FASES DE L'ACTUACIÓ	
<ol style="list-style-type: none"> Adquisició de vehicles <ul style="list-style-type: none"> 1a fase: Redacció del pla de renovació de flota 2a fase: Adquisició dels vehicles (empresa operadora) d'acord amb els criteris establerts al pla; licitació del subministrament de vehicles, compra dels vehicles i adscripció al servei. 3a fase: Anàlisi de les reduccions de consum i d'emissions contaminants Plans de reducció de les emissions: instar les empreses operadores a elaborar el plans i fer el seguiment i valoració de la implementació de mesures. Cursos de conducció eficient: instar les empreses a incloure en el seu pla de formació cursos de conducció eficient i fer el seguiment de les accions formatives dutes a terme. Auditories de consum: <ul style="list-style-type: none"> 1a fase: sol·licitar a les empreses operadores les auditories de consum anual 2a fase: anàlisi de la reducció del consum i contribució de les mesures implementades (adquisició de vehicles més sostenibles, plans de reducció de les emissions i cursos de conducció eficient) en la reducció del consum i les emissions. 3a fase: anàlisi de la contribució del transport públic de l'AMB en la reducció de les emissions contaminants 	
INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR	
Emissions contaminants Consum energètic Percentatge de vehicles més sostenibles	
RESPONSABLES	
Direcció de serveis de Gestió i Administració del Transport	
AGENTS IMPLICATS	
Operadors de serveis de transport de gestió indirecta	
CALENDARI:	12 mesos
PRESSUPOST:	17.700.000 € (3.000.000 € híbrids)
PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ:	Alta
DIFICULTAT EXECUCIÓ:	Mitja
RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS:	N3-E4-080 - Ambientalitzar els contractes de l'AMB i estendre aquesta acció a les empreses concessionàries mitjançant mecanismes de compra verda.

79

MESURES EIX 4. MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

Nivell 1: Territori

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N1-E4-023	N1	E4	023	Producció d'energia	Fomentar els projectes públics o privats de generació d'energia amb fonts renovables (es concretaran al llarg de 2014 en funció de les polítiques energètiques del govern espanyol)
N1-E4-024	N1	E4	024	Energies renovables	2a fase d'elaboració de mapes i eina online d'avaluació del potencial d'energia solar FV i ACS en les cobertes dels edificis de l'AMB. Elaboració de cartografia, disponible en un servidor
N1-E4-025	N1	E4	025	Energies renovables	Estudi del potencial eòlic del territori metropolità. Elaboració de cartografia, disponible en un servidor
N1-E4-026	N1	E4	026	Energies renovables	2a fase de l'estudi de Generació d'energia renovable local a partir de biomassa primària (1a fase a nivell 3). Implantació d'un mecanisme d'incentivació forestal (MIF)
N1-E4-027	N1	E4	027	Energies renovables	Promocionar instal·lacions FV de mitjana i gran potència amb esquemes participats
N1-E4-028	N1	E4	028	Ecologia i model de vida	2a fase d'estudi de petjada ecològica de l'AMB
N1-E4-029	N1	E4	029	Residus	Enfortir la relació Universitat/Empresa/Administració pel desenvolupament de projectes d'I+D de prevenció de residus i de desmaterialització de productes
N1-E4-030	N1	E4	030	Aigua	Pla Director d'Aprofitament de Recursos hídrics alternatius de l'Àrea Metropolitana de Barcelona
N1-E4-031	N1	E4	031	Aigua	Manteniment de la barrera hidràulica contra la intrusió salina de l'aqüífer del Delta del Llobregat
N1-E4-032	N1	E4	032	Economia verda	Estudi sobre el desenvolupament de l'economia verda, amb baixes emissions de carboni, un increment de la productivitat dels recursos i eficiència en l'ús dels materials prioritàriament en la construcció i rehabilitació d'edificis per a l'eficiència energètica

Nivell 2: Serveis als municipis

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N2-E4-056	N2	E4	056	Residus	Redactar i executar plans de prevenció de residus per Ajuntaments (acció extensible també al nivell intern)
N2-E4-057	N2	E4	057	Residus	Suport tècnic als Ajuntaments per a l'ambientalització del servei de recollida de residus municipals
N2-E4-058	N2	E4	058	Residus	Crear un grup de treball per a l'optimització dels serveis de recollida segregada de residus i per compartir experiències en el desenvolupament de les taxes municipals que financen el servei
N2-E4-059	N2	E4	059	Aigua	Realitzar auditories d'estalvi d'aigua en les dependències municipals i en serveis de neteja viària i de Parcs i Jardins. Potenciar en els usos que ho permetin, recursos d'aigua no potable: aigües pluvials, freàtiques o regenerades
N2-E4-060	N2	E4	060	Aigua	Campanyes d'estalvi en el consum domèstic i d'activitats industrials
N2-E4-061	N2	E4	061	Aigua	Assessorar i ajudar al Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat (format per 14 municipis metropolitans) a promoure un reg agrícola de major eficiència hídrica
N2-E4-062	N2	E4	062	Ambientalització	Donar suport tècnic per a l'ambientalització dels Plecs de Contractació dels ajuntaments
N2-E4-063	N2	E4	063	Ambientalització	Desenvolupar i/o estendre programes d'ambientalització interna i de compra verda de l'Àrea de Medi Ambient a la resta d'àrees de l'AMB

80

MESURES EIX 4. MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N3-E4-086	N3	E4	086	Residus	Aprovar la revisió del PMGRM 2009-2016
N3-E4-087	N3	E4	087	Residus	Ampliar el programa de prevenció de residus "Reparat millor que nou"
N3-E4-088	N3	E4	088	Residus	Valorització dels llots de depuradora assecats com a combustible per a la indústria cimentera o similar
N3-E4-089	N3	E4	089	Ambientalització	Ambientalitzar els contractes de l'AMB i estendre aquesta acció a les empreses concessionàries mitjançant mecanismes de compra verda
N3-E4-090	N3	E4	090	Ambientalització	Adequar els procediments del SIGQMA per tramitar la certificació ambiental de l'AMB a l'EMAS
N3-E4-091	N3	E4	091	Ambientalització	Incrementar l'ecoeficiència de les instal·lacions mitjançant la garantia d'excel·lència ambiental en la gestió, treballant en la millora continuada del seu funcionament (relacionat amb eix 2)
N3-E4-092	N3	E4	092	Aigua	Prova pilot ús d'aigua regenerada en horts urbans
N3-E4-093	N3	E4	093	Energies renovables	1a fase de l'estudi de Generació d'energia renovable local a partir de biomassa primària (2a fase a nivell 1). Promoció d'una associació de propietaris forestals

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 4. MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

EIX 4 -MITJANS DE PRODUCCIÓ I CONSUM

NIVELL: Nivell 1 – Nivell Metropolità **Nº CODI:** N1-E4-024

MESURA

2a fase d'elaboració de mapes i eina online d'avaluació del potencial d'energia solar FV i ACS en les cobertes dels edificis de l'AMB. Elaboració de cartografia, disponible en un servidor.

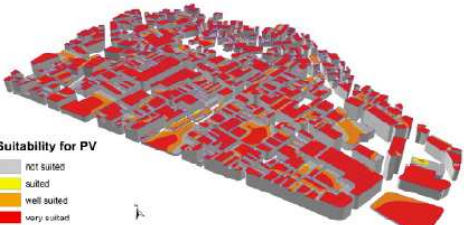
OBJECTIUS

Es proposa desenvolupar un seguit de mapes i una eina on-line on es pugui consultar el potencial d'energia fotovoltaica i de solar tèrmica (ACS). Això permetrà generar eines de planificació per ajudar a la presa de decisions futures orientades a millorar l'eficiència del parc d'edificis existents de l'AMB i de futurs desenvolupaments urbanístics.

Es mostraran resultats utilitzant eines SIG així com també es faran diferents anàlisis estadístics amb les dades utilitzades.

DESCRIPCIÓ

Realització d'una eina que permeti conèixer el potencial de captació solar dels terrats metropolitans. Es farà el càlcul per tecnologia fotovoltaica i per ACS. Es podrà conèixer el potencial renovables de captació solar per cadascuna de les tecnologies i els estalvis d'energia primària i d'emissions de CO₂.



FASES DE L'ACTUACIÓ

- Generació d'un DSM pel territori metropolità
- Generació d'una capa d'edificació
- Anàlisi Radiació incident cobertes metropolitanes
- Selecció de cobertes aptes per a la captació solar
- Càlculs de potencial de captació solar

INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR

RESPONSABLES

Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

AGENTS IMPLICATS

CALENDARI: 2014-2015

PRESSUPOST: 18.000 €

PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ: Alta (desenvolupar durant 1 any)

DIFICULTAT EXECUCIÓ: Alta (aproximació relativament nova)

RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS: Relacionat amb l'eix d'energia i canvi climàtic.

MESURES EIX 5. SALUT AMBIENTAL

Nivell 1: Territori

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N1-E5-033	N1	E5	033	Contaminació general	Inventari de les Activitats potencialment contaminants de l'entorn metropolità per determinar el seu risc potencial i proposar mesures en cas necessari. Elaboració de cartografia, disponible en un servidor.
N1-E5-034	N1	E5	034	Oloros	Ampliació i millora de l'eina odourmap (mapa metropolità d'oloros amb recull de queixes integrat). Disponible en un servidor.
N1-E5-035	N1	E5	035	Oloros	Pla de reducció de les olors als principals focus de generació.
N1-E5-036	N1	E5	036	Soroll	Determinació de zones de qualitat acústica crítica: cartografia amb identificació de punts crítics i proposta de mesures correctores, disponible en un servidor
N1-E5-037	N1	E5	037	Soroll	Promoure del Mapa Estratègic de Soroll de les Rondes de Barcelona (any 2016)
N1-E5-038	N1	E5	038	Contaminació lumínica	Avaluació dels punts conflictius de contaminació lumínica del territori metropolità. Elaboració de cartografia, disponible en un servidor
N1-E5-039	N1	E5	039	Altres	Prevenició de la salut dels ciutadans enfront a les onades de calor i d'altres fenòmens extrems derivats del canvi climàtic

Nivell 2: Serveis als municipis

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N2-E5-064	N2	E5	064	Qualitat de l'aire atmosfèric	Suport a l'elaboració de plans i programes per a la millora qualitat de l'aire dels Ajuntaments de més de 100.000 hab (relacionat amb Xarxa ciutats i pobles per Aire+Net)
N2-E5-065	N2	E5	065	Qualitat de l'aire atmosfèric	Disposar de panells informatius de la contaminació atmosfèrica <i>on line</i> dels municipis o zones amb major problemàtica
N2-E5-066	N2	E5	066	Qualitat de l'aire atmosfèric	Crear una Mesa de treball entre els municipis que superen els nivells de NOx i PM10 + els municipis del seu entorn per buscar mesures conjuntes per millorar la seva qualitat atmosfèrica (ambientalització flotes municipals, accions sobre arbrat viari, obres públiques, creació de Low Emission Zones, accions sobre el trànsit...)
N2-E5-067	N2	E5	067	Autoritat ambiental	Consolidar l'AMB com a Autoritat Ambiental en matèria d'autoritzacions d'abocaments a indústries. Promoure les modificacions normatives necessàries per a establir un règim de comunicació per a abocaments en determinades activitats de baixa incidència ambiental (també aplicable a nivell 3)
N2-E5-068	N2	E5	068	Autoritat ambiental	Potenciar l'eina informàtica per a la gestió conjunta amb els ajuntaments metropolitans dels informes ambientals integrats amb els vectors ambientals (sorolls, emissions, olor, etc) i del vector aigua residual i la seva integració en les llicències ambientals, així com la creació de la plataforma digital per les sol·licituds i tramitació de les autoritzacions d'abocaments amb els interessats
N2-E5-069	N2	E5	069	Oloros	Ampliació i millora de l'eina odourmap (mapa metropolità d'oloros amb recull de queixes integrat). Inclou les activitats econòmiques del territori. Disponible en un servidor
N2-E5-070	N2	E5	070	Oloros	Elaborar i desenvolupar ordenances o normativa marc per a l'aprovació o incorporació en les ordenances municipals en matèria d'oloros
N2-E5-071	N2	E5	071	Contaminació lumínica	Assessorar i ajudar als ajuntaments en la reducció de la contaminació lumínica de les zones problemàtiques

MESURES EIX 5. SALUT AMBIENTAL

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
N3-E5-094	N3	E5	094	Autoritat ambiental	Consolidar l'AMB com a Autoritat Ambiental en l'atorgament d'autoritzacions d'abocaments i en la emissió d'informes preceptius del vector d'aigua i altres vector ambientals com soroll, emissions, a integrar en les autoritzacions i llicències ambientals d'activitats econòmiques
N3-E5-095	N3	E5	095	Autoritat ambiental	Potenciar l'eina informàtica per a la gestió conjunta amb els ajuntaments metropolitans dels informes ambientals d'autorització d'abocament de les aigües residuals i la seva integració en les llicències ambientals, així com la creació de la plataforma digital per les sol·licituds i tramitació de les autoritzacions d'abocaments amb els interessats
N3-E5-096	N3	E5	096	Oloros	Ampliació i millora de l'eina odourmap (mapa metropolità d'oloros amb recull de queixes integrat). Inclou les plantes metropolitanes. Disponible en un servidor
N3-E5-097	N3	E5	097	Contaminació lumínica	Reducció de la contaminació lumínica de les instal·lacions metropolitanes
N3-E5-098	N3	E5	098	Qualitat de l'aire	Creació d'una "Taula per a la qualitat de l'Aire", on estiguin presents tots els agents i ens rellevants en relació a la qualitat de l'aire de l'àrea metropolitana

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 5. SALUT AMBIENTAL

EIX 5 – SALUT AMBIENTAL	
NIVELL:	Nivell 1 – Nivell Metropolità
Nº CODI:	N1-E5-036
MESURA	
Determinació de zones de qualitat acústica crítica: cartografia amb identificació de punts crítics i proposta de mesures correctores, disponible en un servidor.	
OBJECTIUS	
<ul style="list-style-type: none"> - Analitzar la situació de les zones poblades del territori metropolità que tenen uns nivells de soroll elevats degut a la presència de grans infraestructures de mobilitat (viàries i ferroviàries). - Proposar les mesures correctores més adequades per millorar la qualitat acústica d'aquestes zones, en funció dels beneficis obtinguts i els costos associats. - Establir una prioritització de les actuacions proposades. 	
DESCRIPCIÓ	
<p>Aquest treball consistirà en fer un estudi acústic de detall de les zones de conflicte acústic associades a les grans infraestructures de mobilitat. Això requerirà d'una modelització acústica amb mesures de validació, un anàlisi de les fonts presents en aquest àmbit, i una estimació de la població afectada.</p> <p>Els punts més problemàtics a estudiar són el resultat d'un treball previ, fet en el marc del PSAMB, de recopilació de la informació acústica del territori metropolità.</p> <p>Un cop ben caracteritzada cada zona conflictiva, es proposarà un seguit de mesures tenint en compte les millores de població exposada i els costos associats.</p> <p>Finalment, es prioritzaran les mesures proposades en funció de les millores que suposa, la seva dificultat tècnica o d'implantació.</p>	
FASES DE L'ACTUACIÓ	
<p>Les fases d'aquest estudi són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar els punts acústicament conflictius a estudiar i que sorgeixen dels punts detectats en un estudi previ. - Estudiar en detall els punts escollits mitjançant modelització acústica i mesures per caracteritzar els punts i validar els resultats de la simulació. - Alternatives de mesures de reducció: Es plantejaran diferents alternatives que siguin tècnicament viables. - Selecció de l'alternativa que porti un major cost-benefici. 	

INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR	
Número de persones que tenen nivells de Lnit > 70 dB(A)	
RESPONSABLES	
Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	
AGENTS IMPLICATS	
Ministerio de Fomento Generalitat de Catalunya ADIF Ferrocarrils de la Generalitat i els municipis afectats pels punts acústicament conflictius	
CALENDARI:	2014-2015
PRESSUPOST:	39.600 €
PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ:	Alta (desenvolupar durant 1 any)
DIFICULTAT EXECUCIÓ:	Alta (Treball de camp complex)
RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS:	

85

MESURES EIX 6. EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

Nivell 1: Territori

Nivell 2: Serveis als municipis

Nivell 3: Gestió AMB

Codi	Nivell	Eix	Número	Temàtica	Mesura/proposta
E6-099	E6	099		General	Aprovació i implantació del PROGRAMA METROPOLITÀ D'EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT (afecta als tres nivells). Les diferents propostes estan integrades en el Programa
E6-100	E6	100		Servei informació	Elaboració d'un servidor de mapes on-line per a la consulta de tota la cartografia elaborada en els diferents estudis del PSAMB

86

FITXA EXEMPLE MESURES EIX 6. EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT

EIX 6 – EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT	
Eix transversal a la resta d'eixos del PSAMB	
NIVELL: <input type="text" value="Nivell 1 – Nivell Metropolità"/>	Nº CODI: <input type="text" value="E6-099"/>
MESURA	
Execució del Programa d'Educació per la Sostenibilitat 2014-2020 (PExS)	
OBJECTIUS	
L'objectiu principal és establir les línies estratègiques que han d'orientar les accions en educació per a la Sostenibilitat de l'AMB, especialment les centrades en aigua, residus, canvi climàtic i energia i salut ambiental, així com la incorporació de noves activitats relacionades amb altres àmbits de la sostenibilitat. Els objectius específics es plasmen en el document "Programa d'Educació per la Sostenibilitat 2014-2020".	
DESCRIPCIÓ	
El PExS parteix de l'experiència de l'AMB de 20 anys d'educació ambiental i incorporar les tendències actuals, destacant l'aposta de la UNESCO que representa un avanç des de l'educació ambiental basada en la transferència d'informació a la sensibilització a l'anomenada educació per a la sostenibilitat que reforçaria la capacitat i reflexió crítica dels ciutadans i ciutadanes per prendre part en els processos de presa de decisions en el context actual d'incertesa i canvi constants. En la pràctica, a més d'aplicar noves tècniques pedagògiques, implica reforçar els vincles amb el territori metropolità (comunitat educativa, ajuntaments metropolitans i entitats) i introduir nous paradigmes socioambientals tals com el canvi climàtic o la resiliència i col·laborar estretament amb la comunitat científica i tècnica per afavorir la transferència de coneixements.	
FASES DE L'ACTUACIÓ	
Les fases del projecte són les següents: - Diagnosi: diagnosi quantitativa i qualitativa de l'oferta actual en educació ambiental. - Anàlisi i propostes pel Programa: organització de sessions amb experts, comunitat educativa i tècnics municipals per identificar els punts forts i punts de millora de la proposta actual per tal d'introduir els canvis necessaris en el període 2014-2020. - Execució del Programa: en base a l'aprovació del document "Programa d'Educació per la Sostenibilitat" es desenvoluparan plans anuals de desplegament de les línies estratègiques definides en el mateix. - Seguiment i revisió biennal del Programa	

INDICADOR DE SOSTENIBILITAT QUE L'ACCIÓ VOL MILLORAR	
Seguiment es fa un resum d'indicadors relacionats amb la capacitat/sensibilització dels ciutadans i ciutadanes als que arriba el Programa: - Nombre de participants < 18 anys - Nombre de participants > 18 anys - Flexibilitat i adaptació a públics diversos (famílies, públic especialitzat, tercera edat, nouvinguts, NEE, etc.) - Indicadors quantitatius i qualitatius del servei d'activitat i visites	
RESPONSABLES	
Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	
AGENTS IMPLICATS	
Tots els Serveis i Àrees de l'AMB	
CALENDARI: <input type="text" value="2014-2020"/>	PRESSUPOST: <input type="text" value="2.800.000 €"/>
PRIORITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ: <input type="text" value="Alta"/>	DIFICULTAT EXECUCIÓ: <input type="text" value="Mitja (implicació molts agents i moltes accions però en base a Programa consolidat i a experiència AMB)"/>
RELACIÓ ALTRES ACTUACIONS:	No s'enumeren ja que es considera que aquesta acció és transversal i que per tant, es relaciona amb la totalitat d'accions del PSAMB.

87

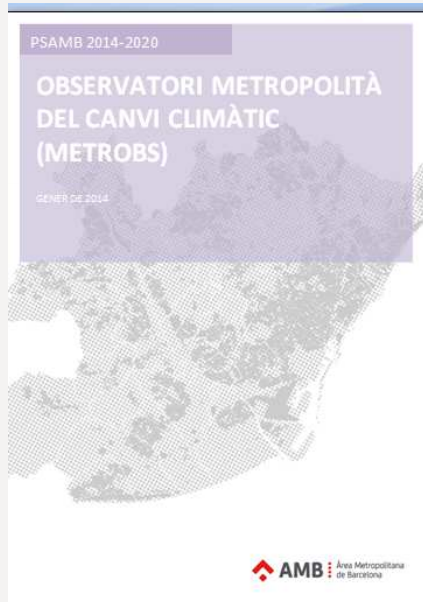
PROGRAMA METROPOLITÀ D'EDUCACIÓ PER A LA SOSTENIBILITAT



- Millorar i innovar en l'educació ambiental fent el salt a l'Educació per a la sostenibilitat
- Augmentar la col·laboració amb els serveis municipals d'educació ambiental i amb els agents educatius del territori AMB
- Establir una base per incorporar progressivament nous àmbits com la mobilitat, els parcs i platges, etc.
- Incorporar les TIC i la web 2.0
- Innovar en les metodologies didàctiques i pedagògiques amb el suport de la universitat
- Diversificar les activitats potenciant a nous àmbits: canvi climàtic, soroll, olors, etc.
- Facilitar la transferència de coneixements des del món científic al món educatiu (METROBS-Observatori Metropolità del Canvi Climàtic).

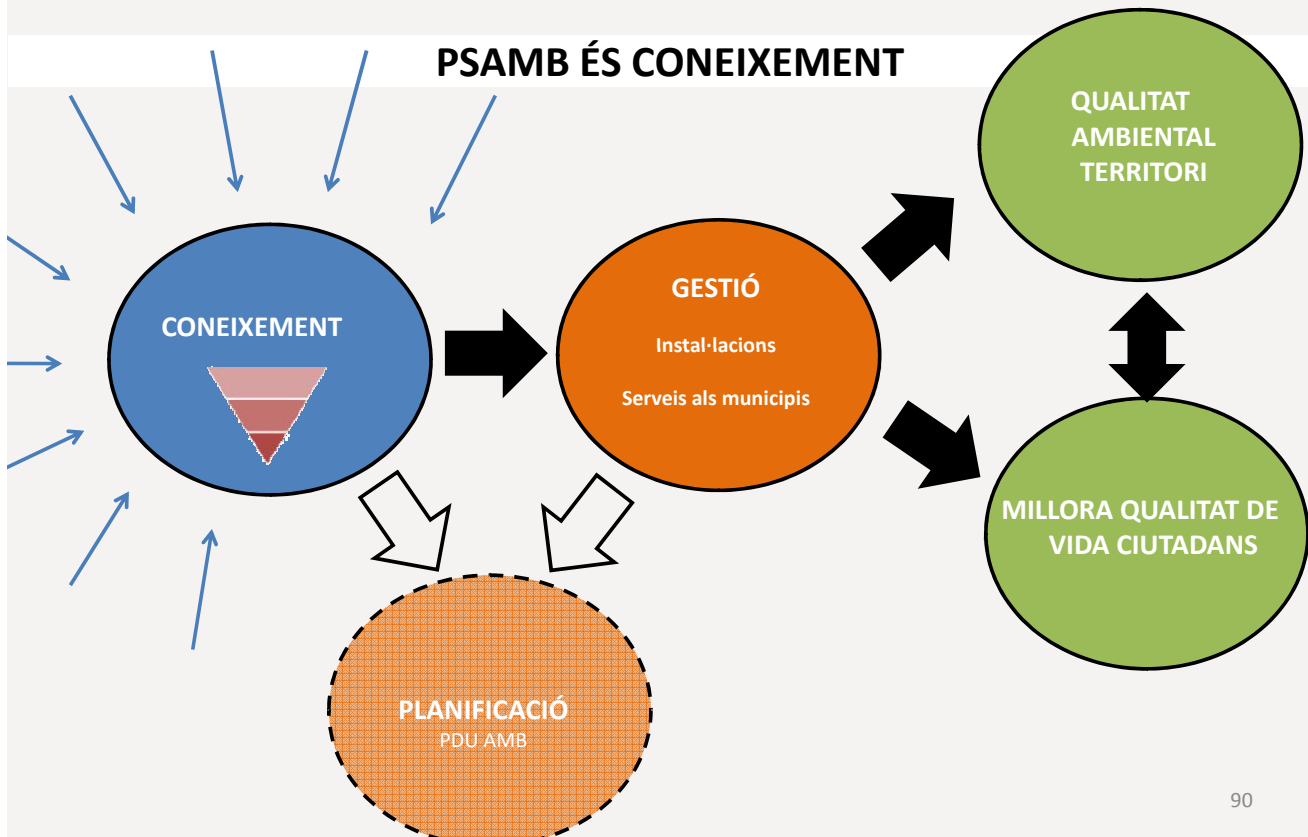
88

OBSERVATORI METROPOLITÀ DEL CANVI CLIMÀTIC (METROBS)



- Impuls de la governança en matèria de canvi climàtic en el territori metropolità
- Transferència de coneixement, R+D des de la comunitat científica, universitat, experts a polítics, tècnics i gestors vinculats al territori metropolità
- Estudis sobre els efectes del canvi climàtic en el territori metropolità, especialment centrats en adaptació i resiliència
- Línia específica del Programa d'educació per a la Sostenibilitat (PMES) en matèria de canvi climàtic

PSAMB ÉS CONEIXEMENT



PSAMB - PROCÉS DE SOSTENIBILITAT DE L'ÀMB



91

Moltes gràcies!

92