



PACTE D'ALCALDES PER LA REDUCCIÓ DE LES EMISSIONS DE CO₂

EL PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE DE TERRASSA (PAES)

Octubre 2009





Què és el Pacte d'alcaldes i alcaldesses?

- És una iniciativa de la U.E. que sorgeix el gener de 2008 en el marc de la Setmana Europea de l'Energia Sostenible
- Pretén ser una eina per implicar als governs locals en el compliment dels objectius de lluita contra el canvi climàtic de la UE:

“20/20/20 el 2020: una reducció del 20% dels gasos d'efecte hivernacle (GEH), incrementant en un 20% l'eficiència energètica i assolint una contribució d'un 20% de les energies renovables”





A què es compromet un municipi quan s'adhereix al pacte d'alcaldes i alcaldesses?

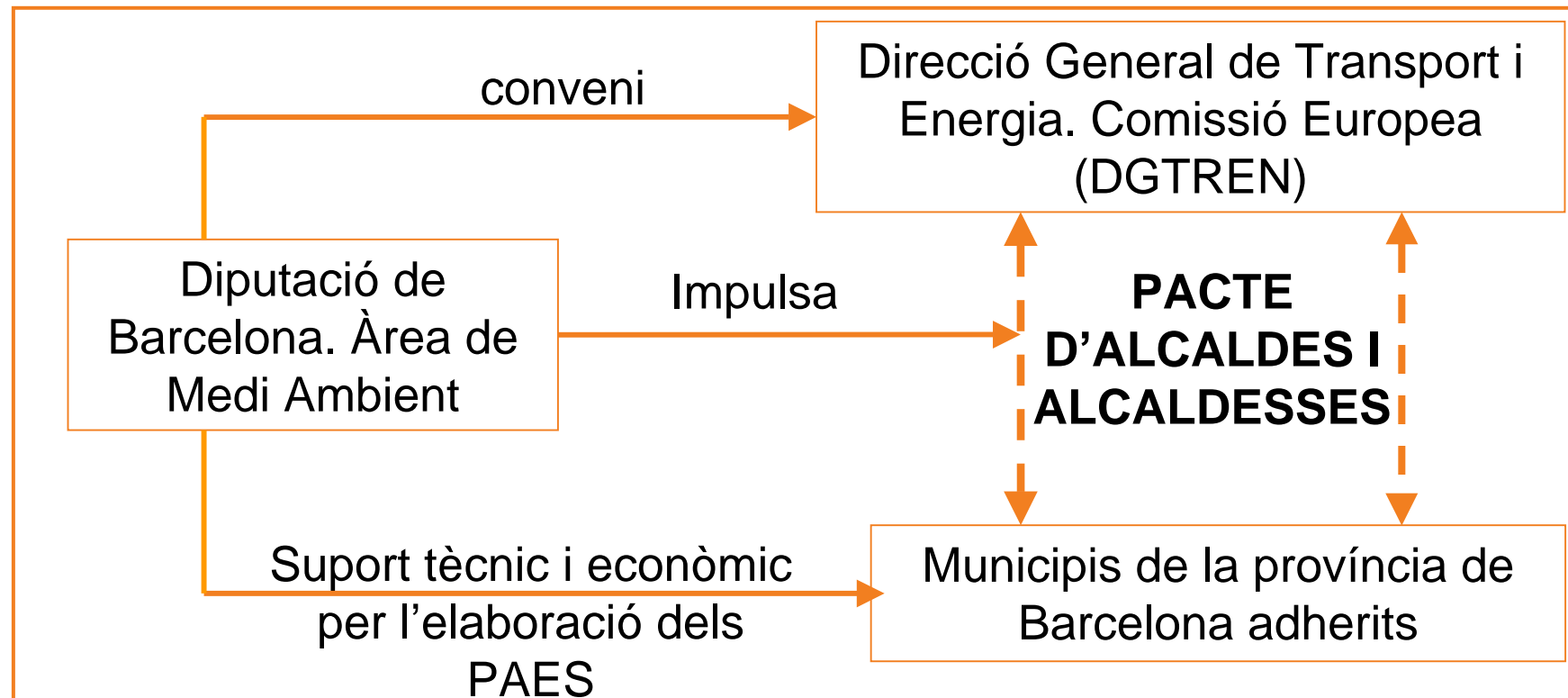
A superar els objectius de reducció de les emissions de GEH en més d'un 20 % per l'any 2020

- Elaborant en el termini d'un any, un **Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES)**, que inclogui un inventari d'emissions de partida i el conjunt d'accions que durà a terme l'ajuntament per reduir-les
- Presentant, cada dos any, un **informe de seguiment del PAES** a la Direcció General de Transport i Energia de la Comissió (DGTREN)
- Organitzant jornades dedicades a l'energia i al pacte d'alcaldes, per exemple el dia de l'energia



Suport de la Diputació de Barcelona

La Diputació, en el marc del conveni signat amb la DGTREN (tardor de 2008), ha promogut l'adhesió al Pacte dels municipis de la província





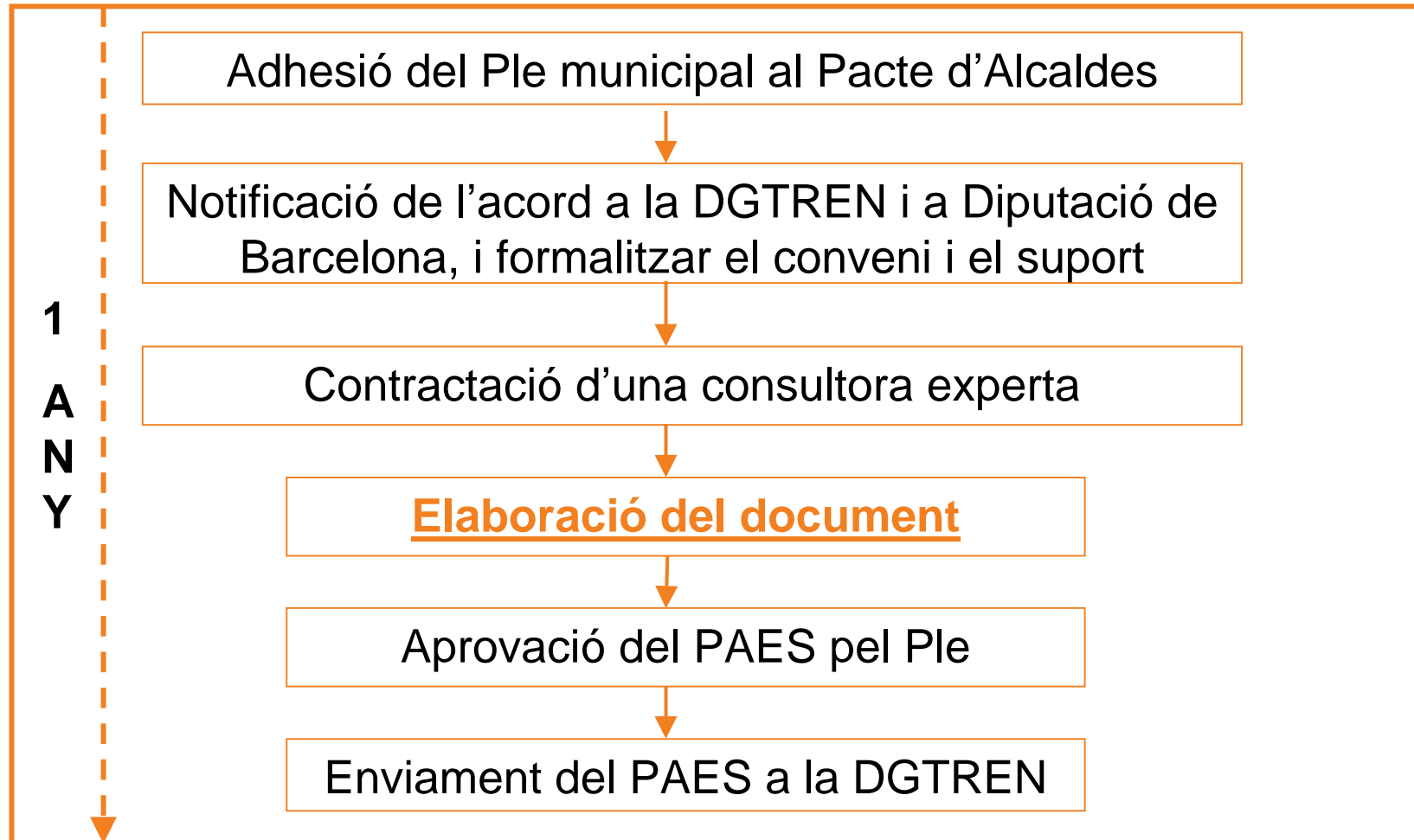
Suport de la Diputació de Barcelona

- La Diputació s'ha compromès a:
 - **Realitzar el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible** als municipis adherits (suport tècnic, metodològic i econòmic)
 - Donar suport per fer el seguiment i avaluació del Pla d'Acció
 - Donar suport a l'organització de campanyes de sensibilització en el context del Dia de l'energia que el Pacte estableix
 - Donar suport a l'execució del PAES, buscant finançament
 - Aquest procés es va iniciar el juliol de 2008, i que compta amb uns **110 municipis adherits**



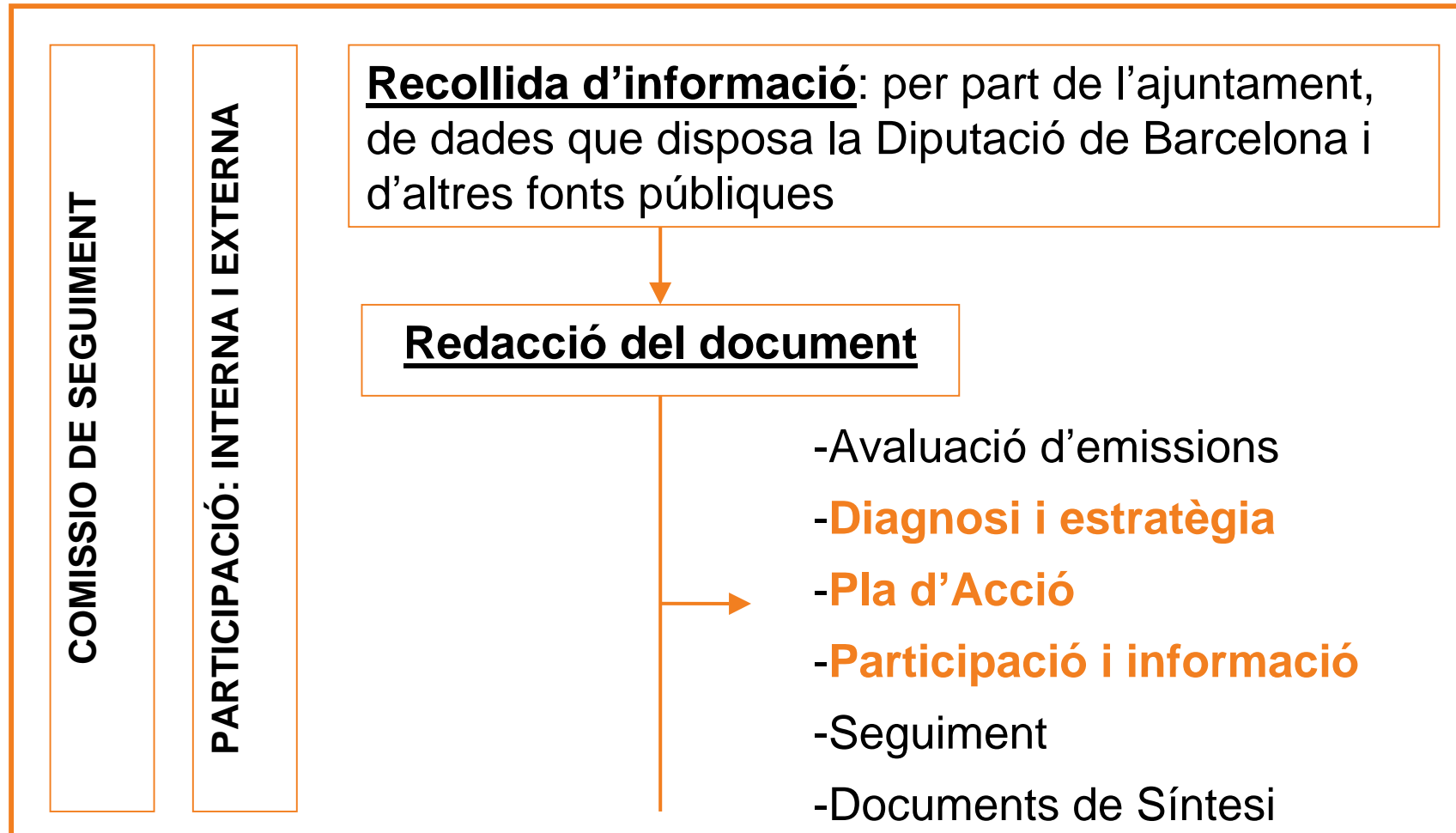


El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES)





El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES)





ESTRUCTURA DOCUMENTS PAES

DOCUMENT I: PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE

- Introducció. Marc general
- Avaluació d'emissions. **Inventari**
- **Diagnosi i estratègia energètica**
- Pla d'Acció per l'Energia sostenible
- Pla de seguiment del PAES

DOCUMENT II: PROCÉS DE PARTICIPACIÓ

- Descripció del procés de participació i de la metodologia emprada en cada etapa diferenciant el seguit amb els treballadors de l'Ajuntament i amb la ciutadania.
- Còpia dels documents utilitzats i de les actes de les diferents sessions.

DOCUMENT III: ANNEXOS

- Metodologia de càlcul, fonts d'informació i referència, actes de les reunions de treball i altres.



DOCUMENT IV: DOCUMENT DE SÍNTESI

- Document resum amb format de la Diputació en català i anglès

DOCUMENT V: SEAP TEMPLATE (Document síntesi per l'UE)

| Category | FINAL ENERGY CONSUMPTION [GWh] | | | | | | | | | | | | | | Total | |
|--|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|
| | Electricity | Heat/cold | Fossil fuels | | | | | | | Renewable energies | | | | | | |
| | | | Natural gas | Liquid gas | Heating Oil | Diesel | Gasoline | Lignite | Coal | Other fossil fuels | Plant oil | Biofuel | Other biomass | Solar (thermal) | | Geothermal |
| BUILDINGS, EQUIPMENTS/FACILITIES AND INDUSTRIES: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Municipal buildings, equipment/facilities | 2,52 | | 3,05 | | | | | | | | | | | | | 5,57 |
| Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities | 75,71 | | | | | | | | | | | | | | | 75,71 |
| Residential buildings | 98,57 | | | | | | | | | | | | | | | 98,57 |
| Municipal public lighting | 5,14 | | | | | | | | | | | | | | | 5,14 |
| Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme-ETS) | Not included | | | | | | | | | | | | | | | Not included |
| Subtotal buildings, facilities and industry | 180,34 | 0,00 | 3,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 183,39 |
| TRANSPORT: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Municipal fleet | 0,07 | | | | | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 0,08 |
| Public transport | | | | | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 |
| Private and commercial transport | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| Subtotal transport | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
| Total | 180,42 | 0,00 | 3,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 183,47 |

Municipal purchase of certified green electricity purchases (if any) [GWh]:

| Category | CO2 EMISSIONS [Kt] | | | | | | | | | | | | | | Total | |
|--|--------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|
| | Electricity | Heat/cold | Fossil fuels | | | | | | | Renewable energies | | | | | | |
| | | | Natural gas | Liquid gas | Heating Oil | Diesel | Gasoline | Lignite | Coal | Other fossil fuels | Plant oil | Biofuel | Other biomass | Solar (thermal) | | Geothermal |
| BUILDINGS, EQUIPMENTS/FACILITIES AND INDUSTRIES: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Municipal buildings, equipment/facilities | 1,40 | | 0,57 | 0,01 | | 0,01 | | | | | | | | | | 1,99 |
| Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities | 38,42 | | 5,46 | 1,00 | 0,23 | 1,50 | | | | | | | | | | 44,60 |
| Residential buildings | 48,15 | | 2,02 | 2,43 | | 2,37 | | | | | | | | | | 72,93 |
| Municipal public lighting | 2,47 | | | | | | | | | | | | | | | 2,47 |
| Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme-ETS) | Not included | | | | | | | | | | | | | | | Not included |
| Subtotal buildings, facilities and industry | 98,74 | 0,00 | 27,04 | 3,51 | 0,23 | 3,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 121,40 |
| TRANSPORT: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Municipal fleet | 0,04 | | | | | 0,71 | 0,13 | | | | | | | | | 0,88 |



Covenant signatory: Name: [] County: [] Number of inhabitants: [] Date of adhesion: [] Website: [] (..)

Covenant Coordinator: Name: [] Function: [] Organization: [] Email: [] Tel: []

OVERALL STRATEGY

1) Overall CO2 emissions reduction target: by

Please tick the corresponding box:
 Absolute reduction
 Per capita reduction

2) Long-term vision of your local authority (please include priority areas of action, main trends and challenges):

3) Organizational and financial aspects

Coordination and organizational situation created/assigned:
 Staff capacity allocated: []
 Involvement of stakeholders and citizens: []
 Overall estimated budget: []
 Foreseen financing sources for the investments within your action plan: []
 Planned measures for monitoring and follow up: []

BASELINE EMISSION INVENTORY

1) Baseline year:

For Covenant signatories who calculate their CO2 emissions per capita, please precise here the number of inhabitants in the Baseline year:

2) Approach to emissions accounting:

Date of formal approval: [] Authority approving the plan: []

2) Time frame of your Sustainable Energy Action Plan: From to

3) Key elements of your Sustainable Energy Action Plan

| SECTORS & optional fields of action | KEY actions/measures per field of action | Responsible department, person or company (in case of involvement of 3rd parties) | Implementation (start & end time) | Estimated costs per action/measure | Expected energy savings per measure (GWh/a) | Expected CO2 reduction per measure (tWh/a) | Expected CO2 reduction per sector (tWh/a) in 2020 | Energy savings target per sector (tWh/a) in 2020 | CO2 reduction target per sector (tWh/a) in 2020 |
|--|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|---|--|---|
| BUILDINGS, EQUIPMENTS/FACILITIES AND INDUSTRIES: | | | | | | | | | |
| Municipal buildings, equipment/facilities | | | | | | | | | |
| Tertiary (non municipal) buildings, equipments | | | | | | | | | |
| Residential buildings | | | | | | | | | |
| Municipal public lighting | | | | | | | | | |
| Industries (excluding industries involved in the EU Emission trading scheme-ETS) | | | | | | | | | |



Àmbits d'actuació del PAES





Àmbits d'actuació del PAES

1. La gestió dels consums propis i de la prestació de serveis del municipi:

- Edificis, enllumenat, residus, cicle de l'aigua (bombament)...
- Adquisició pública de bens i serveis (plecs per la contractació d'altres serveis,...)

2. La planificació, desenvolupament i la regulació:

- Planejament urbà, renovació urbana, mobilitat, Ordenances i mesures fiscals, etc

3. Transport:

- Flota municipal pròpia i externalitzada, transport públic, privat i comercial

4. L'assessorament, la motivació i l'efecte demostració de les accions municipals:

- Campanyes, pactes, accions d'educació ambiental i participació ciutadana
- Paper d'exemplificació del propi ajuntament



Àmbits d'actuació del PAES

5. La producció i subministrament amb energies renovables:

- Directament com a productors (amb xarxes de climatització, biomassa, solar, minieòlica, etc.)
- Suport a la ciutadania per promoure la instal·lació de renovables, per exemple a través de compra d'electricitat verda

QUEDEN FORA DEL PLA:

Les emissions relacionades amb tots aquells sectors en que l'ajuntament no pren el compromís de reducció, tals com:

- Sector primari i industrial
- Infraestructures viàries interurbanes i de transport



Àmbits d'actuació del PAES

Gestió directe. Aspectes energètics

| Àmbit d'actuació | Avaluació d'emissions | Propostes d'actuació | Compromís de reducció |
|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Dependències municipals, ja siguin de gestió directa o indirecta | SI | SI | SI |
| Enllumenat públic i semàfors | SI | SI | SI |
| Flota municipal de vehicles | SI | SI | SI |
| Flota de vehicles del serveis que presta l'ajuntament (jardineria, neteja viària, enllumenat, etc.) | SI | SI | SI |
| Producció local d'energia | SI | SI | SI |





Àmbits d'actuació del PAES

Gestió directe. Aspectes no estrictament energètics

| Àmbit d'actuació | Avaluació d'emissions | Propostes d'actuació | Compromís de reducció |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| La gestió dels residus | SI | SI | SI |
| El cicle de l'aigua (consum energètic) | SI | SI | SI |
| Transport públic municipal | SI | SI | SI |
| El planejament | NO | SI | DQ |
| Adquisició de béns i serveis | NO | SI | SI |



DQ= difícilment quantificable



Àmbits d'actuació del PAES

Gestió indirecte

| Àmbit d'actuació | Avaluació d'emissions | Propostes d'actuació | Compromís de reducció |
|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Domèstic (hàbits de consum dels ciutadans) | SI | SI | DQ |
| Petites activitat econòmiques, comerços, tallers, etc. | SI | SI | DQ |
| Mobilitat urbana | SI | SI | DQ |
| Transport privat i comercial | SI | SI | DQ |
| El cycle de l'aigua consum energètic de potabilització i depuració) | SI | SI | SI |





Procés de participació

Del personal de l'ajuntament

- Recollida d'informació
- Redacció del Pla d'acció
- Execució de les accions
- Seguiment del Pla

De la ciutadania

- Comunicació



EL PAES: Tipus d'accions

Les accions proposades han d'ésser:

- **Concretes**, amb informació rellevant i encarades a l'acció
- És preferible poques accions però **factibles** i realitzables que moltes no realistes
- Prioritat a les que actuïn sobre els punts més significatius i que suposin una **reducció major**
- Cal considerar les incloses a l'agenda 21 i pla d'acció ambiental, revisant-les i actualitzant-les
- També cal incloure les que malgrat no són quantificables participen en l'acompliment d'objectius, com les relatives al planejament
- S'han de poder dur a terme directament per l'ajuntament



Exemples d'accions

- Implantació d'energies renovables
 - **Cobertes fotovoltaiques**
 - **Calderes de biomassa**
- Realització d'auditories energètiques i millora de l'eficiència energètica
 - **Equipaments**
- Impuls de la mobilitat sostenible
- Urbanisme i edificació sostenibles
- Foment de la prevenció de residus
- Mesures d'estalvi d'aigua i aprofitament de les aigües usades



<http://web.terrassa.org/web-mediambient>