Ajuntament de Mataró

Pla de lluita contra el canvi climàtic
AGENDA 21 MATARÓ

AVALUACIÓ DEL GRAU D'IMPLANTACIÓ DEL PLA DE LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC-AGENDA 21 MATARÓ. 2013

DOCUMENT I. MEMÒRIA DE RESULTATS

MAIG DE 2015

Servei de Desenvolupament Sostenible • Passeig de l'Orfeó Mataroní, 15 • 08304 Mataró • Tel. 937582215 • Fax 937582449

Ajuntament de Mataró

Pla de lluita contra el canvi climàtic
AGENDA 21 MATARÓ

AVALUACIÓ DEL GRAU D'IMPLANTACIÓ DEL PLA DE LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC - AGENDA 21 MATARÓ. 2013

DOCUMENT I. MEMÒRIA DE RESULTATS

MAIG DE 2015

EQUIP TÈCNIC

Lluïsa Boatell. Cap de la Secció de Medi Ambient

Carme Cañizares. TMG de l'Àrea de Serveis Territorials

FOTOGRAFIES DE LA PORTADA

Ajuntament de Mataró

AVALUACIÓ DEL GRAU D'IMPLANTACIÓ DEL PLA DE LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC–AGENDA 21 MATARÓ. 2013

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT I. MEMÒRIA DE RESULTATS

DOCUMENT II. RESULTATS PER AGENT

DOCUMENT III. ANNEXOS

AVALUACIÓ DEL GRAU D'IMPLANTACIÓ DEL PLA DE LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC–AGENDA 21 MATARÓ. 2013

DOCUMENT I. MEMÒRIA DE RESULTATS

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ **1**

0.1 Antecedents i context **1**

0.2 Objectius de l'estudi **3**

1. METODOLOGIA DE TREBALL **5**

1.1 Procés general de treball **5**

1.2 Particularitats de l'avaluació al 2013 **6**

1.3 Recollida d'informació **7**

1.3.1 Procediment de recollida d'informació i participació en el procés 7
1.3.2 Formulari d'actuacions i qüestionari de costos 8

1.4 Tractament de la informació **10**

1.4.1 Classificació de subaccions 10
1.4.2 Criteris per a l'avaluació 11
1.4.3 Indicador Factor de desenvolupament 13
1.4.4 Avaluació del Plcc-Ag21M per agents implicats 14
1.4.5 Actuacions no contemplades en el Plcc-Ag21M 15
1.4.6 Utilitats de l'aplicació informàtica SIGAM'21 15

1.5 Calendari de treball **17**

2. RESULTATS DE L'AVALUACIÓ I CONCLUSIONS **19**

2.1 Avaluació del grau d'implantació del Pla de lluita contra el canvi climàtic-Agenda 21 Mataró (2009-2020) **19**

2.1.1 Grau d'implantació considerant totes les subaccions a executar en 12 anys 19
2.1.2 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini curt (2009-2012) 21

2.1.3 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini mitjà (2013-2015) 24
2.1.4 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini llarg (2016-2020) 26
2.1.5 Síntesi de resultats del factor de desenvolupament (Fd) 28

2.2 Despeses relacionades amb el Plcc-Ag21M 30

2.2.1 Despeses associades al Plcc-Ag21M 30
2.2.2 Despeses no incloses al Plcc-Ag21M però concordants amb els objectius d'aquest 31
2.2.3 Despeses de personal 32

2.3 Avaluació del grau d'implantació del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) (2009-2020) 33

2.3.1 Grau d'implantació considerant totes les subaccions PAES a executar en 12 anys 33
2.3.2 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini curt (2009-2012) 35
2.3.3 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini mitjà (2013-2015) 36
2.3.4 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini llarg (2016-2020) 38
2.3.5 Síntesi de resultats del factor de desenvolupament (Fd) 39

2.4 Despeses relacionades amb el PAES 41

2.4.1 Despeses associades al PAES 41

0. INTRODUCCIÓ

0.1 Antecedents i context

El 18 de juliol de 1996 Mataró es va adherir a la **Carta d'Aalborg**. Amb l'adhesió, la ciutat manifesta la seva voluntat de realitzar una Agenda 21. L'any 1996 s'elabora *l'Auditoria Ambiental Municipal de Mataró (1996)*, que inclou una proposta de Pla d'Acció Ambiental i Pla de Seguiment. Durant l'any 1997, el Pla d'Acció Ambiental i el Pla de Seguiment es debaten en el marc d'un Fòrum Ambiental integrat per ciutadans i administracions, així com per diferents entitats representatives dels agents econòmics i socials del municipi. El 18 de setembre d'aquest mateix any, Mataró s'incorpora a la *Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat*. El Pla d'Acció Ambiental i el Pla de Seguiment consensuats s'aproven per unanimitat al Ple de l'Ajuntament el 12 d'abril de 1998. Finalment amb la incorporació d'un conjunt de programes econòmics i socials promoguts pels diferents serveis de l'Ajuntament i ratificats pel Consell Municipal de Medi Ambient el 17 de desembre de 1998, constitueixen *l'Agenda 21 de Mataró*.

En un pas més, el 8 de juny de 2000, Mataró s'adhereix a la **Crida de Hannover**, que vol implicar els poders polítics en els processos locals cap a la sostenibilitat, el 2 d'abril de 2003 s'adhereix a la **Campaña Española de Ciudades y Pueblos Sostenibles** a Almeria, el 7 d'abril de 2005 s'adhereix als **Compromisos d'Aalborg** i el 5 de maig a la **Red Española de Ciudades por el Clima**.

El 3 de juliol de 2008 comença una nova etapa amb l'adhesió de l'Ajuntament de Mataró al **Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses** per una Europa amb energies sostenibles. Amb l'adhesió la ciutat es compromet a elaborar un *Pla d'acció per a la energia sostenible (PAES)*, formulat per poder acomplir al 2020 els objectius de reducció del 20% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle emeses al 2005 per mitjà de l'estalvi energètic, l'eficiència energètica i la utilització d'energies renovables.

Al llarg del 2009, doncs, es va revisar *l'Agenda 21 Mataró* per tal d'adaptar-la a les iniciatives de lluita contra el canvi climàtic. El procés de revisió va incloure una actualització de la diagnosi ambiental, l'elaboració de l'Inventari de gasos d'efecte hivernacle (GEH) i l'elaboració d'una proposta de Pla d'Acció i Pla de Seguiment, incorporant la participació ciutadana, articulada a través de 5 tallers, per garantir la transparència i la legitimitat del procés. D'aquesta manera neix el *Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21 Mataró (Plcc-Ag21M)*, que amb un horitzó a l'any 2020, inclou el PAES com a subconjunt del mateix. El Plcc-Ag21M va ser aprovat pel Ple municipal l'1

d'octubre de 2009, prèvia ratificació del Consell Municipal de Medi Ambient. Tanmateix, el 4 de novembre del 2010 s'aprova pel Ple municipal una modificació del Plcc-Ag21M que permet l'actualització de l'inventari de gasos d'efecte hivernacle a partir de nous criteris metodològics europeus i els corresponents ajustaments al PAES.

El seguiment del Plcc-Ag21M es realitza a partir de:

- el **Pla de Seguiment**, que inclou un sistema d'indicadors de sostenibilitat i un de controls ambientals, alguns dels quals estan calculats i analitzats des de l'any 1995.
- les **avaluacions anuals del grau d'implantació del Pla**. Les avaluacions disponibles del 1999 al 2008 són del Pla d'Acció Ambiental de la primera Agenda 21, que després de 10 anys de vigència va assolir un grau d'implantació del 80 %. A partir del 2009 són avaluacions del Plcc-Ag21M.
- les **actualitzacions de l'inventari de GEH**, segons metodologia establerta per la Unió Europea.
- les **avaluacions del PAES**, segons metodologia establerta per la UE.

La **Comissió Agenda 21**, constituïda per responsables tècnics dels serveis, direccions i empreses públiques municipals més estretament relacionats amb l'execució del Pla, constitueix el marc on consensuar les decisions més remarcables a adoptar en el seguiment del Pla. Així mateix, el **Consell Municipal de Medi Ambient** és l'òrgan de participació externa que valida els acords presos a la Comissió Agenda 21, com a pas previ a la seva aprovació pel Ple Municipal, si s'escau.

L'informe que ara es presenta constitueix la quarta avaluació del Plcc-Ag21M, incorporant així, els resultats obtinguts al 2013.

0.2 Objectius de l'estudi

L'objectiu bàsic d'aquest estudi és **avaluar de forma quantitativa i qualitativa el grau d'implantació del Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21 Mataró (Plcc-Ag21M) al 2013**. L'avaluació es realitza a partir de les actuacions dutes a terme per part de diferents serveis de l'Ajuntament de Mataró, direccions i empreses públiques municipals.

Tot i que el Plcc-Ag21M proposa accions noves, algunes ja es recollien en el Pla d'Acció Ambiental de la primera Agenda 21 que va estar vigent fins l'any 2008. Es per aquesta raó que en la implantació de l'actual Pla també es té en consideració informació de les avaluacions anteriors (1999-2008). Aquesta informació d'avaluacions anteriors està disponible en una aplicació informàtica diferent i, per tant, no és accessible a través de l'actual *Sistema Integrat de Gestió Ambiental de l'Agenda 21 de Mataró (SIGAM'21)*.

L'estudi té com a objectius específics els següents:

a) Possibilitar l'entrada d'informació de les actuacions per part dels agents implicats directament a l'aplicació *SIGAM'21*, operativa en la intranet de l'Ajuntament.

b) Redefinir, si s'escau, els agents implicats i els agents responsables de les subaccions a portar a terme durant l'any avaluat.

c) Avaluar el grau d'implantació del Pla a partir del càlcul de l'indicador 'Factor de desenvolupament' (Fd), així com d'indicadors complementaris:
   - Obtenció de resultats per agent.
   - Obtenció de resultats globals i per terminis (curt, mitjà i llarg).

d) Recollir les actuacions que no s'associen plenament amb les propostes del Pla, però que s'han dut a terme per part dels agents implicats durant el 2013 i són plenament concordants amb els objectius d'aquest Pla (actuacions no contemplades).

e) Calcular, d'acord amb el mètode establert l'any 2010, la despesa esmerçada en executar el Pla i la despesa esmerçada en executar les actuacions no incloses al Pla però concordants amb els objectius d'aquest.

f) Facilitar la programació anual de les actuacions a realitzar per part dels diferents agents i la seva vinculació als pressupostos municipals.

g) Afavorir el procés d'internalització del Pla per part dels agents.

h) Reforçar a través de la Comissió Agenda 21 els fluxos d'informació i els mecanismes de comunicació necessaris que promoguin la implantació del Plcc-Ag21M.

1. METODOLOGIA DE TREBALL

1.1 Procés general de treball

El procés d'avaluació del **Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda 21 Mataró (Plcc-Ag21M)** implica la participació de diversos serveis municipals, direccions i empreses públiques.

El procés consta de diferents tasques tal i com es mostra a la Figura 1.1:

a) Presentació del procés d'avaluació i lliurament d'instruccions de treball.

b) Entrada d'informació al *SIGAM'21*.

c) Validació i detecció de buits d'informació.

d) Avaluació del grau d'implantació de cada subacció.

e) Reunions bilaterals entre agents i assistència tècnica.

f) Extracció, tractament i interpretació de resultats.

g) Elaboració de memòria de resultats.

h) Comunicació de resultats.

S'especifica en els següents apartats com s'ha portat a terme algunes de les tasques detallades.

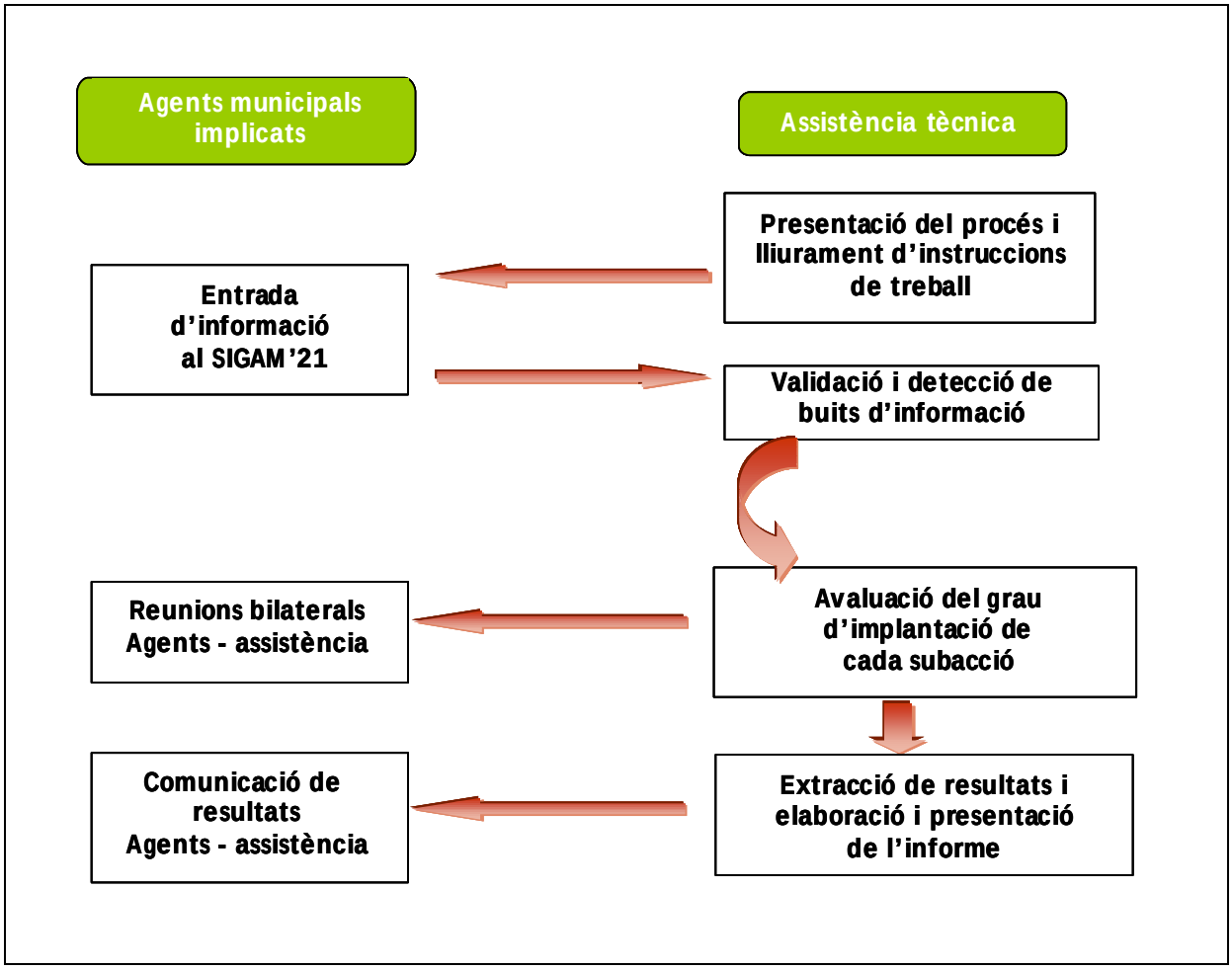


Figura 1.1. Esquema general del procés

1.2 Particularitats de l'avaluació al 2013

Com en l'avaluació del **Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda21 Mataró (Plcc-Ag21M)** durant el període 2009-2010, 2011 i 2012, l'assistència tècnica del procés per al 2013 es duta a terme pel *Servei de Desenvolupament Sostenible*.

En el procés d'avaluació del Pla del 2013 s'ha considerat adient realitzar alguns canvis en les responsabilitats assignades a diversos agents, fruit de reestructuracions municipals.

1.3 Recollida d'informació

1.3.1 Procediment de recollida d'informació i participació en el procés

El procés seguit per a la recollida de la informació ha estat el següent:

a) Obertura del procés d'avaluació del Plcc-Ag21M per al 2013 amb una tramesa digital a tots els integrants de la Comissió Agenda 21, el 23 de juliol de 2014. Recordatori per part de l'assistència tècnica, de la metodologia de recollida d'informació, del tractament de la informació i indicació de les variacions respecte avaluacions anteriors. Indicació del lloc concret de la Intranet de l'Ajuntament on està disponible tota la documentació digital per a la consulta dels agents:

   - Instruccions per a la introducció d'actuacions al *SIGAM'21*
   - Instruccions per al càlcul dels costos associats al Plcc-Ag21M
   - Qüestionari en word per a introduir els costos de personal, despesa i inversió de cada actuació introduïda al SIGAM'21
   - Informe 'Estructura del Pla d'acció, línies, programes, accions i subaccions', que inclou també la línia estratègica 10 de subaccions no contemplades, i on s'indica quines de les subaccions formen part del PAES.
   - Taules de síntesis de resultats període 2013.
     - Taula 3.1. Taula de síntesi. Termini curt (2009-2012)
     - Taula 3.2. Taula de síntesi. Termini mitjà (2013-2015)
     - Taula 3.3. Taula de síntesi. Termini llarg (2016-2020)

b) Lliurament via correu electrònic del qüestionari per a la recollida de costos en format digital (també accessible a través de l'intranet de l'Ajuntament). I els qüestionaris d'indicadors de seguiment en aquells agents que s'escaigui.

c) Introducció, per part dels agents implicats, de la informació relativa a les actuacions realitzades durant l'any avaluat al *SIGAM'21* i complimentació del qüestionari de costos.

d) Revisió detallada de les respostes i detecció de buits d'informació per part de l'assistència tècnica. Realització de consultes (via telèfon o correu electrònic) per a l'aclariment de dubtes amb els agents implicats. Consens i incorporació de modificacions, si s'escau.

e) Reunió bilateral entre l'assistència tècnica i cadascun dels agents implicats per a la presentació dels primers resultats obtinguts i per a l'aclariment de dubtes. Algunes d'aquestes reunions s'han realitzat de forma telefònica i/o per correu electrònic.

f) Consultes i consens de modificacions (via telèfon o correu electrònic). Incorporació de la nova informació a l'aplicació informàtica per al posterior tractament per part de l'assistència tècnica.

g) Reunió de la Comissió Agenda 21 per al consens de resultats i tancament del procés d'avaluació. Documentació disponible prèviament a partir de la Intranet de l'Ajuntament.

h) Comunicació dels resultats obtinguts al Consell Municipal de Medi Ambient i a la Comissió Informativa Municipal de Serveis Territorials i Via Pública. Finalment es publiquen els resultats a la web de l'Ajuntament, acompanyats si s'escau de nota i/o roda de premsa.

1.3.2 Formulari d'actuacions i qüestionari de costos

Formulari d'actuacions

A partir del formulari d'actuacions del *SIGAM'21* s'ha recollit la informació del 2013 de cada agent implicat sobre:

- Actuacions associades a les subaccions del Plcc-Ag21M. (Línies estratègiques 1,2,3,4,5,6,7,8 i 9)
- Actuacions no contemplades al Plcc-Ag21M, però concordants amb el objectius d'aquest. El criteri per incloure o no una actuació és la seva adequació als objectius definits per un títol de línia o de programa enunciat al Pla. (Línia estratègica 10)

A l'*Annex 1* s'adjunten les instruccions per a la introducció d'actuacions realitzades al *SIGAM'21*.

Qüestionari de costos

En el qüestionari de costos es recull de cada agent:

- Els costos reals o estimats de les actuacions introduïdes al *SIGAM'21* incloses al Plcc-Ag21M. (Taula 1)
- Els costos reals o estimats de les actuacions no contemplades al Plcc-Ag21M. (Taula 2)

Els costos recollits inclouen no tant sols els recollits a partir de l'aplicació *SIGAM'21*, costos de despesa i costos d'inversió, sinó també el cost de personal, que, o bé, es pot comptabilitzar per a cada subacció, o bé, per a la totalitat de subaccions que l'agent ha portat a terme.

El model del qüestionari de costos i de les instruccions i criteris per a omplir-lo es presenten a l'*Annex 2*.

1.4 Tractament de la informació

En l'avaluació del Plcc-Ag21M al 2013 no s'ha detectat cap subacció amb necessitats de ser reformulada, cap de descartada i cap necessitat d'incorporar subaccions noves. Per tant, el Pla queda integrat per 150 subaccions, 59 a realitzar a curt termini (33 de les quals són prioritàries), 54 a realitzar a termini mitjà (19 de les quals són prioritàries) i 37 a termini llarg (4 de les quals són prioritàries).

1.4.1 Classificació de subaccions

A la taula següent es descriu la possible classificació que poden rebre cadascuna de les subaccions que integren el Pla.

Taula 1.1. Classificació de les subaccions

	DESCRIPCIÓ	TIPUS DE TRACTAMENT
Reformulades	Subaccions que ha calgut modificar el seu redactat perquè han estat superades per les circumstàncies, o perquè fan referència a una normativa obsoleta, o perquè tal i com estant plantejades no es poden avaluar.	Cal aprovar per Ple municipal les subaccions que es proposen per ser reformulades. A partir de l'aplicació *SIGAM'21* es pot extreure un informe de subaccions reformulades.
De nova incorporació	Subaccions de nova incorporació al Pla arrel de la detecció d'una nova problemàtica ambiental al municipi.	Subaccions que un cop incorporades queden subjectes al procés anual d'avaluació. Han de ser aprovades pel Ple municipal de l'Ajuntament. A partir de l'aplicació *SIGAM'21* es pot extreure un informe de subaccions de nova incorporació al Pla.
Descartades	Subaccions que es considera adequat eliminar-les justificadament del Pla perquè els seus objectius ja s'assoleixen mitjançant altres vies d'actuació.	Un cop identificades i classificades com a *descartades* aquestes subaccions no són avaluades ni es consideren a les taules de síntesi. A partir de l'aplicació informàtica *SIGAM'21* es pot extreure un informe de subaccions descartades.

	DESCRIPCIÓ	TIPUS DE TRACTAMENT
Contínues	Subaccions que no presenten un objectiu final definit (com pot ser el cas de la realització de campanyes de sensibilització i/o educació) o que s'han d'anar portant a terme de forma continuada (com ara programes de vigilància i control).	L'estat de desenvolupament màxim per aquestes subaccions és de *finalitzant*. Tanmateix les finalitzants continues comptabilitzen com a acabades en el càlcul dels indicadors de desenvolupament. A partir de l'aplicació SIGAM'21 es pot extreure un informe de subaccions continues.

1.4.2 Criteris per a l'avaluació

S'ha assignat a cada subacció una categoria de grau d'implantació entre les cinc següents:

- Pendent (P)
- Iniciada (I)
- Avançada (Av)
- Finalitzant (F)
- Acabada (Ac)

Els criteris per assignar la categoria a cada subacció són els següents:

- **Pendent**: cap agent ha iniciat actuacions relacionades amb la subacció.

- **Iniciada**: algun agent ha realitzat actuacions relacionades amb la subacció, i es tracta d'actuacions que:
  - o bé no s'ajusten clarament amb la subacció i s'hi relacionen indirectament.
  - o bé no corresponen encara a actuacions de l'agent o agents que serien responsables o competents per executar la subacció.
  - o bé corresponen a fases encara inicials de la subacció (fase de projecte, inici de converses amb altres implicats, etc.).

- **Avançada**: s'estan realitzant actuacions relacionades amb la subacció que:
  - o bé són executades per l'agent o agents que en serien responsables.
  - o bé diversos agents estan realitzant actuacions que incideixen en aquella subacció.

- **Finalitzant**: es considera aquesta categoria quan:
  - en cas de tractar-se d'inversions, està previst que finalitzin durant l'any següent.

- la subacció no presenta un sostre definit que permeti conèixer quan finalitza, però hi ha un cert nombre d'actuacions diferents que hi incideixen.
- o bé la problemàtica a què fa referència la subacció està quasi resolta.

- **Acabada**: es considera aquesta categoria quan:
  - en cas de tractar-se d'inversions, han finalitzat durant l'any avaluat.
  - l'actuació de l'agent es correspon amb la subacció i l'agent considera que està acabada.
  - o bé la problemàtica a què fa referència la subacció ha desaparegut.

A part, es tenen en compte també els següents criteris:

- Una subacció contínua que faci referència a l'aplicació de normativa vigent o a procediments o ordenances establertes per l'Ajuntament, que evidenciï una aplicació dels mateixos al llarg dels anys, es considerarà *Finalitzant continua.*

- Quan l'agent només pot sol·licitar dades a altres administracions o instar a aquestes, quan en tenen la competència, a desenvolupar les actuacions necessàries per portar a terme la subacció i ho ha sol·licitat de forma reiterada, la subacció passarà a *Finalitzant* i l'agent obtindrà un vermell rombe a les taules de síntesi.

L'assignació d'un valor numèric a cada una d'aquestes categories permet quantificar el grau d'implantació de la totalitat del Plcc-Ag21M. L'equivalència sobre un valor de 100 de cada una de les categories abans definides és:

- Pendent: 0
- Iniciada: 25
- Avançada: 50
- Finalitzant: 75
- Acabada: 100

A les subaccions que han assolit la categoria de *finalitzant* i que estant definides com a *contínues* se'ls atorga un valor de 100, ja que s'entén que han arribat a la seva categoria màxima d'implantació. Tanmateix, resten sotmeses a avaluacions posteriors, ja que hi ha la possibilitat que es retrocedeixi en el seu grau d'implantació en el cas que es consideri que s'hi ha deixat d'actuar.

1.4.3 Indicador Factor de desenvolupament

El grau d'implantació del Plcc-Ag21M s'obté a partir del càlcul del *Factor de desenvolupament (Fd),* que incrementa el seu valor a mesura que es van executant les diferents subaccions amb independència de la seva tipologia, temporalitat o prioritat. El Fd es calcula per a la globalitat del Pla, així com també, per a cadascun dels terminis definits (curt, mitjà i llarg). També s'ha optat per analitzar el Fd per agent, resultats incorporats al *DocII. Resultats per agent*.

L'anàlisi de resultats obtinguts a partir del Fd es complementarà amb els resultats d'altres factors parcials, és a dir, que analitzen subconjunts de subaccions del Pla, com són:

- *Factor de transversalitat (Ft):* que incrementa el seu valor a mesura que es vagin executant les subaccions que requereixen de coordinació entre més de tres agents implicats per a dur-les a terme. Aquest factor fa un anàlisi específic del subconjunt de subaccions més transversals.

- *Factor cost econòmic (Fc):* que incrementa el seu valor a mesura que es vagin executant les subaccions que requereixen de més inversió, ja sigui per part de l'Ajuntament o d'altres administracions, tal i com estan definides en el Pla. Com a criteri es consideren subaccions de més inversió aquelles que tenen un cost estimat superior a la mitjana dels costos que han pogut ser estimats del Pla (actualment no es disposa del cost de portar a terme algunes subaccions per manca d'informació necessària, com per exemple el cost de mercat de tecnologies que s'estan investigant i/o pilotant). Aquest factor fa un anàlisi específic del subconjunt de subaccions costoses.

- *Factor de prioritat (Fp):* que incrementa el seu valor a mesura que es vagin executant les subaccions prioritàries tal i com estan definides en el Pla. Aquest factor fa un anàlisi específic del subconjunt de subaccions prioritàries.

Les fórmules de càlcul dels diferents factors són les següents:

Fd = [(**P***0) + (**I***0,25) + (**Av***0,5) + (**F***0,75) + (**Fc***1) + (**Ac***1) / N] x 100

Ft = [(N ≥3 ag **P***0) + (N ≥ 3 ag **I***0,25) + (N≥ 3 ag **Av***0,5) + (N ≥ 3 ag **F***0,75) + (N ≥ 3 ag **Fc***1) + (N ≥3 ag **Ac***1) / N ≥ 3 ag] x 100

Fc = [(N cost> C **P***0) + (N cost> C **I***0,25) + (N cost> C **Av***0,5) + (N cost> C **F** *0.75) + (N cost> C **Fc***1) + (N cost> C **Ac***1) / N cost > C] x 100

Fp= [(N prioritàries **P***0) + (N prioritàries **I***0,25) + (N prioritàries **Av***0,5) + (N prioritàries **F***0,75) + (N prioritàries **Fc***1) + (N prioritàries **Ac***1)] / N prioritàries] x 100

N: nombre total de subaccions
ag: agents implicats
C : mitjana dels costos estimats del Plcc-Ag21M
P: nombre de subaccions pendents d'inici
I: nombre de subaccions iniciades
Av: nombre de subaccions avançades
F: nombre de subaccions finalitzants
Fc: nombre de subaccions finalitzant contínues
Ac: nombre de subaccions acabades

1.4.4 Avaluació del Plcc-Ag21M per agents implicats

Els resultats de l'avaluació del Plcc-Ag21M per agents implicats es recullen al *document II. Resultats per agent*. D'acord amb la metodologia utilitzada, s'avalua l'estat d'implantació de les subaccions del Plcc-Ag21M associades a cada agent per mitjà del Fd per agent i també la tasca concreta de cadascun dels agents implicats a partir de les Taules de síntesi de resultats.

La majoria de subaccions tenen un caràcter transversal, així doncs, el grau d'implantació de cada subacció s'avalua tenint en compte les actuacions que han realitzat tots els agents implicats en la mateixa. D'aquesta manera, pot ser que un servei hagi realitzat moltes o totes les actuacions que li corresponen en relació a una subacció però que aquesta no avanci el seu grau d'implantació. O bé, que l'agent encara no hagi iniciat les seves actuacions, però com que altres agents implicats si que ho han fet, la subacció no es consideri pendent.

Si el grau d'implantació de la subacció es considera *Pendent* a les *taules de síntesis 3.1, 3.2, 3.3 i 3.4* apareixerà un vermell (si la subacció està programada a curt i mitjà termini) o taronja (si la subacció es proposa a llarg termini) a tots els agents implicats malgrat hagin contestat algunes actuacions, ja que es considera que les actuacions no són prou incidents per iniciar la subacció.

En l'avaluació del 2013 no s'han concretat encara responsables de les subaccions *1.8.1.c Realitzar un mapa de consum energètic de les diferents àrees de la ciutat i establir*

estratègies d'estalvi i eficiència en aquelles de major intensitat energètica (termini mitjà), *7.1.1.b Analitzar el potencial d'implantació de sostres solars fotovoltaics en edificis industrials i de serveis del municipi i promoure la seva aplicació* (termini curt) *i 7.1.1.c Analitzar el potencial d'implantació de sistemes de microgeneració eòlica o d'altres energies renovables en zones periurbanes del municipi i promoure la seva aplicació* (termini mitjà). El responsable serà el servei que incorpori el gestor/a energètic, figura que s'ha de determinar properament.

1.4.5 Actuacions no contemplades en el Plcc-Ag21M

Les actuacions no contemplades al Plcc-Ag21M són aquelles que es presenten com a concordants amb els objectius d'aquest però que no es poden associar estrictament a cap dels redactats de les seves subaccions. La recollida d'aquest tipus d'informació serà molt valuosa a l'hora de definir nous plans per a la ciutat.

La contribució d'aquestes actuacions al Plcc-Ag21M no s'avalua, ja que no hi ha el marc de referència que permet fer-ho. Per contra, si que s'aporta la dada de la despesa que han suposat, la qual s'ha calculat amb el mateix procediment que el de les actuacions contemplades dins el Pla.

1.4.6 Utilitats de l'aplicació informàtica SIGAM'21

L'Ajuntament de Mataró disposa de l'aplicació informàtica específica, el *SIGAM'21 Sistema Integrat de Gestió de l'Agenda 21 de Mataró,* per a l'optimització de la gestió de l'Agenda 21 de la ciutat. Fins ara s'han elaborat quatre mòduls de treball que van acompanyats de guies d'instruccions específiques:

MÒDUL 1: Gestió del Pla d'Acció
MÒDUL 2: Avaluació del grau d'implantació del Pla d'Acció
MÒDUL 3: Sistema d'Indicadors
MÒDUL 4: Sistema de Controls

L'aplicació possibilita el treball en xarxa dintre de l'organització municipal, permetent la consulta de diferents tècnics municipals al mateix temps.

En el marc de l'avaluació del Plcc-Ag21M al 2013 s'han utilitzat els mòduls de treball 1 i 2 que permeten:

- Centralitzar i agilitzar la gestió de tota la informació referent a la sostenibilitat i l'Agenda 21 de Mataró, de manera que permet una actualització factible i directa de la informació segons les necessitats diàries dels gestors del Pla (organització de reunions, preparació de materials previs a una decisió tècnica, etc.).

- Facilitar l'avaluació del grau d'implantació del Pla (entrada de dades per part dels agents implicats, extracció d'informes anuals de resultats, gràfics, el càlcul automàtic dels diferents indicadors de progrés, etc.).

- Dotar de seguretat a la informació continguda a l'aplicació.

- Facilitar la disponibilitat d'informes sobre l'Agenda 21 de Mataró per a la comunicació pública de les millores en la gestió ambiental del municipi.

1.5 Calendari de treball

El 23 de juliol de 2014, amb la tramesa digital a tots els agents implicats, s'inicia el procés d'avaluació del **Pla de lluita contra el canvi climàtic - Agenda21 Mataró (Plcc-Ag21M)** per a l'any 2013, procés que culmina al maig de 2015 amb la presentació de resultats obtinguts.

El procés d'avaluació del **Plcc-Ag21M** per a l'any 2013 s'ha compaginat amb l'avaluació del 2012 que va quedar interrompuda temporalment per manca de recursos.

Durant aquest temps s'han portat a terme les diferents fases del procés amb les seves respectives tasques. Les fases del procés han estat:

I. Inici del procés i gestió del projecte
II. Recollida i tractament de la informació
III. Anàlisi i tractament de la informació generada pel procés
IV. Tancament de l'avaluació
V. Edició i lliurament dels documents definitius

A la taula següent es detallen les tasques corresponents a cada fase del procés i el seu calendari.

Taula 1.2. Calendari de treball

AVALUACIÓ DEL GRAU D'IMPLANTACIÓ DEL PLA DE LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC – Ag21 MATARÓ.2013	**2014**			**2015**		
FASES/Tasques	juliol	agost-setembre	octubre-desembre	gener-febrer	març-abril	maig
I. INICI DEL PROCÉS I GESTIÓ DEL PROJECTE						
I.1 Elaboració del Pla de treball						
I.2 Tramesa d'inici a la Comissió Agenda21						
I.3 Seguiment periòdic i coordinació						
II. RECOLLIDA I TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ						
II.1 Recopilació de la informació introduïda pels agents						
II.2 Validació i detecció buits d'informació per part de l'equip consultor						
II.3 Determinació de les subaccions amb necessitats de reformulació						
III. ANÀLISI I TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ GENERADA PEL PROCÉS						
III.1 Extracció i avaluació amb l'aplicació SIGAM'21 de la informació						
III.2 Reunions bilaterals entre el servei de Medi ambient i els agents						
III.3 Obtenció de resultats finals						
III.4 Elaboració del document esborrany						
IV. TANCAMENT DE L'AVALUACIÓ						
IV.1 Presentació de resultats finals a la Comissió Agenda 21						
IV.2 Integració d'esmenes i elaboració de document definitiu						
IV.3 Comunicació dels resultats fora l'àmbit de la Comissió Agenda 21						
V. EDICIÓ DELS DOCUMENTS DEFINITIUS						
V.1 Edició final dels documents definitius						
V.2 Obtenció de documents en paper i en format digital						

2. RESULTATS DE L'AVALUACIÓ I CONCLUSIONS

2.1 Avaluació del grau d'implantació del Pla de lluita contra el canvi climàtic- Agenda 21 Mataró (2009-2020)

Els resultats de l'avaluació es mostren gràficament amb el percentatge de subaccions segons el seu grau de desenvolupament (pendent, iniciada, avançada, finalitzant, finalitzant contínua o acabada), amb el càlcul del *Factor de desenvolupament (Fd)*, i amb el càlcul complementari del *Factor de transversalitat (Ft), Factor de cost econòmic (Fc)* i el *Factor de prioritat (F*p). Els resultats s'interpreten, d'una banda, tenint en compte la totalitat del Pla i, d'altra banda, per a cadascun dels terminis definits en el mateix: curt, mitjà i llarg. Els resultats es presenten a continuació.

2.1.1 Grau d'implantació considerant totes les subaccions a executar en 12 anys

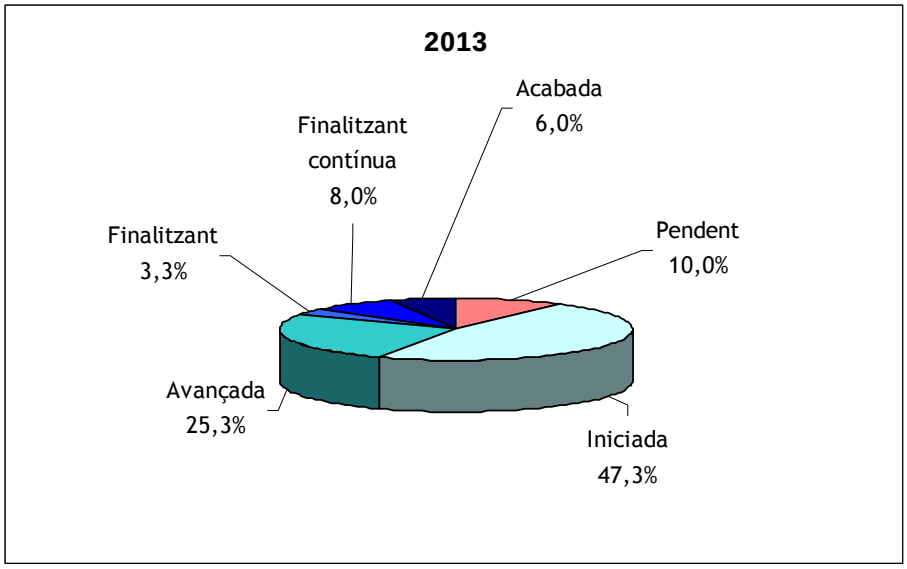
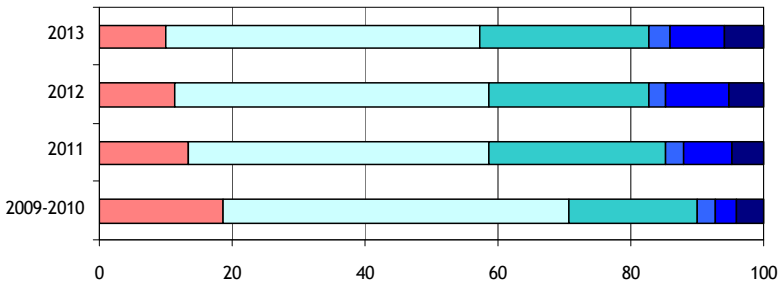


Figura 2.1. Percentatge de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en 12 anys

Tal i com s'observa a la Figura 2.1 un 14,0% de les subaccions estant *acabades* o *finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del Pla, i per tant es consideren ja executades. Tanmateix, en el cas de les *finalitzants contínues* caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. El 10,0% de les subaccions es troben en estat *pendent*.

L'evolució esperada d'aquests resultats, tal i com es pot començar a apreciar a la Figura 2.2, és la disminució progressiva de les subaccions *pendents* i *iniciades* sobretot durant els primers anys avaluats i l'augment al llarg dels anys de les subaccions *acabades* i *finalitzant contínues*. D'altra banda, es també previsible que a l'arribar a les fases finals del Pla el ritme d'implantació decreixi pel fet que gran part de les accions que no avancen o no s'han dut a terme, és perquè comporten dificultats de tipus administratiu, no es consideren prioritàries o bé són molt dificultoses i tenen un ritme més lent d'avenç.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	4,0	4,7	5,3	6,0
Finalitzant contínua	3,3	7,3	9,3	8,0
Finalitzant	2,7	2,7	2,7	3,3
Avançada	19,3	26,7	24,0	25,3
Iniciada	52,0	45,3	47,3	47,3
Pendent	18,7	13,3	11,3	10,0

Figura 2.2. Evolució dels percentatges de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en 12 anys

A continuació, i en forma de taula, es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del Pla, i del *Factor de transversalitat (Ft), Factor de cost (Fc)* i *Factor de prioritat (Fp)*, que aporten informació complementària per al conjunt del Pla.

	2010	2011	2012	2013
F_d	32,0%	38,7%	40,5%	41,0%
F_t	30,5%	37,1%	38,7%	38,4%
F_c	45,5%	50,0%	47,7%	47,7%
F_p	32,6%	39,7%	39,7%	41,5%

Taula 2.1. Factor de desenvolupament (Fd) i altres factors tenint en compte la globalitat del Pla

Segons l'indicador utilitzat, el *Factor de desenvolupament (Fd),* al 2013 ja s'ha assolit un 41,0% d'implantació del Pla en el seu cinquè any de vigència, 0,5 punts més alt que l'any anterior. L'alentiment que mostra aquest Factor respon en part a la situació socioeconòmica actual.

El *Factor de transversalitat (Ft)* ha assolit, al 2013, el valor del 38,4%, 0,3 punts menys que al 2012. Això vol dir que s'ha executat un 38,4% del conjunt de subaccions que requereixen d'un esforç addicional de coordinació i implicació entre diferents agents (en total 86 subaccions del total de 150). Val a dir que per al *Ft* els resultats no són del tot comparables respecte els obtinguts al 2012 ja que s'han canviat algunes responsabilitats i el total de subaccions que integren el conjunt ha variat de 93 a 86. El percentatge obtingut és similar a l'obtingut en el càlcul del *Fd*, pot explicar-se pel fet que algunes de les subaccions on cal la intervenció de 3 o més agents no són de nova incorporació en el Plcc-Ag21M sinó que ja es venen executant a partir de l'anterior Agenda 21 de la ciutat. És cert també, que els 15 anys d'experiència en la implantació conjunta per part dels agents implicats i el rodatge de la Comissió Agenda 21 com a mecanisme per garantir els fluxos d'informació i la coordinació necessària han ajudat a fomentar la cultura del treball conjunt.

El *Factor de cost (Fc)* ha assolit, al 2013, el valor del 47,7%, el mateix que al 2012. Per tant, s'ha executat gairebé el 50% del conjunt de subaccions que requereixen d'una despesa o inversió superior a la mitjana del cost estimat per a l'execució de tot el Pla (en total 11 subaccions del total de 150). Val a dir però, que hi ha un grup de subaccions del Pla que estan pendents de quantificació del seu pressupost, i això repercuteix sensiblement en el càlcul del *Factor de cost (Fc)* ja que s'obté una mitjana inferior del cost estimat per l'execució del Pla.

El *Factor de prioritat (Fp)* ha assolit, al 2013, el valor del 41,5%, 1,8 punts més que al 2012. Per tant, s'ha executat un 41,7% del conjunt de subaccions considerades prioritàries (en total 56 subaccions del total de 150).

2.1.2 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini curt (2009-2012)

L'avaluació del grau d'implantació de les 59 subaccions previstes a termini curt al 2013 es mostra a la Figura següent. Aquestes subaccions representen el 39,3% de les subaccions del Pla.

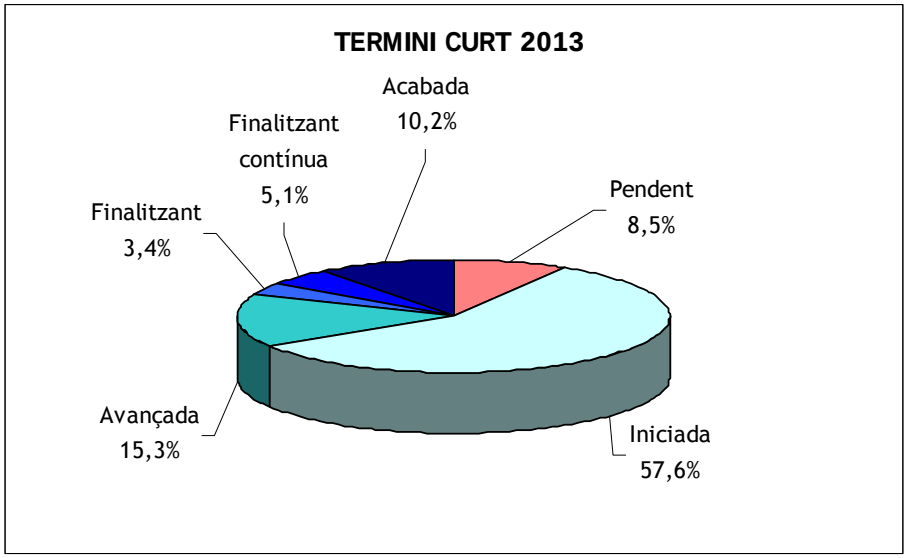
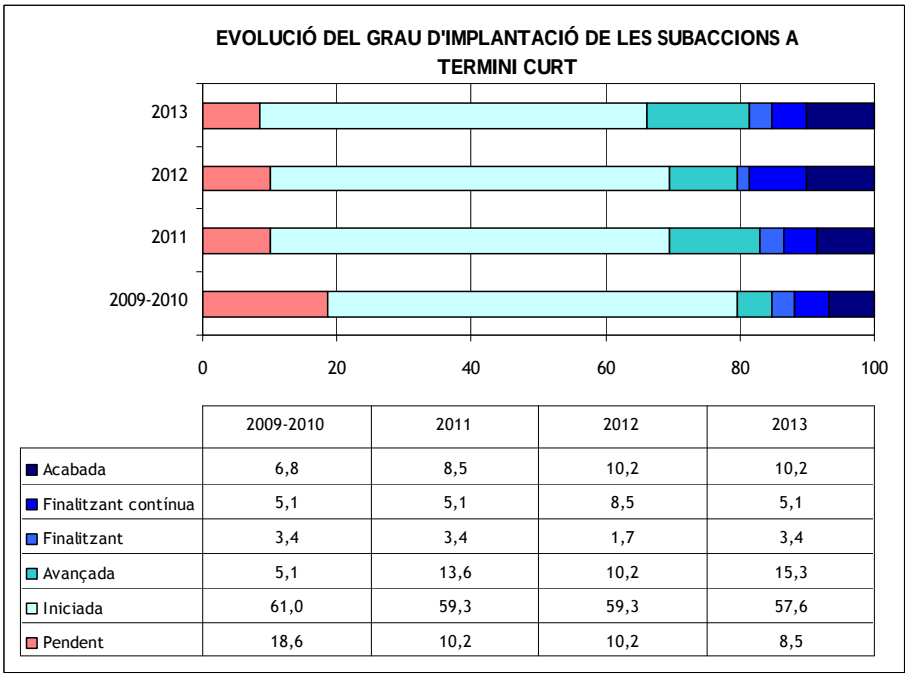


Figura 2.3. Percentatge de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini curt

S'observa que al 2013 el 15,3% de les subaccions estant *acabades* o *finalitzants contínues* en el cinquè any de vigència del Pla, i per tant es consideren ja executades. Tanmateix, en el cas de les *finalitzants contínues* caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. El 8,5% de les subaccions es troben en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	6,8	8,5	10,2	10,2
Finalitzant contínua	5,1	5,1	8,5	5,1
Finalitzant	3,4	3,4	1,7	3,4
Avançada	5,1	13,6	10,2	15,3
Iniciada	61,0	59,3	59,3	57,6
Pendent	18,6	10,2	10,2	8,5

Figura 2.4. Evolució dels percentatges de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini curt

A la Taula 2.2 es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del Pla, i del *Factor de transversalitat (Ft), Factor de cost (Fc)* i el *Factor de prioritat (Fp)*, que aporten informació complementària per al conjunt de subaccions del termini curt del Pla.

	2010	2011	2012	2013
F_d	32,2%	37,7%	39,8%	39,8%
F_t	27,0%	31,6%	32,9%	31,4%
F_c	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
F_p	28,0%	35,6%	37,1%	39,4%

Taula 2.2. Factor de desenvolupament (Fd) i altres factors tenint en compte el termini curt (2009-2012)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* ha assolit, al 2013, el valor del 39,8%, el mateix que l'any 2012. Es tracta d'un valor baix si considerem que l'any 2012 era el darrer per executar/implantar les subaccions plantejades a termini curt.

El *Factor de transversalitat (Ft)* ha assolit, al 2013, el valor del 31,4%, 1,5 punts menys que l'any anterior. S'ha executat, doncs, només un 31,4% del conjunt de subaccions plantejades a curt termini que requereixen d'un esforç addicional de coordinació i implicació entre diferents agents (en total 35 subaccions del total de les 86).

El *Factor de cost (Fc)* s'ha mantingut en el 62,5% al 2013, és a dir, s'ha executat un 62,5% del conjunt de subaccions plantejades a curt termini que requereixen d'una despesa o inversió superior a la mitjana del cost estimat per a l'execució de tot el Pla (en total 2 subaccions del total d'11 del subconjunt). Com ja s'ha comentat anteriorment, actualment la informació que proporciona el Factor de cost es pot considerar esbiaixada pel fet de no disposar de tota la informació necessària per a l'estimació de costos d'un conjunt de subaccions. Al considerar només 2 subaccions, l'evolució del percentatge pot augmentar o disminuir sensiblement només pel fet que les subaccions canviïn de grau d'implantació.

El *Factor de prioritat (Fp)* ha assolit, al 2013, el valor del 39,4%, 2,3 punts més que al 2012. És a dir, només s'ha executat un 39,4% del conjunt de subaccions plantejades a curt termini considerades prioritàries (en total 33 subaccions del total de 56 prioritàries).

2.1.3 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini mitjà (2013-2015)

L'avaluació del grau d'implantació de les 54 subaccions previstes a termini mitjà al 2013 es mostra a la Figura següent. Aquestes subaccions representen el 36% de les subaccions del Pla.

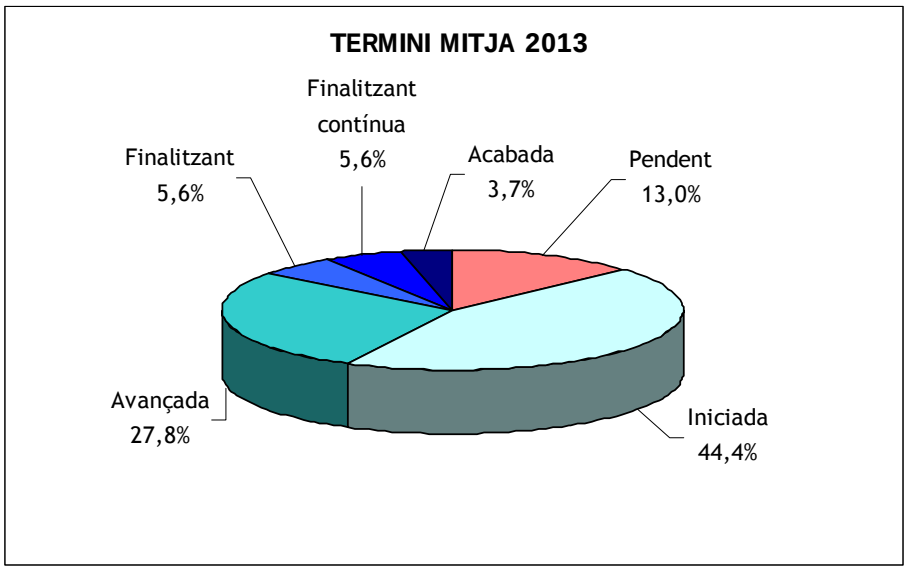
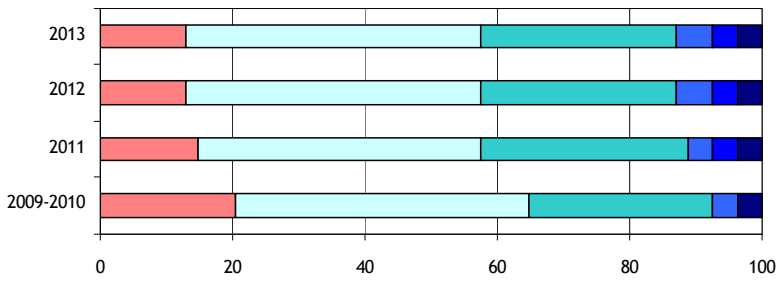


Figura 2.5. Percentatge de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini mitjà

S'observa que al 2013 el 9,3 % de les subaccions ja estan ac*abades o finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del Pla. Tanmateix, en el cas de les *finalitzants contínues* caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. El 13,0% de les subaccions es troben en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	3,7	3,7	3,7	3,7
Finalitzant contínua	0,0	3,7	3,7	3,7
Finalitzant	3,7	3,7	5,6	5,6
Avançada	27,8	31,5	29,6	29,6
Iniciada	44,4	42,6	44,4	44,4
Pendent	20,4	14,8	13,0	13,0

Figura 2.6. Evolució dels percentatges de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini mitjà

A la Taula 2.3 es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd),* indicador del grau d'implantació del Pla, i del *Factor de transversalitat (Ft), el Factor de cost (Fc)* i el *Factor de prioritat (Fp)*, que aporten informació complementària per al conjunt de subaccions del termini mitjà del Pla.

	2010	2011	2012	2013
F_d	31,5%	36,6%	37,5%	38,4%
F_t	30,9%	37,5%	38,9%	39,5%
F_c	43,8%	46,9%	43,8%	43,8%
F_p	39,5%	46,1%	44,7%	44,7%

Taula 2.3. Factor de desenvolupament (Fd) i altres factors tenint en compte el termini mitjà (2013-2015)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* obtingut al 2013 és del 38,4%, 0,9 punts per sobre del valor obtingut al 2012.

El *Factor de transversalitat (Ft)* ha assolit, al 2013, el valor del 39,5%, 0,6 punts per sobre del valor del 2012. Així doncs, es considera executat ja un 39,5% del conjunt de subaccions plantejades a termini mitjà que requereixen d'un esforç addicional de coordinació i implicació entre diferents agents (en total 31 subaccions del total de les 86). Val a dir, que

al 2013 s'han modificat responsabilitats dels agents en algunes de les subaccions fent variar el subconjunt de les subaccions que s'anomenen 'transversals' de 93 a 86.

El *Factor de cost (Fc)* ha assolit, al 2013, el valor del 43,8%, el mateix que el valor obtingut al 2012. Així doncs, es consideren ja executades el 43,8% del conjunt de subaccions plantejades a termini mitjà que requereixen d'una despesa o inversió superior a la mitjana del cost estimat per a l'execució de tot el Pla (en total 8 subaccions del total d'11 del subconjunt). Com ja s'ha comentat anteriorment, actualment la informació que proporciona el Factor de cost es pot considerar esbiaixada pel fet de no disposar de tota la informació necessària per a l'estimació de costos d'un conjunt de subaccions. Al considerar un nombre reduït de subaccions, l'evolució del percentatge pot augmentar o disminuir sensiblement només pel fet que les subaccions canviïn de grau d'implantació.

El *Factor de prioritat (Fp)* ha assolit, al 2013, el valor del 44,7%, el mateix que el valor obtingut al 2012. Per tant, s'ha executat el 44,7% del conjunt de subaccions plantejades a termini mitjà considerades prioritàries (en total 19 subaccions del total de 56 prioritàries).

2.1.4 Grau d'implantació considerant les subaccions a executar en termini llarg (2016-2020)

Al termini llarg li correspon només un 24,7% de les subaccions del Pla. L'avaluació del grau d'implantació d'aquestes 37 subaccions es mostra a la Figura 2.7.

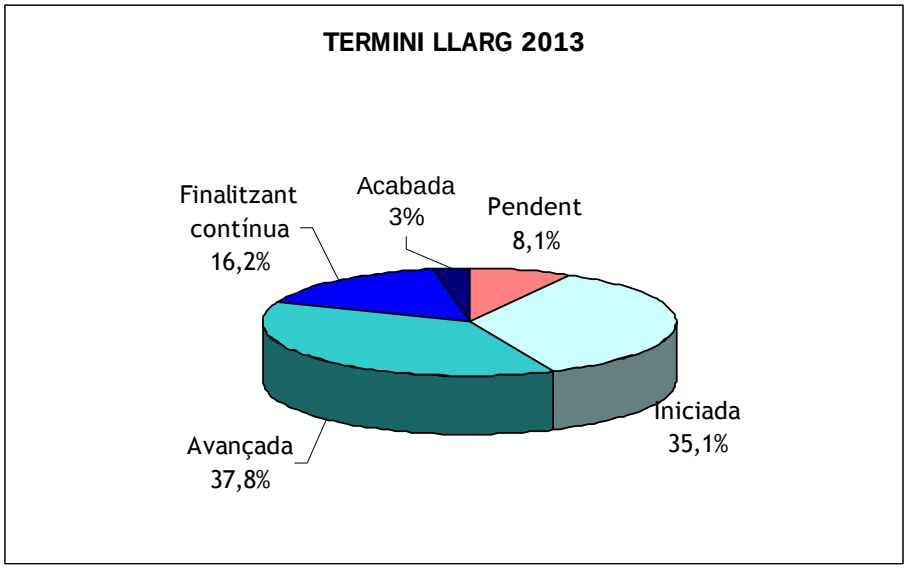
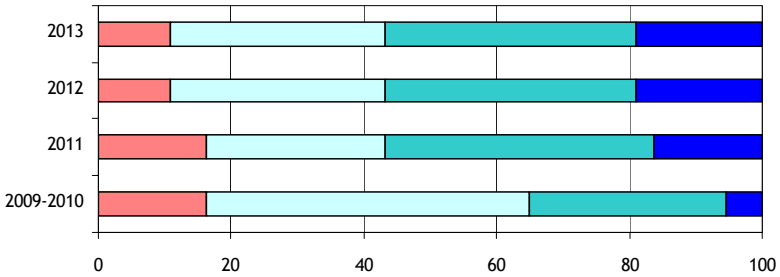


Figura 2.7. Percentatge de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini llarg

S'observa que al 2013 el 19,2 % de les subaccions estan *acabades* o *finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del Pla. Tanmateix, caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. El 8,1% de les subaccions es mantenen en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	0,0	0,0	0,0	0,0
Finalitzant contínua	5,4	16,2	18,9	18,9
Finalitzant	0,0	0,0	0,0	0,0
Avançada	29,7	40,5	37,8	37,8
Iniciada	48,6	27,0	32,4	32,4
Pendent	16,2	16,2	10,8	10,8

Figura 2.8. Evolució dels percentatges de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini llarg

A la Taula 2.4 es presenten resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del Pla, i del *Factor de transversalitat (Ft), el Factor de cost (Fc)* i el *Factor de prioritat (Fp)*, que aporten informació complementària per al conjunt de subaccions del termini llarg del Pla.

	2010	2011	2012	2013
F_d	32,4%	43,2%	45,9%	46,6%
F_t	35,0%	45,0%	47,7%	48,8%
F_c	25,0%	50,0%	50,0%	50,0%
F_p	37,5%	43,8%	43,8%	43,8%

Taula 2.4. Factor de desenvolupament (Fd) i altres factors tenint en compte el termini llarg (2016-2020)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* assoleix al 2013 el 46,6%, 0,7 punts més que el valor obtingut al 2012.

El *Factor de transversalitat (Ft)* ha assolit al 2013 el valor del 48,8%, 1,1 punts per sobre del valor obtingut al 2012. Per tant, es considera executat el 48,8% del conjunt de subaccions plantejades a termini llarg que requereixen d'un esforç addicional de coordinació i implicació entre diferents agents (en total 20 subaccions del total de les 86). Cal anotar que al 2013 s'han modificat responsabilitats dels agents en algunes de les subaccions fent variar el subconjunt de les subaccions que s'anomenen 'transversals' de 93 a 86.

El *Factor de cost (Fc)* ha assolit al 2013 el valor del 50%, el mateix valor que l'obtingut al 2012. Així doncs, s'ha executat un 50% del conjunt de subaccions plantejades a termini llarg que requereixen d'una despesa o inversió superior a la mitjana del cost estimat per a l'execució de tot el Pla (en total 1 subaccions del total d'11 del subconjunt). Com ja s'ha comentat anteriorment, actualment la informació que proporciona el *Factor de cost (Fc)* es pot considerar esbiaixada pel fet de no disposar de tota la informació necessària per a l'estimació de despeses d'un conjunt de subaccions. El fet de considerar només 1 sola subacció l'evolució del percentatge de *Fc* augmentarà o disminuirà sensiblement només pel fet que la subacció canviï de grau d'implantació.

El *Factor de prioritat (Fp)* ha assolit al 2013 el valor del 43,8%, el mateix valor que l'obtingut al 2012. Per tant, s'ha executat el 43,8% del conjunt de subaccions plantejades a termini llarg considerades prioritàries (en total 4 subaccions del total de 56 prioritàries). Al considerar també poques subaccions cal tenir en compte que el percentatge pot augmentar o disminuir considerablement només pel fet que les subaccions canviïn el seu grau d'implantació.

2.1.5 Síntesi de resultats del factor de desenvolupament (Fd)

A continuació es presenta una taula amb la síntesi de resultats de *l'Fd (%)* a desembre de 2013, que es correspon amb el cinquè any d'execució del Pla, esgotat el termini curt.

FACTOR DE DESENVOLUPAMENT DEL Plcc-Ag21M (Fd)				
Termini	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
CURT (2009-2012)	32,2%	37,7%	39,8%	39,8%
MITJÀ (2013-2015)	31,5%	36,6%	37,5%	38,4%
LLARG (2016-2020)	32,4%	43,2%	45,9%	46,6%
TOTALITAT PLA (12 anys)	**32,0%**	**38,7%**	**40,5%**	**41,0%**

Taula 2.5. Taula de síntesi. Factor de desenvolupament (Fd) segons el termini d'execució de les subaccions

Al cinquè any d'execució del Plcc-Ag21M, s'ha assolit un valor del Fd del 41,0%, 0,5 punts més respecte el valor assolit al 2012, que equival a un 1,2%. Diferenciant el valor de l'indicador entre els tres terminis d'execució, s'observa que el Fd més elevat és l'assolit a termini llarg, amb un 46,6%, seguit de l'obtingut per al termini curt, amb un 39,8%, i de l'obtingut a termini mitjà, amb un 38,4%, justament un resultat invers a l'esperat.

S'observa que les subaccions programades a termini mitjà han tingut un avenç més significatiu respecte l'any 2012, 2,4 punts més o un 0,9% més. Seguit del Fd de termini llarg que ha incrementat 0,7 punts o un 1,5%. El termini curt es manté amb el mateix valor de Fd que l'any 2012, caldrà vetllar la seva evolució per tal que no quedi estancat.

2.2 Despeses relacionades amb el Plcc-Ag21M

A continuació es presenten les despeses del Pla per al període 2009 - 2013. Són esperables les oscil·lacions de les despeses entre anys, ja que en la xifra obtinguda intervenen diferents factors amb forta component anual com pot ser la comptabilització dels costos de les grans obres que s'imputen a l'any en què aquestes es certifiquen. D'altra banda, cal tenir present que no es podran comparar les despeses dels primers anys amb les dels darrers, ja que tot i haver utilitzat la mateixa metodologia per recopilar la informació, el preu del diner pot haver variat, així com també els índexs de preu de la construcció.

La valoració de costos es realitza de forma global per al conjunt d'agents.

2.2.1 Despeses associades al Plcc-Ag21M

PERÍODE	COST AJUNTAMENT (€)	APORTACIÓ DIRECTA ALTRES ADMINISTRACIONS (€)	TOTALS (€)
2009	21.863.936	823.427	**22.687.363**
2010	17.878.020	1.281.393	**19.159.413**
2011	7.171.494	844.314	**8.015.808**
2012	5.511.678	89.455	**5.601.134**
2013	3.485.477	1.404	**3.486.881**
SUMATORI	**55.910.605**	**3.039.993**	**58.950.599**

Taula 2.6. Despeses associades al Plcc-Ag21M (En aquesta taula no estan comptabilitzats els costos estimats de personal)

Tal i com s'observa, el cost aproximat destinat a portar a terme el Plcc-Ag21M durant el 2013 ha estat d'uns 3,4 milions d'euros, dels quals el 0,4% (1.404 euros) és aportació directa d'altres administracions o entitats. El 12,0% del cost de l'Ajuntament, 419.548,59 euros, han estat aportats per subvenció finalista, és a dir, tot i ser aportats per altres administracions han entrat dins el pressupost municipal. Continua una davallada important de la despesa esmerçada per dur a terme l'Agenda 21, previsible en l'actual context de crisi.

De l'estudi de costos de les actuacions contemplades al Pla observem que les inversions més elevades, al **2013**, s'han donat en les subaccions **5.2.1.a., 4.2.1.a** i la **1.3.1.b.**, específicament en les següents actuacions:

- **706.127 euros** per al servei de recollida de FORM (porta a porta), paper i cartró (porta a porta), i la resta de fraccions (a través de contenidors a la via pública) a comerços i grans productors. Actuació duta a terme pel Servei d'Espais Públics.
- **500.821 euros** destinats a l'aplicació del Pla Director del Clavegueram (PDCLAV) en l'exercici 2013. S'han col·locat un total de 650 ml de canonades, de les quals 445 previstes al PDCLAM i 205 de renovació de xarxa. Actuació duta a terme per AMSA.
- **393.409 euros** pel servei de recollida de FORM a domicilis, mitjançant contenidors. Actuació duta a terme pel Servei d'Espais Públics.
- **252.015,11 euros** per l'execució del projecte d'urbanització de la nova zona verda dels entorns de la Biblioteca Antoni Comas. Actuació duta a terme pel Servei d'Equipaments Municipals.

2.2.2 Despeses no incloses al Plcc-Ag21M però concordants amb els objectius d'aquest

PERÍODE	COST AJUNTAMENT (€)	APORTACIÓ DIRECTA ALTRES ADMINISTRACIONS (€)	TOTALS (€)
2009	29.277	17.900	**47.177**
2010	15.041	0	**15.041**
2011	452.100	0	**452.100**
2012	757.206	7.413	**764.619**
2013	680.588	0	**680.588**
SUMATORI	**1.934.212**	**25.313**	**1.959.525**

Taula 2.7. Despeses de les actuacions no incloses al Plcc-Ag21M però concordants amb els objectius d'aquest

S'observa que el cost aproximat que s'ha destinat a actuacions que tot i no estar associades al Plcc-Ag21M responen a objectius del mateix, al 2013, és de 680.588 euros, despesa aportada pel propi Ajuntament.

Es previsible que en fases més avançades d'implantació del Plcc-Ag21M el cost associat a actuacions no incloses al Pla augmenti, ja que al llarg dels anys, per aparició de noves tecnologies, problemàtiques de ciutat, etc. s'aniran identificant actuacions que al llarg del temps podran anar adquirint una importància creixent. És doncs esperable que s'evidencïi un increment d'actuacions no contemplades al Pla a mesura que augmenti la maduresa d'aquest.

2.2.3 Despeses de personal

A la Taula 2.8 s'observa el cost estimat de personal destinats a portar a terme el Plcc-Ag21M, calculat segons la metodologia establerta.

PERÍODE	COSTOS DE PERSONAL €
2009	2.044.845
2010	1.862.179
2011	1.392.986
2012	1.725.677
2013	1.203.213

Taula 2.8. Despeses de personal associades al Plcc-Ag21M

2.3 Avaluació del grau d'implantació del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) (2009-2020)

A continuació es realitza l'anàlisi tenint en compte només les 82 subaccions que integren el PAES. Els resultats de l'avaluació es mostren gràficament amb el percentatge de subaccions segons el seu grau de desenvolupament (pendent, iniciada, avançada, finalitzant, finalitzant contínua o acabada) i amb el càlcul del *Factor de desenvolupament (Fd).* Els resultats s'interpreten, d'una banda, tenint en compte la totalitat del PAES i, d'altra banda, per a cadascun dels terminis definits en el mateix: curt, mitjà i llarg. Els resultats es presenten a continuació.

2.3.1 Grau d'implantació considerant totes les subaccions PAES a executar en 12 anys

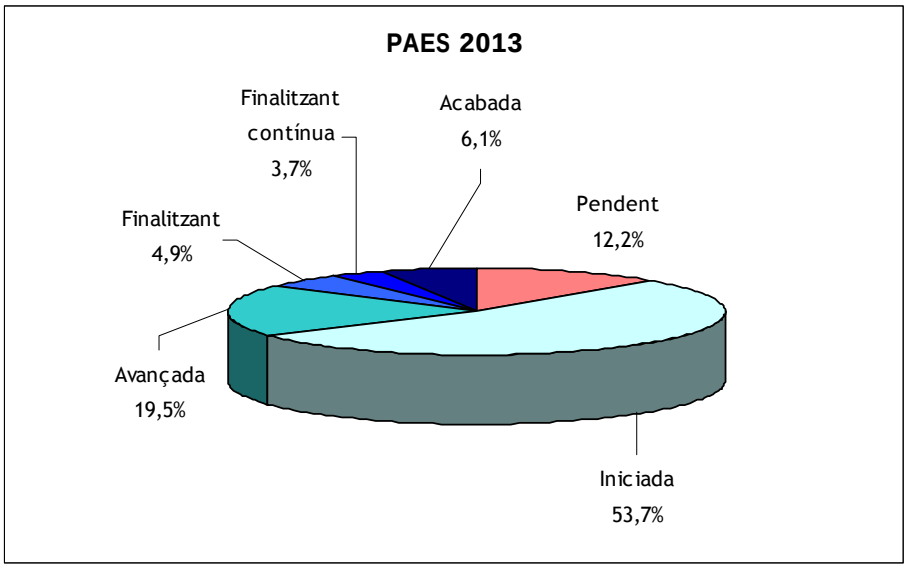
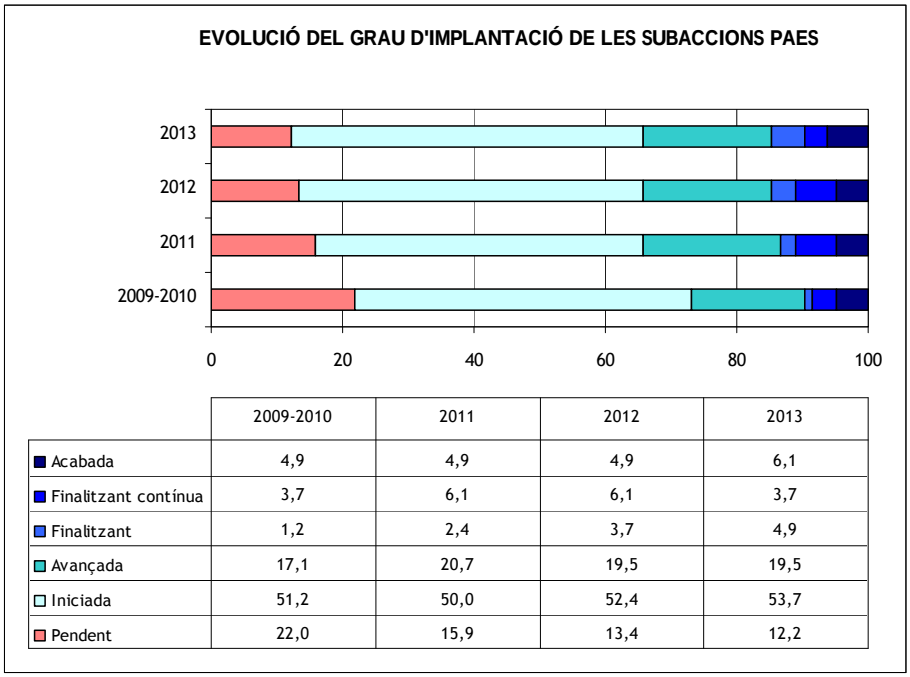


Figura 2.9. Percentatge de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en 12 anys

Tal i com s'observa a la Figura 2.9 un 9,8% de les subaccions estant *acabades* o *finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del Pla, i per tant es consideren ja executades. Tanmateix, en el cas de les *finalitzants contínues* caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. El 12,2% de les subaccions es troben en estat *pendent*.

L'evolució esperada d'aquests resultats, tal i com es pot començar a apreciar a la Figura 2.9, és la disminució progressiva de les subaccions *pendents* i *iniciades* sobretot durant els primers anys avaluats i l'augment al llarg dels anys de les subaccions *acabades* i *finalitzant*

contínues. D'altra banda, es també previsible que a l'arribar a les fases finals del Pla el ritme d'implantació decreixi pel fet que gran part de les accions que no avancen o no s'han dut a terme, és perquè comporten dificultats de tipus administratiu, no es consideren prioritàries o bé són molt dificultoses i tenen un ritme més lent d'avenç.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	4,9	4,9	4,9	6,1
Finalitzant contínua	3,7	6,1	6,1	3,7
Finalitzant	1,2	2,4	3,7	4,9
Avançada	17,1	20,7	19,5	19,5
Iniciada	51,2	50,0	52,4	53,7
Pendent	22,0	15,9	13,4	12,2

Figura 2.10. Evolució dels percentatges de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en 12 anys

A continuació, i en forma de taula, es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del PAES.

	2010	2011	2012	2013
F_d	30,8%	35,7%	36,6%	36,6%

Taula 2.9. Factor de desenvolupament (Fd) tenint en compte la globalitat del PAES

Segons l'indicador utilitzat, el *Factor de desenvolupament (Fd)* al 2013 es manté en el 36,6% d'implantació en el seu cinquè any de vigència. Aquest percentatge assolit que fou alt en els primers anys d'avaluació (en part degut al fet que el PAES integra subaccions que no són tasques noves per a la ciutat, sinó que ja fa anys que es duen a terme) mostra actualment un estancament que caldrà vetllar per veure com evoluciona i actuar en conseqüència.

2.3.2 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini curt (2009-2012)

L'avaluació del grau d'implantació de les 38 subaccions previstes a termini curt al 2013 es mostra a la Figura següent. Aquestes subaccions representen el 46,3% de les subaccions del PAES.

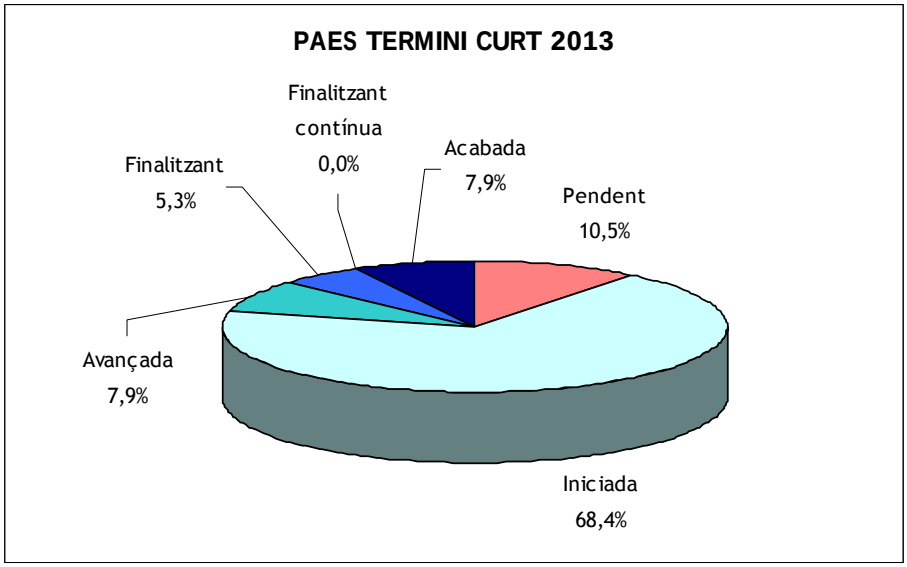
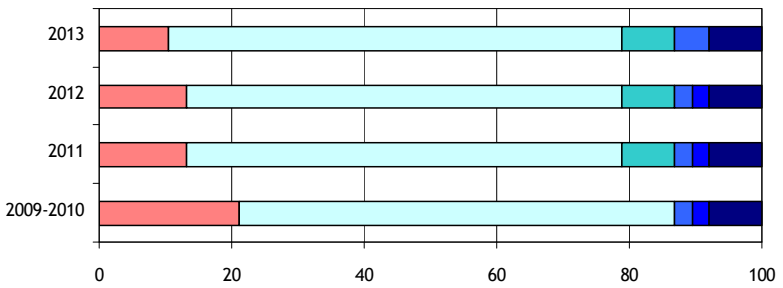


Figura 2.11. Percentatge de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini curt

S'observa que al 2013 el 7,9% de les subaccions estant *acabades* en el cinquè any de vigència del PAES, i per tant es consideren ja executades. Aquest any les *finalitzants contínues* han retrocedit el seu estat de desenvolupament. El 10,5% de les subaccions es troben en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	7,9	7,9	7,9	7,9
Finalitzant contínua	2,6	2,6	2,6	0,0
Finalitzant	2,6	2,6	2,6	5,3
Avançada	0,0	7,9	7,9	7,9
Iniciada	65,8	65,8	65,8	68,4
Pendent	21,1	13,2	13,2	10,5

Figura 2.12. Evolució dels percentatges de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini curt

A la Taula 2.10 es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del PAES del termini curt del Pla.

	2010	2011	2012	2013
F_d	28,9%	32,9%	32,9%	32,9%

Taula 2.10. Factor de desenvolupament (Fd) del termini curt (2009-2012)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* ha assolit al 2013 un 32,9%, el mateix percentatge des del 2011. Es tracta d'un valor baix si considerem que l'any 2012 era el darrer del termini curt.

2.3.3 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini mitjà (2013-2015)

L'avaluació del grau d'implantació de les 28 subaccions previstes a termini mitjà al 2013 es mostra a la Figura següent. Aquestes subaccions representen el 34,1% de les subaccions del PAES.

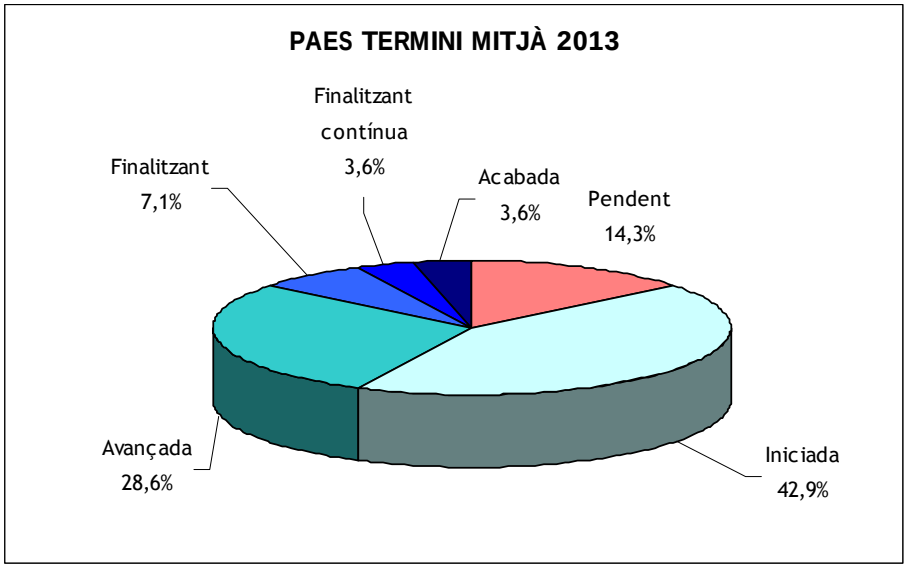
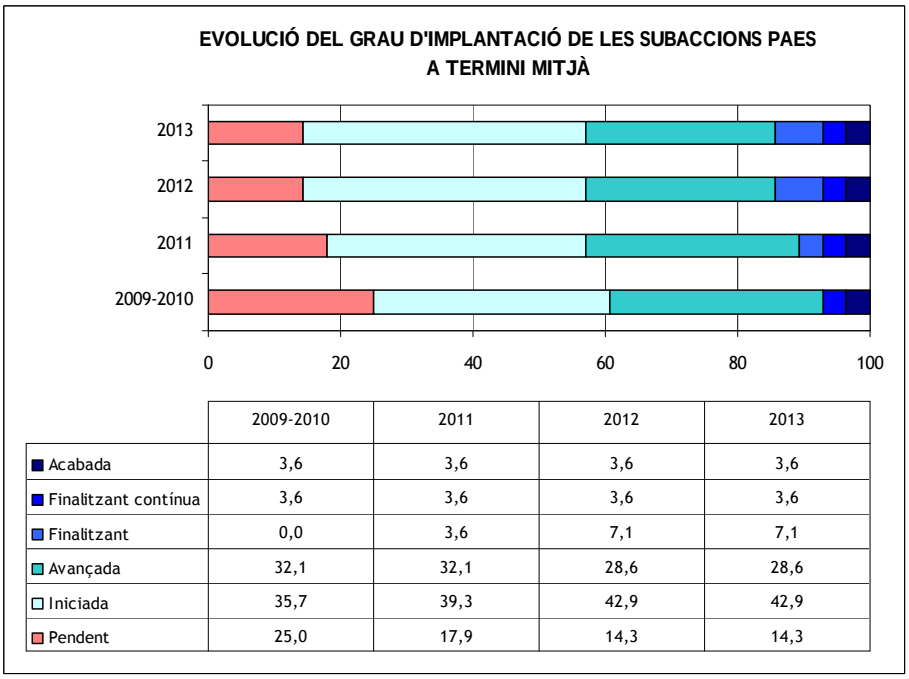


Figura 2.13. Percentatge de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini mitjà

Al 2013 el 7,2 % de les subaccions estan ac*abades o finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del PAES, el mateix percentatge des del 2011. Tanmateix, en el cas de les *finalitzants contínues* caldrà garantir que es continuen portant a terme. El 14,3% de les subaccions es troben en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	3,6	3,6	3,6	3,6
Finalitzant contínua	3,6	3,6	3,6	3,6
Finalitzant	0,0	3,6	7,1	7,1
Avançada	32,1	32,1	28,6	28,6
Iniciada	35,7	39,3	42,9	42,9
Pendent	25,0	17,9	14,3	14,3

Figura 2.14. Evolució dels percentatges de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini mitjà

A la Taula 2.11 es presenten els resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del PAES per al conjunt de subaccions del termini mitjà.

	2010	2011	2012	2013
F_d	32,1%	35,7%	37,5%	37,5%

Taula 2.11. Factor de desenvolupament (Fd) del termini mitjà (2013-2015)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* obtingut al 2013 és del 37,5%, el mateix percentatge que l'obtingut al 2012.

2.3.4 Grau d'implantació considerant les subaccions PAES a executar en termini llarg (2016-2020)

Al termini llarg li correspon només un 19,5% de les subaccions del Pla. L'avaluació del grau d'implantació d'aquestes 16 subaccions es mostra a la Figura 2.15.

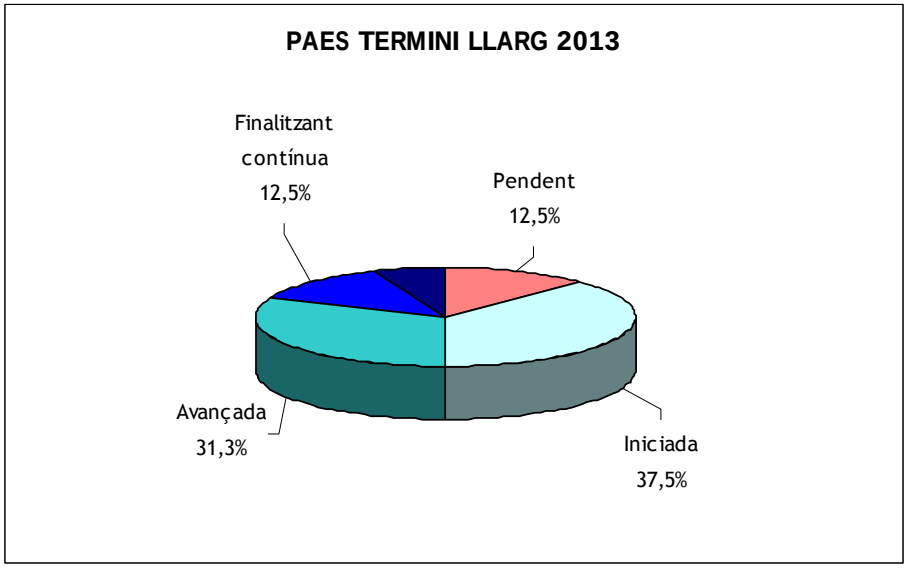
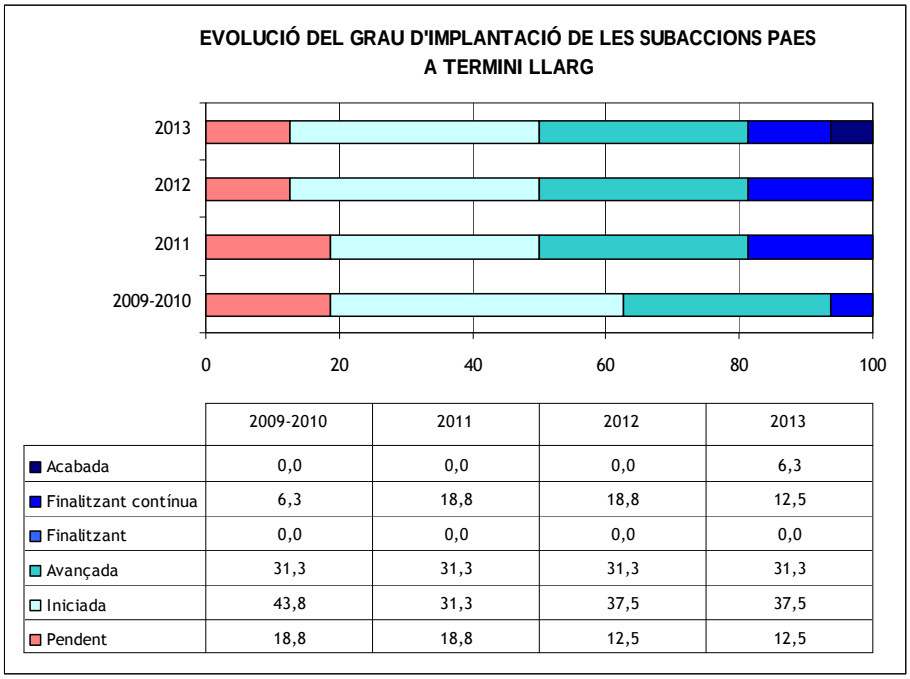


Figura 2.15. Percentatge de subaccions PAES segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini llarg

S'observa que al 2013 el 12,5% de les subaccions es troben en estat de *finalitzants continues* en el cinquè any de vigència del Pla. Tanmateix, caldrà garantir que es continuen portant a terme, d'altra forma, podrien retrocedir en el seu estat de desenvolupament. També un 12,5 % de les subaccions es troben en estat *pendent*.



	2009-2010	2011	2012	2013
Acabada	0,0	0,0	0,0	6,3
Finalitzant contínua	6,3	18,8	18,8	12,5
Finalitzant	0,0	0,0	0,0	0,0
Avançada	31,3	31,3	31,3	31,3
Iniciada	43,8	31,3	37,5	37,5
Pendent	18,8	18,8	12,5	12,5

Figura 2.16. Evolució dels percentatges de subaccions segons el grau d'implantació sobre el total de subaccions a executar en termini llarg

A la Taula 2.12 es presenten resultats del *Factor de desenvolupament (Fd)*, indicador del grau d'implantació del PAES per al conjunt de subaccions del termini llarg.

	2010	2011	2012	2013
F_d	32,8%	42,2%	43,8%	43,8%

Taula 2.12. Factor de desenvolupament (Fd) tenint en compte el termini llarg (2016-2020)

El *Factor de desenvolupament (Fd)* assoleix al 2013 el 43,8%, el mateix percentatge que l'obtingut al 2012.

2.3.5 Síntesi de resultats del factor de desenvolupament (Fd)

A continuació es presenta una taula amb la síntesi de resultats del *Fd (%)* del PAES a desembre de 2013, que es correspon amb el cinquè any d'execució del Pla, esgotat el termini curt.

FACTOR DE DESENVOLUPAMENT DEL PAES (Fd)				
Termini	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
CURT (2009-2012)	28,9%	32,9%	32,9%	32,9%
MITJÀ (2013-2015)	32,1%	35,7%	37,5%	37,5%
LLARG (2016-2020)	32,8%	42,2%	43,8%	43,8%
TOTALITAT PLA (12 anys)	**30,8%**	**35,7%**	**36,6%**	**36,6%**

Taula 2.13. Taula de síntesi. Factor de desenvolupament (Fd) PAES segons el termini d'execució de les subaccions

Al cinquè any d'execució del PAES s'ha assolit un valor del Fd del 36,6%, el mateix valor que l'assolit al 2012. Diferenciant el valor de l'indicador entre els tres terminis d'execució, s'observa que el Fd més elevat és l'assolit a termini llarg, amb un 43,8%, seguit de l'obtingut per al termini mitjà, amb un 37,5%, i de l'obtingut a termini curt, amb un 32,9%, justament un resultat invers a l'esperat.

2.4 Despeses relacionades amb el PAES

A continuació es presenten les despeses del PAES per al període 2009 - 2013. Són esperables les oscil·lacions de les despeses entre anys, ja que en la xifra obtinguda intervenen diferents factors amb forta component anual com pot ser la comptabilització dels costos de les grans obres que s'imputen a l'any en què aquestes es certifiquen. D'altra banda, cal tenir present que no es podran comparar les despeses dels primers anys amb les dels darrers, ja que tot i haver utilitzat la mateixa metodologia per recopilar la informació, el preu del diner pot haver variat, així com també els índexs de preu de la construcció.

La valoració de costos es realitza de forma global per al conjunt d'agents.

2.4.1 Despeses associades al PAES

PERÍODE	COST AJUNTAMENT (€)	APORTACIÓ DIRECTA ALTRES ADMINISTRACIONS (€)	TOTALS (€)
2009	10.339.441	823.427	**11.162.868**
2010	10.089.301	274.196	**10.363.497**
2011	4.800.095	60.610	**4.860.705**
2012	3.483.773	87.696	**3.571.469**
2013	1.762.293	1.404	**1.763.697**
SUMATORI	**30.474.903,21**	**1.247.333**	**31.722.236**

Taula 2.14. Despeses associades al PAES (En aquesta taula no estan comptabilitzats els costos estimats de personal)

Tal i com s'observa, el cost aproximat destinat a portar a terme el PAES durant el 2013 ha estat d'uns 1,7 milions d'euros, dels quals el 0,08% (1.404 euros) és aportació directa d'altres administracions o entitats. El 0,4 % del cost de l'Ajuntament, 7.000 euros, ha estat aportat per subvenció finalista, és a dir, ha estat aportat per altres administracions però ha entrat dins el pressupost municipal. Continua una davallada important de la despesa esmerçada per dur a terme l'Agenda 21, previsible en l'actual context de crisi.

De l'estudi de costos de les actuacions contemplades al PAES observem que les inversions més elevades, al **2013**, s'han donat en les subaccions **2.6.1.a,** i la **5.2.1.a**, específicament en les següents actuacions:

- **706.127 euros** per al servei de recollida de FORM (porta a porta), paper i cartró (porta a porta), i la resta de fraccions (a través de contenidors a la via pública) a comerços i grans productors. Actuació duta a terme pel Servei d'Espais Públics.
- **393.409 euros** destinats al servei de recollida de FORM a domicilis, mitjançant contenidors. Actuació duta a terme pel Servei d'Espais Públics.
- **248.601 euros** pel manteniment de la nova xarxa d'autobusos del 2009, considerant només el cost del manteniment del què ha suposat un increment del servei. Actuació duta a terme pel Servei de Mobilitat.
- **144.233 euros** per l'amortització per ampliació de flota d'autobusos (adquirits 1 al 2005, 2006 i 2007, 2 al 2009 i 1 al 2011).