Diputació Barcelona · CEEC Clúster d'Eficiència Energètica de Catalunya · Club del Pacte d'Alcaldes de Catalunya · Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat · MAYORS IN ACTION

Del Pacte a l'Acció

Un nou pacte dels municipis contra el canvi climàtic

Jornada II: Networking sobre eficiència energètica aplicada als sectors públics i privats

14 d'octubre del 2016, Pati Manning, Barcelona

12. Video corporativo Grup mh.mp4

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

ARC BCN ENGINYERS CONSULTORS

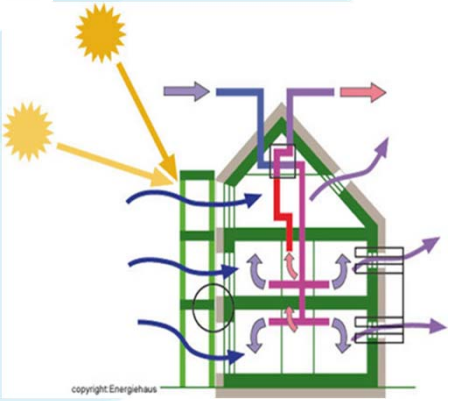
Esther Izquierdo Martínez

Responsable del Departament de Consultoria energètica

Barcelona, 14 d'octubre de 2016

Necessitat

Ajuntament de Barcelona



MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Necessitat → Oportunitat

Líder

Ajuntament de Barcelona

Finançament

European Commission

SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME

SPEA

2012-2016

Smart Procurement European Alliance - SPEA

Partners

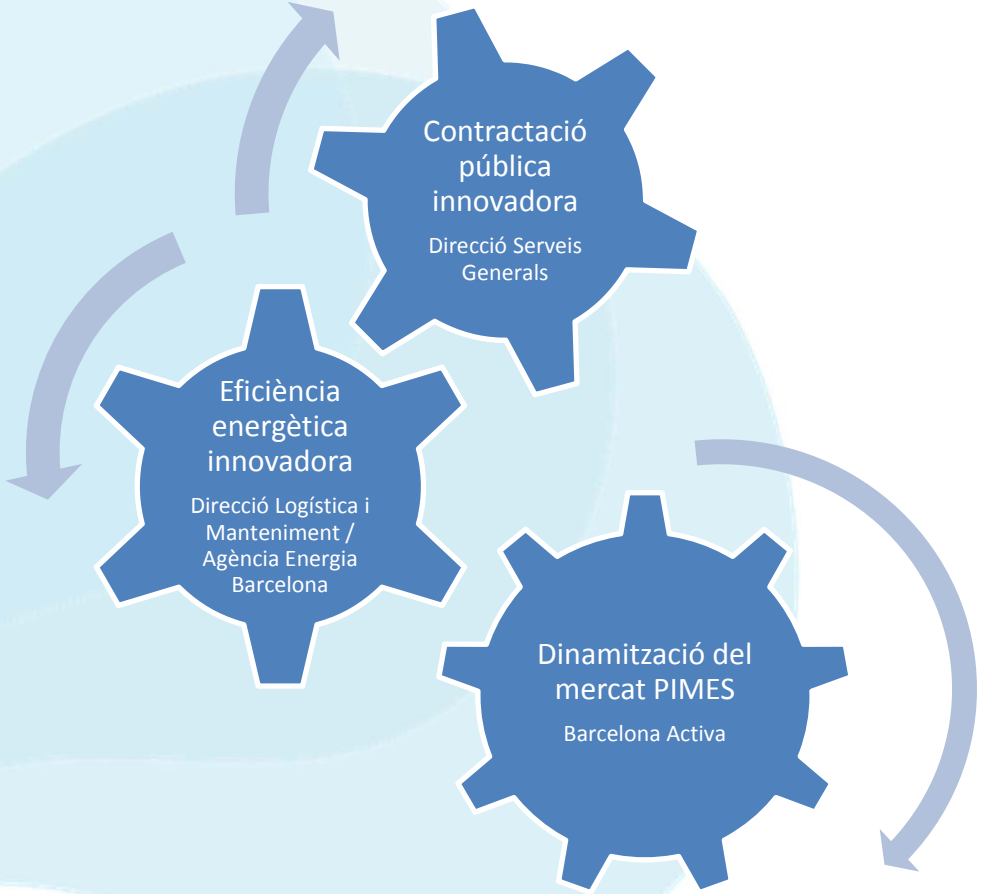
gemeente Eindhoven

Birmingham City Council

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Necessitat > Oportunitat > **Eixos**

SPEA – Fomenta:
- contractació pública de
- solucions innovadores
- en eficiència energètica
- en edificis municipals



ARC BCN

Consultora externa en l'àmbit de l'eficiència energètica

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Necessitat > Oportunitat > **Eixos**

BIRMINGHAM

Departament en Edifici Municipal

Model de contracte OBERT

EINDHOVEN

Edificis Municipals

Model de contracte en DIALEG COMPETITIU

BARCELONA

10 Biblioteques municipals

Model de contracte en CONCURS / COMPETICIÓ I NEGOCIACIÓ

ARC BCN ENGINYERS CONSULTORS

Ajuntament de Barcelona

European Commission

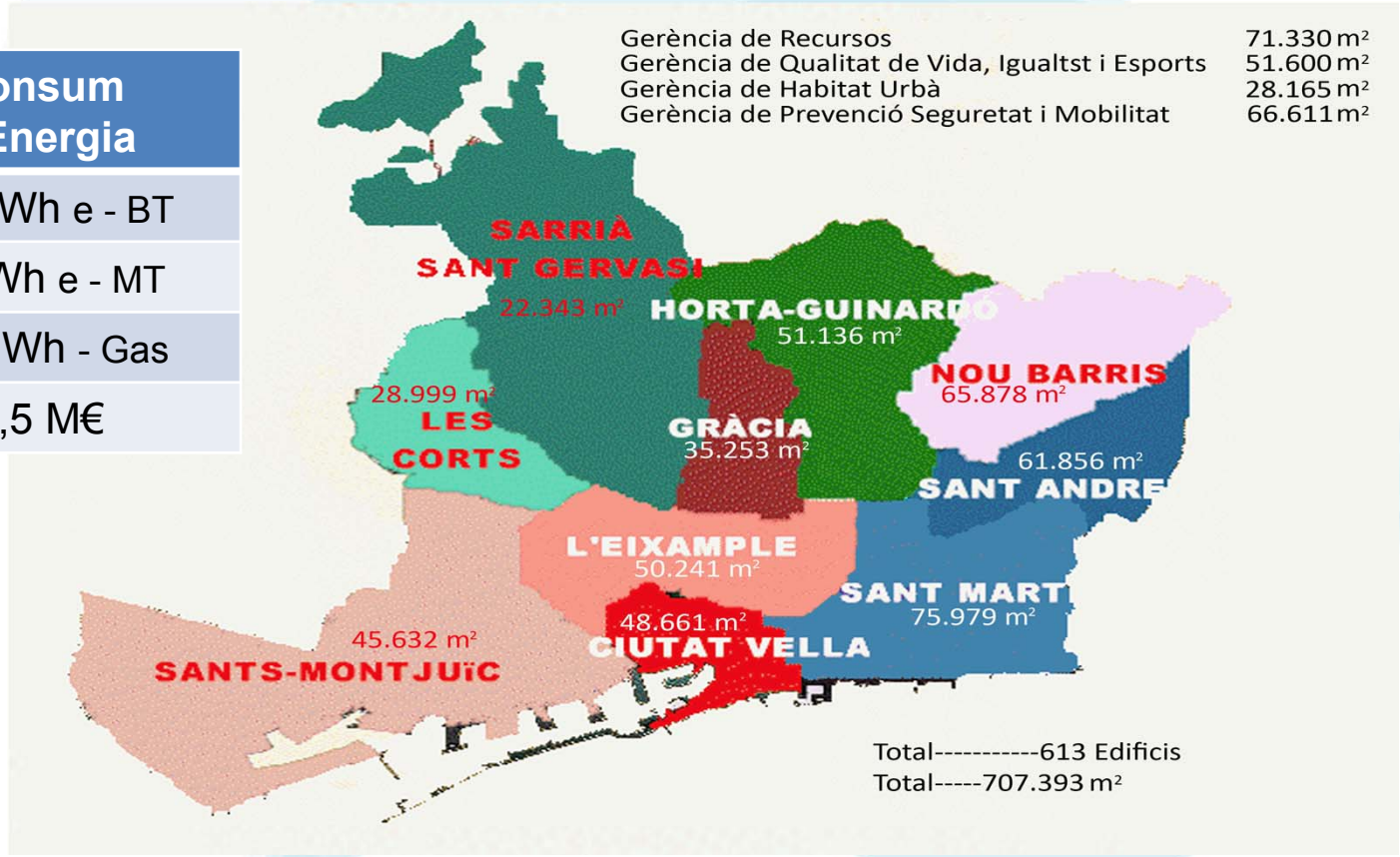
Smart Procurement European Alliance

Necessitat > Oportunitat > Eixos > **Projecte**

Eficiència energètica innovadora

TERRITORI: Barcelona

Consum d'Energia
36 GWh e - BT
7 GWh e - MT
15 GWh - Gas
8,5 M€



MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

- 10 biblioteques municipals
- 1 biblioteca per districte

Eficiència energètica innovadora

Biblioteca Penitents – Mª Antonieta Cot

Biblioteca Juan Marsé – El Carmel

Biblioteca Clarà

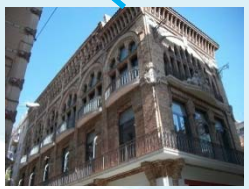
Biblioteca Les Corts – Miquel Llongueras

Biblioteca Vilapiscina – Torre Llobeta

Biblioteca Trinitat Vella – J.Barberó

Biblioteca Poble Sec – Francesc Boix

Biblioteca Sant Antoni – Joan Oliver



Biblioteca Barceloneta – La Fraternitat

Biblioteca Xavier Benguerel

ARC BCN ENGINYERS CONSULTORS

Ajuntament de Barcelona

European Commission

Smart Procurement European Alliance

OBJECTIUS:

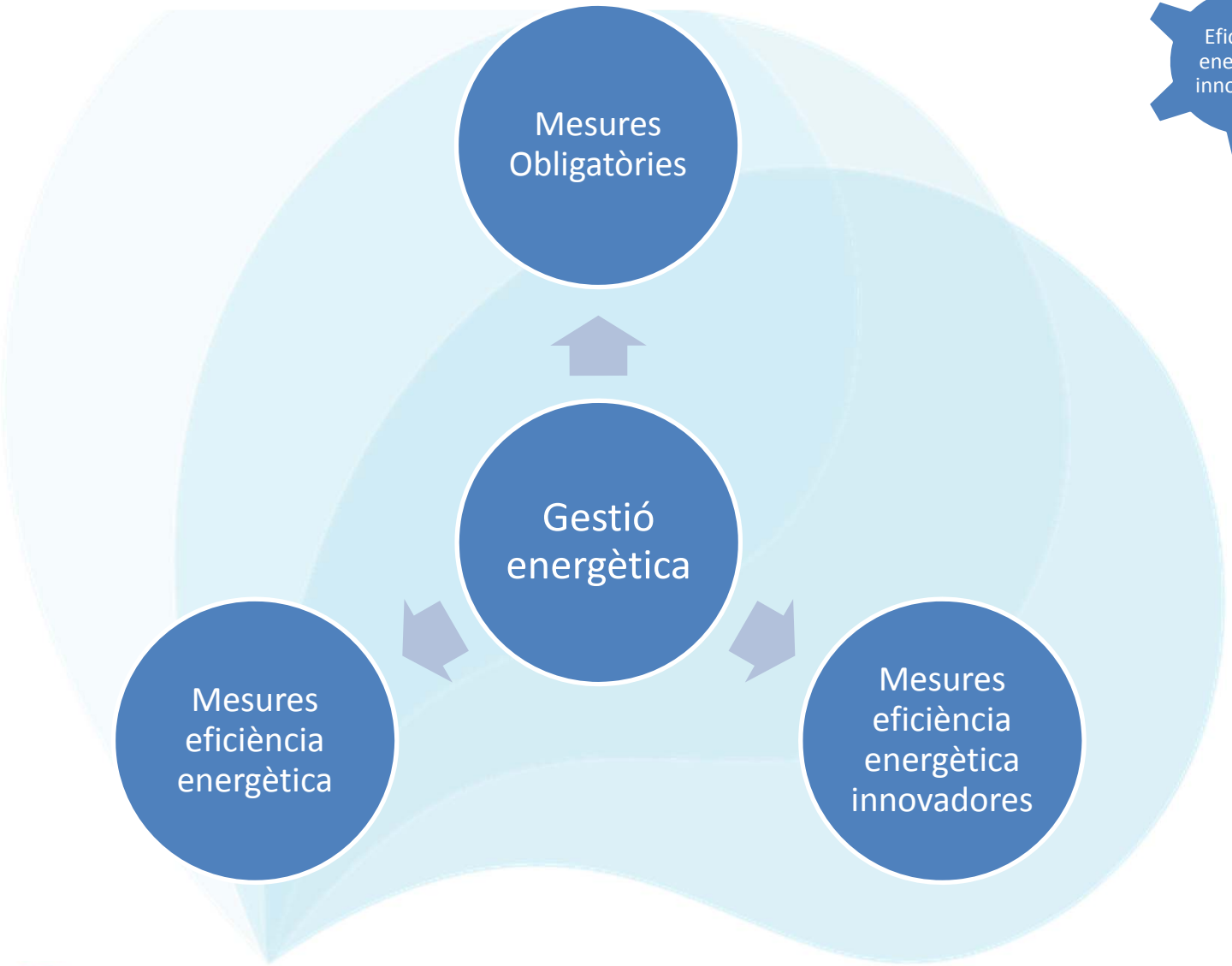
- Reducció de la demanda energètica;
- Reducció del consum energètic augmentant l'eficiència;
- Reducció de les emissions de CO2.

Actors implicats en la gestió del projecte

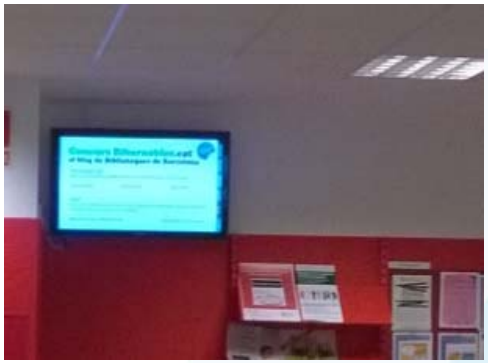
- Coordinació: Direcció de logística i manteniment (AJ BCN)
- Tècnics de districte (10)
- Empreses de manteniment (diverses)
- Empreses de neteja (diverses)
- Consorci de biblioteques
- Directors de biblioteques (10)

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Eficiència energètica innovadora



MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)



Pantalles informatives

Monitorització

Mesures Obligatòries

Gestió energètica

Mesures eficiència energètica

Mesures eficiència energètica innovadores

Eficiència energètica innovadora

Plataforma de gestió energètica

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Eficiència energètica innovadora

Enllumenat

Mesures Obligatòries

Climatització

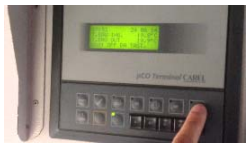
Ventilació

Equips d'ofimàtica

Gestió energètica

Envolupant

Control i regulació enllumenat i clima



Mesures eficiència energètica

Mesures eficiència energètica innovadores

Gestió de l'aigua

Conscienciació dels usuaris

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

OBJECTIUS:

- Identificar serveis i tecnologies innovadores en eficiència energètica;
- Identificar agents en la cadena de valor de l'eficiència energètica;
- Crear grups de consulta;
- Generació de nou mercat;
- Promoure el contacte entre "recerca i universitat" i "l'empresa";
- Promoure la participació de PIMES a les licitacions públiques

Dinamització del mercat

Estat de l'art → Workshops Formació PIMES → Call solucions innovadores

Empreses

Universitats

Centres tecnològics

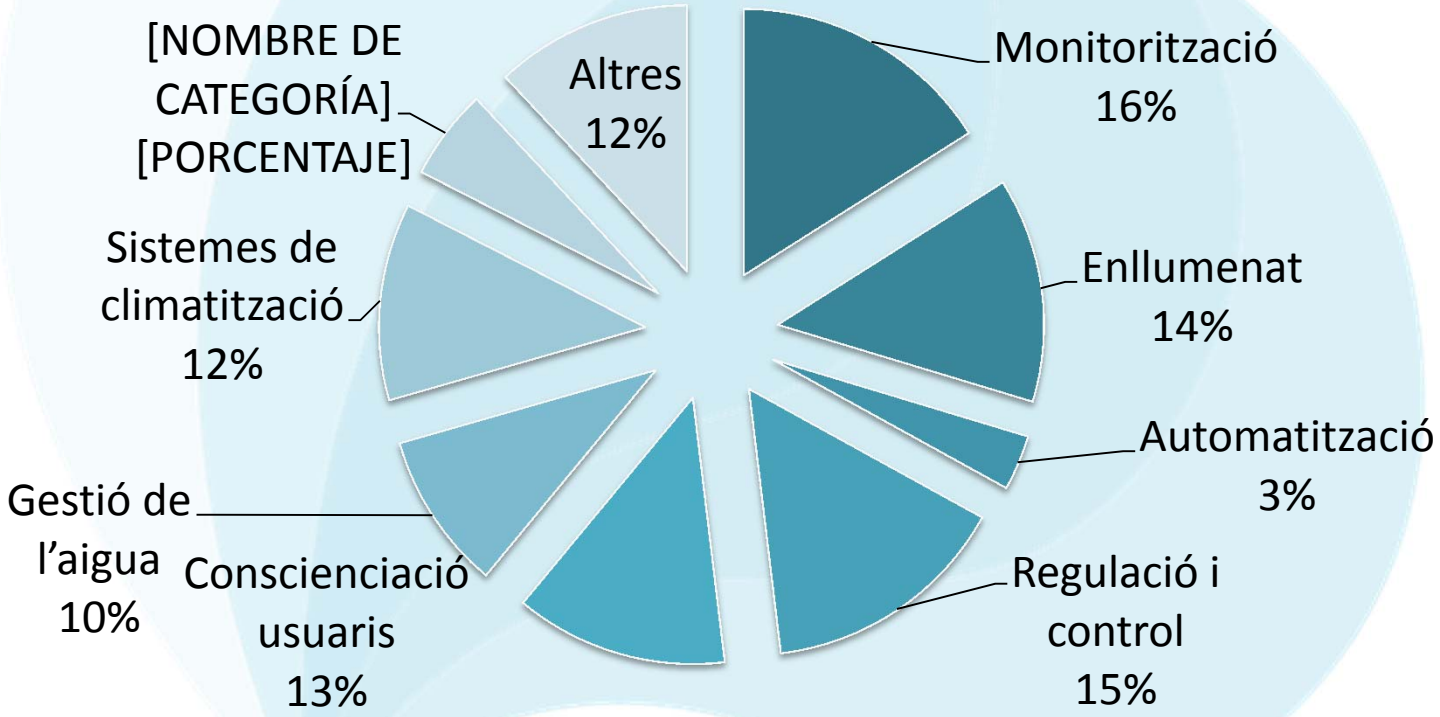
Centres de recerca

Start up

Resultat: 110 propostes de solucions innovadores

Dinamització del mercat

S'incorporen en el procés de contractació pública un annex amb les 110 propostes



MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

OBJECTIUS:

- Anàlisis de processos de licitació;
- Generar un procés de licitació innovador;
- Incorporació d'Innovació en la licitació pública;

Fase 1: Competició

- Sota lema;
- Presentació de tres panels:
  - Gestió energètica;
  - AMEE (amb i sense innovació);
  - Estalvis mínims garantits;
- Criteris de selecció: automàtics i judici de valor;
- Jurat d'experts internacional;
- Selecció de tres empreses de forma anònima.

11 empreses presentades

Fase 2: Negociació

- Negociació amb les tres empreses;
- Establir criteris comuns;
- Presentació d'oferta final;
- Criteris de selecció: automàtics i judici de valor

3 empreses de manteniment amb experiència en projectes d'eficiència energètica

ARC BCN ENGINYERS CONSULTORS

Ajuntament de Barcelona

European Commission

Smart Procurement European Alliance

Contracte: Gestió energètica, amb mesures d´eficiència energètica amb innovació i estalvis mínims garantits, de 10 biblioteques municipals de l´Ajuntament de Barcelona.

Tipus de contracte: Mixt de subministrament i servei

Termini del contracte: 4+2

Inici de contracte: Juny 2015

Import de licitació: 555.000€ (389.000€ Inversió en EE + 166.000€ gestió energètica)

Estalvi mínim garantit: 17,5% anual per a totes les biblioteques
(Consum mitjà anual = 2.137.000 kWh/any; Estalvi=374.000 kWh/any)

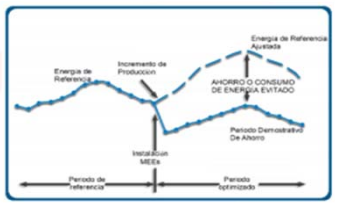
Adjudicatari: VEOLIA

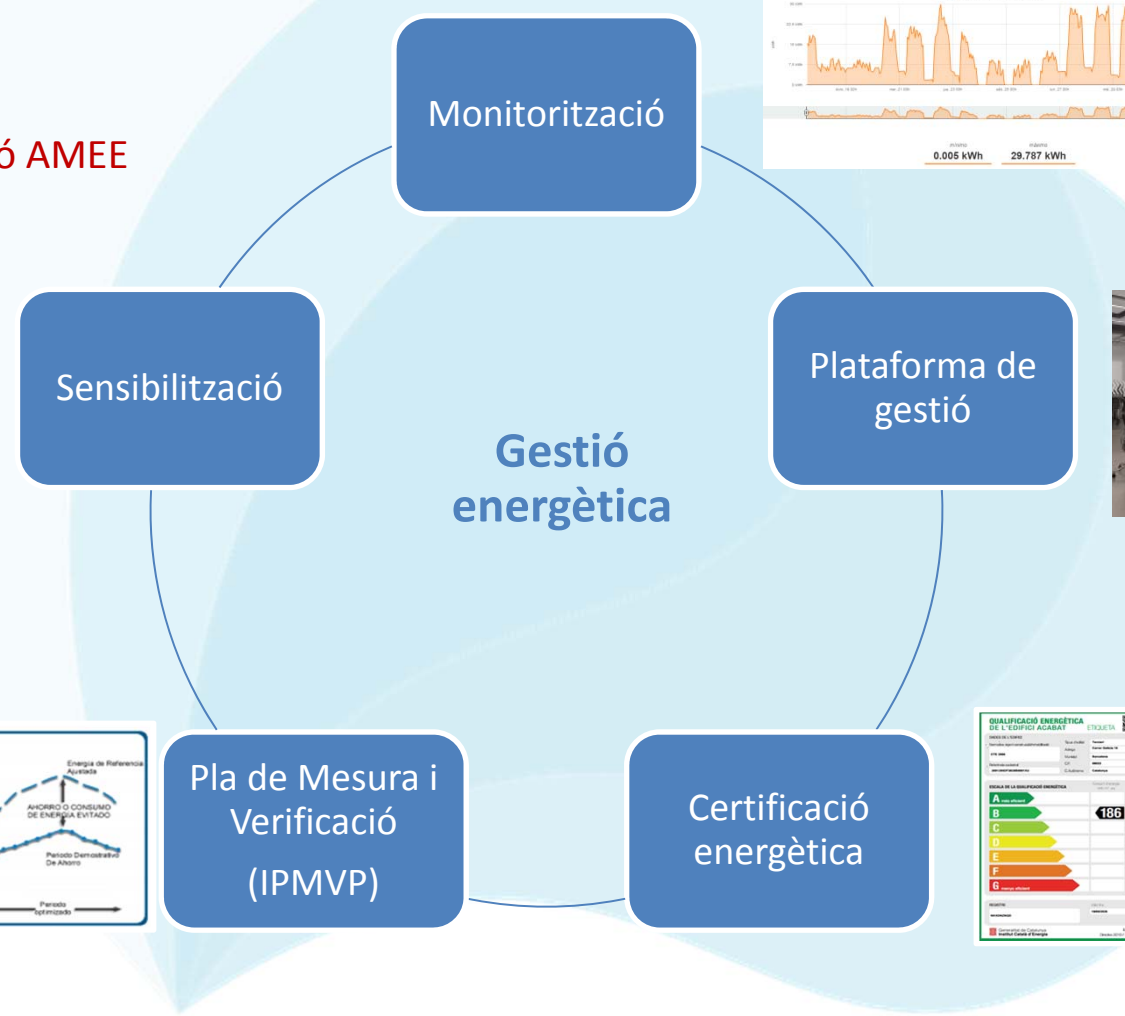
Necessitat > Oportunitat > Eixos > Projecte > Contracte

Fase 1:

Previ implantació AMEE

(2015 – 2016)

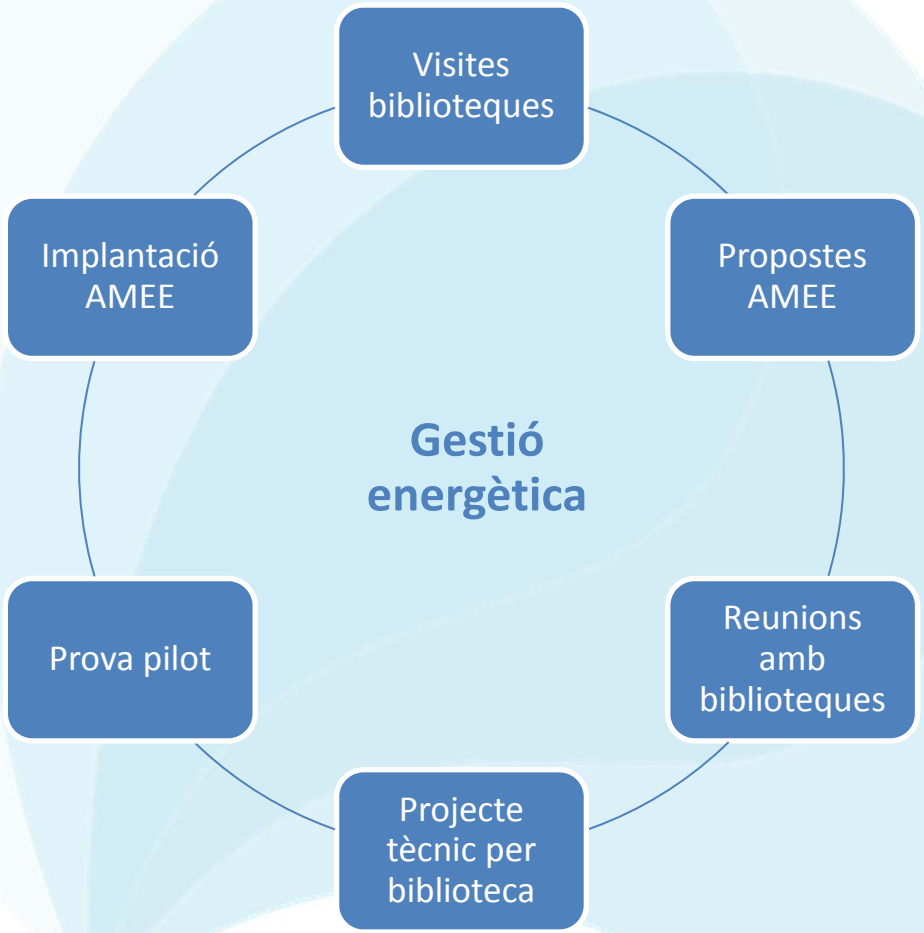




Fase 2:

Implantació AMEE

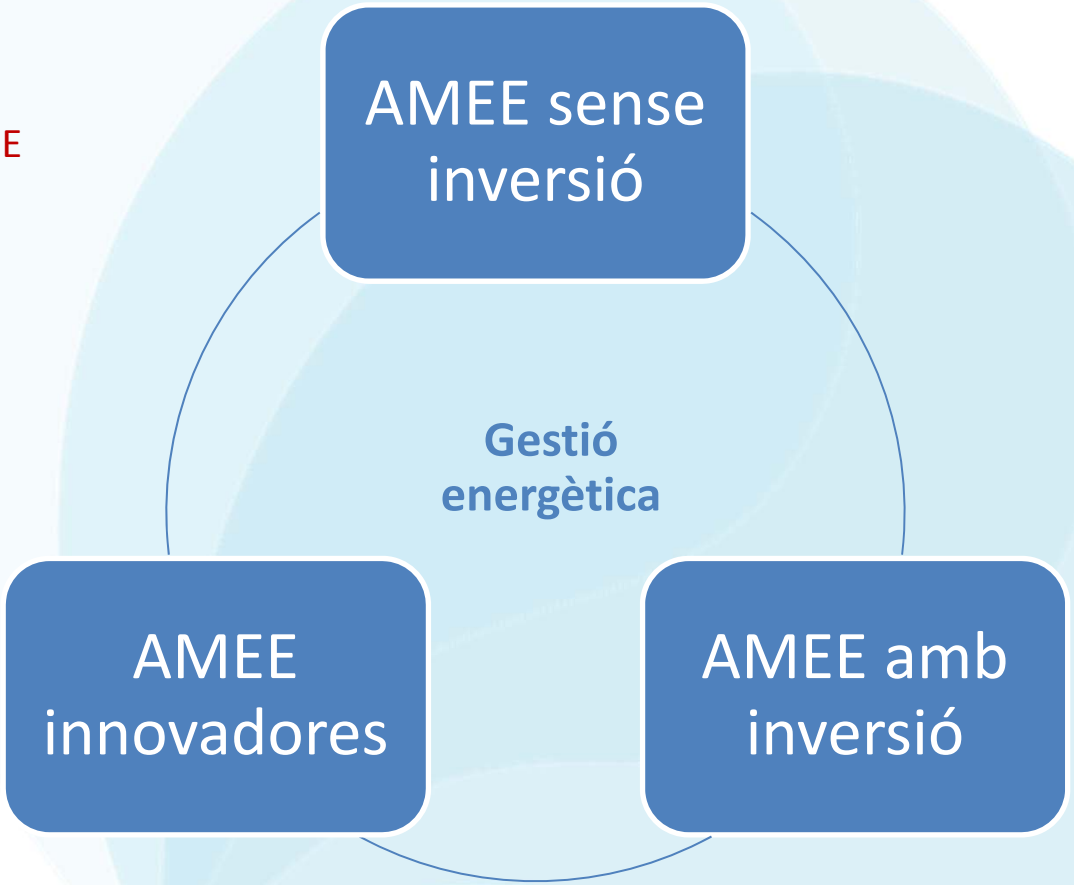
(2016)



Fase 2:

Implantació AMEE

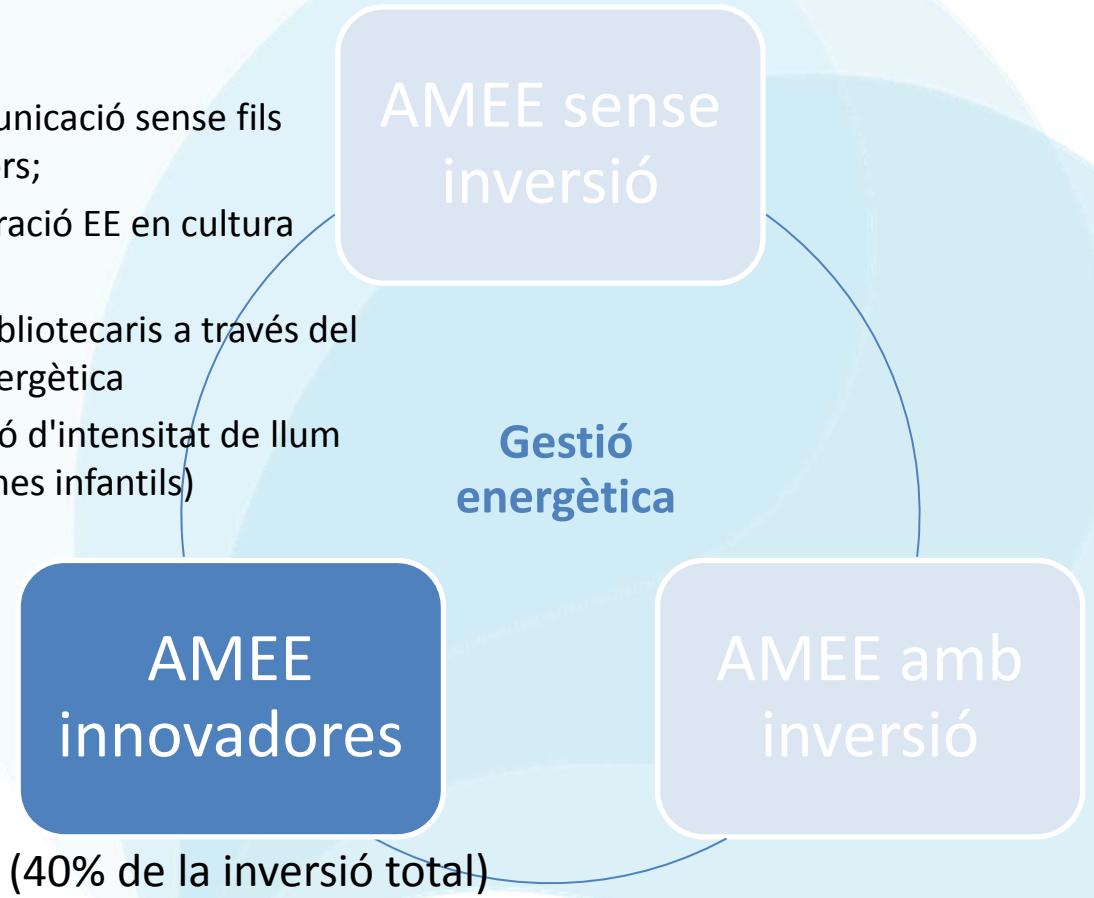
(2016)



MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)

Necessitat > Oportunitat > Eixos > Projecte > **Contracte**

- Monitorització: comunicació sense fils sensors – controladors;
- Sensibilització: integració EE en cultura organitzacional;
- Sensibilització: als bibliotecaris a través del sistema de gestió energètica
- Enllumenat: regulació d'intensitat de llum (especialment en zones infantils)



(40% de la inversió total)

Fase 3:

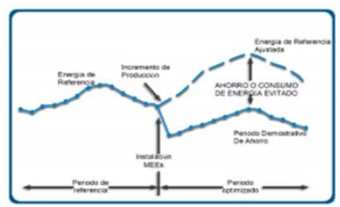
Post implantació AMEE

(2017-2019)

Plataforma de gestió

Certificació energètica

Verificació d'estalvis

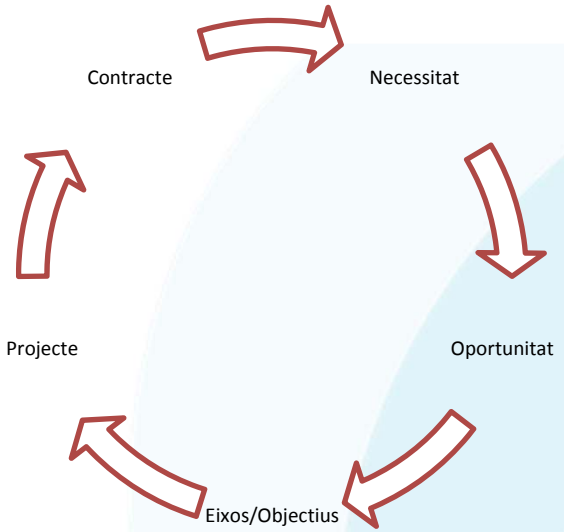


Pantalles informatives

Sensibilització

Gestió energètica

MILLORES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA AMB INNOVACIÓ EN BIBLIOTEQUES MUNICIPALS (SPEA)



ARC BCN ENGINYERS CONSULTORS

Ajuntament de Barcelona

Smart Procurement European Alliance

Gràcies per la vostra atenció

www.speaproject.eu

Esther Izquierdo Martínez

Responsable del Departament de Consultoria energètica

e.izquierdo@arcbcn.cat

www.arcbcn.cat