

INTRODUCCIÓ

La Diagnosi Ambiental d'Oportunitats de Minimització¹ és una eina desenvolupada pel Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient, que consisteix en l'avaluació d'una activitat o procés, per determinar les possibles oportunitats de prevenció i reducció en origen de la contaminació, i aportar-hi alternatives d'actuació tècnica i econòmicament viables.

La figura de la DAOM fou creada com a eina d'aplicació en el sector industrial, però també pot ser implantada en altres tipus d'empreses i/o institucions, amb ànim d'assolir els objectius propis de la DAOM.

El projecte que s'exposa a continuació és una DAOM a l'Ajuntament de Banyoles. Aquest està estructurat en quatre blocs: en el primer s'emmarca el treball definint uns objectius, s'especifiquen antecedents, es justifica l'elaboració del projecte i s'explica la metodologia seguida. Al següent bloc, es fa una diagnosi dels diferents camps d'estudi tractats, i s'analitzen i es valoren diverses oportunitats de minimització. En el tercer bloc es proposa un programa d'implantació de les esmentades oportunitats de minimització i finalment, a l'últim bloc s'hi inclou la bibliografia, glossari, una relació de taules i figures, i els annexes.

JUSTIFICACIÓ

- El desenvolupament de la societat gira, cada vegada més, al voltant del medi ambient. De tal manera que cada vegada els ciutadans tenen més consciència i consideració pel medi ambient; ja sigui degut a una preocupació per la salut humana, per un augment de la contaminació, o per altres motius. La qüestió és que tot aquest moviment, fa que hi hagi un augment de les demandes de polítiques ambientals per part dels ciutadans.

- Sovint, molts Ajuntaments, Consells Comarcals etc. fan grans campanyes de sensibilització per l'estalvi d'aigua, recollida selectiva... però la mateixa administració que està fent tanta propaganda no segueix el model. Així doncs s'està demanant als ciutadans que incorporin a la seva vida quotidiana uns hàbits que l'administració no aplica. Això provoca insatisfacció a la població per la manca d'exemple per part dels ens que fan publicitat per una millora ambiental.

- L'aplicació d'una Diagnosi Ambiental d'Oportunitats de Minimització permet una millora de la imatge de l'Ajuntament vers la mateixa població i altres entitats, esdevenint un exemple a seguir.

- Amb la implantació d'una DAOM es determinen possibles oportunitats d'estalvi en electricitat, paper, aigua i la generació de residus. En definitiva, un estalvi econòmic i alhora una reducció de residus.

- Una DAOM no es limita a realitzar una diagnosi, si no que a més, proposa l'aplicació d'un programa d'alternatives de millora ambiental, tècnica i econòmicament viable.

- És un punt de partida per al desenvolupament d'un sistema de Gestió Mediambiental, i per l'anticipació i compliment d'algunes normatives.

- Una DAOM permet introduir la innovació en temes de gestió, pel que fa a l'adaptació ambiental de les activitats que es duen a terme a l'Administració.

- La DAOM potencia un augment del nivell tecnològic, del grau de formació dels treballadors, i de la participació i satisfacció del personal. Tot això permet millorar el funcionament de l'Ajuntament i la involucració del personal de tal manera que augmenta el rendiment.

- Banyoles és la capital de la comarca del Pla de l'Estany, i per tant l'aplicació d'una DAOM té més importància pel que representa ser capital.

Així doncs seria l'exemple a seguir per altres capitals de comarca i també de municipis més petits.

OBJECTIUS

La implantació d'una DAOM a l'Ajuntament de Banyoles té per objectius principals:

- La redacció d'un document entenedor.
- Ser una eina àgil i metodològica.
- Realitzar una recopilació i elaboració d'informació ambiental rellevant i aplicable.
- Elaborar i recollir alternatives concretes.
- Fer una estimació de la millora ambiental assolible dels costos i estalvis associats, i de la viabilitat tècnica i econòmica de les alternatives en front de la situació present.
- Proposar mesures correctores per la reducció de l'impacte ambiental de les activitats que es duen a terme a l'Ajuntament.
- Presentar un programa d'implantació de les mesures correctores.
- Intentar que sigui un document útil i aprofitable per a l'Ajuntament, a fi d'assolir la seva aplicació.

ANTECEDENTS

- En l'elaboració del projecte s'ha pres com a referència la metodologia DAOM.
- L'edifici de l'Ajuntament està inclòs al *Pre-catàleg d'elements d'interès històric, artístic, paisatgístic o arquitectònic*, Annex III del Pla General de Banyoles; la qual cosa implica que s'hauran de tenir en compte les restriccions que conté. En especial l'Article següent:

Art. 6 Condicions de les obres de consolidació i conservació

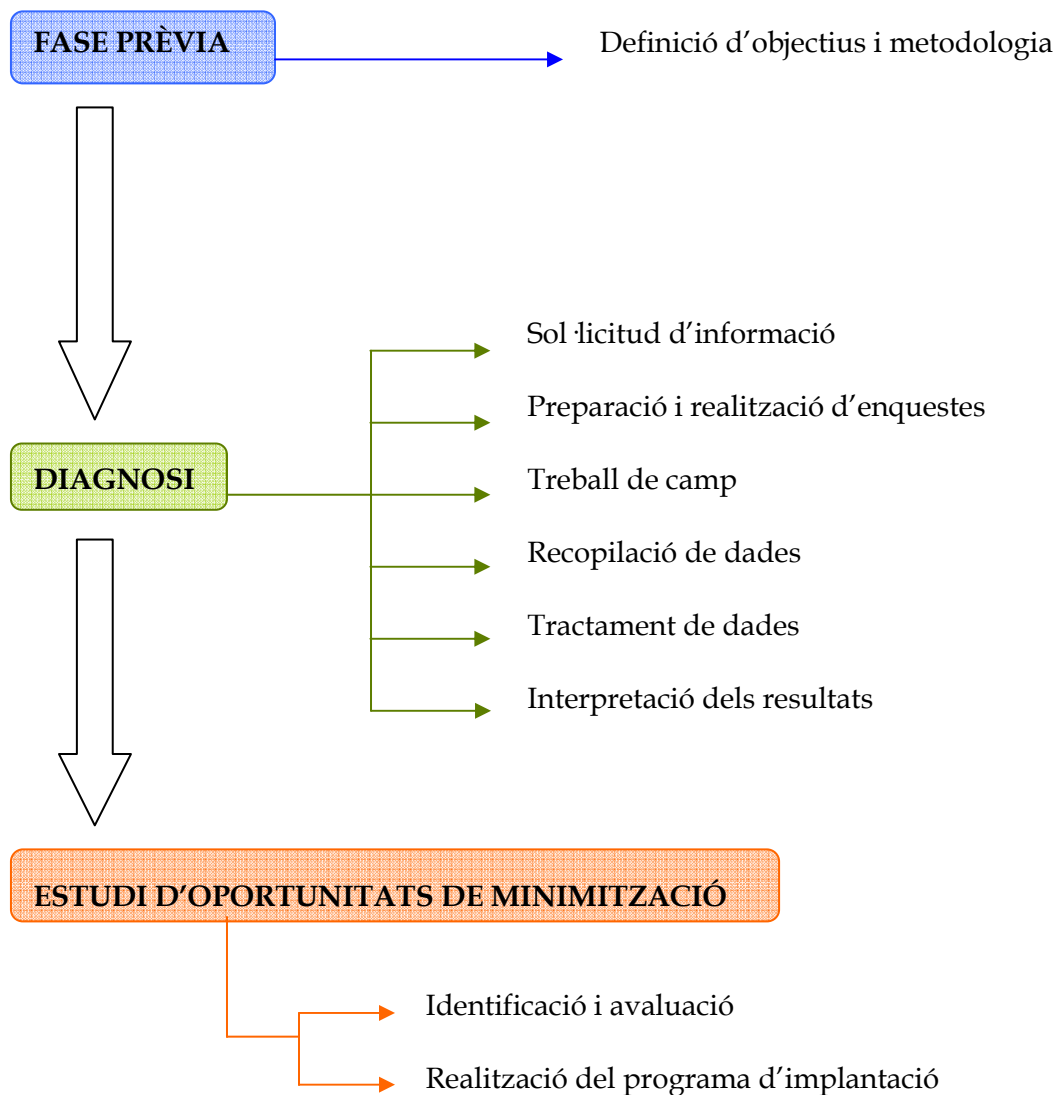
a) En tant no sigui vigent el Pla especial corresponent, es podran autoritzar únicament obres de consolidació i conservació de caràcter urgent, amb informe previ del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

b) Així mateix, en tant no sigui vigent el Pla Especial, els àmbits catalogats no poden ser modificats, ni en la seva estructura ni en els seus elements constitutius, sense llicència municipal, la qual serà sol·licitada amb un projecte signat per un titulat superior facultat. Aquest projecte haurà de justificar la conveniència o necessitat de les obres de modificació, que es descriuran en una memòria i es grafaran en plànols de planta, secció i alçats.

- El punt 5.1.15 del Pla d'Acció Local de l'agenda 21 de l'Ajuntament de Banyoles cita com a una de les actuacions a realitzar l'avaluació ambiental del funcionament de l'Ajuntament a través d'algun sistema de gestió. Aquest ha d'estar instaurat en un període de 6 a 10 anys.

METODOLOGIA

La metodologia seguida en la realització de la DAOM a l'Ajuntament de Banyoles s'ha dividit en tres fases generals: Fase prèvia, Diagnosi, i Estudi d'oportunitats de minimització.



Fase prèvia

A la Fase prèvia s'ha determinat l'abast del projecte, els objectius i la metodologia a seguir. També s'han definit de les línies directrius bàsiques de l'estructura del treball.

- L'abast del projecte s'ha limitat a l'edifici de l'Ajuntament sense tenir en compte departaments o equipaments situats fora de l'edifici, ni Radio Banyoles que està inclosa dins de l'edifici.
- Les directrius bàsiques de l'estructura del treball s'han determinat a partir de la definició de les diferents línies a analitzar, és a dir, especificant quatre línies de treball referents als consums d'aigua, energia elèctrica i paper, i la generació de residus.

Diagnosi

La Fase de diagnosi té com a objectiu determinar quantitativament el consum de recursos de l'Ajuntament en funció del seu origen i la seva utilització, per tal de diagnosticar els seus punts forts i febles. Aquesta fase inclou diferents etapes: sol·licitud d'informació, preparació i realització d'enquestes, treball de camp, recopilació de dades, tractament de dades, i interpretació dels resultats.

Per obtenir tota la informació necessària s'han fet aproximadament 18 visites a l'Ajuntament durant un període de 4 mesos.

- En la sol·licitud d'informació s'han obtingut dades de l'Ajuntament de caire general, així com el nombre de treballadors, les característiques de l'edifici, etc., per tenir-les com a referència en els posteriors apartats.
- La preparació i realització d'enquestes té com a objectiu l'adquisició de dades sobre hàbits i opinions dels treballadors pel que fa als diferents aspectes a estudiar, a més d'altres dades necessàries per fer les estimacions dels consums. Cal afegir, que no s'han tingut en compte les persones que fan ús de l'Ajuntament però que no són treballadors.

En la preparació de les enquestes s'ha considerat necessari fer dos tipus d'enquestes diferents segons la relació dels treballadors amb cada aspecte a estudiar. D'aquesta manera, s'ha dissenyat una enquesta pel personal d'oficina, una altra pel personal de neteja tenint en compte els següents criteris:

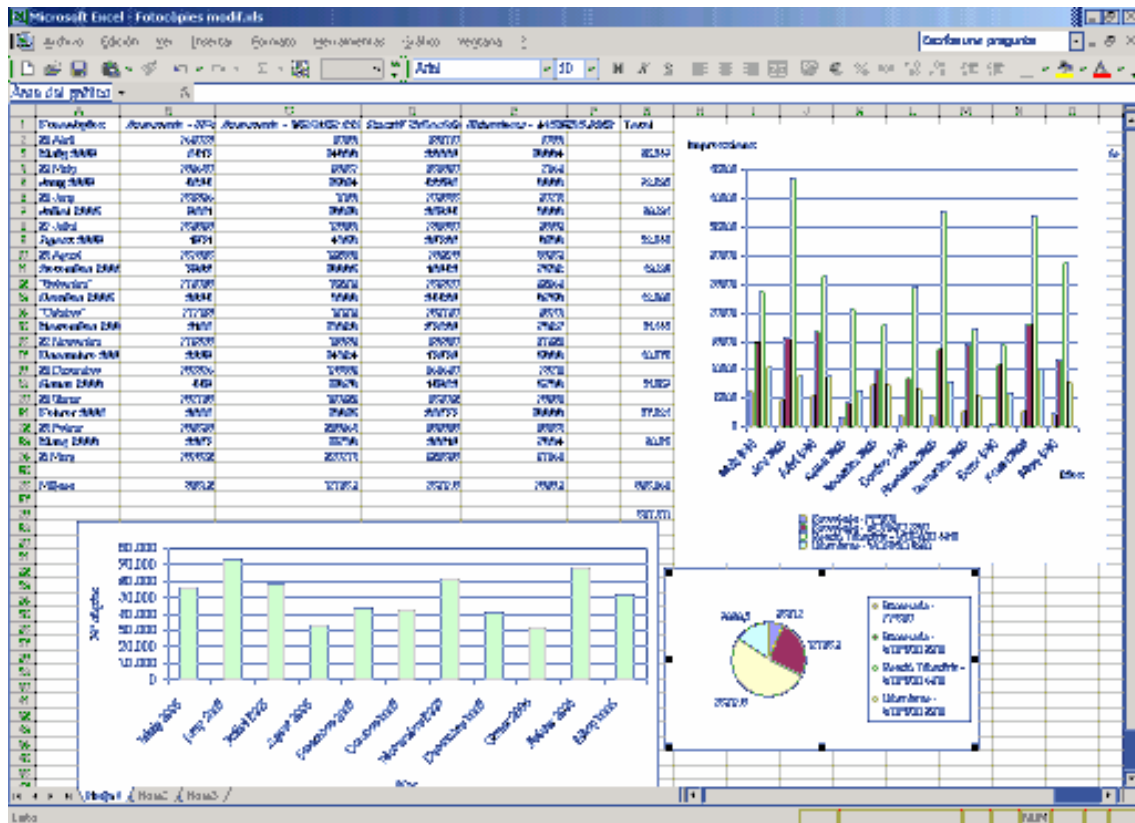
- Anonimat: per tal de no influenciar la resposta de les persones enquestades i obtenir informació veraç.
- Entrega personal de les enquestes: durant el disseny de l'enquesta s'ha analitzat la possibilitat de realitzar les enquestes mitjançant la xarxa d'intranet

de l'Ajuntament, però s'ha decidit entregar-les personalment i passar a recollir-les més tard per així assegurar la participació, ja que d'altra manera no s'haguessin obtingut dades prou representatives.

- En el treball de camp, s'han pres mesures sobre els diferents aspectes estudiats:
 - Inventari elèctric: de tots aquells aparells consumidors d'energia. Per fer-lo, s'han enumerat totes les sales que componen l'ajuntament i s'ha fet un recompte dels aparells sala per sala. Al mateix temps quan es feia el recompte s'anotaven les característiques dels aparells a fi de poder-los descriure i buscar posteriorment més informació que ens permetés cercar-ne característiques tècniques. És a dir, s'anotaven els models i marques de les màquines a fi de buscar informació sobre el seu consum ja sigui a les pàgines web de la marca, en catàlegs, etc.
 - Mesures dels cabals d'aigua de les aixetes: a partir de l'estimació del volum gastat en un temps determinat s'ha establert el cabal de cada aixeta.
 - Estimació del volum d'aigua de les cisternes dels vàters: a partir de la mesura de les dimensions de la cisterna sense tenir en compte el volum ocupat pel mecanisme de descàrrega.
 - Volum de residus generats durant 15 dies: s'han pesat i determinat el volum de les bosses d'escombraries. A més a més, s'ha mirat el seu contingut i se n'ha determinat el percentatge dels principals tipus de fracció de residu que contenen les bosses: paper, plàstic, rebuig.
- En l'etapa de recopilació de dades, a més de cercar informació bibliogràfica, s'han buscat les factures d'aigua, electricitat i material d'oficina i s'han fet lectures dels respectius comptadors, per tal d'establir els seus consums anuals i diaris i veure'n la seva evolució.

Les lectures dels comptadors s'han realitzat durant 15 dies a les 8 del matí, a les 3 de la tarda i a les 7 del vespre. S'han pres aquests horaris com a referència a fi que servissin per poder obtenir una aproximació del consum que es produeix durant una jornada laboral sencera, de la jornada laboral del matí, de la jornada laboral de la tarda, i el consum energètic nocturn:

- Consum diari: lectura a les 8h del matí d'un dia, menys la lectura a la mateixa hora del dia anterior
 - Consum d'una jornada laboral: lectura a les 7h de la tarda menys la lectura de les 8h matí del mateix dia
 - Consum jornada del matí: lectura de les 3h de la tarda menys la lectura de les 8h del matí del mateix dia
 - Consum jornada de la tarda: lectura a les 7h de la tarda menys la lectura de les 3h de la mateixa tarda
 - Consum nocturn: lectura a les 8h del matí del dia 2 menys la lectura de les 7h de la tarda del dia anterior
- En el tractament de les dades, s'ha realitzat una recopilació, estructuració i ordenació del conjunt d'informació obtinguda pels diferents camps d'estudi: electricitat, aigua, paper i residus. L'estimació dels consums, productes i corrents residuals de les activitats de l'Ajuntament, s'han obtingut mitjançant la introducció i el tractament de les dades aplegades en fulls de càlcul.



Els resultats de les enquestes han estat creuats amb altres per poder detectar alguns hàbits millorables, així com per calcular consums, com per exemple saber quantes hores al dia tenen els ordinadors o els llums encesos.

- Seguidament s'ha procedit a la interpretació dels resultats obtinguts en l'anàlisi realitzat al tractament de dades i s'han determinat els punts forts i febles de l'Ajuntament.

Estudi d'oportunitats de minimització

La fase d'estudi d'oportunitats de minimització està dividida en dos apartats. Al primer, s'han identificat aquells corrents o processos amb un major impacte ambiental i s'han proposat i estudiat alternatives.

- Amb l'ajuda dels resultats de les enquestes sobre els hàbits, s'han determinat bones pràctiques ambientals.
- En l'avaluació de les oportunitats de minimització s'han tingut en compte criteris ambientals relacionats amb la selecció dels productes alternatius com: la sostenibilitat en la seva fabricació, aspectes tècnics d'adequació del producte a les tecnologies existents a l'Ajuntament, certificacions ambientals, i altres criteris relacionats amb la selecció de proveïdors.
- També s'ha buscat informació sobre les millors tecnologies disponibles, s'han fet pressupostos del que costaria implantar-les i se n'ha estudiat la viabilitat econòmica.
- Per cada camp d'actuació, s'han proposat marques i empreses distribuïdores dels materials. Aquestes empreses elaboren productes que segueixen criteris ambientals i són sostenibles. Aquesta informació s'ha extret de la *Base De Dades D'ecoproductes Municipals*, del document "*Eines per a la compra verda municipal*" realitzat per la Diputació de Barcelona i del Gencat (pàgina web de la Generalitat de Catalunya).

El segon apartat ha consistit en redactar un programa d'implantació de les alternatives proposades. Aquelles que s'han considerat més adients, són les que s'han inclòs a la proposta del programa d'implantació.