

Acord marc de mobilitat sostenible

De subministrament de vehicles a mobilitat sostenible



Ens contractant:	Associació Catalana de Municipis i Comarques
Contracte:	Acord marc de mobilitat sostenible: subministrament i serveis de vehicles de serveis generals i policials amb destinació a les entitats locals de Catalunya Data d'adjudicació: 19/10/2017
Estalvis:	<ul style="list-style-type: none"> • Reducció de 17,4 tones de CO₂ anuals • Estalvi d'energia primària de 0,26 GWh • Millora de la qualitat de l'aire

RESUM

- S'oferten productes i serveis orientats a la mobilitat sostenible. Cada lot incorpora alternatives sostenibles en detriment de les opcions més contaminants com les motoritzacions dièsel.
- Gràcies a la incorporació de vehicles amb motor elèctric i de benzina (amb una gran presència de motors híbrids) s'estima una reducció de les emissions anuals de CO₂ de 17,4 tones anuals, així com una disminució del consum de dièsel del 87%.
- Valor estimat de l'acord marc pels seus 4 anys de vigència (incloses les pròrrogues): 57.654.539 €
- 24 proveïdors seleccionats i més de 50 productes ofertats (vehicles en modalitat de compra o arrendament, punts de recàrrega i prestació de serveis associats a la mobilitat sostenible).

Context de contractació

Des de l'any 2014, els municipis catalans tenen l'opció d'adquirir els vehicles de les seves flotes municipals a través de la Central de Compres de l'ACM. L'acord marc per al subministrament d'aquests vehicles inclou opcions diferenciades per als serveis generals i per als serveis policials, tant en règim de compra com d'arrendament.

A Catalunya, els darrers anys diferents administracions han començat a fer passos significatius cap a l'ambientalització de les seves flotes de vehicles:

- L'Ajuntament de Barcelona ha aprovat una instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en l'adquisició dels vehicles que adquireix;
- La Direcció General de Qualitat Ambiental i l'Institut Català de l'Energia han desenvolupat criteris i guies i han creat un distintiu que reconeix les flotes respectuoses amb el medi ambient
- Les autoritats ambientals han establert plans de millora de la qualitat de l'aire que contemplen mesures per incentivar la renovació del parc mòbil, incloses les flotes públiques.



Aquestes fites, entre d'altres, han generat la demanda per part de les entitats locals d'incorporar criteris ambientals al marc de contractació conjunta vigent per al subministrament de vehicles per als diferents serveis municipals. Amb aquest objectiu, el 14 d'abril del 2016 l'Associació Catalana de Municipis (ACM) va iniciar el procés de licitació d'un nou acord marc de subministrament de vehicles

de serveis generals i policials amb destinació a les entitats locals de Catalunya que tingués en compte les millors opcions ambientals per propiciar la transició cap a un model de mobilitat més sostenible. L'expedient es va iniciar amb una consulta preliminar del mercat i va culminar divuit mesos després - el 19 d'octubre del 2017 amb l'adjudicació per lots a un total de 24 empreses proveïdores. Cada lot s'ha adjudicat a un o més proveïdors en funció de la previsió de volum de demanda i les possibilitats del mercat.

Els acords marc anteriors de 2014, un per a vehicles de policia i un altre per a vehicles de serveis generals, només inclouen vehicles Diesel. El nou acord marc no només afegeix opcions per a vehicles elèctrics, híbrids o de gasolina en cada categoria, sinó que també inclou bicicletes elèctriques, motos elèctriques en diferents categories, estacions de càrrega per a vehicles elèctrics, formació en conducció eficient i transformació de vehicles.

L'acord marc es divideix en quatre grups principals (vehicles per a serveis generals, vehicles per serveis policials, serveis i subministraments associats a vehicles, serveis d'arrendament per a maquinària tècnica i elements de transport). Cada grup està format per lots i lots subordinats segons la categoria i tipus de vehicles, el mode d'adquisició i el tipus de serveis associats. En general, la unitat d'adjudicació és sub-lot, encara que per a certs conceptes de contractació només s'han definit lots.

LOT	SUB-LOT
LOT 1, automòbils	Sublot 1.1, turisme elèctric amb el subministrament del carregador
	Sublot 1.2, furgoneta elèctrica amb el subministrament del carregador vinculat
	Sublot 1.3, turisme híbrid urbà
	Sublot 1.4, turisme híbrid
	Sublot 1.5, SUV-tot camí híbrid
	Sublot 1.6, turisme urbà benzina
	Sublot 1.7, turisme interurbà benzina
	Sublot 1.8, vehicle monovolum gran benzina (s'admet variant bifuel benzina/gas – GLP, GNC)
	Sublot 1.9, SUV-tot camí benzina (s'admet variant bifuel benzina/gas – GLP, GNC)
	Sublot 1.10, tot terreny 4x4 lleuger
	Sublot 1.11, tot terreny 4x4 dièsel
	Sublot 1.12, pick-up dièsel
	Sublot 1.13, furgoneta dièsel
Lot 2, bicicletes i motocicletes	Sublot 2.1, bicicleta elèctrica
	Sublot 2.2, motocicleta scooter urbana elèctrica
	Sublot 2.3, motocicleta interurbana elèctrica I
	Sublot 2.4, motocicleta interurbana elèctrica II
	Sublot 2.5, motocicleta tot camí elèctrica

LOT	SUB-LOT
	Sublot 2.6, motocicleta interurbana benzina
LOT 3. Empreses d'arrendament –amb o sense opció de compra- d'automòbils	<i>Sense sublots</i>
LOT 4. Empreses d'arrendament –amb o sense opció de compra- per motocicletes*	<i>Sense sublots</i>
LOT 5. Lot 5, arrendament de vehicles de patrulla	Sublot 5.1, turisme policial elèctric amb el subministrament del carregador vinculat
	Sublot 5.2, furgoneta policial elèctrica amb el subministrament del carregador vinculat
	Sublot 5.3, turisme policial híbrid
	Sublot 5.4, SUV tot camí policial híbrid
	Sublot 5.5, vehicle policial polivalent benzina
	Sublot 5.6, vehicle policial benzina
	Sublot 5.7, SUV-tot camí policial benzina
	Sublot 5.8, furgoneta policial dièsel oficina mòbil d'atestats
LOT 6. Arrendament d'automòbils policials camuflats*	<i>Sense sublots</i>
Lot 7, arrendament de motocicletes policials	Sublot 7.1, motocicleta scooter policial urbana elèctrica
	Sublot 7.2, motocicleta policial interurbana elèctrica
	Sublot 7.3, motocicleta policial tot camí elèctrica
	Sublot 7.4, motocicleta scooter policial interurbana benzina
Lot 8, estació de recàrrega per a vehicles elèctrics	Sublot 8.1, estudi i subministrament del punt de recàrrega
	Sublot 8.2, estudi i subministrament del punt de recàrrega
LOT 9, Formació en conducció eficient i segura de motocicletes i automòbils*	<i>Sense sublots</i>
LOT 10, empreses transformadores de vehicles de menys de 3500 kg, per serveis generals, policials i emergències	<i>Sense sublots</i>
LOT 11, arrendament –amb opció o sense opció de compra- dels lots adjudicats a l'Acord marc mixt relatiu al subministrament de maquinària tècnica i elements de transport en la modalitat de compra i serveis de manteniment amb destinació a les entitats locals de Catalunya*	<i>Sense sublots</i>

* desert

El nou acord marc licitat el 2016 representa una reorientació general de l'objecte de contractació respecte els anteriors acords marc licitats des del 2012.

De manera sintètica, es passa d'un marc contractació per al subministrament de vehicles -basat

principalment el criteri econòmic i amb una oferta gairebé exclusiva de motoritzacions dièsel-, a un esquema de contractació de mobilitat sostenible. El nou

acord marc amplia l'oferta de vehicles i inclou, per a cada tipologia de vehicle, les opcions menys contaminants disponibles al mercat. Es segueix un criteri de prioritització jeràrquica segons el potencial contaminant de cada vehicle: vehicles 100% elèctrics; híbrids; gasolina (amb variants bifuel de gasolina/gas); i com a última opció els vehicles amb motorització dièsel, restringida només a per a les categories en que no hi ha alternatives al mercat.

INNOVACIÓ EN LA CONTRACTACIÓ

El disseny de l'oferta de productes i serveis propicia la mobilitat sostenible des d'un marc de contractació que tradicionalment s'havia limitat al simple subministrament de vehicles.

A diferència de licitacions anteriors, el nou acord marc incorpora bicicletes elèctriques i motocicletes elèctriques i de benzina. D'aquesta manera, i sense sortir del marc de contractació, els municipis poden incorporar el criteri de redimensionament de la potència dels seu parc mòbil com a mesura d'ambientalització de les seves flotes (per exemple, la substitució dels automòbils per motocicletes i bicicletes per a realitzar determinats serveis com la policia de proximitat).

A més, inclou la contractació de serveis i subministraments associats com l'estudi i subministrament d'estacions de recàrrega per a vehicles elèctrics i la gestió i manteniment dels mateixos. Per últim, també s'han seleccionat empreses proveïdores dels serveis de transformació de vehicles amb equipaments, mobiliari i maquinària per adaptar-los a funcionalitats específiques (vehicle policial, protecció civil, assistència mèdica, brigades de neteja de boscos i platges,...). Aquesta opció permet als municipis adquirir els vehicles en la versió convencional i adaptar-los a les seves necessitats, o bé aprofitar vehicles que ja formin part del seu propi parc mòbil.

L'ampliació de l'oferta de productes i l'aplicació de criteris ambientals en la selecció dels mateixos, fan que el nou acord marc superi l'esquema simple de subministrament de vehicles cap a un subministrament de serveis de mobilitat sostenible.

Contractació conjunta

La central de compres de l'ACM és el servei d'adquisició centralitzada que es posa a disposició de les entitats locals associades i dels ens dependents d'aquestes. De forma voluntària, les entitats associades poden contractar a través de la central de compres diversos productes i serveis, com el subministrament d'electricitat, el subministrament de gas natural, assegurances, vehicles, maquinària tècnica, equips informàtics, equips d'impressió i multifunció, paper o el servei de videoactes. L'objectiu de la central de compres de l'ACM és que els municipis petits puguin contractar en les mateixes condicions de preu, prestacions i qualitat que els municipis grans. L'adquisició centralitzada permet racionalitzar els recursos i la despesa pública gràcies a

l'optimització dels processos de contractació, alhora que es garanteix el màxim nivell de seguretat jurídica.

En concret, l'adquisició agregada suposa múltiples avantatges:

- Les economies d'escala possibiliten la reducció del preu dels vehicles contractats.
- Els ens locals són més eficients i redueixen els seus costos administratius amb una garantia màxima de compliment de la normativa de contractació pública.
- Es garanteix l'adequació i la qualitat dels vehicles contractats gràcies a la competència tècnica que pot oferir una entitat de les característiques de l'ACM.
- Es facilita el compliment dels compromisos ambientals adquirits pels ens locals gràcies a la incorporació criteris ambientals al plec de contractació.
- S'aconsegueix un major estímul del mercat de vehicles poc contaminants.

Participació del mercat

Amb caràcter previ a l'aprovació dels plecs de licitació de l'acord marc es va dur a terme un procés de consultes preliminars del mercat, en el que hi van participar fins a 32 possibles empreses proveïdores. Aquest procediment és habitual en totes les licitacions dels acords marc i adquisicions centralitzades de l'ACM, que des del 2014 disposa d'una instrucció interna sobre el procediment de les consultes preliminars del mercat amb la finalitat de regular aquestes actuacions sota els principis de transparència, igualtat i promoció de la concurrència.

Anàlisi de necessitats

Es va determinar la tipologia dels vehicles necessaris i els equipaments a incorporar amb diferents grups de treball formats per caps dels cossos policials, tècnics i responsables polítics.

De forma paral·lela a les consultes preliminars del mercat, es van realitzar consultes a tècnics de diferents administracions com l'Ajuntament de Barcelona, la plataforma LIVE, la Direcció General de Polítiques Ambientals de la Generalitat de Catalunya i l'Institut Català d'Energia. A més, l'ACM va participar en diverses jornades dedicades a la mobilitat elèctrica i sostenible a Catalunya. Per últim, l'ACM va organitzar una jornada de proves de vehicles policials amb l'objectiu de verificar que els segments de vehicles i els equipaments proposats en el nou acord marc -en la part dels vehicles policials- eren els que els cossos de policia local requereixen.

Condicions de la licitació i verificació

CONDICIONS TÈCNIQUES

Les prescripcions que figuren als plecs tècnics tenen caràcter de mínim obligatori. Les versions que presenten les empreses licitadors són considerades com a bàsiques, sense perjudici que en les licitacions dels contractes derivats s'incorporin millores o modificacions que es sol·licitin en els plecs del procediment. Donada l'elevada quantitat de lots amb condicions tècniques específiques, només s'enumeren les que són més significatives a nivell ambiental.

- Per a vehicles elèctrics, classificació ambiental de la DGT "0 emissions" i autonomia mínima NEDC de 200 km (turismes) i 160 km (furgonetes).
- Subministrament obligatori d'equip de recàrrega semi-ràpid en vehicles elèctrics.
- Per a vehicles híbrids, distintiu ambiental de la DGT "Eco", Euro 6, i en funció de la tipologia de vehicle (turisme urbà, turisme interurbà o SUV) consum mix màxim d'entre 3,7 i 5 l/100 km i emissió inferior a entre 85 i 120 g CO₂/km en cicle combinat.
- Per a vehicles de benzina, classificació Euro 6. En cas de vehicles bifuel, capacitat mínima del dipòsit de gas de 30 litres.
- Per a bicicletes elèctriques, autonomia mínima de 50 km, temps màxim de recàrrega de 6 h i mínim de 500 cicles de vida de la bateria.
- Per a motocicletes elèctriques, autonomia mínima entre 70 i 125 km en funció de la tipologia de vehicle.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

En funció del lot es valoren diferents criteris referents a la seguretat, equipament i confort, manteniment i difusió de l'acord marc. Es destaquen els més rellevants.

- Preu
- Perllongament de la garantia en un mínim de 24 mesos més dels obligatoris o 40000 km.
- Pla de treball per a la difusió dels lots adjudicats, canal d'atenció específic pel món local i presentació d'enquestes de satisfacció als ens locals contractants.

Una aproximació regional al SPP

Com s'ha explicat anteriorment, en la preparació dels plecs de contractació s'ha treballat conjuntament amb altres administracions, tant pel que fa a les consultes tècniques com a l'alineació dels resultats ambientals esperats amb les polítiques ambientals d'àmbit regional.

Resultats

Impactes ambientals

Els impactes, en termes de beneficis ambientals, es mostren de forma resumida a la següent taula. Es calculen només per a les categories de vehicles que són comparables amb l'acord marc anterior i només durant un any. Aquests vehicles representen el 63,8% del total dels vehicles inclosos en el concurs. Per tant, no s'inclouen motocicletes ni bicicletes, ni tampoc els beneficis derivats de la promoció de la mobilitat elèctrica a través de les estacions de càrrega pública, que preveuen ser una externalitat positiva d'aquest concurs. Els càlculs es basen en la demanda esperada de cada tipus de vehicle. Aquest pronòstic per a la demanda es dedueix del pressupost de licitació de cada lot o lot i el preu màxim per a cada vehicle atorgat. Per construir l'escenari de referència, els vehicles adjudicats en l'últim acord marc s'han classificat segons l'estructura del nou acord marc. Per a l'escenari de referència, els factors de consum de combustible que s'han tingut en compte corresponen a la versió dels vehicles del mercat de 2014.

Taula 1: Estalvis ambientals

Licitació	Consum anual combustibles (l o kWh)		Emissions de CO ₂ (tones/any)	Consum d'energia primària (GWh/any)
Escenari de referència	Dièsel	347.558 l	957,35 t	3,48 GWh
	Dièsel	45.263 l		
Solució baixa en carboni	Benzina (motors convencionals)	118.233 l	939,99 t	3,21 GWh
	Benzina (motors híbrids)	162.983 l		
	Electricitat	103.800 kWh		
Estalvi anual			17,37 t (1,8%)	0,26 GWh (7,6%)

BASE DE CàLCUL

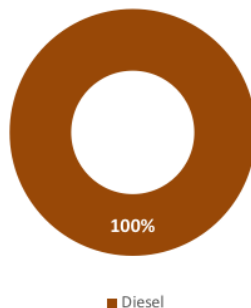
- Resultats basats en vehicles de 4 rodes (63,8% del total de vehicles ofertats)
- Les proporcions assumides s'estableixen per a cada lot; en el cas de Lot 5, els vehicles policials són proporcions del 10% de vehicles elèctrics, 71% de vehicles híbrids, 19% de vehicles de gasolina convencionals. Aquestes proporcions han estat establertes per ACM com a resultat de les consultes durant el procés de licitació.

- El nombre de vehicles que es preveu vendre en virtut del nou acord marc s'ha calculat sobre la base del pressupost de cada subcamp licitat.
- Factor d'emissió CO₂ de l'electricitat convencional: 0,308 g/kWh
- Contingut energètic del dièsel: 36 MJ/l
- Contingut energètic de la benzina: 32 MJ/l
- Per al càlcul s'ha utilitzat l'eina desenvolupada en el projecte GPP 2020 (www.gpp2020.eu), i ajustada en el projecte SPP Regions. Es troba disponible al web de l'SPP Regions (L'Annex 1 d'aquest document inclou les taules amb els detalls dels càlculs).

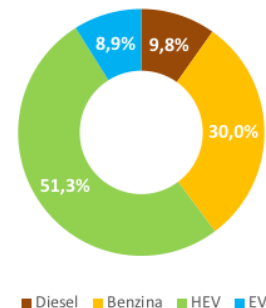
Com es pot comprovar, les emissions de CO₂ resultants de la nova licitació són lleugerament inferiors a l'escenari de referència. Més enllà d'aquest resultat contingut, l'efecte immediat del nou acord marc és la substitució dels vehicles dièsel pels de benzina, assolint una reducció estimada del 87 % del consum de dièsel.

Amb la incorporació progressiva dels vehicles elèctrics, s'espera que en el futur hi hagi beneficis ambientals tant en termes de qualitat de l'aire, consum d'energia i emissions de CO₂.

Distància anual recorreguda segons motorització
(Acord Marc 2012)



Distància anual recorreguda segons motorització
(Nou Acord Marc)



Amb la progressiva incorporació dels vehicles elèctrics es preveu que en el futur es produeixin beneficis ambientals tant en termes de qualitat de l'aire, com en el consum energètic i les emissions de CO₂.

Resposta del mercat

La realització prèvia de consultes al mercat afavoreix la viabilitat tècnica dels vehicles i serveis oferts i que, a la vegada, responguin a les necessitats reals dels ens locals, tant per als serveis policials com per als serveis generals. Això es reflecteix en l'ampli ventall de possibilitats que ofereix l'acord marc, ja sigui diversitat de vehicles com d'empreses proveïdores.

Per tal de garantir la disponibilitat i competitivitat entre ofertes, els plecs requerien que per a licitar cada lot s'havien d'obtenir un mínim de 2 ofertes. En alguns casos, degut a l'especificitat dels lots no s'ha arribat a aquest llindar i aquests lots han quedat deserts.

Gestió del contracte

Les empreses seleccionades com a adjudicatàries dels diferents lots són les encarregades de fer la difusió de l'acord marc i d'establir un sistema de control de la qualitat i de satisfacció dels ens locals als qui subministren els vehicles. La concreció i abast del pla de difusió ha estat objecte de valoració subjectiva en el procés de licitació.

Lliçons apreses i reptes futurs

Les prescripcions tècniques dels vehicles destinats a determinats serveis són molt especialitzades. L'acord marc facilita aquesta tasca en molt municipis en que la demanda és de poques unitats i no es disposa dels coneixement tècnics suficients ni la capacitat de valoració efectiva per a seleccionar l'oferta més avantatjosa en termes econòmics, funcionals i ambientals.

La gran diversitat de lots contemplats ha representat un element de complexitat a l'hora de procedir la licitació de l'acord marc. No obstant, en la major part dels casos s'ha aconseguit el volum suficient d'ofertes com per licitar-los amb garanties.

En determinats segments, encara hi ha dificultat per trobar al mercat solucions adaptades a determinats serveis. Per exemple, en el cas de les furgonetes elèctriques per a serveis policials no s'ha assolit el mínim d'ofertes per a licitar degut les poques experiències de transformació del vehicle, bàsicament en el que es refereix als circuits elèctrics.

CONTACTE

Víctor TORRENTS
Cap de l'Oficina de seguiment de contractes de l'ACM

victor.torrents@acm.cat

Associació Catalana de Municipis

tel. +34 934961616 fax +34 932160286

www.acm.cat/compres



Annex 1 - Càlcul dels estalvis ambientals (si és rellevant)

Per al càlcul s'ha utilitzat l'eina desenvolupada en el projecte GPP 2020 (www.gpp2020.eu), i ajustada en el projecte SPP Regions. Es troba disponible al web de l'SPP Regions

Emissions de CO₂ i energia primària

Input	% Green electricity for Electro engine (if any) 0%				% Green electricity for Electro engine (if any) 0%			
	Baseline				Green tender			
	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km
Standard Engine - Diesel	317	24.188	Diesel	4,5 l/100 km	130	5.788	Diesel	6,0 l/100 km
Standard Engine - Petroleum			Diesel	l/100 km		17.673	Petroleum	5,1 l/100 km
Electro Engine			Electricity	kWh/100km	37	18.514	Electricity	15,2 kWh/100km
Hybrid Engine								
Electricity (combined test cycle)			Electricity	kWh/100km	150	26.217	Electricity	0,0 kWh/100km
Fuel (combined test cycle)			Petroleum	l/100 km			Petroleum	4,1 l/100 km
TOTAL	317	7.667.500			317	7.667.500		

Total consumption and emissions	Baseline			Green tender		
	Annual fuel consumption	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)	Total amount of fuel during the life time of the vehicles	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)
	Standard Engine - fuel 1	347,558 l	3,48	957,35	45.263 l	1,50
Standard Engine - fuel 2	0 l		0,00	118.233 l		329,34
Electro Engine	0 kWh	0,00	0,00	103.800 kWh	0,26	31,97
Hybrid Engine						
Electricity (combined test cycle)	0 kWh	0,00	0,00	0 kWh	1,45	9,00
Fuel (combined test cycle)	0 l		0,00	162.983 l		454,00
TOTAL		3,48	957,35		3,21	939,99

Savings	Total savings (Baseline / Green tender)			
	Energy savings (GWh/yr)	CO ₂ -savings (t/yr)	% of energy savings	% of CO ₂ -savings
	Standard Engine - fuel 1	1,97	503,33	57%
Standard Engine - fuel 2				
Electro Engine	-0,26	-31,97	# DIV 0!	# DIV 0!
Hybrid Engine				
Electricity (combined test cycle)	-1,45	-454,0	# DIV 0!	# DIV 0!
Fuel (combined test cycle)				
TOTAL FOR THE PROJECT	0,26	17,37	7,6%	1,8%

Sobre SPP Regions

El projecte SPP Regions promou la creació i ampliació de 7 xarxes regionals europees d'administracions locals que treballen conjuntament en matèria de contractació pública sostenible (SPP) i contractació pública innovadora (PPI).

Les xarxes de municipis es marquen l'objectiu de col·laborar per a l'elaboració de licitacions que contribueixin a trobar solucions eco-innovadores, i alhora generar capacitat i establir mecanismes de transferència de coneixements pel que fa a les activitats de contractació sostenible i innovadora. El conjunt de 42 licitacions dins el projecte arribaran a assolir estalvis de 54,3 GWh /any d'energia primària i desencadenaran la generació de 45 GWh/any d'energia renovable

SPP REGIONS PARTNERS



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649718. The sole responsibility for any error or omissions lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained herein.