

Acta del Ple

Identificació de la sessió

Sessió: Ple Extraordinari N.5/2019

Òrgan: Ple

Caràcter: Extraordinària

President/a: Maria Carme Navarro Balada

Secretari/ària: Gregorio Juárez Rodríguez

Dia: 24 de maig de 2019

Hora d'inici: 14:30

Hora de finalització: 14:40

Lloc: Sala Emili Vives i Bertomeu

Assistents:

Sr. Jose Alberto Blasco Alvaredo (PDeCAT)
Sra. Noemí Barberà Rosales (PDeCAT)
Sr. Demetrio Querol Pasalamar (PSC-CP)
Sr. Francesc Josep Miro Melich (PSC-CP)
Sr. Ramon Agustí Muñoz Verge (PDeCAT)
Sr. Francesc Antoni Lavega Serra (ERC)
Sr. Jose Antonio Tíscar Mata (ERC)
Sra. Celia Maria Lleixà Royo (PSC-CP)
Sr. Joan Salvador Balague Cervera (ERC)
Sr. Juan Castor Gonell Agramunt (PSC-CP)
Sr. Albert Salvado Fernández (ERC)
Sra. Susana Sancho Maigí (ERC)
Sra. Sònia Tomàs Roiget (ERC)
Sr. Manel Crespo Liñan (ERC)
Sra. Teresa Esmel Casanova (PSC-CP)
Sra. Núria Balague Raga (PDeCAT)
Sr. Josep Alexis Albiol Roda (ERC)
Sr. Joan Moisès Reverté (Entesa)
Sr. Antonio Olles Molías (PDeCAT)
Sra. Maria Isabel Ferré Roca (PDeCAT)
Sr. Jose Hilario Roncero Pallares (PDeCAT)
Sr. Gregorio Juárez Rodríguez
Sr. Manuel David Lombarte Gil
Sra. Maria del Mar Medall Gonzalez

Excusen la seva assistència:

Sr. Ivan Romeu Hierro (PDeCAT)
Sr. Javier Boque Pífol (PP)
Sr. Jose Maria Fumadó Sales (PDeCAT)

ACORDS

APRECIÓ DE LA URGÈNCIA

1. APRECIACIÓ DE LA URGÈNCIA DE LA CONVOCATÒRIA DEL PLE DE CARÀCTER URGENT EXTRAORDINARI

Abans de començar la sessió es vota la urgència de la convocatòria. S'aprova per unanimitat dels assistents.

La presidenta, M. Carme Navarro Balada, obra la sessió, després de comprovar el secretari l'existència del quòrum legal de membres assistents perquè pugui ser iniciada la sessió, i es procedeix tot seguit a conèixer els assumptes compresos en l'ordre del dia que es relaciona al començament de l'acta.

I-PART RESOLUTIVA

ÀREA DE SECRETARIA

2. CONVENI DE COL·LABORACIÓ PER A LA INTEGRACIÓ DE LA CORPORACIÓ COM A MEMBRE DE PLE DRET DEL CONSORCI LOCALRET.

Secretaria dóna compte del dictamen favorable emès per la Comissió Informativa de Medi Ambient, a l'informe proposat del tècnic comarcal sobre l'aprovació del conveni de col·laboració per a la integració de la corporació com a membre de ple dret del Consorci LOCALRET, el qual s'ha sotmès a votació essent aprovat per 22 vots a favor (9-ERC, 7-PDeCAT, 5-PSC-CP, 1-Entesa), en els termes següents:

Fets

El Consell Comarcal del Montsià necessita contractar el servei de telefonia fixa, mòbil i de dades del Consell Comarcal del Montsià.

S'ha tingut coneixement de que el Consorci LOCALRET pot assessorar sobre la prestació de serveis de comunicacions electròniques, concloure acords marc i impulsar i portar a terme la contractació centralitzada de serveis de telecomunicacions i d'altres serveis en l'àmbit de les TIC, d'acord amb els principis de concurrència, neutralitat, transparència i no discriminació. Així mateix aquest Consorci, que agrupa municipis de tot Catalunya i entitats municipalistes, té atribuïdes com a funcions estatutàries, entre d'altres, la contractació centralitzada i/o la gestió de la prestació de serveis de telecomunicacions, amb la finalitat d'optimitzar les xarxes de comunicacions electròniques i potenciar l'estalvi econòmic d'aquests serveis.

En data 20 de febrer de 2019, el Consell Comarcal va aprovar inicialment l'adhesió del Consell Comarcal del Montsià al Consorci LOCALRET.

En el Butlletí de la Província de Tarragona de data 6 de març de 2019, va sortir publicada aquesta aprovació inicial.

Transcorreguts 30 dies hàbils aquesta aprovació ha esdevingut definitiva.

Per tal de finalitzar la integració de la corporació com a membre de ple dret del Consorci LOCALRET, manca l'aprovació d'un conveni.

El passat dia 15 de maig de 2019, per la Intervenció del Consell es va retenir crèdit (document RC 004424 per un import de 1.200 €, amb càrrec a l'aplicació pressupostària 2019 / 1 / 9200 / 22699 / 01 del Pressupost del Consell per a l'exercici de 2019.

Fonaments de dret

De conformitat amb l'informe proposta del secretari general i amb el dictamen de la Comissió Informativa de Medi Ambient.

D'acord amb els art. 47, 48 i 49 de la Llei, d'1 de octubre, de Règim Jurídic del Sector Públic.

En conseqüència, S'ACORDA:

PRIMER. Aprovar inicialment el Conveni de col·laboració interadministrativa entre el Consell Comarcal del Montsià i el Consorci LOCALRET per a la integració de la Corporació com a membre de ple dret d'aquest, de conformitat amb l'annex que s'adjunta, el text del qual figura com a annex aquest acord.

SEGON. Facultar en la presidència del Consell Comarcal del Montsià per signar tota la documentació necessària per fer efectius els presents acords"

TERCER. Comunicar aquest acord al Consorci LOCALRET i a l'Àrea d'Intervenció d'aquest Consell Comarcal.

3. PROPOSTA D'ADHESIÓ A LA CONTRACTACIÓ CENTRALITZADA DE SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS DEL CONSORCI LOCALRET.

Secretaria dóna compte del dictamen favorable emès per la Comissió Informativa de Medi Ambient, a l'informe proposta del tècnic comarcal sobre l'aprovació de l'adhesió a la contractació centralitzada de serveis de telecomunicacions del Consorci LOCALRET, el qual s'ha sotmès a votació essent aprovat per 22 vots a favor (9-ERC, 7-PDeCAT, 5-PSC-CP, 1-Entesa), en els termes següents:

Fets

El Consell Comarcal del Montsià necessita contractar el servei de telefonia fixa, mòbil i de dades del Consell Comarcal del Montsià.

S'ha tingut coneixement de que el Consorci LOCALRET pot assessorar sobre la prestació de serveis de comunicacions electròniques, concloure acords marc i impulsar i portar a terme la contractació centralitzada de serveis de telecomunicacions i d'altres serveis en l'

àmbit de les TIC, d'acord amb els principis de concurrència, neutralitat, transparència i no discriminació. Així mateix aquest Consorci, que agrupa municipis de tot Catalunya i entitats municipalistes, té atribuïdes com a funcions estatutàries, entre d'altres, la contractació centralitzada i/o la gestió de la prestació de serveis de telecomunicacions, amb la finalitat d'optimitzar les xarxes de comunicacions electròniques i potenciar l'estalvi econòmic d'aquests serveis.

De conformitat amb l'informe proposat del tècnic informàtic.

Fonaments de dret

D'acord amb l'article 205 del TRLCSP, amb el plec de clàusules administratives particulars (PCAP), amb els supòsits que preveuen els articles 106 i 107 del TRLCSP i 9 del Decret llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública i els articles 88, 105 i 106 del TRLCSP.

En conseqüència, S'ACORDA:

PRIMER. Aprovar l'adhesió del Consell Comarcal del Montsià al contracte centralitzat de serveis de telecomunicacions adjudicat pel Consorci Localret, tot assumint el compromís de complir les obligacions que se'n derivin.

SEGON. Autoritzar àmpliament i expressa el Consorci LOCALRET perquè, en nom i representació del Consell Comarcal del Montsià, puguin obtenir de qualsevol operador de telecomunicacions les seves dades de facturació i consum. A tal efecte, aquest ens facilitarà a LOCALRET les claus d'accés per a la consulta telemàtica de l'esmentada informació.

La documentació i informació obtingudes, així com la informació d'accés a les plataformes d'informació telemàtica, tenen caràcter confidencial i no podran ser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmetre a tercers fora de l'estricta àmbit d'execució d'aquest procediment de contractació.

La vigència d'aquesta autorització es circumscriu a la de l'adhesió al conveni referit en l'acord primer.

TERCER. Establir que la despesa màxima anual que aquest Consell Comarcal preveu destinar al contracte centralitzat de serveis de telecomunicacions adjudicat per LOCALRET serà d'un import de .12.000 € IVA inclòs, per als lots que tot seguit es detallen (marcar amb una "X" el/s lot/s objecte d'adhesió):

Adhesió	Lot		Import/any (€)
X	1	Veü i dades en ubicació fixa	9.000 €/ IVA inclòs
X	2	Telecomunicacions mòbils de veü i dades	3.000 €/ IVA inclòs
Total			12.000 €

QUART. Autoritzar i disposar la despesa de 7.300 €, amb càrrec al Pressupost 2019, d'acord amb el document RC 4425 i assumir el compromís de realitzar-la per a la prestació d'

aquest servei en els exercicis següents afectats per aquesta contractació centralitzada en el pressupost (*municipal, ens local, o organisme*).

CINQUÈ. Facultar àmpliament i expressa la Sra. M. Carme Navarro Balada, presidenta d'aquest Consell Comarcal, en representació del Consell Comarcal del Montsià, per realitzar els tràmits i adoptar les resolucions necessàries per executar els presents acords.

ÀREA DE MEDI AMBIENT

4. PROPOSTA D'ACORD DE LA GERÈNCIA SOBRE ESTABLIMENT DEL SERVEI DE SALUBRITAT

El Sr. Joan Moisès aprecia que no hi ha una comparativa econòmica de dades. Pel que fa al productes sobre la salubritat, els imports que es reflexen en el projecte es dupliquen i les dades de distribució en els quilometratges també augmenten envers el conveni que varen signar en el seu dia directament l'Ajuntament i el CODE. Per tant, està en desacord amb aquesta memòria econòmica, ja que considera que no és proporcional. Hi ha altres municipis que els imports no els hi han modificat.

El Sr. Castor Gonell, informa que es va fer una revisió de preus i ara aquests estan actualitzats.

El Sr. Francesc Miró, demana que es tingui en compte el control de la processionària dins el casc urbà.

Secretaria dóna compte del dictamen favorable emès per la Comissió Informativa de Medi Ambient, a l'informe proposta de la Gerència comarcal sobre l'aprovació de l'establiment del servei de salubritat pública, el qual s'ha sotmès a votació en els següents termes:

El ple aprova favorablement, per unanimitat dels assistents, la modificació del punt tercer de la proposta en el qual s'incorpora l'aprovació de la delegació de competències que han realitzat municipis d'Amposta i Godall.

El Ple aprova la proposta esmenada favorablement , amb 21 vots a favor (9-ERC, 7-PDeCAT, 5-PSC-CP,) i el vot en contra d'Entesa, en els termes següents:

Fets

Vist l'acord del Ple del Consell, en sessió ordinària duta a terme el dia 8 de maig de 2019, pel qual es prengué en consideració l'establiment del servei comarcal de salubritat pública, que comprenen el:

- Control de les plagues de mosquits (totes les tipologies),
- Control de mosca negra i altres espècies,
- Control de rosegadors i altres animals que poden produir problemàtiques de salut,
- Desinfecció i desratització d'equipaments i infraestructures.

I tot això, sobre la base del projecte elaborat pel servei tècnic del COPATE compreniu d'unes memòries justificatives dels aspectes tècnic, jurídic i econòmic formulada pel servei tècnic del Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) que figura com annex.

Atès que el tràmit procedent, d'acord amb el que estableix l'article 164.2 del Decret 179 /1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), és acordar pel Ple del Consell l'establiment del servei.

D'acord amb el dictamen del Consell d'Alcaldes.
De conformitat amb el dictamen de la Comissió Informativa de Medi Ambient.

Fonaments de dret

Vist l'article 164.2 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS) i l'article 32 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer.- Establir el servei de protecció de la salubritat pública, el qual compren el:

- Control de les plagues de mosquits (totes les tipologies),
- Control de mosca negra i altres espècies,
- Control de rosegadors i altres animals que poden produir problemàtiques de salut,
- Desinfecció i desratització d'equipaments i infraestructures.

Aquest servei es prestarà en règim de lliure concurrència i sota la forma de gestió directa a través del Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE), com a mitjà propi personificat d'acord amb el que estableix l'article 32 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Segon.- Aprovar el projecte d'establiment del servei de salubritat pública que consta com a annex a aquest acord.

Tercer.- Acceptar la delegació de competències realitzades pels Ajuntament d'Alcanar, Freginals, La Galera, Masdenverge, Sant Carles de la Ràpita, Sant Jaume d'Enveja, Amposta i Godall.

Quart.- Encarregar al Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) la prestació del servei comarcal de salubritat pública, consistent en la realització de les següents prestacions: control de les plagues de mosquits (totes les tipologies); control de mosca negra i altres espècies; control de rosegadors i altres animals que poden produir problemàtiques de salut; desinfecció i desratització d'equipaments i infraestructures dels municipis del Montsià, d'acord amb la delegació de competències realitzada per cada Ajuntament.

El present encàrrec es regula pel que disposa l'article 32 de la Llei de Contractes del Sector Públic i al projecte d'establiment anteriorment indicat.

L'encàrrec té efectes des del dia següent a la signatura del conveni a subscriure entre el COPATE i el Consell Comarcal del Montsià i fins al 31 de desembre de 2022. Prorrogable per dos anys més. I tot això, sempre i quan el Consell Comarcal tingui la competència.

Cinquè.- Aprovar les tarifes a aplicar a les actuacions a realitzar pel COPATE, durant els exercicis 2019 i 2020, d'acord amb els costos per la prestació del servei que figuren al projecte d'establiment aprovat i que figura com a annex a aquest acord.

Les tarifes aprovades restaran en tot cas supeditades a l'atribució definitiva de fons per la Generalitat i al manteniment de l'estructura dels costos que figuren al projecte d'establiment del servei.

Sisè.- Designar a la persones que s'indiquen com a integrants de la comissió tècnica encarregada de l'elaboració de del reglament sobre el règim jurídic de la prestació:

- Manel Lombarte Gil, gerent del Consell Comarcal del Montsià.
- Maria del Mar del Medall González, interventora del Consell Comarcal del Montsià.
- Gregorio Juárez Rodríguez, secretari del Consell Comarcal del Montsià.

- Raul Escosa Serrano, tècnic del COPATE.

Setè.- Facultar àmpliament a la Sra. presidenta del Consell per a l'atorgament de qualsevol document públic o privat necessari per a executar els acords anteriors.

II-PART D'IMPULS I CONTROL

5. DACIÓ DE COMPTE DELS INFORMES D'INTERVENCIÓ AMB OBJECCIONS DE L'EXERCICI 2018.

La corporació acorda donar-se per assabentada de l'informe següent:

"INFORME DE INTERVENCIÓ RELATIU ALS INFORMES D'OBJECCIONS EMESOS DURANT L'EXERCICI 2018.

L'article 218 del Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el **Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals**, incorporat per la Llei 27/2013, de 27 de desembre, de Racionalització i Sostenibilitat de l'Administració Local, disposa que "*El òrgano interventor elevará informe al Pleno de todas las resoluciones adoptadas por el Presidente de la Entidad Local contrarias a los reparos efectuados, así como un resumen de las principales anomalías detectadas en materia de ingresos. Dicho informe atenderá únicamente a aspectos y cometidos propios del ejercicio de la función fiscalizadora, sin incluir cuestiones de oportunidad o conveniencia de las actuaciones que fiscalice.*

Lo contenido en este apartado constituirá un punto independiente en el orden del día de la correspondiente sesión plenaria.

El Presidente de la Corporación podrá presentar en el Pleno informe justificativo de su actuación.

El órgano interventor remitirá anualmente al Tribunal de Cuentas todas las resoluciones y acuerdos adoptados por el Presidente de la Entidad Local y por el Pleno de la Corporación contrarios a los reparos formulados, así como un resumen de las principales anomalías detectadas en materia de ingresos. A la citada documentación deberá acompañar, en su caso, los informes justificativos presentados por la Corporación local."

La Resolució de 10 de juliol de 2015, de la Presidència del Tribunal de Cuentas, per la qual es publica l'Acord del Ple de 30 de juny de 2015, pel qual s'aprova la instrucció que regula la remissió telemàtica de informació sobre acords i resolucions de les entitats locals contraris a objeccions formulades per interventors locals i anomalies detectades en matèria d'ingressos, així com sobre acords adoptats amb omisió del tràmit de fiscalització prèvia regula la forma, abast i procediment que ha de seguir-se per donar compliment a l'obligació establerta a l'article 218.3 del TRLRHL i especifica la informació i documentació que ha de ser remesa a l'efecte al Tribunal de Comptes. En el mateix s'estableix que dita informació haurà de remetre's al Tribunal de Comptes a data màxima 30 d'abril de cada exercici.

Mitjançant **Resolució de 4 de novembre de 2015 de la Sindicatura de Comptes de Catalunya**, es va fer públic el conveni de col·laboració entre el Tribunal de Comptes i la Sindicatura de Comptes de Catalunya per a la implantació de mesures de coordinació de la remissió telemàtica de la informació a què fa referència l'article 218.3 del TRLRHL. En virtut de dit conveni, aquesta Intervenció va remetre, en data 29 d'abril de 2016 a la Sindicatura de Comptes de Catalunya la informació a què fa referència l'article 218.3 del TRLRHL.

Conseqüentment, i d'acord amb tot allò exposat anteriorment, a continuació es presenta quadre resum dels informes desfavorables emesos per la Intervenció del Consell Comarcal del Montsià referits a l'execució pressupostària de l'exercici 2018. S'adjunten a l'expedient, com a document annex els propis informes emesos.

Núm Expnt	Data acord	Causa	Import
<u>1</u>	01/01/2018	Omissió en l'expedient de requisits o tràmits essencials	17.544,00 €
<u>2</u>	14/02/2018	Omissió en l'expedient de requisits o tràmits essencials	8.681,75 €
<u>3</u>	28/12/2018	Superació del termini màxim previst en la normativa	70.945,24 €

Als efectes de donar compliment a allò establert a l'article 218 TRLRHL s'emet el present informe, el qual haurà d'eleva-se al Ple de la Corporació constituint un punt independent en l'ordre del dia de la corresponent sessió plenària.

Una volta presentat al Ple, el present informe haurà d'eleva-se al Tribunal de Comptes.

Amposta, 29 d'abril de 2019

La Interventora,

Maria del Mar Medall González"

6. DACIÓ DE COMPTE DE L'INFORME D'INTERVENCIÓ D'EXECUCIÓ TRIMESTRAL DEL PRESSUPOST 2019 (1ER.TRIMESTRE)

La corporació acorda donar-se per assabentada de l'informe següent:

"INFORME D'INTERVENCIÓ

Assumpte: Informe sobre l'execució trimestral del Pressupost (1er. trimestre 2019)

De conformitat amb l'establert en l'article 16 de l'Ordre HAP/2105/2012, d'1 d'octubre, per la qual es desenvolupen les obligacions de subministrament d'informació previstes en la Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera, emeto el següent informe,

INFORME

PRIMER. El Consell Comarcal del Montsià ha de comunicar al Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques, (d'ara endavant, MINHAP) abans de l'últim dia del mes següent a la finalització de cada trimestre de l'any la següent informació:

- Actualització del pressupost en execució per a l'exercici 2018 o, si escau, del prorrogat fins a l'aprovació del Pressupost i detall d'execució al final del trimestre vençut.
- Situació del romanent de Tresoreria.
- Calendari i pressupost de Tresoreria.
- Detall de les operacions de deute viu i venciment mensual previst en proper trimestre.
- Perfil de venciment del deute en els propers 10 anys.
- Dades d'execució de dotació de plantilles i efectius (Informació requerida per aplicació del que es disposa en article 16.9 de l'Ordre).
- Informació que permeti relacionar el saldo resultant d'ingressos/despeses amb la capacitat o necessitat de finançament, d'acord amb el Sistema Europeu de Comptes (ajustis SEC).
- Actualització de l'informe de la intervenció del compliment de l'objectiu estabilitat financera (deute públic).

SEGON. Legislació aplicable:

- Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera.
- Ordre HAP/2105/2012, d'1 d'octubre, per la qual es desenvolupen les obligacions de subministrament d'informació previstes en la Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera.

TERCER. El Consell Comarcal del Montsià, té com a ens depenents els que tot seguit es detallen:

Código	Denominación	Clasificación
09-00-039-HH-000	F. Privada Montsià	ADMIN PUB
09-00-258-CC-000	C. Serv. Agroambient. Cm. del Baix Ebre i Montsià (CODE)	ADMIN PUB
09-00-266-CC-000	C. Gestio Residus Municipals Comarca del Montsia	ADMIN PUB
09-43-006-RR-000	Cm. Montsià	ADMIN PUB
09-00-382-CC-000	C. Desenvolupament Econòmic de l'Interior del Montsià (DEIM)	ADMIN PUB
09-00-392-CC-000	C. Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre	ADMIN PUB

El CODE, DEIM i el Consorci per a la Gestió dels Residus Municipals de la Comarca del Montsià, son Consorci que estan en procés de dissolució i no té pressupost aprovat ni prorrogat per a l'exercici de 2019, per la qual cosa no consta de dades per poder complimentar el formulari corresponent a la informació trimestral que s'ha de trametre al MINHAP.

QUART. S'ha complert l'obligació de remissió telemàtica de la informació requerida, dins dels terminis establerts per a això.

CINQUÈ. De les dades d'execució del pressupost consolidat al final del primer trimestre, resulta el següent Informe d'Avaluació de compliment dels objectius que contempla la Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera i que suposen que al Pressupost de les Entitats que formen part del sector Administracions Públiques d'aquesta Corporació:

- a. Es compleix els objectius d'estabilitat pressupostària.

Entidad	Ingreso no financiero	Gasto no financiero	Ajustes propia Entidad	Ajustes por operaciones internas	Capac. /Nec. Financ. Entidad
---------	-----------------------	---------------------	------------------------	----------------------------------	------------------------------

09-00-039-HH-000 F. Privada Montsià	430.250,00	412.380,00	0,00	0,00	17.870,00
09-00-258-CC-000 C. Serv. Agroambient. Cm. del Baix Ebre i Montsià (CODE)	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
09-00-266-CC-000 C. Gestio Residus Municipals Comarca del Montsia	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
09-43-006-RR-000 Cm. Montsià	13.359.864,00	13.301.000,00	0,00	0,00	58.864,00
09-00-382-CC-000 C. Desenvolupament Econòmic de l'Interior del Montsià (DEIM)	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
09-00-392-CC-000 C. Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre	14.497.903,00	14.497.903,00	-96.223,57	0,00	-96.223,57

Capacidad/Necesidad Financiación de la Corporación Local	-19.489,57
---	-------------------

LA CORPORACIÓN LOCAL NO CUMPLE CON EL OBJETIVO DE ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA

De les dades anteriors es desprèn que la corporació, a nivell consolidat, no compleix amb l'objectiu d'estabilitat pressupostària en l'execució del 1er.trimestre de 2019.

SISÈ. D'aquest Informe d'avaluació ha de tenir coneixement el Ple d'aquesta Corporació. Amposta, 2 de maig de 2019

La interventora,
Maria del Mar Medall González"

7. DACIÓ DE COMPTE DE L'INFORME CONJUNT D'INTERVENCIÓ I TRESORERIA SOBRE LA MOROSITAT DEL 1ER. TRIMESTRE DE 2019

La corporació acorda donar-se per assabentada de l'informe següent:

"INFORME CONJUNT D'INTERVENCIÓ I TRESORERIA

Assumpte: Informe trimestral en compliment d'allò previst a l'article 5è de la Llei 15/2010. Primer trimestre 2019.

Les funcionaries que subscriuen, en l'exercici de les funcions contemplades en l'article 204 del real Decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel que s'aprova el text refós de la llei reguladora de les hisendes locals, i l'article 4 del Real Decret 1174/1987, de 18 de setembre, pel que es regula el règim jurídic dels funcionaris d'Administració Local amb habilitació de caràcter nacional, INFORMA

L'article 5è.4 de la Llei 15/2010, de 5 de juliol de modificació de la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions, estableix " *la intervenció u òrgano de la entidad local que tenga atribuida la función de contabilidad, incorporará al informe trimestral al pleno, regulado en el artículo anterior, una relación de las facturas o documentos justificativos con respecto a los cuales hayan transcurrido más de tres meses desde su anotación en el registro de intervención y no se hayan tramitado los correspondientes expedientes de reconocimientos de la obligación o se haya justificado por el órgano gestor la ausencia de tramitación de los mismos.*

El pleno, en el plazo de quince días contados desde el día de la sesión en la que tenga conocimiento de dicha información, publicará un informe agregado de la relación de facturas y documentos que se le hayan presentado agrupándolos según su estado de tramitación.”

Així mateix l'article 16.7 de l'Ordre del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques 2105 /2012, d'1 d'octubre, per la que es desenvolupen les obligacions de subministrament d'informació previstes a la llei orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera, estableix com a obligació trimestral la de remetre l'informe sobre morositat.

El disposat per la llei 15/2010, resulta d'aplicació a totes les factures i resta de documents emesos pels contractistes a efectes de justificar les prestacions realitzades morositat que s'estableix en la normativa indicada en el paràgraf anterior pels mateixos, de conformitat amb allò disposat en el text refós de la llei de contractes del sector públic, aprovat per RD Leg 3 /2011, de 14 de novembre (TRLCSP) que hagin estat lliurades al Registre de factures la gestió del qual ha estat encomanada a la intervenció municipal per la Llei 15/2010.

El pagament de les factures haurà de realitzar-se en el termini i forma previst en l'article 216.4 del Text refós de la llei de contractes del Sector Públic, modificat per la Disposició final sexta del Real decret Llei 4/2013, de 22 de febrer, de mesures de suport a l'emprenedor i estímul al creixement i a la creació de l'ocupació.

L'article 3 del Decret 94/1995, de 21 de febrer, d'assignació de funcions en matèria d'hisendes locals als Departaments de Governació i d'Economia i Finances, assigna a aquest Departament diverses funcions en matèria de tutela financera dels ens locals. L'article 52.1. d) del Decret 310/2001, de 12 d'abril, de reestructuració del Departament d'Economia i Coneixement estableix que correspon a la Direcció General de Política Financera, Assegurances i tresor l'exercici de la tutela financera de les Corporacions locals.

El Ministeri d'Economia i Hisenda va publicar la *“Guía para la elaboración de los Informes trimestrales que las entidades locales han de remitir al Ministerio de Economía y Hacienda, en cumplimiento del artículo cuarto de la Ley 15/2010, de 5 de julio, de modificación de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales”*.

En relació amb l'àmbit subjectiu s'inclouen les dades de la pròpia entitat així com les dades de les entitats depenents.

Código de Entidad	Entidad
09-43-006-RR-000	Cm. Montsià
09-00-382-CC-000	C. Desenvolupament Econòmic de l'Interior del Montsià (DEIM)
09-00-266-CC-000	C. Gestio Residus Municipals Comarca del Montsia
09-00-392-CC-000	C. Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre
09-00-258-CC-000	C. Serv. Agroambient. Cm. del Baix Ebre i Montsià (CODE)
09-00-039-HH-000	F. Privada Montsià

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Pòdeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 4A335E24D84AA40BB8872AFB3ED29CAEE i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06

8. DACIÓ DE COMPTE DE L'INFORME D'INTERVENCIÓ SOBRE EL COMPLIMENT DE L'OBJECTIU D'ESTABILITAT PRESSUPOSTÀRIA EN LA LIQUIDACIÓ DEL PRESSUPOST GENERAL DE 2018, DEL COMPLIMENT DE LA REGLA DE DESPESA I DE L'OBJECTIU DEL DEUTE

La corporació acorda donar-se per assabentada de l'informe següent:

"INFORME DE INTERVENCIÓ SOBRE EL COMPLIMENT DE L'OBJECTIU D'ESTABILITAT PRESSUPOSTÀRIA EN LA LIQUIDACIÓ DEL PRESSUPOST GENERAL DE 2018, DEL COMPLIMENT DE LA REGLA DE DESPESA I DE L'OBJECTIU DE DEUTE.

La Interventora que subscriu, en relació amb l'avaluació del compliment de l'objectiu d'estabilitat pressupostària, d'acord amb allò establert a la Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, per la qual s'aprova la Llei d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera i el Reial Decret 1463/2007, de 2 de novembre, emet el següent

INFORME

1. Fonaments de drets.

- a. Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera (LOEPSF).
- b. Reial Decret 1463/2007, de 2 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de l'estabilitat pressupostària, en la seva aplicació a les Entitats Locals.
- c. Ordre ECF/138/2007, de 27 d'abril, sobre procediments en matèria de tutela financera.
- d. Ordre Ministerial HAP/2105/2012, de 1 d'octubre, per la qual es desenvolupen les obligacions de subministrament de informació previstes en la LOEPSF, modificada recentment per l'Ordre Ministerial HAP/2082/2014.
- e. Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals (TRLRHL).
- f. Manual de càlcul del dèficit en comptabilitat nacional adaptat a les corporacions locals, publicat per la Intervención General de la Administración del Estado, Ministerio de Economía y Hacienda.
- g. Guia per a la determinació de la Regla de la Despesa de l'article 12 de la LOEPSF per a corporacions locals. IGAE (3a edició, novembre 2014).
- h. Reglament número 549/2013, del Parlamento Europeo i del Consejo, de 21 de maig.
 - a. Manual del SEC 95 sobre el Dèficit Públic i el Deute Públic, publicat per Eurostat.
 - j. Reglament 2223/1996, del Consejo de la Unión Europea.
 - k. Reglament 2516/2000, del Consejo de la Unión Europea.
- ax. Acord del Consejo de Ministros de 7 de juliol de 2017, pel qual es fixen els objectius d'estabilitat pressupostària i de deute públic del conjunt de les administracions públiques i cadascun dels seus subsectors pel període 2018-2020 i el límit de despesa no financera del Pressupost de l'Estat 2018.

2. Instrumentació dels objectius de la LOEPSF.

D'acord amb l'article 2 de la LOEPSF, el sector públic està integrat per les unitats següents:

- El sector administracions públiques, del qual forma part, entre d'altres, el subsector Corporacions Locals.
- La resta d'entitats públiques empresarials, societats mercantils i altres ens de dret públic dependents de les administracions públiques no incloses en l'apartat anterior.

A l'inventari d'ens del sector públic local, consta com a ens dependents del Consell Comarcal del Montsià classificades com a Administracions Públiques la Fundació Privada Montsià i els següents consorcis:

- CODE: que actualment està liquidat.
- Consorci Gestio Residus Municipals Comarca Montsià, que es troba també liquidat.
- DEIM, consorci actualment liquidat.
- Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre, les dades del qual han estat facilitades per la seva interventora.

3. Compliment de l'objectiu d'estabilitat pressupostària.

Per **estabilitat pressupostària** ha d'entendre's la situació d'equilibri o superàvit computada, al llarg del cicle econòmic, en termes de capacitat de finançament d'acord amb la definició continguda en el *Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales*, article 4 del Reial Decret 1463/2007, de 2 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 18/2001, d'Estabilitat Pressupostària, en la seva aplicació a les entitats locals.

L'article 11.4 de la LOEPSF estableix que les Corporacions Locals hauran de mantenir una posició d'equilibri o superàvit pressupostari. Així, el Consejo de Ministros en data 7 de juliol de 2017, estableix com a objectiu d'estabilitat pressupostària per les Corporacions locals en el trienni 2018-2020 l'equilibri.

L'estabilitat pressupostària implica que els recursos corrents i de capital no financers han de ser suficients per fer front a les despeses corrents i de capital no financeres. La capacitat inversora municipal vindrà determinada pels recursos de capital no financers, i els recursos corrents no empleats en les despeses corrents (estalvi brut).

3.1.- Anàlisi estabilitat pressupostària Consell Comarcal del Montsià.

El càlcul de la capacitat/necessitat de finançament en els ens sotmesos a pressupost s'obté, segons el manual de la IGAE, per la diferència entre els imports pressupostats en els capítols 1 a 7 dels estats d'ingressos i els capítols 1 a 7 de l'estat de despeses, prèvia aplicació dels ajustos pertinents.

CONSELL COMARCAL DEL MONTSIÀ	
CAPÍTOL 1 A 7 D'INGRESSOS	9.954.349,73
Ajustos SEC Capítols 1 a 3 ingressos	-2.089,39
Ajustos SEC 413	-12.562,24
Ajust creditors per devolució ingressos	0,00
Inversions per compte d'altres AAPP	0,00
CAPÍTOL 1 A 7 DE DESPESES	9.752.066,55
CAPACITAT FINANÇAMENT	187.631,55

Ajustos a realitzar sobre els **ingressos**:

a) Ingressos relatius als capítols 1, 2 i 3 del pressupost 2018. S'aplica el criteri de caixa, ingressos recaptats durant l'exercici, d'exercicis corrent i tancats de cada capítol. L'ajustament a aplicar és de -2.089,39 euros.

Ajustos a realitzar sobre les **despeses**:

- a. Ajust per despeses realitzades a l'exercici pendents d'aplicar a pressupost. Aquestes són les despeses recollides en el compte 4130 i 4133. Aquests comptes recullen en el seu haver el import dels pendents d'aplicar a 31 de desembre i, en el seu deure, els aplicats al llarg de l'exercici, procedents de l'exercici anterior. Els primers augmenten el dèficit en termes de comptabilitat nacional, els segons el minoren, doncs ja el van incrementar a l'exercici anterior i en aquest tornen a incrementar-lo mitjançant la seva aplicació a pressupost, per la qual cosa s'ha de compensar aquesta doble imputació augmentant el superàvit.

Compte 413	Saldo a 01/01/2018	Saldo a 31/12/2018	Ajust
Capítol 1			0,00
Capítol 2	210,76	12.773,00	12.562,24
Capítol 3			0,00
Capítol 4			0,00
Capítol 6			0,00
Capítol 7			0,00
Total compte 413	210,76	12.773,00	12.562,24

Conseqüentment, la necessitat o capacitat de finançament d'acord amb la definició continguda en el SEC és de **187.631,55**, és a dir, **CAPACITAT de finançament, complint-se l'objectiu d'estabilitat pressupostària**.

3.2.- Anàlisi estabilitat pressupostària Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre.

Tal i com hem assenyalat a l'apartat anterior, el càlcul de la capacitat/necessitat de finançament en els ens sotmesos a pressupost s'obté, segons el manual de la IGAE, per la diferència entre els imports pressupostats en els capítols 1 a 7 dels estats d'ingressos i els capítols 1 a 7 de l'estat de despeses, prèvia aplicació dels ajustos pertinents.

D'acord amb la informació facilitada per dit ens, aquest presenta una **capacitat de finançament** de 1.006.709,59 euros.

COPATE	
CAPÍTOL 1 A 7 D'INGRESSOS	12.741.683,83
Ajustos SEC Capítols 1 a 3 ingressos	-60.935,00
Ajustos SEC 413	0,00
Ajust creditors per devolució ingressos	0,00
Inversions per compte d'altres AAPP	0,00
CAPÍTOL 1 A 7 DE DESPESES	11.674.039,24
CAPACITAT FINANÇAMENT	1.006.709,59

L'únic ajust a aplicar serà de la banda dels ingressos, i es correspon a l'ajust pels ingressos relatius als capítols 1, 2 i 3 de la liquidació del pressupost de 2018, i que, en aquest cas surt negatiu per import de 60.935 euros.

3.3.- Anàlisi estabilitat pressupostària Fundació Privada Montsià.

Per realitzar l'estudi de l'estabilitat pressupostària de la Fundació Privada Montsià, s'ha partit del compte de pèrdues i guanys i el balanç de situació de dita fundació. No consta que dita Fundació hagi aprovat els seus comptes anuals en els termes fixats a la normativa que resulta d'aplicació.

INGRESSOS A EFECTES DE COMPTABILITAT NACIONAL	461.009,96
Import net de la xifra de negocis	325.249,44
Treballs previstos realitzar per l'empresa per al seu actiu	0
Ingressos accessoris i altres ingressos de gestió corrents	750,00
Subvencions i transferències corrents	135.010,52
Ingressos financers per interessos	0,00
Ingressos de participacions en instruments de patrimoni	0
Ingressos excepcionals	0
Aportacions patrimonials	0
Subvencions de capital rebudes	0,00
DESPESES A EFECTES DE COMPTABILITAT NACIONAL	408.879,56
Aprovisionaments	50.762,82
Despeses de personal	326.059,45
Altres despeses d'explotació	30.958,79
Despeses financeres i similars	605,51
Impost de societats	0,00
Despeses excepcionals	0,00
Variacions immobilitzat material i intangible; inversions immob i existències	0,00
Variació d'existències de productes terminats i en curs de fabricació	0,00
Aplicació de provisions	0,00
Inversions efectuades per compte d'administracions i entitats públiques	0,00
Ajudes, transferències i subv. Concedides.	0,00
Altres impostos	492,99
CAPACITAT FINANÇAMENT FUNDACIÓ MONTSIÀ	52.130,40

3.3.- Anàlisi objectiu d'estabilitat pressupostària en termes consolidats.

Com hem assenyalat anteriorment, el perímetre de consolidació inclou el Consell Comarcal del Montsià, la Fundació Privada Montsià i el Consorci de Polítiques Ambientals Terres de l'Ebre (COPATE). El Sector d'Administracions Públiques del CC Montsià presenta una **CAPACITAT de finançament de 1.246.471,54 euros** i, per tant, si compleix l'objectiu d'estabilitat pressupostària.

Entitat	Ingrés financer	no	Despesa no fin.	Ajustos SEC95	Ajustos internes	op.	Capacitat /Nec. fin.

Consell Comarcal del Montsià	9.954.349,73	9.752.066,55	-14.651,63	0,00	187.631,55
Fundació Montsià	461.009,96	408.879,56	0,00	0,00	52.130,40
COPATE	12.741.683,83	11.674.039,24	-60.935,00	0,00	1.006.709,59
	Capacitat/necessitat finançament Corporació				1.246.471,54

4. Compliment de la regla de despesa.

L'article 12 de la LOEPSF disposa que la variació de la despesa computable de l'Administració Central, de les Comunitats Autònomes i de les Corporacions Locals, no podrà superar la taxa de referència de creixement del Producte Interior Brut de mig termini per a l'economia espanyola. A aquests efectes, s'entendrà per despesa computable els empleos no financers definits en termes del Sistema Europeu de Comptes Nacionals i Regionals, exclosos els interessos del deute, la despesa no discrecional en prestacions per atur, la part de la despesa finançada en fons finalistes procedents de la UE o d'altres Administracions Públiques i les transferències a les Comunitats Autònomes i a les Corporacions Locals vinculades als sistemes de finançament. **L'objectiu de la regla de la despesa per a l'exercici 2018 es va establir en el 2,4%.**

4.1.- Compliment regla de despesa CC Montsià.

CAP	PREVISIÓ DE DESPESES	liquidació 2017	liquidació 2018
I	DESPESES DE PERSONAL	2.605.858,14	3.025.326,89
II	DESPESES CORRENTS EN BENS I SERVEIS	7.518.827,31	5.483.995,25
III	DESPESES FINANCERES	11.788,59	606,30
IV	TRANSFERÈNCIES CORRENTS	952.152,77	1.143.816,11
V	FONS CONTINGÈNCIA	0,00	0,00
	A) OPERACIONS CORRENTS	11.088.626,81	9.653.744,55
VI	INVERSIONS REALS	42.869,43	18.195,42
VII	TRANSFERÈNCIES DE CAPITAL	67.207,20	80.126,58
	B) OPERACIONS DE CAPITAL	110.076,63	98.322,00
	TOTAL OPERACIONS NO FINANCERES (A+B)	11.198.703,44	9.752.066,55
VIII	ACTIUS FINANCERS	1.800,00	3.000,00
IX	PASSIUS FINANCERS	0,00	0,00
	TOTAL OPERACIONS FINANCERES (C)	1.800,00	3.000,00
	TOTAL DE L'ESTAT DE DESPESES (A+B+C)	11.200.503,44	9.755.066,55
	INTERESSOS DEUTES	11.788,59	606,30
	DESPESES FIN FONDS FINALISTES UE...	10.673.551,49	9.269.889,86
	DESPESA NO COMPUTABLE	10.673.551,49	9.270.496,16
	Ajustos SEC (413)	210,76	12.562,24
	Inversions realitzades per compte d'altres EELL	0,00	0,00
	IFS		
	Grau d'execució del pressupost		
	Pagaments transferència i altres op internes(-)		-20.350,00
	Canvis normatius	0,00	0,00

	REGLA DE DESPESA	513.574,12	473.782,63
	LIMIT DESPESA 2018	514.797,56	525.899,90

4.2.- Compliment regla de la despesa COPATE.

Segons Informe de Intervenció del Consorci del Museu de les Terres de l'Ebre, aquest ha complert la regla de la despesa amb un marge de 82.111,62 euros. Cal fer referència en aquest punt, a que ni al informe d'Intervenció subscrit per la Interventora del COPATE ni a cap informació trimestral facilitada a aquesta Intervenció per donar compliment a les obligacions de subministrament trimestral d'informació s'ha fet constar que a l'exercici 2018 el COPATE va aprovar un pla econòmic financer per incompliment de la regla de la despesa. No ha estat fins a l'abril d'aquest any, concretament el 17 d'abril de 2019 i com a resposta a un correu enviat per mí, que s'ha comunicat l'existència d'aquest pla, si bé continuem desconeixent tant el contingut del mateix com si s'està complint o no.

4.3.- Compliment regla de despesa Fundació Privada Montsià.

Per al càlcul s'ha partit de les dades dels comptes de pèrdues i guanys i balanços facilitats per dit ens.

FUNDACIÓ MONTSIÀ		
Concepte	Liquidació 2017	Liquidació 2018
Aprovisionaments	36.159,23	50.762,82
Despeses de personal	308.084,46	326.059,45
Altres despeses d'explotació	24.958,75	30.958,79
Impost de Societats	0,00	492,99
Altres impostos	0,00	
Despeses excepcionals	0,00	0,00
Variacions immobilitzat material i intangible, inversions immob, existències	0,00	
Variació existències de productes terminats i en curs de fabricació	0,00	
Aplicació de provisions	0,00	
Inversions efectuades per compte de l'Entitat Local	0,00	
Ajudes, transferències i subvencions concedides	0,00	
(-) Pagaments per transferències (i altres operacions internes) a altres entitats que integren la corporació local	0,00	
(-) Despesa financada amb fons finalistes procedents de la UE o altres administracions públiques		
UE		
Estat	0,00	0,00
Comunitat Autònoma		325.249,44
Diputacions		10.000,00

Altres		20.000,00
(+/-) Incrementos/disminuciones de captación por cambios normativos		
Despesa computable de l'exercici	369.202,44	53.024,61

4.4.- Compliment regla de despesa en termes consolidats.

Entitat	Liquidació 31/12/17	Liquidació 31/12 /2018	Despesa màxima 2018
Consell Comarcal del Montsià	513.574,14	473.782,63	525.899,92
Fundació Montsià	369.202,44	53.024,61	387.136,82
COPATE	10.619.573,82	10.791.944,43	10.874.443,59
Total despesa computable	11.502.350,40	11.318.751,67	11.787.480,33

Per tant, **SÍ es compleix, en fase de liquidació, la regla de la despesa regulada en la normativa vigent.**

5. Nivell de deute viu.

En relació amb el límit d'endeutament, per part de l' Administració de l'Estat no s'ha traslladat l'objectiu global del 3.8% sobre el PIB a cadascuna de les Entitats Locals, limitant-se l'objectiu a complir amb els requisits establerts al Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals.

Cap dels ens inclosos en el perímetre de consolidació presenta endeutament a 31/12/2018.

6. Deute comercial: període mig de pagament.

La modificació de la LOEPSF per la Llei Orgànica 9/2013 suposa la introducció d'una nova regla fiscal d'obligat compliment per a les Administracions Públiques per aplicació del principi de sostenibilitat financera que es reformula incloent en el mateix, a més del deute financer, el deute comercial el pagament del qual s'ha de verificar a través del indicador Període Mig de Pagament.

Aquest nou paràmetre constitueix un indicador econòmic el càlcul del qual s'ha desenvolupat pel Reial Decret 635/2014, de 25 de juliol.

El Període Mig de Pagament del deute comercial en termes consolidats es va situar a 31/12 /2018 en **99,50 dies**.

7. Conclusions.

La liquidació del Pressupost del Consell Comarcal del Montsià **compleix amb l'objectiu d'estabilitat pressupostària**, amb una capacitat de finançament en termes consolidats de 1.246.471,54 euros.

SÍ Compleix amb l'objectiu de regla de despesa, presentant una diferència entre el límit de la regla de despesa i la despesa computable al tancament de l'exercici de 468.729 EUROS.

Compleix amb el límit de deute, essent el rati de deute viu del 0%.

El seu **Període Mig de Pagament NO està dintre dels límits fixats** a la normativa.

De conformitat amb allò establert a l'article 16.2 del Reial Decret 1463/2007, de 2 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 18/2001, de 12 de desembre, d'estabilitat pressupostària, en la seva aplicació a les Entitats Locals, del present informe es donarà compte al Ple i es remetrà en el termini de 15 dies hàbils des del

coneixement del Ple al Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

Aquest és el informe que s'emet i se sotmet a superior criteri de la Corporació.

Amposta, 30 d'abril de 2019.

La Interventora,

Maria del Mar Medall González."

Acte siguit i no produint-se més intervencions, la Presidència aixeca la sessió, assent les 14.40 hores, estenent-se la present acta per a la deguda constància de tot allò acordat, i el signa la Sra. presdienta juntament a mi el secretari, que dono fe.

Secretari

President

Gregorio Juárez Rodríguez

Maria Carme Navarro Balada



CONSELL COMARCAL DEL MONTSIÀ

Conveni de col·laboració interadministrativa entre el Consell Comarcal del Montsià i el Consorci LOCALRET per a la integració de la Corporació com a membre de ple dret d'aquest Consorci

Barcelona,

REUNITS :

D'una part, en Xavier Fonollosa i Comas, President del Consorci LOCALRET, amb domicili en el carrer Llacuna, 166 planta 9 de Barcelona, assistit pel Sr. Jordi Cases i Pallarès que, com a Secretari General, dona fe de l'acte.

I de l'altre part, na M. Carme Navarro Balada, President/a del Consell Comarcal de Montsià i amb domicili social a la plaça Lluís Companys, s/n, d'Amposta, que actua en el seu nom i representació i assistit pel Sr. Gregorio Juárez Rodríguez, com a Secretari General, dona fe de l'acte.

Ambdues parts es reconeixen mútuament la capacitat necessària per a formalitzar el present conveni i en conseqüència.

MANIFESTEN:

I. Que l'article 8 dels vigents Estatuts del Consorci Localret estableix com objectius d'aquest Consorci els següents:

- a) Fomentar, impulsar i coordinar el desenvolupament de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació en l'àmbit dels ens locals catalans.
- b) Assessorar i coordinar els membres del Consorci en el desenvolupament de propostes i iniciatives relatives al desplegament d'infraestructures i xarxes de comunicacions electròniques, i en la prestació de serveis en l'àmbit de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació.
- c) Impulsar i assessorar sobre l'administració electrònica.
- d) Coordinar i supervisar tècnicament en nom dels ens locals consorciats el procés d'implantació i construcció d'infraestructures i xarxes de comunicacions electròniques i, en cas de delegació d'algun d'aquests ens locals, exercir les funcions de direcció del procés.
- e) Assessorar sobre la prestació de serveis de comunicacions electròniques, concloure acords marc i impulsar i portar a terme la contractació centralitzada de serveis de telecomunicacions i d'altres



serveis en l'àmbit de les TIC, d'acord amb els principis de concurrència, neutralitat, transparència i no discriminació.

- f) Supervisar l'aplicació de la normativa fiscal aplicable als operadors en relació als tributs i preus públics de caràcter local i assumir la gestió de la recaptació en el cas que se li delegui.
- g) Prestar i gestionar, per delegació dels municipis consorciats, serveis o aplicacions municipals a través de xarxes o sistemes de comunicacions electròniques.
- h) Representar i coordinar la participació dels ens locals catalans en el Consorci AOC i davant d'altres Consorcis, institucions i organismes, en l'àmbit de les TIC.
- i) Establir relacions de col·laboració amb altres entitats públiques no consorciades per a la realització d'actuacions d'interès públic, d'acord amb allò disposat en l'article 7.
- j) Qualsevol altra finalitat que els ens locals consorciats li encomanin o deleguin en relació al desplegament de xarxes i prestació de serveis de comunicacions electròniques, i en general, en el desenvolupament de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

II. Que, per acomplir amb els seus objectius, de conformitat amb l'article 9 dels esmentats Estatuts, el Consorci realitzarà, entre d'altres, les funcions següents:

- Representar als ens locals consorciats davant tota mena d'Administracions, d'empreses i organismes relacionats amb el desplegament i explotació de xarxes i amb la prestació de serveis de comunicacions electròniques.
- Representar als ens locals consorciats davant de les altres Administracions i de les institucions i empreses, en els assumptes relacionats amb l'administració electrònica i el foment de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Redactar informes, estudis, projectes i plans per tal d'assolir les finalitats esmentades en l'àmbit dels ens locals consorciats.
- Redactar propostes de normes tècniques i reglamentàries que s'hauran de seguir en la implantació de les TIC.
- Actuar quan escaigui com a òrgan d'execució de projectes i dirigir, realitzar, contractar i fiscalitzar les accions corresponents.
- Realitzar la contractació d'obres, serveis i subministraments, així com de serveis específics i d'assessorament especial.

III. Que, d'acord amb els Estatuts, entre les entitats que podran ser membres del Consorci estan les entitats locals catalanes de caràcter territorial, com ara els Consells Comarcals, que hagin expressat la seva voluntat d'integrar-se en el Consorci. La integració s'articularà mitjançant la signatura d'un conveni de cooperació interadministrativa, i serà efectiva una vegada s'acrediti haver adoptat l'acord d'adhesió i d'aprovació dels estatus i sigui aprovada pel Consell d'Administració del Consorci.

IV. Que el Ple del Consell Comarcal del Montsià, de conformitat amb l'article 3.3 dels Estatuts del Consorci, mitjançant acord de 20 de febrer de 2019, va aprovar inicialment l'adhesió al Consorci Localret i els seus Estatuts.

Per tot això, ambdues parts, de comú acord i reconeixent-se plena capacitat per a aquest acte, formalitzen aquest conveni que es regirà per les següents:

PACTES

PRIMER.- OBJECTE

L'objecte del present conveni de col·laboració interadministrativa és formalitzar la integració del Consell Comarcal de Montsià com a membre de ple dret del Consorci Localret, un cop adoptat en data 20 de febrer de 2019 pel Ple d'aquest Consell Comarcal l'acord inicial d'adhesió i d'aprovació dels seus Estatuts, així com la seva aprovació per part del Consorci en data....., en virtut d'allò que disposa l'article 3 dels Estatuts del Consorci.

SEGON.- ÀMBIT I EFECTES

La integració del Consell Comarcal del Montsià com a membre de ple dret del Consorci Localret comporta l'adquisició dels mateixos drets i obligacions que la resta d'ens consorciats.

En relació a la participació en els òrgans col·legiats de govern del Consorci, els Consells Comarcals tindran:

- 1 representant a l'Assemblea general del Consorci
- 1 representant a la Comissió Delegada de l'Assemblea, per cada tram de deu Consells comarcals amb un màxim de quatre. S'assignarà un representant com a mínim, cas de no arribar a constituir un primer tram de deu Consells.
- 1 representant al Consell d'Administració, per cada tram de deu Consells comarcals amb un representant com a mínim, cas de no arribar a constituir un primer tram de deu Consells.

El Consell Comarcal del Montsià, i la resta de Consells comarcals que s'hagin integrat en el Consorci, proposaran els representants esmentats.

TERCER.- OBLIGACIONS ECONÒMIQUES.

El Consell Comarcal del Montsià, com a membre del Consorci LOCALRET, contribuirà a les despeses de funcionament del Consorci mitjançant el pagament d'una quota anual de MIL-DOSCENTS (1.200,00) EUROS, quantitat que es podrà actualitzar anualment segons disposi l'Assemblea d'aquest Consorci.

QUART.- COMISSIÓ DE SEGUIMENT

Es constitueix una Comissió de Seguiment del present Conveni, formada pel Director General de LOCALRET i pel Gerent del Consell Comarcal del Montsià. Aquesta Comissió actuarà assistida pels tècnics que s'acordi nomenar a l'efecte.

Aquesta Comissió es reunirà quan ho sol·liciti alguna de les parts.

CINQUÈ.- DURADA I RESOLUCIÓ

L'adhesió del Consell Comarcal del Montsià és indefinida, sens perjudici del seu dret de separació en qualsevol moment, d'acord amb el que disposa l'article 32 dels Estatuts del Consorci.

SISÈ.- NATURALES JA JURÍDICA I RESOLUCIÓ DE QÜESTIONS LITIGIOSES

Aquest Conveni de col·laboració té naturalesa jurídico-administrativa i, i es regeix pel que estableixi la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic i la Llei 26/2010, del 3 d'agost de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

Per a la resolució dels litigis que poguessin sorgir sobre la interpretació del Conveni, el seu compliment, extinció, resolució i efectes, seran competents els tribunals de l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu

I, en prova de conformitat, les parts signen aquest conveni, per duplicat i a un sol efecte, en la data i el lloc que tot seguit s'indiquen."

M. Carme Navarro Balada
Consell Comarcal del Montsià

Xavier Fonollosa i Comas
President Consorci Localret

Gregorio Juárez Rodríguez
Secretari General del Consell Comarcal

Jordi Cases i Pallarès
Secretari General del Consorci

Projecte d'establiment i prestació del servei de salubritat als municipis del Montsià



Antecedents

D'acord amb l'article 159 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel que s'aprova el Reglament d' obres, activitats i serveis dels ens locals, l'expedient per a la implantació d'un servei, per a la seva creació, s'ha d'instrumentalitzar mitjançant una memòria justificativa, un projecte d'establiment i un reglament per establir el règim jurídic de la prestació del servei.

El projecte d'establiment ha d'incloure:

- a) Característiques del servei.
- b) Forma de gestió.
- c) Obres, bens i instal·lacions necessàries per la prestació,
- d) Estudi econòmic financer, i si és el cal les tarifes a percebre dels usuaris.
- e) En el supòsit de prestació per gestió indirecta, el cànon o la participació a percebre per l'entitat local i la compensació econòmica que hagi de pagar.
- f) Règim estatutari dels usuaris.

El reglament que reguli el servei declararà expressament qui assumeix l'activitat i les relacions amb els usuaris. Per elaborar aquests documents l'ens pot comptar amb l'assistència tècnica i jurídica d'altres administracions.

La Llei 7/1985 de 2 d'abril (LRBRL) estableix, en el seu redactat actual, que els municipis per a la gestió dels seus interessos i en l'àmbit de les seves competències poden promoure tota mena d'activitats i prestar tots aquells serveis públics que contribueixin a satisfer les necessitats i aspiracions del seu veïnat.

Les funcions de l'Ajuntament són les establertes en la normativa vigent, és a dir, en el Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de



Codi Validació: 35KQWH35S56PSDZRPWP3K54WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 72

Catalunya, per la Llei de Bases de Règim Local 7/1985, modificada per la llei 27/2013, de 27 de desembre, de Racionalització i Sostenibilitat de l'Administració Local, i per la normativa sectorial.

Les competències de les entitats locals són pròpies o atribuïdes per delegació.

COMPETÈNCIES PRÒPIES

Les competències pròpies dels municipis només poden ser determinades per llei i s'exerceixen en règim d'autonomia i sota responsabilitat pròpia, atenent sempre la deguda coordinació en la seva programació i execució amb les altres administracions públiques.

D'acord amb el que estableix l'article 25 de la Llei de bases de règim local, l'Ajuntament exercirà com a competències pròpies, en els termes de la legislació de l'Estat i de les comunitats autònomes, les matèries següents:

- a) Urbanisme: planejament, gestió, execució i disciplina urbanística, protecció i gestió del patrimoni històric, promoció i gestió de l'habitatge de protecció pública amb criteris de sostenibilitat financera y conservació i rehabilitació de l'edificació.
- b) Medi ambient urbà: en particular, parcs i jardins públics, gestió dels residus sòlids urbans i protecció contra la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica a les zones urbanes.
- c) Abastament d'aigua potable a domicili i evacuació i tractament d'aigües residuals.
- d) Infraestructura viària i altres equipaments de la seva titularitat.
- e) Avaluació i informació de situacions de necessitat social i atenció immediata a persones en situació o risc d'exclusió social.
- f) Policia local, protecció civil, prevenció i extinció d'incendis.
- g) Trànsit, estacionament de vehicles i mobilitat. Transport col·lectiu urbà.
- h) Informació i promoció de l'activitat turística d'interès i àmbit local.
- i) Fires, proveïments, mercats, llotges i comerç ambulat.
- j) Protecció de la salubritat pública.**
- k) Cementiris i activitats funeràries.
- l) Promoció de l'esport i instal·lacions esportives i d'ocupació del temps lliure.
- m) Promoció de la cultura i equipaments culturals.
- n) Participació en la vigilància del compliment de l'escolaritat obligatòria i cooperar amb les administracions educatives corresponents en l'obtenció dels solars necessaris per a la construcció de nous centres docents. La conservació, manteniment i vigilància dels edificis de titularitat local destinats a centres públics d'educació infantil, primària o especial.



o) Promoció en el seu terme municipal de la participació de la ciutadania en l'ús eficient i sostenible de les tecnologies de la informació i les comunicacions.

COMPETÈNCIES DELEGADES

L'Estat i les Comunitats Autònomes, en l'exercici de les seves competències respectives, poden delegar en els Ajuntaments l'exercici de les seves competències. Les competències delegades s'exerceixen en els termes que estableix la disposició o l'acord de delegació, segons correspongui.

COMPETÈNCIES VOLUNTÀRIES

Les Entitats Locals només poden exercir competències diferents de les pròpies i de les atribuïdes per delegació quan no es posi en risc la sostenibilitat financera del conjunt de la hisenda municipal, d'acord amb els requeriments de la legislació d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera i no s'incorri en un supòsit d'execució simultània del mateix servei públic amb una altra administració pública.

SERVEIS MÍNIMS OBLIGATORIS

La legislació de règim local estableix quins són els serveis mínims que els municipis han de prestar, obligatòriament, en funció del seu nombre d'habitants.

Els municipis han de prestar, en tot cas, els serveis següents:

- a) En tots els municipis: enllumenat públic, cementiri, recollida de residus, neteja viària, proveïment domiciliari d'aigua potable, clavegueram, accés als nuclis de població i pavimentació de les vies públiques.
- b) En els municipis amb una població superior a 5.000 habitants, a més: parc públic, biblioteca pública i tractament de residus.
- c) En els municipis amb una població superior a 20.000 habitants, a més: protecció civil, avaluació i informació de situacions de necessitat social i l'atenció immediata a persones en situació o risc d'exclusió social, prevenció i extinció d'incendis i instal·lacions esportives d'ús públic.
- d) En els municipis amb una població superior a 50.000 habitants, a més: transport col·lectiu urbà de viatgers i medi ambient urbà.

- L'article 116 de la Llei 26/2010, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, disposa que les administracions públiques catalanes, els organismes i les



entitats públiques poden delegar les competències de llur titularitat a altres administracions o entitats en els termes que estableix la normativa sectorial aplicable.

- L'article 66.3.h) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, disposa que el municipi té competències pròpies en la protecció de la salubritat pública. També, segons l'article 52.g) de la Llei 18/2009 de Salut Pública de Catalunya, els ajuntaments, d'acord amb les competències que els atribueixen la Llei 15/1990, d'ordenació sanitària de Catalunya, i el Decret legislatiu 2/2003, del 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, i la normativa sanitària específica, són competents per a prestar, en matèria de salut pública, els serveis mínims de la gestió del risc per a la salut derivat de les plagues

L'article 164.1 del DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, disposa que l'establiment dels serveis comarcals requereix la justificació de la implantació en els aspectes tècnic, jurídic i econòmic, la qual s'ha de contenir en una memòria, llevat que la implantació figuri en el programa d'actuació de la comarca.

Descripció del servei

La protecció de la salubritat pública que els municipis de la comarca del Montsià voldrien delegar al Consell Comarcal del Montsià és un servei que d'acord amb l'article 66.3.h) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, disposa que el municipi té competències pròpies en la protecció de la salubritat pública. També, segons l'article 52.g) de la Llei 18/2009 de Salut Pública de Catalunya, els ajuntaments, d'acord amb les competències que els atribueixen la Llei 15/1990, d'ordenació sanitària de Catalunya, i el Decret legislatiu 2/2003, del 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, i la normativa sanitària específica, són competents per a prestar, en matèria de salut pública, els serveis mínims de la gestió del risc per a la salut derivat de les plagues.

En aquest marc normatiu, per tal de donar resposta a la problemàtica que es presenta al control de diferents espècies que poden produir problemes de salubritat, i tenint en compte la dificultat que en alguns casos comporta el tractament individualitzat en l'àmbit del terme municipal d'aquestes espècies, s'ha considerat que econòmicament i tècnicament és beneficiós per a la seva població, delegar les competències en el Consell Comarcal del Montsià.

Per la seva banda, el Consell Comarcal del Montsià preveurà en el seu Programa d'Actuació Comarcal que la forma de prestació d'aquestes competències és mitjançant l'encàrrec de gestió al Consorci de



Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre, ens instrumental del Consell Comarcal que compta amb el personal adequat l'experiència adquirida de l'antic CODE pels 25 anys de prestació d'aquests serveis.

Per raó de tot l'exposat, tenint en compte que la tècnica dels convenis és la més adequada per tal de coordinar i optimitzar els recursos disponibles i satisfer els interessos públics i comuns, mitjançant el desenvolupament d'un projecte coordinat de gestió tècnica, es formalitzarà el corresponent conveni de delegació de competències en cada municipi. Es tracta de crear un servei comarcal amb la finalitat de millorar l'eficàcia de la gestió pública del servei de salubritat pública i aconseguir una major economia en la seva prestació, concretant-se els següents àmbits:

Servei de control de les plagues de mosquits (totes les tipologies)

Servei de control de mosca negra i altres espècies

Serveis de control de rosegadors i altres animals que poden produir problemàtiques de salut

Servei de desinfecció i desratització d'equipaments i infraestructures municipals



Característiques del servei de control del mosquit

L'hàbitat

Per definició un delta és una extensió de terreny que presenta un seguit de característiques que el fan propici per a desenvolupar poblacions importants de mosquits: orografia plana i presència d'aigua. El Delta de l'Ebre no en podia ser una excepció.

El Delta de l'Ebre com tots els deltes ha sofert una transformació en els darrers milers d'anys que l'han conformat tal com el coneixem, però més recentment, els darrers 200 anys la mà de l'home i la seva activitat l'han acabat de definir. Llevat de petites o grans remodelacions per la manca d'aportació de sediments, sí que les modificacions hidrològiques lligades al conreu de l'arròs han marcat el desenvolupament de la riquesa biològica d'aquest territori, i amb ella s'ha afavorit en gran mesura la presència de certs tipus de mosquits.

En un delta primitiu els períodes d'inundació (i per tant de desenvolupament de mosquits) estaven lligats a les pluges i desbordaments del propi riu en els períodes equinoccials (primavera i tardor). La construcció dels canals de rec i la posterior transformació de la majoria de la plana deltaica en camps d'arròs va suposar una profunda transformació ecològica del Delta pel que fa a ús del sòl i a presència d'aigua dolça en el territori. Actualment el període amb major presència d'aigua és d'abril a setembre, fet que coincideix amb la màxima activitat de desenvolupament dels mosquits.

Pel que fa a usos del sòl, vegeu la següent imatge:





Ens trobem amb la següent distribució. Les zones naturals, amb unes 10.000 ha, representen el 31 % del territori. Els arrossars amb unes 20.000 ha representen el 63 % i les zones urbanes i industrials amb unes 2000 ha representen el 6 % de la superfície. Hem de recordar que aquestes 10.000 ha de zones naturals són fruit de la conscienciació social dels anys 80 que varen aturar les profundes transformacions programades i varen permetre la creació del Parc Natural que gestiona des d'aleshores aquest territori.

Aquestes tres àrees que hem definit són colonitzades per alguna espècie de mosquit. La presència d'aigua i de bona temperatura en permeten el seu desenvolupament. Així en les **zones urbanes** el mosquit majoritari és el **Culex pipiens**, amb la progressiva implantació del mosquit tigre (**Aedes albopictus**), la millora en el sanejament dels nuclis urbans i de certs hàbits de la població ens ha portat a una profunda millora pel que fa a la problemàtica generada per aquest mosquit.

Les **zones d'arrossars** per la seva extensió i característiques de conreu marquen molt el desenvolupament dels mosquits que allotgen. Fonamentalment hem de parlar de dos tipus de mosquits, els **Culex modestus** i els **Anopheles atroparvus**. Resumint el cicle de l'arros que s'inicia a l'abril amb la solta d'aigua i s'acaba a finals de setembre principi d'octubre amb la sega i amb les seves successives manipulacions de l'aigua (adobat, herbicides, etc) condicionen molt el desenvolupament dels insectes aquàtics com són les larves dels mosquits. A nivells pràctics i després de més de 25 anys d'experiència, sabem que els arrossars són propicis per al desenvolupament de mosquits a partir de mitjans de juny, quan ja la major part de les tasques estan realitzades i s'estabilitza la massa d'aigua. D'aquí fins mitjans d'agost es realitzen tres tractaments perimetrals als



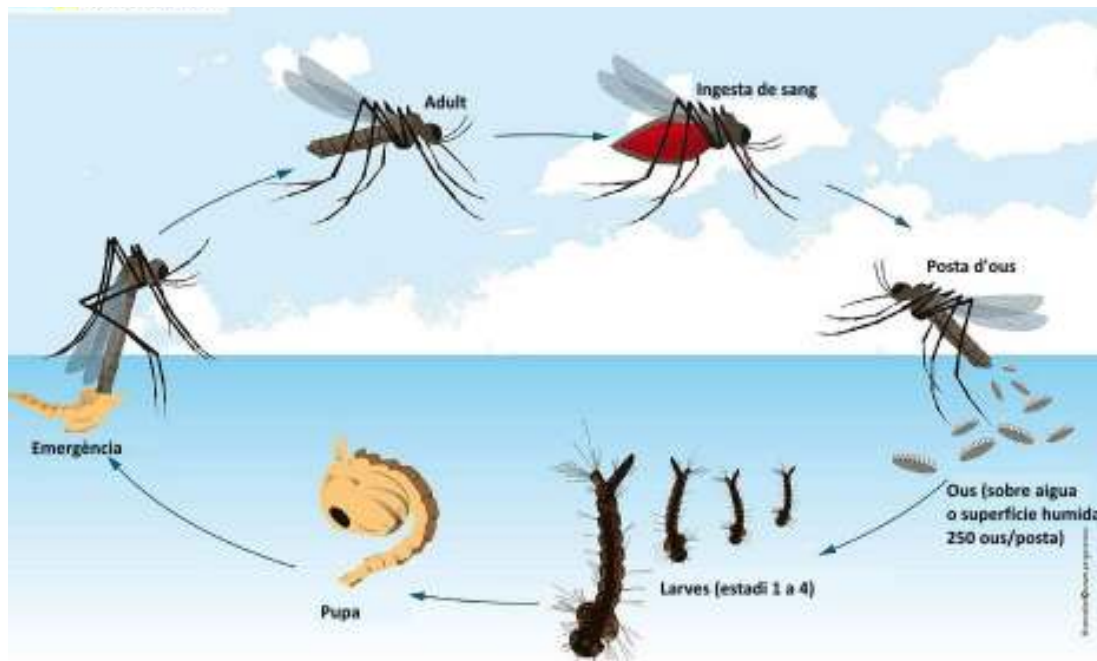
nuclis urbans i urbanitzats per a controlar les poblacions d'aquestes dues espècies i que la seva presència no suposi un gran destorb per a la població.

Les **zones naturals** situades majoritàriament a la perifèria del delta, per aquesta ubicació i per la seva orografia representen l'hàbitat ideal per al desenvolupament de la quarta espècie de mosquit (i podem dir que la més important en quant a generadora de molèsties) com es l'**Ochlerotatus caspius**. Aquestes zones amb major o menor superfície, amb hàbitats dolços i salats en funció de la seva aportació hídrica i característiques del sòl es veuen sotmeses a grans influències hídriques, algunes de naturals i altres d'antròpiques. El relleu quasi pla de les mateixes les fa zones fàcilment inundables per les pujades de mar ocasionades per les baixes pressions que al llarg de l'any ens visiten o per ser zones clarament baixes de cota (sumideros) les fa inundar-se pel propi maneig de l'aigua lligat al conreu de l'arròs (parada de bombes de desguàs). Aquestes repetides inundacions i dessecacions són el paradigma del desenvolupament d'aquesta espècie. Milions d'anys d'evolució li han premés certes adaptacions biològiques que la fan la reina absoluta d'aquest hàbitat, amb explosions demogràfiques enormes i amb una agressivitat elevada que ens porta a dir que és el mosquit que més estralls causa a la població resident i visitant. L'escassa permanència de la inundació d'aquests hàbitats (4 o 5 dies) i el gruix (1-2 cm) fa del tot nul el control biològic d'aquesta espècie i ens marca absolutament tota l'activitat d'aquest servei de control de mosquits, pel que fa a dispendis econòmics, a hores de feina i en gran mesura ens condiciona els resultats obtinguts en el control global dels mosquits deltaics pels quals se'n ressenteix la població que viu i ens visita.

La biologia del mosquit

La biologia dels mosquits sense entrar en detalls concrets de cada espècie és força uniforme, vegeu la següent imatge:



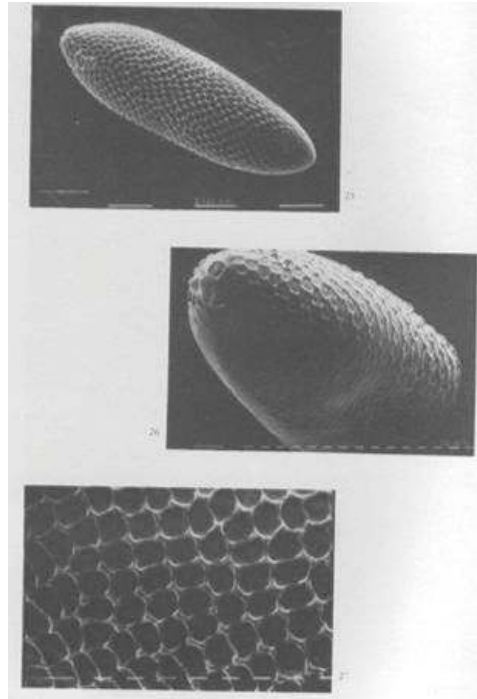
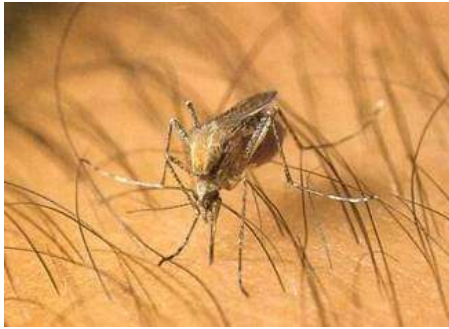


Presenta a diferència d'altres insectes la colonització de dos hàbitats força diferenciats com són el medi aquàtic i l'aeri. En el medi aquàtic s'hi desenvolupen les larves que passaran per 4 estadis de desenvolupament i que durarà des de 4 dies a 15 en funció de la permanència del propi medi per a transformar-se en pupa que durant hores o màxim un dia o dos es realitzarà la profunda transformació (metamorfosi) per a donar l'insecte que tots més coneixem, l'adult. Després d'un aparellament ràpid en el que el mascle omplirà les espermateques de la femella aquesta estarà preparada per acomplir de 2 a 5 postes, prèvia ingesta de sang (hematofàgia), element que condiciona la nostra relació amb aquests insectes des del punt de vista sanitari o de qualitat de vida. Posteriorment la femella podrà en pocs dies generar una gran quantitat d'ous (fins a 200) que dipositarà ja sigui damunt l'aigua o a la seva proximitat, de forma agrupada o individual (en funció de l'espècie i de l'estratègia de vida) per acomplir un nou cicle. L'activitat crepuscular dels mosquits adults per aconseguir la seva ingesta de sang (període de repòs dels seus hostes), així com la posta dels ous en zones d'aigua molt concretes exemptes de depredadors corresponen a una estratègia de vida evolucionada al llarg de milions d'anys que els ha donat excel·lents resultats.

Per les seves característiques especials i per la importància que presenta l'espècie alhora de generar molèsties, mereix especial interès les adaptacions que presenta l'*Ochelotatus caspius*. Les femelles d'aquest mosquit dipositaran els ous de manera individual sobre una superfície humida. Aquests ous estan proveïts d'un embolcall molt gruixut, que a forma de closca els evitarà la lògica dessecació, podent romandre viables al llarg de diversos anys. Aquesta és una clara adaptació a l'hàbitat tan fluctuant que habiten on la presència d'aigua és molt efímera.



Com ja s'ha dit anteriorment aquesta és l'espècie predominant en les zones naturals del Delta de l'Ebre i donada la distribució d'aquestes àrees i la proximitat a zones habitades i /o urbanitzades és la que més estralls produeix i de retruc és en la que el COPATE ha de posar més esforços per a que els seus llindars de població siguin lo mes baixos possibles, ja que la seva presència es fa notar ràpidament per la seva agressivitat i lo doloroses que són les seves picades, tant per a la població resident com encara més per a la població estiuvejant.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4A335E24D84AA4C0B8872AFB3ED29CAEE i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



El mètode de control

El naixement del propi CODE als anys 90 ja ens varen marcar una metodologia de control determinada, que venia fixada per diversos motius. La formació en biologia dels propis impulsors del projecte, l'experiència de molts anys dels nostres assessors (EID Mediterranee, organisme públic francès que controla els mosquits litorals des de Perpignan a Marsella), el caràcter públic de l'organisme que es va constituir (Consorci de Serveis Agroambientals de les Comarques del Baix Ebre i Montsià. CODE), i fonamentalment el gran valor ecològic que presenta el Delta de l'Ebre. Això feu que busquéssim, com així hem seguit fent, la metodologia més puntera a l'hora de controlar els mosquits d'una manera eficaç però també racional. En definitiva el **mètode antilarvari** que dintre del concepte de lluita integrada, és el que avui per avui satisfà aquestes premisses i és el que el COPATE segueix aplicant.

Per a desenvolupar el mètode antilarvari són necessaris un seguit d'elements:

- Coneixement profund del territori, adquirit al llarg dels diversos anys d'aplicació del mateix. Prèviament és necessari conèixer i definir els possibles hàbitats en els que potencialment es poden desenvolupar els mosquits, amb les seves implicacions de règim hídric ja siguin naturals o antròpiques (element clau en el nostre delta).
- Formació d'un personal especialitzat que tingui aquest profund coneixement del territori i sàpiga reaccionar adequadament als canvis que tot delta pateix. Aquest personal al llarg d'aquests 27 anys s'ha anat formant i establint en les seves tasques. Fonamentalment el prospectar les zones ja fixades i descobrir-ne de noves per a veure en funció de la presència d'aigua la possibilitat o no del desenvolupament larvari dels mosquits i poder actuar en conseqüència.
- La molècula que s'utilitza en el control larvari dels mosquits. Els anys 90 també eren anys d'implantació i desenvolupament d'una nova molècula, el Bti, toxina produïda per un bacteri (*Bacillus thuringiensis*) que s'ha demostrat al llarg d'aquests darrers anys, esdevenint una peça clau per assolir un bon control dels diferents mosquits aquí i arreu del món. Com tot presenta avantatges i inconvenients. El principal avantatge és el seu elevat grau de selectivitat (afecta quasi exclusivament a les larves de dípters i fonamentalment les larves dels mosquits) i en l'apartat dels inconvenients relatius és que actua per ingesta, condicionant en certs moments la practicitat de la seva utilització.
- Ús del mitjà aeri per al tractament. En definitiva aplicació del *Bacillus thuringiensis* varietat israelensis serotip H-14 (Bti), en aquest marge tan limitat de temps que fa que amb les grans superfícies que s'han de sotmetre a control, i de vegades la impossibilitat d'accedir a aquests focus de cria, per la pròpia naturalesa del substrat i/o pel possible destorb que ocasionaria la presència humana o de maquinària terrestre en el mateix, fan que sigui del tot necessari i recomanable la utilització del medi aeri per a fer les aplicacions del Bti. En pocs minuts es



pot aconseguir aquest objectiu i en dos dies assolir el tractament de fins a 500 ha de zones naturals que en moments de grans temporals són necessàries de controlar. Com podeu constatar el medi d'aplicació aeri és un element clau en la cadena d'accions relatives al control dels mosquits, és per això que cada cop es busca l'ús d'avions que siguin més adequats per a aquesta tasca amb tots els equipaments necessaris alhora de tenir una traçabilitat important del mateix tractament.

Els propis operaris i tècnics supervisen tant la càrrega, la dosificació, com l'aplicació del producte en cada una de les zones concretes. En els dies posteriors al tractament seran ells qui tornaran a revisar aquests focus de cria constatant el grau d'eficàcia del tractament precedent. Aquí és on l'experiència dels més de 27 anys d'activitat ens demostra que no disposem d'una segona oportunitat i si hi ha larves que no han ingerit el producte, per diversos motius, evolucionaran en mosquits adults i els trobarem afectant a les poblacions més properes. En aquests sentit el propi personal duu a terme un control de la població adulta en els llocs més importants del delta, a l'hora del crepuscle durant mitja hora capturen tot tipus de mosquit que els vulgui picar, aquests posteriorment seran classificats i comptats. Aquesta informació juntament amb les altres seran introduïdes en el nostre sistema d'informació geogràfica (GIS) que controla les nostres activitats anuals.



Els mosquits del litoral

En el cas concret del control d' *Ocheloratus caspius* que és el cas que ens ocupa, el ràpid desenvolupament larvari, 3 o 4 dies condicionat per la presència d'aigua en el medi fa que sols tinguem 2 o 3 dies per a poder actuar, aplicant el producte per a que aquestes larves el puguin ingerir i els causi la mort.

Tot el desenvolupament del GIS on es correlacionen els elements cartogràfics amb les dades diàries que condicionen el desenvolupament dels mosquits és una constant en el treball desenvolupat per l'equip tècnic del COPATE.

Finalment, però no menys important és tot l'intercanvi d'informació amb els diferents gestors de les zones humides en les que desenvolupem la nostra activitat, per ordre de magnitud s'ha de citar al Parc Natural del Delta de l'Ebre però també mostra gran importància el maneig de l'aigua i les transformacions del medi realitzades per diverses entitats del territori.

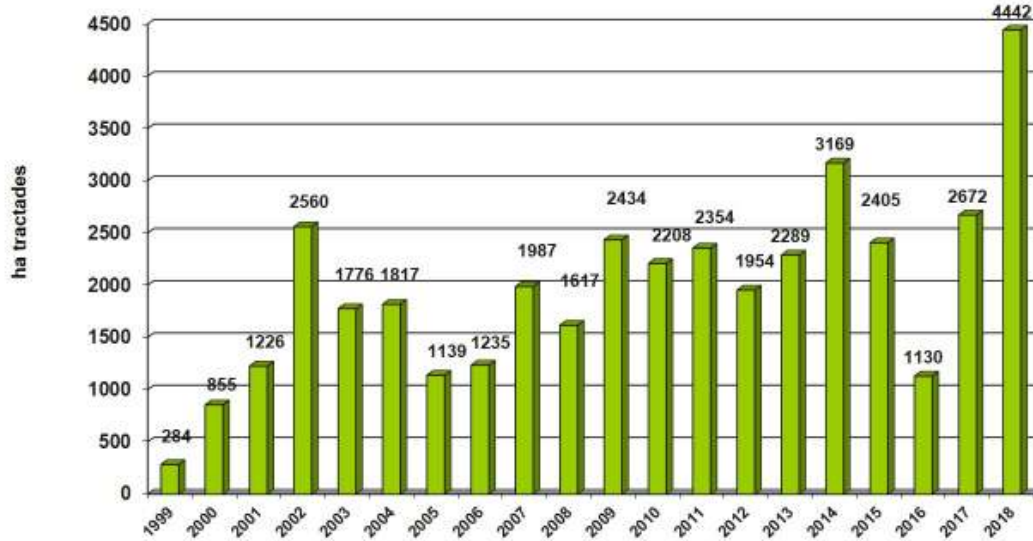
Tot i tenir en compte la lògica evolució que pateixen aquestes zones naturals litorals que ja hem descrit, en el següent plànol en podeu veure la seva distribució.



Distribució de les zones naturals litorals sotmeses a control



Si tenim en compte l'evolució dels tractaments en aquestes zones litorals des que es van poder generalitzar els mateixos, allà als anys 2000 (fruit d'una clara implicació de la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Tarragona en el nostre projecte) es veu una clara disparitat d'hectàrees tractades representatives de la gran fluctuació climàtica i funcional d'aquests hàbitats tan complexos hidrològicament



Anàlisi de l'esforç del tractament

Per poder analitzar aquesta disparitat de dades i finalment calcular l'esforç relatiu que aquest organisme ve desenvolupant en el conjunt del Delta per a cada un dels municipis, partim d'un anàlisi històric que ens dona una mitjana de 2.470,91 hectàrees tractades en el conjunt del Delta de l'Ebre, les quals queden repartides segons terme municipal i amb el següent percentatge de mitjana, segons taula adjunta.

		Hectàrees mitjanes executades per terme municipal	
	Focus	Mitjana darrers anys	% sobre mitjana
Ampolla	Olles	128,50	
	Xarnego	92,75	
	TOTAL	221,25	8,95
Camarles	TOTAL		0
Deltebre	Litoral esquerre	55,38	
	Canal Vell	65,75	
	Riumar	376,00	
	Sant Antoni	143,75	
	"Buda"		
	TOTAL	640,88	25,94
Aldea	TOTAL		0
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00	
	Alfacada	215,63	
	Platjola	25,29	
	TOTAL	450,91	18,25
Amposta	Eucaliptus	40,88	
	Tancada	149,50	
	Litoral Dret 2	79,00	
	Encanyissada	827,00	
	TOTAL	1.096,38	44,37
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25	
	Vilacoto	9,00	
	"Encanyissada"		
	TOTAL	61,50	2,49
TOTAL		2.470,91	100

Com podem veure hi ha una sèrie de termes municipals, com és el cas de Camarles i l'Aldea, que per no tenir superfície en aquestes zones litorals considerades focus larvaris, el seu percentatge en aquests tractaments és 0, però tenint en compte que aquest tipus de mosquit presenta un



desplaçament important per part de les femelles adultes i que és evident que no reconeixen els límits geogràfics establerts, i evidentment fruit de l'experiència acumulada de tots aquets anys, ens fa proposar unes petites correccions tècniques a la taula precedent. Pel que fa al terme municipal de l'Ampolla li afegim les 55,38 hectàrees de l'anomenat litoral esquerre, que si bé són terme municipal de Deltebre, presenten una clara influència sobre la zona turística de l'Ampolla. En el cas de Camarles, que com ja hem dit no presenta cap focus de cria de mosquit litoral en el seu terme municipal, per la seva proximitat li imputem 40 hectàrees de les 92,75 que corresponen al focus anomenat Xarnego dintre el terme municipal de l'Ampolla. Pel que fa al terme municipal de Deltebre, zona de gran problemàtica generada per aquest tipus de mosquit, a la ja anomenada detracció de les 55,38 hectàrees del litoral esquerre, se li afegeixen les 210 hectàrees que corresponen als tractaments realitzats a la zona de Buda per tenir una clara influència sobre la zona turística i residencial de Riumar. Pel que fa a l'Aldea presenta un cas similar al de Camarles, ja que no te territori amb focus larvaris litorals en el seu terme municipal, i a més, per la seva posició geogràfica, allunyada dels mateixos, tot i que és evident que es beneficia de l'esforç realitzat sobre tot els focus deltaics, ens resulta impossible adjudicar-li alguna hectàrea d'aquest tractament. Pel que fa al terme municipal de Sant Jaume d'Enveja, com ja hem dit, de la seva globalitat d'hectàrees del seu terme municipal, se'n detrauen les 210 hectàrees corresponents a Buda. Pel que fa al terme municipal d'Amposta, municipi que presenta el major número d'hectàrees, de focus larvaris, amb les seves 1.096,38 hectàrees, en destaquen les 827 de l'Encanyissada, que suposen un gran esforç i tenen una clara influència sobre la zona del Poblenou del Delta i per la seva proximitat, al terme municipal de Sant Carles de la Ràpita, d'aquí que creiem convenient detreure-li d'aquestes 400 hectàrees que imputarem a Sant Carles de la Ràpita. Finalment Sant Carles de la Ràpita, que per la seva posició geogràfica i per la poca extensió de focus larvaris actuals en aquesta distribució, 61,50 hectàrees, a l'espera de l'evolució del mostreig del focus de la Punta de la Banya, a l'imputar-li les 400 hectàrees de la zona de l'Encanyissada, passen a ser 461,50.

D'aquesta manera, la taula anterior queda transformada en la següent taula, on es pot veure el percentatge definitiu per a cada municipi:



	Focus	Hectàrees mitjanes executades per terme municipal		Percentatge d'hectàrees tractades en funció de l'afectació dels mosquits generats	
		Mitjana darrers anys	% sobre mitjana	Proposta	% mitjana
Ampolla	Olles	128,50		55,38	
	Xarnego	92,75		-40	
	TOTAL	221,25	8,95	236,63	9,58
Camarles	TOTAL			40	1,62
Deltebre	Litoral esquerre	55,38		-55,38	
	Canal Vell	65,75			
	Riumar	376,00			
	Sant Antoni	143,75			
	"Buda"			210	
	TOTAL	640,88	25,94	795,50	32,19
Aldea					
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00		-210	
	Alfacada	215,63			
	Platjola	25,29			
	TOTAL	450,91	18,25	240,91	9,75
Amposta	Eucaliptus	40,88			
	Tancada	149,50			
	Litoral Dret 2	79,00			
	Encanyissada	827,00		-400	
	TOTAL	1.096,38	44,37	696,38	28,18
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25			
	Vilacoto	9,00			
	"Encanyissada "			400	
	TOTAL	61,50	2,49	461,50	18,68
TOTAL		2.470,91	100		100

Tasques a desenvolupar per al control dels mosquits generats en les zones naturals

Cartografia temàtica

És important tenir indicis, a priori, d'on es poden desenvolupar determinades espècies de mosquits, ja que aquesta és la clau per a poder desenvolupar el seu control larvari.



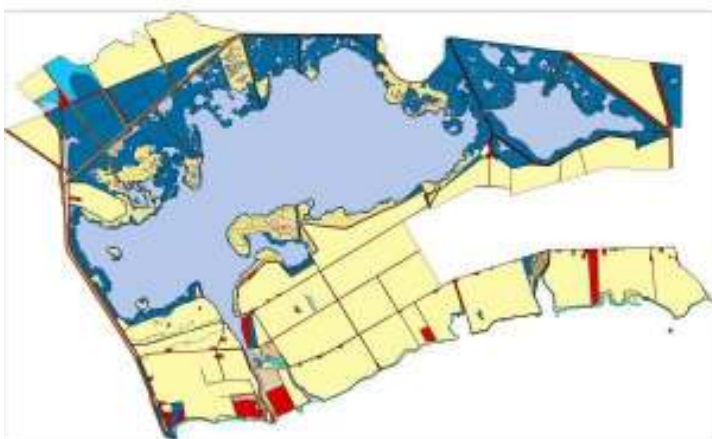


El Delta de l'Ebre a l'igual que d'altres territoris d'aiguamolls, semblen a primer cop d'ull grans extensions de terreny homogènies, amb un component de zona plana molt marcat i amb la presència d'aigua, més o menys permanent com a trets fonamentals.

Si estudiem aquesta plana amb més deteniment ens adonem que no és del tot així. La presència de diverses comunitats vegetals ens mostren clarament un gradient de sòls, de salinitat i de règim hídric molt diferent.

Aquests microespais, són els que les diverses espècies de mosquits han aprofitat per a la seva segregació espacial.

D'aquí que utilitzant la vegetació com a element revelador de certes condicions edàfiques i físico-químiques de l'espai es pugui arribar a confeccionar una cartografia temàtica per al control de mosquits.



Aquesta cartografia esdevé l'element clau i de base, ja que ens marca les potencialitats del territori a desenvolupar unes i no d'altres espècies de mosquits.

El Delta de l'Ebre, com en general totes les zones costaneres, són zones molt mòbils i transformables, i més si presenten una activitat humana important. Això ens obliga a destinar una part important de les nostres activitats a revisar constantment la cartografia temàtica.

El treball de camp necessari, s'acompanya d'altres suports com poden ser imatges de satèl·lit o fotografies aèries que ens són de gran utilitat en les zones de difícil accés.



Aquestes tasques es solen fer en els mesos hivernals i es complementen en els mesos estivals com a lògic complement de les prospeccions larvàries dels focus ja predeterminats.

Tota aquesta informació es transmet a programes de dibuix assistit per ordinador, on es planimetren els focus larvaris i qualsevol possible intervenció (prospecció, tractament) utilitzarà de base aquesta informació.

Mostreig

Esdevé l'element clau del control antilarvari dels mosquits en una zona. Partint de la cartografia temàtica, s'estableix un règim de prospeccions de tots els focus larvaris potencials que s'hagin detectat en el territori. La periodicitat variarà en funció del desenvolupament larvari de l'espècie o espècies presents en aquest focus.



Codi Validació: 35KQWHD3S56P5DZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.ead.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 72



Els focus larvaris de tipus natural (litoral, vora basses, reraplajta etc) molt lligats al desenvolupament d'espècies del G. Ochlerotatus, com presenten un desenvolupament rapidíssim (3-4 dies), han de ser prospectats amb una periodicitat sempre inferior a la del desenvolupament dels seus possibles habitants. Així s'estableix que tot focus natural serà visitat com a mínim dos cops per setmana.

El arrossars que són fonamentalment focus de cria del G. Anopheles, amb un règim de desenvolupament larvari més llarg (10-15 dies) ho seran un cop per setmana.



Com es pot entreveure el capítol de la prospecció larvària en el conjunt de les tasques inherents al control antilarvari dels mosquits esdevé una part fonamental i requereix en termes globals pràcticament el 80 % dels esforços que s'hi destinen. De mitjana es realitzen més de 7.000 prospeccions al llarg d'una campanya, en les quals s'han d'utilitzar per a prospectar certs focus larvaris uns mitjans de locomoció molt tradicionals (puntones), ja que la morfologia del terreny no permet altres mètodes.



La visita del focus larvari contempla:

- Constatació de la presència o no d'aigua en el focus
- Recerca de la presència de larves de mosquits
- Recollida de mostres
- Notificació de qualsevol incidència natural o humana que pugui alterar el focus
- Complementació de les fitxes de camp de prospecció on queden reflectides totes les dades d'interès

Laboratori

Les mostres que arriben de les prospeccions dels focus larvaris, convenientment retolades amb el codi de cada un d'ells seran analitzades en el laboratori.



Amb l'ajut de la lupa o el microscopi òptic seran classificades les larves de les diferents espècies de mosquits, determinant alhora el seu desenvolupament larvari. Aquest element és fonamental per al seu posterior tractament.

S'ha de fer esment que no totes les espècies es mostren agressives per a l'home, per tant no totes seran objecte de control.



Aquestes dades complementaran la fitxa de prospecció realitzada sobre el terreny i passaran a nodrir la base de dades específica que gestiona el funcionament general del servei any rere any.



En funció de l'espècie present i del seu grau de desenvolupament larvari es procedirà al seu control.

Al laboratori també es realitzen tasques d'identificació dels mosquits adults capturats en el programa anual de control d'adults, que en definitiva ens mostren l'evolució de la plaga al llarg de l'any.

També es realitzen petits treballs interns o bé en col·laboració amb d'altres organismes, sempre relacionats amb els insectes i la caracterització físico-química dels nostres focus larvaris.



Al llarg de la campanya s'analitzen més de 10.000 exemplars de mosquits tant a nivell larvari com d'adult.





Tractament

Un cop detectada la presència de larves de mosquit en un focus determinat i confirmada pel laboratori com espècie a tenir en compte es passa a la fase del seu control.

Cada matí s'estableix una xerrada on els tècnics, caps de zona, tractadors i prospectors posen a punt les tasques a realitzar i la prioritat a establir en funció dels desenvolupament larvaris observats per a cada focus.

Amb l'ajut de la cartografia, de les dades d'inundació i de l'accessibilitat del focus, s'estableix el mitjà de tractament més idoni a utilitzar.





Sempre es parteix de l'ús com a matèria prima del *Bacillus thuringiensis* com a producte d'origen biològic, i amb una gran especificitat com a larvicida de culícids en diverses formulacions, ja siguin líquides o granulats, essent el mitjà d'aplicació divers.

Els focus accessibles i una mida reduïda es poden tractar perfectament a peu i amb motxilles.

Quant el focus es accessible però de mida considerable es poden utilitzar mitjans motoritzats com són els Pick-up o tractor.



Si els focus són inaccessibles i de mida considerable i alhora ens trobem en una situació de temporal o amb la conjunció de molts focus a tractar s'utilitzarà un mitja aeri de tractament, sempre tenint en compte les limitacions climatològiques i de zona que ens permetin una perfecta aplicació.



S'ha de recordar en lletres majúscules que els mosquits no paren el seu desenvolupament larvari i que el fet de controlar-los amb productes biològics que funcionen gràcies a la ingesta dels mateixos ens condiciona molt el període òptim per al seu correcte control, abans que esdevinguin mosquits adults, es desplacin i comencin a generar problemàtica.

Un cop realitzat el tractament es complimenta una fitxa de tractament on s'especifica el lloc tractat, el mitjà utilitzat, la quantitat de producte utilitzada, etc. Aquestes dades seran introduïdes a la base de dades general del servei.



Al dia següent i seguint amb el règim de prospecció dels focus es comprovarà l'eficàcia que el mateix ha assolit.

Equip humà

Totes aquestes tasques són possibles gràcies a un excel·lent equip humà que es compon de 2 biòlegs, un enginyer tècnic agrònom, 2 caps de zona, i 6 operaris especialitzats. Aquesta plantilla, que pot semblar reduïda per l'extensió de territori a controlar i per les tasques que se'n deriven del seu control, pot fer front a les tasques de control gràcies a que amb l'experiència adquirida any rere any, gaudeix d'un profund coneixement del territori, una implicació clara amb els objectius i una gran voluntat de treball.



Els mosquits dels arrossars

Dintre dels objectius d'aquest consorci i més concretament del control dels mosquits s'ha de fer front a les poblacions de mosquits generats als arrossars de la zona.

Fruit d'una experiència de diversos anys, el CODE va establir un programa de control d'aquestes poblacions generades en el propi arrossar. Fonamentalment el control va dirigit a baixar les poblacions d'una espècie de mosquit, l'*Anopheles atroparvus*, a més a més, aquests tractaments serveixen també per a reduir les poblacions d'una altra espècie dels arrossars, el *Culex modestus*.

Descripció de l'espai

El Delta de l'Ebre amb 320 Km², és una de les zones humides més importants de la Mediterrània, gràcies a les aportacions d'aigua dolça de l'Ebre, s'ha pogut constituir des de fa molts anys un conreu majoritari que és l'arrossar.

En l'actualitat el Delta presenta aproximadament unes 22.000 ha d'aquest conreu. D'aquesta forma els nuclis habitats i urbanitzats del Delta es veuen literalment envoltats per l'arròs.

Tradicionalment aquests arrossars han estat font de riquesa, però també font de problemes sanitaris, sols cal recordar els episodis palúdics que patia la població del delta.

Aquests episodis palúdics eren causats per la presència del plasmodi però fonamentalment pel desenvolupament en l'arrossar del seu vector, l'*Anopheles atroparvus*.

Si bé en l'actualitat ja no tenim entre nosaltres l'agent causal sí que malauradament comptem amb la presència del vector. I si més no podem dir, que amb la major presència de superfície conreada, l'abundància d'aquest insecte s'ha vist incrementada.

Descripció de la problemàtica

L'*Anopheles atroparvus* és un mosquit que presenta diverses singularitats respecte a la resta d'espècies presents en el territori.

És un mosquit que exclusivament es desenvolupa en l'arrossar. Així podem dir que el seu desenvolupament està molt lligat al règim del conreu.

Partint d'una població hivernant constituïda fonamentalment per femelles fecundades de l'any anterior, és a principis de la primavera, coincidint amb la bonança climàtica i la inundació dels camps de conreu, que aquestes femelles faran una ingestió de sang i desenvoluparan els ous que posteriorment dipositaran en l'arrossar.





Foto: Roger Eritja



Larva d'*Anopheles atroparvus*

Adult d'*Anopheles atroparvus*

Fins que l'arrossar no està plenament establitzat i s'ha constituït una biocenosi estable no es troba un desenvolupament important de les seves larves. Aquestes larves a diferència de les d'altres mosquits presenten un desenvolupament lent, que aproximadament podem estimar en uns 15 dies.



Arrossar





Plantes d'arròs

Els adults resultants, que per Llei de Mendel, la meitat són femelles, necessiten una ingestió de sang per a desenvolupar la trofogènesi, motiu pel qual són les causants de les molèsties a la població resident i visitant del nostre territori.

Si bé antigament l'ocupació humana era més dispersa, a més de la presència d'un gran nombre d'animals de treball, indispensables per a les tasques del camp, actualment la població s'ha concentrat en els nuclis urbans i els animals han estat substituïts per maquinària agrícola, gens atractiva com a font de sang per part de les femelles d'Anopheles. Ens ha portat a la situació actual, en la que es constata una tendència acumulativa d'aquestes femelles en els nuclis urbans i urbanitzats en busca de la font d'aliment.





Barraques del delta dels anys vint. Fons de l'Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre Foto 1: Segadora d'arròs

Filosofia de treball

Partint de l'afirmació del paràgraf anterior, el CODE va intuir un possible mètode de control d'aquestes poblacions. Ja que si les femelles, en la seva gran majoria són atretes als nuclis de població per a ingerir sang, i aquests nuclis estan plenament envoltats per arrossars que tenen característiques idèntiques als de la resta del Delta, es podia suposar que aquests arrossars presentarien una major concentració de postes que donarien com a resultat una major concentració de larves.

Aquest fet que es va poder confirmar amb un estudi de camp que el CODE va desenvolupar ens obria les portes a establir un control poblacional d'aquesta espècie amb una relació benefici - cost raonable, ja que controlar les poblacions de les 22.000 ha totals suposaria una despesa no assumible per part de les institucions públiques.

Així el CODE va establir les anomenades franges de seguretat, que són zones d'arrossars al voltant dels nuclis urbans i urbanitzats del Delta de l'Ebre. L'amplada d'aquestes franges és aproximadament d'uns 700 a 800 m., depenent de la ubicació concreta del nucli a preservar i també buscant delimitacions clares de l'espai, com poden ser sèquies, carreteres, camins, que ens ajudin en la tasca fonamental de tractament. Vegeu distribució d'aquestes franges en la plana deltàica.

En funció d'això i segons la localització dels nuclis a preservar la superfície a controlar i tractar és variable.





Distribució de les diferents zones de tractament

En la taula següent es mostren els punts sotmesos a control i les seves superfícies resultants:

Municipis	Superfície d'arrossar (ha)
L'Ampolla	167
Camarles	167
Aldea	300
Deltebre	600
Amposta	300
Sant Jaume d'Enveja	400
Sant Carles de la Ràpita	100

En total les 22.000 ha. d'arrossars es redueixen a 2.034 ha., aproximadament un 10 % de la superfície total.

Segons el desenvolupament larvari, que ja hem comentat amb anterioritat que és d'aproximadament 15 dies, i partint d'un període òptim per al seu desenvolupament que s'inicia a mitjans de juny i es perllonga fins a mitjans de setembre, s'haurien de realitzar 4 tractaments d'aquestes poblacions



larvàries. Malauradament el COPATE pels seus pressupostos només està en disposició de desenvolupar-ne 3 al llarg del període productiu.

Desenvolupament de la campanya

La posada en funcionament dels camps de conreu d'arròs, amb la seva lenta inundació dóna el punt de sortida a les tasques de vigilància dels arrossars.

Després de la sega de l'arròs en la campanya anterior els arrossars queden inundats seguint les directrius de les mesures agroambientals durant l'hivern, de manera que les tasques de preparació de la terra per a la següent campanya, que es realitzen quan el terreny està eixut, s'han de realitzar en un curt espai de temps. Quan les terres estan preparades es procedeix a la inundació de les terres novament per a la següent collita. Malgrat tot, aquesta inundació queda sempre supeditada a les condicions meteorològiques, ja que en el cas de donar-se abundants pluges primaverals, que impedeixen la realització de les tasques de preparació, es retarda aquesta data d'inundació fins que les condicions siguin les adequades.

La xarxa de reg generalment es posa en funcionament al voltant del mes d'abril, moment en el qual comença la inundació dels camps d'arròs i comença també de nou tot el cicle.

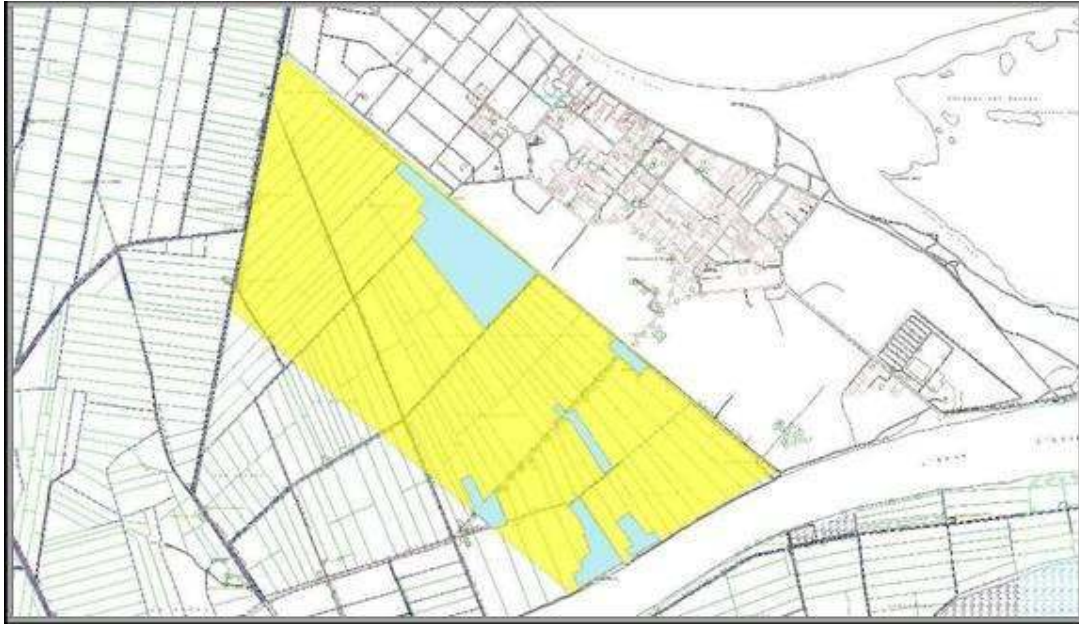
Cronològicament les tasques que es desenvolupen durant la campanya són les següents:

Cartografia de les zones

Partint d'una cartografia bàsica de les zones sotmeses a control, es defineixen anualment les diferents àrees de treball. Es tracta d'un treball de camp, que es realitza en període hivernal, tan bon punt es pot discernir entre els camps que seran conreats per a produir arròs i els que no. Aquesta tasca implica una visita detallada de cada una de les zones per a poder detectar qualsevol canvi en les parcel·les que es troben dintre la zona de tractament. Generalment els canvis de conreu en aquesta zona són mínims, malgrat tot, és necessari tenir la cartografia actualitzada anualment.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4a335E24D94AA4C0B8872AFB3ED29CAEE i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



Treball de camp amb la identificació dels arrossars de la zona de tractament en color groc al voltant del nucli urbà i les zones excloses en color blau.

Un cop es disposa de les dades de camp, s'actualitza informàticament la cartografia mitjançant un programa de dibuix tècnic, així com el sistema d'informació geogràfica específic que el COPATE disposa a tal efecte.

Delimitació de zones de mostreig

Per a poder seguir l'evolució de l'estat poblacional dels mosquits en qüestió es delimiten, en funció de la mida de la franja, un seguit d'arrossars de mostreig de forma aleatòria, que amb una periodicitat setmanal es prospecten.





Situació de la zona de tractament de Riumar on es poden apreciar els arrossars de mostreig en color verd i la zona de tractament ombrejada en color roig.

La informació que es recull de les prospeccions a cada punt de mostreig conté dades de l'estat fenològic de l'arròs, nivells d'aigua, i la presència de larves tenint en compte el seu estat de desenvolupament.

Totes aquestes dades són gestionades per una base de dades creada per a tal efecte, que a la vegada ens permet visualitzar els valors amb la cartografia mitjançant el sistema d'informació geogràfica.

Cada punt de mostreig correspon a una parcel·la d'arròs i es procura que els punts de mostreig estiguin distribuïts de manera aleatòria a fi que ens doni una informació significativa de la zona en qüestió.

Tractament de les dades

Tota la informació aportada pels treballs de camp és processada i ens marca els moments crítics que en definitiva ens donen les pautes de tractament.

Tractaments larvaris

Els tractaments que el COPATE realitza són fonamentalment de caire larvari, en el cas dels arrossars, a diferència de les zones naturals, i per motivacions de caire específic de l'*Anopheles atroparvus*, s'utilitza un producte diferent al que s'utilitza per als tractaments de les zones naturals a



la resta del delta. Després de la prohibició de l'ús del temefos, producte que s'havia utilitzat en el control larvari de An. atoparvus des dels inicis del control d'aquesta espècie en arrossars, i de disposar durant tres anys d'un producte que no donava els resultats esperats, el 2010 es va disposar d'un nou producte basat en un IGR, el diflubenzuron, amb el qual hem estat treballant amb bons resultats els últims anys. Aquest producte s'aplica amb mitjans aeris amb una dosi de 300 cc/ha, a un volum de tractament de 30 litres de l'emulsió per ha.

Per a poder desenvolupar de manera correcta aquests tractaments es realitza un calibratge del mitjà d'aplicació.



Tractament aeri. Càrrega de l'avió

Abans de cada tractament es delimiten correctament les zones a tractar amb el pilot de l'avió. Durant l'execució dels tractaments, que es realitzen sempre de matinada, el personal del COPATE marca sobre el terreny amb l'ajut de banderoles les passades que ha d'efectuar el pilot. Paral·lelament a això, les aeronaus de les que disposem estan equipades amb un sistema diferencial GPS, mitjançant el qual podem tenir la informació precisa del recorregut de l'avió i de les àrees tractades en format digital, i que després es poden superposar sobre un ortofotomapa de la zona. Aquesta eina és molt important avui en dia, ja que ens permet analitzar els tractaments i aplicar les correccions necessàries per a augmentar la seva efectivitat així com també la seguretat.





Equipament de l'avió amb el sistema diferencial GPS.



Extracció de la targeta amb les dades de l'aplicació Obtenció de les dades a pista

També es disposa d'un sistema de radiofreqüència mitjançant el qual el personal de terra pot comunicar-se amb el pilot per a corregir durant el tractament possibles inconvenients que vagin apareixent. Això ens garanteix una perfecta aplicació del producte i els millors resultats possibles.



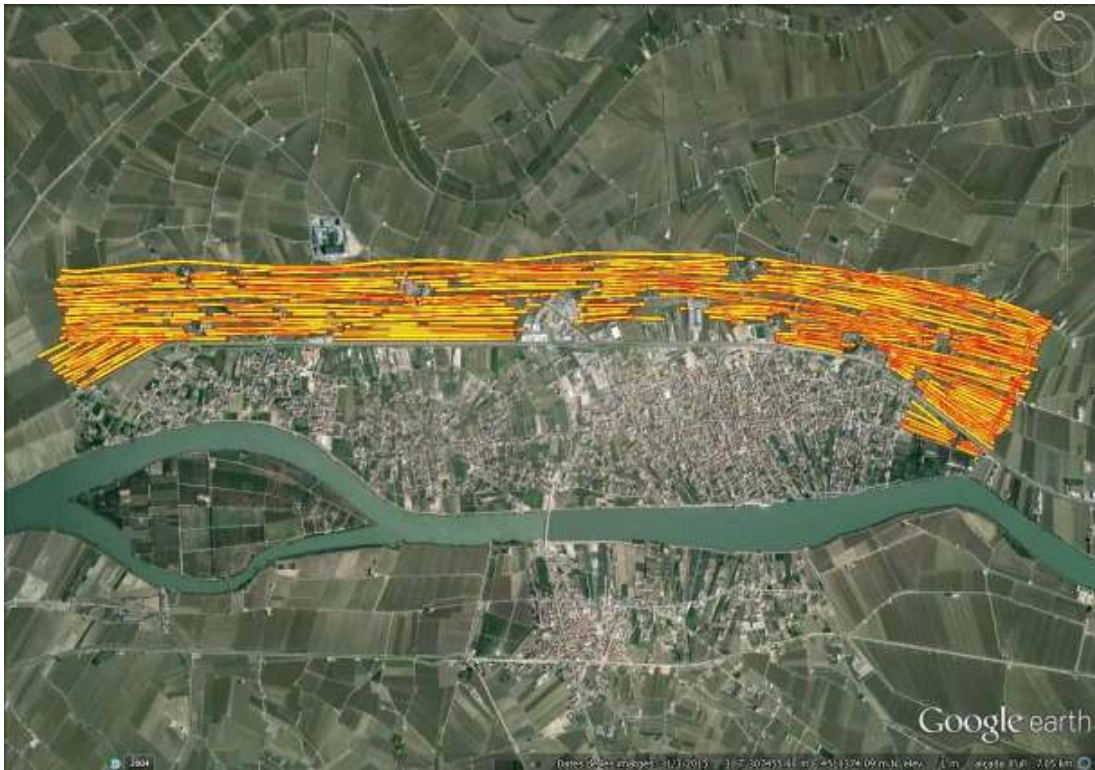
Tractaments aeris dels arrossar



Codi Validació: 35KQWHD3S56P5DZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 35 de 72



Tractament aeri a la zona de la urbanització dels Eucaliptus. En color groc es poden observar les passades en les que s'ha aplicat el producte.



Tractament aeri a la zona de Deltebre. En color groc es poden observar les passades en les que s'ha aplicat el producte.

En funció de la climatologia el tractament de totes les zones del Delta, que nosaltres anomenem un passe, pot representar una tasca de tres dies o perllongar-se, com sol ser habitual si les condicions climàtiques no acompanyen degut a la presència de vent en la majoria dels casos, però també per pluja. Si les condicions climatològiques són bones, es disposa de dos mitjans aeris per a realitzar cada passe, fet que agilitza en gran mesura els tractaments, ja que en tres dies es pot completar un passe, disminuint per tant la probabilitat que les males condicions meteorològiques posposin els tractaments.

En resum, les hectàrees tractades per al control dels mosquits generats en els arrossars del Delta de l'Ebre i el seu percentatge d'esforç per municipi queda reflectit en la següent taula:

	Superfície de control	ha totals arròs tractades	Percentatge (%)
Ampolla	167,00	501	8,21
Camarles	167,00	501	8,21
Deltebre	600,00	1.800	29,50
Aldea	300,00	900	14,75
Sant Jaume d'Enveja	400,00	1.200	19,67
Amposta	300,00	900	14,75
Sant Carles de la Ràpita	100,00	300	4,92
TOTAL	2.034,00	6.102	100,00



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.eadadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 72

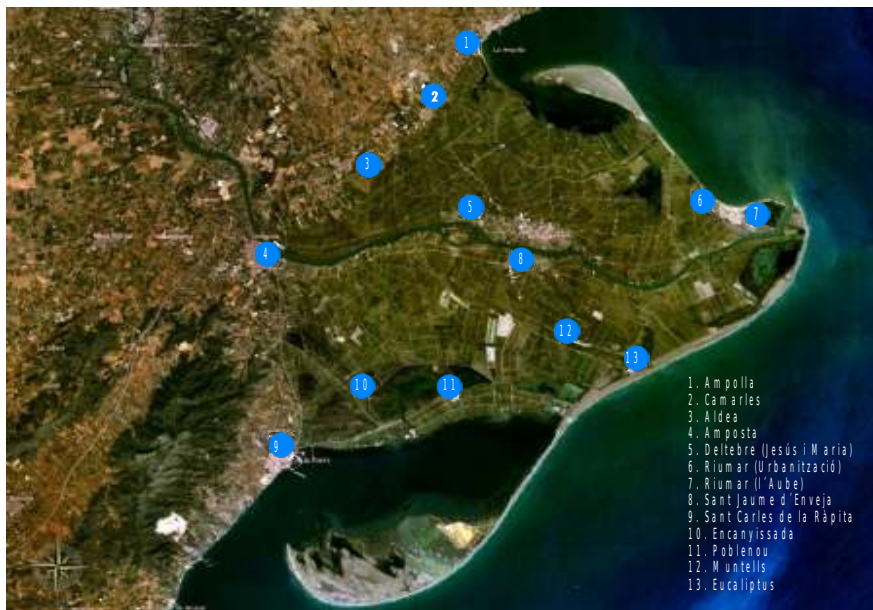
Contrast de resultats

A nivell larvari les posteriors prospeccions sistemàtiques dels punts de mostreig ens indiquen quina ha estat l'efectivitat dels tractaments realitzats.

Per altra banda, també s'obtenen dades sobre els mosquits que han assolit l'etapa adulta. El COPATE té establerta una xarxa general de captures d'adults, que distribuïda de la següent manera ens plasma l'estat general dels adults al Delta, principalment a les poblacions i urbanitzacions, on s'analitzen tant les espècies que s'han desenvolupat als arrossars com aquelles d'altres àmbits. Tot seguit es pot observar el plànol de distribució d'aquestes captures.

Captures d'adults setmanals

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous
Sant Jaume d'Enveja	Poblenou del Delta	S.C. de la Ràpita	Sant Jaume d'E.
Aube (Riumar)	Muntells	Camarles	Eucaliptus
Ampolla	Aldea	Encanyissada	Muntells
Amposta	Camarles	Jesús i Maria (Deltebre)	Ampolla
Encanyissada	Bombita (Deltebre)	Riumar	Amposta
Eucaliptus		Aube (Riumar)	Poblenou del Delta
S.C. de la Ràpita			
Riumar			



Distribució de les captures d'adults



Les captures es realitzen a l'hora de major activitat dels mosquits que correspon al crepuscle utilitzant com a esquer el propi operari que realitza la captura, procedeix durant mitja hora a recollir, mitjançant un aspirador de boca, els mosquits que venen a picar-li. Aquesta tècnica està estandarditzada pels diversos serveis de control de mosquits i permet comparar les dades. Les captures així obtingudes es traslladen al laboratori on després d'anestesiar els individus són classificats i comptats.

Dintre aquesta estandardització de les dades es troben també les correccions informàtiques que es realitzen en cada captura en funció del temps que hagi durat o els mosquits que no ha estat possible capturar però que també es disposaven a picar. Amb això es pretén homogeneïtzar les dades tot i que som conscients que de vegades aquest tractament pugui diferir de la realitat.



Captura d'adults



Detall d'un aspirador entomològic



Mostra de mosquits apturats.

Anualment es confecciona un resum de les principals dades obtingudes en el transcurs de la campanya, que són posades a disposició de tothom en la pàgina web del COPATE, www.copate.cat



Codi Validació: 35KQWHD3S56PSPZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 39 de 72

Forma de gestió

Com ja ha quedat palès les diferents espècies de mosquits objecte de control no reconeixen ni mantenen una distribució municipal clara, sinó que un cop desenvolupades les femelles adultes, es desplacen força quilòmetres saltant aquests límits territorials per a aconseguir les seves ingestes de sang que en la majoria de casos tindran als humans residents i visitants com a font del seu aliment. D'aquí que sigui necessari l'establiment d'una metodologia i una gestió que supera els límits municipals i fins i tot els comarcals. És de tot impossible establir un control racional i eficaç solament per a la comarca del Montsià. S'ha de considerar tot el Delta de l'Ebre com una unitat física sobre la que s'ha de desenvolupar aquest servei.

Partint de la Llei 7/1985 on es descriu la competència de la protecció de la salubritat pública com a competència municipal i donat el tema que ens ocupa no el pot resoldre cada un dels municipis individualment, es recorre a la fórmula de cedir aquesta competència a un òrgan supramunicipal com és la comarca. Que a la vegada, donat que el Delta de l'Ebre administrativament pertany a dos comarques, es busca una solució conjunta a través de la creació del COPATE (Consorti de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre) organisme que s'han dotat les comarques del Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta per a resoldre diverses problemàtiques entre elles la que ens ocupa.

Equip humà necessari per a desenvolupar el servei

Per a desenvolupar de manera correcta aquest servei es preveu el següent organigrama:

- **Dos biòlegs**

Els hàbitats on es desenvoluparà el servei així com la naturalesa del propi control proposat requereix de la presència dels coneixements d'aquesta titulació.

- **Un enginyer tècnic agrícola**

El caràcter eminentment agrícola d'una part important del territori (arrossars) així com certs mitjans de control fan necessària la presència d'aquesta titulació.

- **Dos caps de zona**

Donada l'extensió i complexitat d'aquest territori es requereixen dos caps de zona que fonamentalment es distribueixen un per a cada hemidelta. Per a exercir aquesta tasca és necessari disposar de la titulació SEAG0110, Servicios para el control de plagas (RD 1536/2011, de 31 d'octubre, modificat pel RD624/2013, de 2 d'agost. Tot i que



fonamentalment han de ser unes persones amb un profund coneixement del territori i dels seus habitants.

- **Sis operaris especialitzats**

Les tasques de vigilància i prospecció d'aquest extens territori fan necessari disposar d'un equip de sis persones que desenvoluparan tots els elements materials de la campanya de control. Per a exercir aquesta tasca és necessari disposar de la titulació SEAG0110, Servicios para el control de plagas (RD 1536/2011, de 31 d'octubre, modificat pel RD624/2013, de 2 d'agost. Tot i que fonamentalment han de ser unes persones amb un profund coneixement del territori i dels seus habitants.

Materials i infraestructures necessàries per a desenvolupar el servei

Per a poder executar totes les tasques inherents d'aquest servei es requereixen:

- **Dos vehicles tot terreny pick-up:** les característiques del terreny fan necessari disposar d'uns vehicles tot terreny que permetin l'accés a les zones naturals del Delta de l'Ebre, i també la càrrega de la maquinària pesada necessària, com són motobombes autoportants i els nebulitzadors.
- **Cinc furgonetes:** per a poder fer el transport de productes i de persones a tota la plana deltaica.
- **Dos motobombes autoportants:** per a realitzar tractaments manuals en determinats espais de certa consideració.
- **Dos nebulitzadors:** per a realitzar tractaments adulticides
- **Vuit motxilles de tractament:** per a realitzar tractaments manuals de superfícies menudes.
- **Magatzem:** on es guarda tot el material necessari, maquinària i la gran quantitat de productes necessaris per al desenvolupament de la campanya, així com les tasques de manteniment pròpies del servei.
- **Espais d'oficines i laboratori:** on es desenvoluparan totes les tasques tant administratives com tècniques que el servei requereix. A banda dels ordenadors necessaris per a portar el control de les tasques realitzades i el seu programari fonamentalment SIG es disposarà dels elements d'un laboratori etnològic amb lupa i microscopi que permeti la classificació dels insectes i la caracterització fisicoquímica de les aigües a part d'altres elements menors que formen part del inventari del organisme.



- **Ús del mitjà d'aplicació aeri:** les grans superfícies a tractar així com la seva inaccessibilitat tant en espais naturals com en el cas dels arrossars ens obliga a disposar d'un mitjà d'aplicació aèria que donada la seva complexitat s'opta per a fer concurs d'una empresa especialitzada.

Tots aquests elements ja es disposen en l'actualitat i són fruit de la cessió que al seu dia va fer el CODE al transformar-se en COPATE. Dels 7 vehicles les dues pick-up i una furgoneta ja son del COPATE i les altres quatre furgonetes son encara del CODE.

- **Establiment d'un centre apropiat** per a concentrar tota l'activitat que realitza el servei de control de mosquits per a així poder optimitzar tant els recursos com les accions que es desenvolupen. A tal efecte seria necessari poder comprar uns terrenys amb unes característiques i localització especial. Per a no tenir que comprar un gran volum de terra seria interessant buscar certes parcel·les que ja presenten una amplada ajustada (100 metres) i una llargada de com a mínim 700 metres per a encabir el centre logístic i la necessària pista d'envol de les avionetes. La seva situació en la plana deltaica és important a l'hora d'optimitzar els temps de vol, en definitiva, l'eficàcia dels tractaments.

Els productes a utilitzar

En el apartat de productes s'ha de ressenyar la gran especificitat dels mateixos i el poc ventall que tenim a disposició . Per a les zones naturals ens veiem obligats a utilitzar productes a base de la toxina produïda per la bacterià *Bacillus thuringiensis israelensis* serotip H14, que malauradament fins ara sols podia ser subministrada per una casa comercial (Kenogard) que com a filial de la productora americana l'importava per a Espanya.. Aquest fet en limita la concurrència i fa que els preus siguin a voluntat del fabricant i tot i realitzar concursos públics els preus ja venen fixats. Aquest any per primera vegada ens hem trobat que un producte amb característiques similars s'ha presentat al mercat i a traves d'un importador Francès i distribuït per una casa comercial Espanyola MYLVA s'ha presentat al nostre concurs. Malauradament lluny de crear una certa competència de preus, ens hem trobat que ha estat força mes car. Per a aquest tipus de producte es preveu una mitjana de 2.500 kg, ja que a kg/Ha serien los necessaris per a abordar una campanya de control tipus. Malauradament les campanyes son impredecibles i per exemple la passada vàrem arribar al record històric de 4.500 Ha, amb això volem dir, que es necessari disposar d'un cert marge de pressupost en aquest àmbit que ens permeti abordar les diverses campanyes, alhora que al tractar-se d'un producte làbil no es pot fer un acopi excessiu ja que no es aconsellable el mantenir un producte per a l'any següent

Preu de licitació producte 2019. 50,78 euros/kg Kenogard i 60,31 euros /kg de Mylva, adjudicant a Kenogard tenim per a aquesta campanya una previsió econòmica de 102.000 euros.



Per a controlar els mosquits dels arrossars fonamentalment les larves d'Anopheles atroparvus ens veiem en la necessitat d'utilitzar un producte de tipus químic en aquest cas un IGR que mitjançant una autorització especial del Departament de salut venim utilitzant des de fa varis anys. El producte en qüestió es el Device SC-15 que ens es subministrat per la casa Quimunsa que el te en exclusivitat per al territori Espanyol. Un cop més es realitza el corresponent concurs públic però ens trobem en que sols una empresa es presenta i malauradament es ella la que acaba fixant els preus. En la lluita contra aquests mosquits es venen tractant una 6.100 Ha com ja s'ha descrit anteriorment i son necessaris un total de 2.000 litres de producte. Sempre s'ha tingut la idea de poder incrementar en un control més aquest arrossars passant de 3 a 4 tractaments al llarg del cicle de l'arròs, especialment a finals de campanya, això ens suposaria el corresponent increment de producte i de les hores d'avió per a la seva realització.

Preu del Device SC 15 d'enguany el preu de licitació ha estat de 51,82 euros litre. Tenim per a aquesta campanya una previsió econòmica de 93.600 euros

A part d'aquests productes fonamentals per al desenvolupament de la campanya de control de mosquits també es poden utilitzar d'altres productes que pel seu volum i quantia poden semblar menors però també son fonamentals, ens referim als productes utilitzats com a adulticides. Aquests tractaments van dirigits a mirar de minimitzar la població de mosquits adults que al haver-se escapat d'un focus larvari pròxim fan la vida quasi impossible, a part de les possibles afeccions sanitàries, a la població resident i visitant de certes zones concretes del Delta. En aquest cas que procurem que siguin els mínims al llarg de la campanya s'activa el protocol especial de tractament d'adults prèviament establert amb el municipi corresponent i amb l'ajut dels nebulitzadors sobre el vehicle pick-up es fumiga la zona afectada . el producte utilitzat actualment es el Aqua K-Othrine (Bayer) recomanat per la OMS per a aquestes finalitats. En funció del desenvolupament de la campanya es pot arribar a utilitzar uns 50 litres.

Preu del Aqua-kothrine a 64.15 euros /litre



Estudi econòmic i financer

Partint de les dades del pressupost de l'exercici 2019 i tal i com hem descrit anteriorment, per a assolir els objectius de controlar una mitjana de 2.400 hectàrees de mosquits de les zones naturals i acomplir els tres passes de control dels mosquits dels arrossars sobre un total de 6.102 hectàrees i tenint en compte els preus de les piques presentades per la campanya de 2019 tenim que dins el pressupost general del COPATE i de l'àrea de Salubritat Pública podem imputar el següent desglossament per a dita finalitat:

Cost global del control dels mosquits del Delta de l'Ebre	
	€
Sous	442.591
Despeses generals	54.000
Productes	218.600,00
Aplicacions	115.000,00
Inversions	45.000,00
Participació estructura COPATE	32.287,50
TOTAL	907.478,50

Com ja hem explicat anteriorment existeixen dos problemàtiques molt ben definides, la de les zones naturals i la dels arrossars, tot i que al final, tan els mosquits generats en un lloc com en un altre esdevenen problemàtics i per tant són objecte dels treballs realitzats per un equip humà d'onze persones que al llarg de la campanya procuren aplicar els mitjans tècnics que ens hem dotat per a fer que hi hagin els menors mosquits possibles.

Donada la necessitat d'avaluar l'esforç que cada un d'aquests apartats arriba a representar per municipi podem considerar, que si bé insistim en que es fa difícil discernir l'esforç entre els dos àmbits podem considerar que el 60% d'aquest esforç es destina a les zones naturals i el 40% restant als arrossars. D'aquesta manera la taula anterior queda desglossada de la següent manera:

	€	Zones naturals	Arrossars
Sous	442.591	265.554,60	177.036,40



Despeses generals	54.000	32.400,00	21.600,00
Productes	218.600,00	125.000,00	93.600,00
Aplicacions	115.000,00	57.500,00	57.500,00
Inversions	45.000,00	27.000,00	18.000,00
Participació estructura COPATE	32.287,50	19.372,50	12.915,00
TOTAL	907.478,50	526.827,10	380.651,40

Com podeu constatar aquest repartiment 60% – 40% s'ha aplicat als elements comuns, com són els sous, despeses generals, inversions i la participació de l'estructura del COPATE. Pel que fa a productes, a cada un dels objectius s'apliquen els seus, i l'esforç que suposa l'aplicació també queda repartit al 50%.

Recuperant les taules de percentatges d'esforç resultants per a les zones naturals i per als arrossars, ara que tenim desglossat el cost en cada un dels àmbits, podem arribar a confeccionar les següents taules:



Zones naturals

	Focus	Hectàrees executades per terme municipal		Percentatge d'hectàrees tractades en funció de l'afectació dels mosquits generats		Cost resultant segons percentatge del total executat
		Mitjana darrers anys	% sobre mitjana	Proposta	% mitjana	
Ampolla	Olles	128,50		55,38		
	Xarnego	92,75		-40		
	TOTAL	221,25	8,95	236,63	9,58	50.470,03
Camarles	TOTAL			40	1,62	8.534,59
Deltebre	Litoral esquerre	55,38		-55,38		
	Canal Vell	65,75				
	Riumar	376,00				
	Sant Antoni	143,75				
	"Buda"			210		
	TOTAL	640,88	25,94	795,50	32,19	169.585,64
Aldea						
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00		-210		
	Alfacada	215,63				
	Platjola	25,29				
	TOTAL	450,91	18,25	240,91	9,75	51.365,64
Amposta	Eucaliptus	40,88				
	Tancada	149,50				
	Litoral Dret 2	79,00				
	Encanyissada	827,00		-400		
	TOTAL	1.096,38	44,37	696,38	28,18	148.459,88
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25				
	Vilacoto	9,00				
	"Encanyissada"			400		
	TOTAL	61,50	2,49	461,50	18,68	98.411,30
TOTAL		2.470,91	100		100	526.827,10



Arrossars

	Superfície de control	ha totals arròs tractades	Percentatge (%)	Cost sobre el total d'arrossars
Ampolla	167,00	501	8,21	31.251,47
Camarles	167,00	501	8,21	31.251,47
Deltebre	600,00	1.800	29,50	112.292,16
Aldea	300,00	900	14,74	56.146,08
Sant Jaume d'Enveja	400,00	1.200	19,67	74.874,13
Amposta	300,00	900	14,75	56.146,08
Sant Carles de la Ràpita	100,00	300	4,92	18.728,04
TOTAL	2.034,00	6.102	100,00	380.651,40

Per a obtenir finalment el percentatge d'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi, siguin de l'àmbit que siguin, adjuntem els dos paràmetres i s'obté la següent taula:



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.eadadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 47 de 72

Resum de l'anàlisi del cost per municipis

	Arrossars		Zones naturals		Cost total mosquit	Proposta de distribució percentual de l'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi
	% arrossars	Cost sobre el total arrossars	% zones naturals	Cost sobre el total zones naturals		
Ampolla	8,21	31.251,47	9,58	50.470,03	81.721,50	9,00
Camarles	8,21	31.251,47	1,62	8.534,59	39.786,06	4,39
Deltebre	29,50	112.292,16	32,19	169.585,64	281.877,80	31,06
Aldea	14,74	56.146,08			56.146,08	6,19
Sant Jaume d'Enveja	19,67	74.874,13	9,75	51.365,64	126.239,77	13,91
Amposta	14,75	56.146,08	28,18	148.459,87	204.605,95	22,55
Sant Carles de la Ràpita	4,92	18.728,04	18,68	98.411,30	117.139,34	12,90
TOTAL	100	380.651,40	100	526.827,10	907.478,50	100

En definitiva la proposta d'esforç econòmic per a la cessió de competències d'aquests municipis és la següent:

	Proposta de distribució percentual de l'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi
Ampolla	9,00
Camarles	4,39
Deltebre	31,06
Aldea	6,19
Sant Jaume d'Enveja	13,91
Amposta	22,55
Sant Carles de la Ràpita	12,90
TOTAL	100



Revisió de la proposta

D'altra banda s'estableix un període de revisió d'aquesta proposta fixat en un termini mínim de 4 anys.

Pel que fa a les zones d'arrossar pel seu caràcter de conreu i la limitació física de l'espai disponible en la plana deltaica poca variació pot existir, més enllà, potser arribar a incrementar en un passe més fent un total de quatre al llarg del cicle de l'arrossar. D'aquesta manera arribaríem a controlar certes generacions de mosquits post-sega que acompanyat de la bona climatologia que aquests últims anys ens trobem afavoreix el seu desenvolupament i amb ells certes molèsties.

Altre element diferent és el que respecta a les zones naturals. Donada la dinàmica hidromorfològica del delta i certes activitats humanes que ho afavoreixen ens trobem amb variacions que poden ser significatives, en quant a la creació, desaparició de certs focus de cria com així la seva funcionalitat fent que certes zones puguin veure's incrementats el seu número de tractaments. És en aquest sentit que proposem que cada 5 anys es pugui analitzar de nou aquestes dades i plantejar si és necessari un nou percentatge de participació dels municipis implicats.

Distribució de les aportacions dels municipis concernits per a l'exercici 2019

Tenint en compte el grau de compromís establert per les diferents administracions (Generalitat de Catalunya, Diputació de Tarragona i Diputació de Lleida) es considera que tot i haver finalitzat el darrer conveni d'aportacions del trienni 2015 – 2017 tenim unes confirmacions verbals que ens fan partir del supòsit que per a aquest exercici 2019 tindrem els mateixos ajuts que en l'anterior escenari. És en aquest supòsit que es va confeccionar i aprovar el pressupost per a l'exercici 2019 de l'àrea de Salubritat Pública dins el pressupost general del COPATE 2019. Aquestes aportacions són les següents:

- Generalitat de Catalunya 673.680 euros
- Diputació de Tarragona 50.000 euros (per al control dels arrossars)
- Diputació de Lleida 40.000 euros (per al control de la mosca negra)
- Diputació de Tarragona 100.000 euros (per al control mosca negra)

En l'apartat d'aportacions d'aquest pressupost es considera que els ajuntaments beneficiaris d'aquesta tasca aportaran un total de 218.768,85 €, els consells comarcals del Baix Ebre i el del Montsià a raó de 26.050 € cadascun.



Tenint en compte el nou percentatge de participació dels ajuntaments implicats segons la proposta tècnica presentada, la distribució d'aquests 218.768,85 € queda de la següent manera:

	% sobre cost total mosquit	Quantitat total a aportar
Ampolla	9,00	19.689,20
Camarles	4,39	9.625,83
Deltebre	31,06	67.927,73
Aldea	6,19	13.629,30
Sant Jaume d'Enveja	13,91	30.496,38
Amposta	22,55	49.222,99
Sant Carles de la Ràpita	12,90	28.155,55
TOTAL	100,00	218.768,85

Aquest organisme es compromet a fer balanç al mes de novembre, tant de les activitats tècniques desenvolupades com de l'execució monetària del pressupost, de tal manera que amb les notificacions dels corresponents ajuts per part d'estaments superiors confirmats puguem establir el corresponent pressupost per a l'exercici següent amb la quota resultant per a cada ajuntament implicat.



Codi Validació: 35KQWHD3S56P5DZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 72

Projecte d'establiment i prestació del servei de Salubritat Pública als municipis de la Comarca del Montsià.

Antecedents

L'any 1991 amb la constitució del Consorci de Serveis Agroambientals de les Comarques del Baix Ebre i Montsià (CODE) es va engegar un programa de Salubritat Pública, destinat a donar servei als municipis de les dos comarques.

Donada l'obligatorietat de portar a terme programes de salubritat pública en instal·lacions públiques des de l'any 1945, quan es publica el Reglament per a la lluita contra les malalties infeccioses, i el fet de que la majoria dels municipis de les dos comarques no disposaven de cap d'aquests programes, fa que l'any 1992 el CODE desenvolupi un model de Programa de Salubritat Pública que s'adapti a les necessitats de tots els municipis del Baix Ebre i Montsià.

Aquest programa es va presentar a tots els municipis de les dues comarques i mitjançant convenis anuals de col·laboració en matèria de salubritat pública, es van anar incorporant les diferents poblacions fins a l'actualitat, en que el 100 % dels municipis del Montsià i aproximadament el 90 % dels municipis del Baix Ebre han contractat aquest servei de Salubritat Pública.

En l'actualitat és el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) qui s'encarrega, entre d'altres competències Ambientals, de portar a terme el Programa de Salubritat Pública Municipal engegat pel CODE l'any 1992.

Tenint en compte que les necessitats actuals dels municipis en matèria de salubritat pública no són les mateixes que fa uns anys, l'aparició de noves plagues urbanes, canvis en la legislació, aparició de nous productes biocides, noves tècniques de lluita, increment de les actuacions de control etc, ha fet necessària la revisió del Programa actual de Salubritat Pública Municipal.

Per això, el COPATE fa aquesta proposta que defineix les actuacions a realitzar adaptades a cada població i la corresponent avaluació de costos.



Forma de gestió

Partint dels elements d'economia d'escala, d'optimització dels recursos humans i tècnics del propi COPATE, alhora que d'una visió de conjunt de la problemàtica i amb l'esperit de servei públic que ens regeix totes les nostres activitats. Creiem i així ens ho corrobora les diverses peticions de la totalitat dels municipis de la comarca d'aquests darrers anys, que la millor fórmula per a atendre aquestes necessitats es la de poder prestar de manera conjunta aquests serveis al diversos municipis de la comarca. Partint de la base de la delegació de les seves competències en aquesta matèria al propi CC del Montsià que alhora farà la corresponent encomana al seu organisme gestor el COPATE.

Justificació de la nova proposta de Salubritat Pública Municipal

L'objectiu principal d'aquesta proposta es la d'actualitzar el programa de Salubritat Pública Municipal a les necessitats actuals de cada municipi, tenint en compte les problemàtiques particulars de cada població.

Per a la elaboració d'aquesta proposta s'han tingut en compte els diferents factors que han condicionat i han acabat definint un programa de salubritat personalitzat per a cada població

Condicionants biològics

Aparició noves espècies invasores. El nivell de globalització actual al món ha estat el culpable de l'aparició de noves espècies invasores també en l'àmbit de la salubritat pública.

Els darrers 10 anys ha hagut una gran proliferació d'escarabats de l'espècie **periplaneta americana** dintre de la xarxa de clavegueram municipal. La problemàtica es crea quan aquesta plaga surt de la xarxa general del clavegueram municipal i colonitza els carrers, vivendes, locals, etc.

El problema està generalitzat a tot el territori, però afecta especialment als municipis ubicats a la costa mediterrània. La seva proximitat al mar fa que s'incrementi la humitat relativa a la xarxa de clavegueram i l'increment de la població en aquests municipis (turisme) en els mesos d'estiu, fa que es generi més quantitat d'aigües residuals a la xarxa i per tant hi ha un increment de la matèria orgànica (disponibilitat d'aliment) a la xarxa. Aquests dos factors són limitants de la població de **periplaneta americana** i per tant, un augment d'aquests factors fa que augmenti la població d'aquest insectes.

A més, aquestes poblacions costaneres que són destins turístics amb una tendència a l'alça els darrers anys, on la seva activitat econòmica depèn tan del turisme, són especialment sensibles a la presència



d'aquests insectes ja que poden crear alarma social que normalment van equivocadament associades a males condicions sanitàries.

La crisi econòmica que hem sofert els darrers anys, on un dels sectors mes afectats ha estat el de la construcció, ha canviat la fesomia del pobles amb l'aparició de solars urbans abandonats (propietat d'entitats, on antigament existien construccions en us, l'abandonament dels cascs antics dels pobles pel mal estat i la necessitat d'inversió en reformes, etc, han contribuït a la proliferació de rosegadors que han colonitzat aquests espais on troben refugi i aliment que genera l'activitat humana dels nuclis urbans.

Aquest fet ha incrementat els darrers anys el nombre d'actuacions puntuals de desratització realitzades als municipis.

Condicionants Tècnics

Actualització de Normatives autonòmiques, estatals, europees comunitàries de biocides, per a empreses serveis a tercers, per a emmagatzematge de biocides, per a prevenció riscos laborals, etc.

R.D 830/2010 (regulació per a la capacitat de realitzar tractaments biocides).

R.D.379/2001 i Decret 60/2012(requisits per a locals i instal·lacions)

El Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Classificació, etiquetat i envasat de biocides)

Llei 22/2011 (gestió residus)

Noves estratègies de lluita mes sostenibles fruit de la investigació científica.

L'aparició de noves estratègies de lluita integrada pel control de vectors i plagues urbanes basades en la utilització de mesures estructurals o físiques per a la prevenció

així com la utilització de biocides mes ecològics i de baixa toxicitat han contribuït en una millora dels resultats en el control de les plagues i disminució de riscos laborals i afecció a les persones i animals.

Tenim un exemple clar amb el control de *periplaneta americana* a la xarxa de clavegueram municipal. La tècnica habitual de control d'aquest escarabat consistia en tractaments de pulverització mensuals als pous de registre de la xarxa amb piretrines de contacte que produïa un efecte de desallotjament de la claveguera com a resposta dels escarabats a la toxicitat del producte per via cutània. L'efecte psicològic negatiu que pot produir a la població observar una sortida massiva d'escarabats per les tapes dels pous dels carrers o per la xarxa privada de sanejament cap a l'interior dels immobles que no disposen de barrera física (sifó), a mes d'afectar negativament a la imatge d'un poble o d'un establiment dedicat al comerç o a la restauració.



Actualment va sortir al mercat un producte de baixa toxicitat que actua per ingestió y amb un efecte molt mes baix de desallotjament i per tan, redueix moltíssim les sensacions desagradables derivades de l'afluència d'escarabats per la via pública o pels immobles. L'eficàcia d'aquest producte es molt important, i considerem que es justifica del tot l'increment del cost del producte amb la seva eficàcia.

La prevenció en l'àmbit de la salubritat pública cada vegada te mes importància tan des del punt de vista de la sostenibilitat, tan per la baixa afecció al medi, a les persones i als animals i també per la reducció de les despeses econòmiques .

Algunes mesures físiques i estructurals en vivendes i equipaments municipals poden evitar afeccions de plagues urbanes. Tenim com a exemple de mesura física la existència d'un sistema sifònic en l'escomesa de sanejament de les vivendes o edificis. Aquest sistema es basa en la teoria de vasos comunicants, i el seu objectiu es crear una barrera de d'aigua de manera que l'afluència de rosegadors i escarabats procedents de la xarxa general i olors puguin entrar a l'interior de les construccions a traves de la xarxa de sanejament privada.

Els espais que queden entre les portes d'entrada a les construccions i el paviment permeten el pas de rosegadors (rates, ratolins) i escarabats a l'interior de les construccions.

Les entrades dels serveis electricitat, d'aigua, telefonia, etc. Cal ajustar els forats d'obra als elements d'abastament del servei de manera no quedin espais lliures, ja que també son una via d'entrada de les plagues a les construccions.

Condicionants econòmics

Els actuals convenis de col·laboració contemplen els costos d'aquest servei calculats fa mes de 10 anys amb un augment anual segons l'IPC. Si tenim en compte que les necessitats actuals en matèria de salubritat pública son diferents a les que hi havia fa mes de 10 anys (noves plagues, nous productes i noves tècniques, nous equipaments municipals, etc), calia una actualització dels programes municipals i dels seus costos econòmics.

Protocol d'actuacions

El Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre i l'Ajuntament tenen signat un conveni de col·laboració en matèria de salubritat pública, el qual es renova anualment. En aquest conveni es contempla una nova proposta una sèrie d'actuacions pel control de plagues urbanes a diferents equipaments i infraestructures municipals (Xarxa de sanejament municipal, Escoles Públiques i altres instal·lacions amb problemàtiques puntuals).



L'experiència adquirida aquests darrers anys, tan a nivell de la biologia de les plagues, com de les tècniques de control i del coneixement del territori, fa que els programes proposats s'ajustin a cada realitat municipal.

Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides

A partir de la entrada en vigor del decret 149/1997, de 10 de juny, que regula el registre d'establiments i serveis de plaguicides, es la Direcció General de Salut Pública del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya qui gestiona l'esmentat registre que afecta a empreses i serveis d'aplicació a tercers de plaguicides i desinfectants d'us ambiental o d'ús a la indústria alimentària.

El dia **11 de febrer de 2009** es concedeix la renovació d'aquest registre on s'adequa el núm. de registre al nou format establert, i el dia **26 d'abril de 2016** es concedeix el registre actualitzat a COPATE quedant definitivament amb el núm. **0009CAT-ST** (vegeu documentació adjunta).

Personal qualificat del COPATE

Responsable Tècnic Salubritat Pública COPATE:

Jaume Pla Ros, Enginyer Tècnic Agrícola col. núm. 2347

Carnet d'aplicador de tractaments DDD. Nivell Qualificat: DNI 40921690K Data exp. 18 de novembre de 2008.

Aplicadors tractaments DDD:

- José Ramon Sancho Clua DNI: 78580890X Data d'exp. 23 de març de 2006
- Raimundo Arques Vila DNI: 40912067N Data d'exp. 2 de juny de 2009
- José A. Clua Salvadó DNI: 78576124M Data d'exp. 28 d'abril de 2009
- Juan D. Esquerré Fatsini DNI: 40911893E Data d'exp. 28 d'abril de 2009
- José Luís Miranda Fabra DNI: 40915375P Data d'exp. 23 de març de 2006
- Rúben Caballé Verdiell DNI: 47622888P Data d'expedició. 23 de març de 2006

Certificat Curs per a tractaments amb productes molt tòxics (T+), carcinògens, mutagènics i tòxics per a la reproducció (CMRs):

- José Ramon Sancho Clua



- Raimundo Arques Vila
- José A. Clua Salvadó
- Juan D. Esquerré Fatsini
- José Luís Miranda Fabra
- Rúben Caballé Verdiell
- Pau Miranda
- Xavi Llorach

Actuacions programades.

En aquest apartat es definiran totes les actuacions programades per a la campanya 2019 en el municipi.

Xarxa de sanejament

Desratitzacions

La propera campanya es continuaran realitzant les actuacions de control de rosegadors als pous de registre de la xarxa de sanejament identificats en el plànol d'ubicació de la memòria d'actuacions de la campanya 2018. La periodicitat dels tractaments serà en funció de la problemàtica municipal concreta de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos)

Mensualment, un equip de tractament format per dues persones i un vehicle furgoneta, realitza un recorregut per tots els pous de registre previstos pel control.

Els controls consisteixen en la revisió del producte ubicat en els pous del clavegueram predefinitos i la seva reposició en cas necessari. Totes les actuacions realitzades en cada pou, s'anoten . També es realitza el manteniment del suport on s'aplica el producte, consistent en un fil de ferro subjectat a la paret del pou amb un clau d'acer.

A mesura que s'obren els pous de registres s'anoten les incidències observades, presència d'activitat, blocs deteriorats, blocs intactes, etc. i que al final de la campanya ens serveixen per confeccionar els resums anuals. Aquesta metodologia permet

conèixer la evolució del tractament al llarg de la campanya i planificar amb èxit les campanyes posteriors.



Desinsectacions

Pel control de la *periplaneta americana* o escarabat americà a la xarxa de sanejament municipal, es substitueixen els tractaments de pulverització amb piretrines que tenen l'efecte de desallotjament tan alt, per un tractament amb gel a base de piretrines amb atraient alimentari i d'aplicació amb pistola de silicona que presenta un baix efecte de desallotjament (vegeu condicionants tècnics)

També serà necessari realitzar actuacions a nivell estructural com pot ser l'arranjament o construcció de registres sifònics de connexió a vivendes. En molts casos aquests registres sifònics no existeixen o estan trencats, de manera que les vivendes no disposen de barrera per a l'entrada de rosegadors i d'escarabats, ni per a les olors provinents de la xarxa de sanejament.

Altra actuació estructural a realitzar seria revisar d'estanqueïtat de les tapes dels pous de registre del clavegueram, ja que aquest insectes surten a l'exterior per les esclotxes i forats que presenten algunes d'aquestes tapes i colonitzen nous llocs on desenvolupar-se (vivendes, locals, etc). Normalment quan s'està realitzant algun tractament químic als pous de registre, es tapen els forats i les esclotxes amb un insecticida en format de gel (tipus silicona) que s'aplica en pistola.

Els tractaments programats seran en funció de la problemàtica particular de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos al final del document).

Escoles Públiques

En aquesta campanya 2019 es realitzaran les mateixes actuacions que l'any passat, que consistiran en la realització d'una inspecció al mes de març i altra al mes d'octubre. El motiu de realitzar les inspeccions en aquests mesos és que en el cas que es detectes un problema, disposaríem de les vacances escolars per a realitzar l'actuació de control pertinent, aprofitant que les instal·lacions estarien buides d'alumnes i personal docent .

Tal com recull la memòria d'actuacions del 2018, aquestes inspeccions estarien destinades a detectar la presència de vectors en el centre escolar.

En general, els punts crítics que seran objecte de control són la cuina, la sala de calderes, els lavabos etc. I d'altres que puntualment pogueren presentar alguna problemàtica .

Per a realitzar aquestes inspeccions s'utilitzaran esquers amb atraients alimentaris i sexuals i LO-LINE COCKROACH TRAP.

El nombre de tractaments estarà en funció de la problemàtica puntual de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos)



En el cas que calgués realitzar algun control per l'aparició d'una problemàtica puntual, disposem dels productes raticides i insecticides que es mostren en l'apartat anterior.

Tractaments puntuals a altres equipaments i infraestructures municipals.

Al llarg de la propera campanya poden aparèixer problemàtiques puntuals derivades de la presència de plagues. En cada cas s'haurà de realitzar una inspecció en el lloc afectat per tal de identificar la plaga i poder aplicar l'estratègia de control més adient.

Sempre s'intentarà aplicar estratègies de lluita física o estructurals, de manera que els tractaments químics s'utilitzin en casos molt concrets.

Cada vegada que es realitzi qualsevol tipus d'actuació es donarà un informe previ d'avis de tractament i un informe de tractament en el que s'especificaran totes les actuacions efectuades, productes utilitzats i registres dels mateixos, horaris de tractament, terminis de seguretat de cada producte, mesures de seguretat, riscos i consells de seguretat, etc. Aquests informes aniran signats pel tècnic responsable de l'actuació, per l'aplicador del tractament i pel responsable de les instal·lacions on s'ha realitzat les actuacions.



Estudi econòmic

Una vegada identificades les necessitats i definit el programa municipal de salubritat publica particular de cada població s'ha fet una avaluació de costos del servei proposat en funció de les actuacions programades.

Per a calcular el cost econòmic de les actuacions programades, les hem dividit en 2 blocs:

1. Intervencions Programades:

- Desratitzacions a la xarxa de sanejament municipal
- Control d'escarabats a la xarxa de sanejament municipal
- Inspeccions a les escoles públiques
- Actuacions a altres dependències municipals

2. Intervencions no programades

- Actuacions de desratització i desinsectació puntuals

En el costos de cada intervenció intervenen els següents conceptes:

- Cost operaris salubritat pública a 22 euros /hora
- Cost desplaçament per Km de recorregut a 0.3 euros km
- Cost productes biocides que s'han d'utilitzar
- Cost supervisió tècnica percentatge del total del cost
- Cost d'estructura COPATE percentatge del total del cost



FITXES D'ACTUACIONS PROPOSADES PER A CADA MUNICIPI DE LA COMARCA DEL MONTSIÀ I LA SEVA AVALUACIÓ DE COSTOS

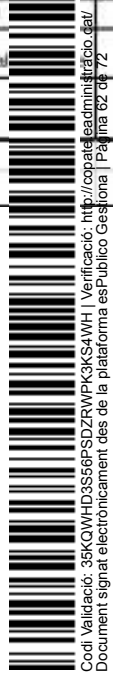
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4b35e24b4aa4c0b8872afbb3ed29caee i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



Municipi				Comarca				Montsià				
Sant Carles de la Ràpita												
Km distancia (anada i tornada)		40	Preu km	0,3	Supervisió tècnica		3.110,93					
			Preu hora operari	22	Cost estructura		372,02					
Intervencions programades								Intervencions no programades				
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals				
				Núm. Escoles								
Actuacions	12	Actuacions	5	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions		15		
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris		1		
Temps	4	Temps	12	Temps	1	Temps		Temps		1		
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte		25		
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	18	Producte		Producte (kg)		Producte				
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2640	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		330		
Preu km	144	Preu km	60	Preu km	48	Preu km	0	Preu km		180		
Preu total producte	720	Preu total producte	4500	Preu total producte	60	Preu total producte	0	Preu total producte		375		
Total	2976	Total	7200	Total	284	Total	0	Total		885		
Preu total dels serveis		14.827,95										



Municipi		Alcanar				Comarca		Montsià	
Km distancia (anada i tornada)	80	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.856,96	Preu hora operari	22	Cost estructura	222,06
Intervencions programades								Intervencions no programades	
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	12	Actuacions	5	Núm. Escoles	2	Actuacions		Actuacions	10
Operaris	2	Operaris	2	Actuacions	4	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Operaris	1	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5
Preu producte	4	Preu producte	50	Temps (hores)	1	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	6	Preu producte	10	Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	800	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total (operaris*actuacions*temps*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	330
Preu km	288	Preu km	120	Preu km	96	Preu km	0	Preu km	240
Preu total producte	720	Preu total producte	1500	Preu total producte	60	Preu total	0	Preu total producte	250
Total	3120	Total	2500	Total	332	Total	0	Total	820
Preu total dels serveis		8.851,02							



Municipi				Comarca				Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		20	Preu km	0,3	Supervisió tècnica		2.176,14				
			Preu hora operari	22	Cost estructura		260,23				
Intervencions programades								Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
Actuacions	12	Actuacions	4	Núm. Escoles	4	Núm. Dependències	1			Actuacions	15
Operaris	2	Operaris	2	Actuacions	4	Actuacions	6			Operaris	1
Temps	4	Temps	4	Operaris	1	Operaris	1			Temps	1,5
Preu producte	4	Preu producte	50	Temps	1	Temps	1			Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	5	Preu producte	10	Preu producte	20			Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Producte		Producte (kg)				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	495
Preu km	72	Preu km	24	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	352	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132			Preu km	90
Preu total producte	720	Preu total producte	1000	Preu km	24	Preu km	36			Preu total producte	375
Total	2904	Total	1728	Preu total producte	80	Preu total producte	120			Total	960
Preu total dels serveis		8.772,37		Total	456	Total	288			Total	960



Municipi		Freginals				Comarca		Montsià		
Km distancia (anada i tornada)		40		Supervisió tècnica		241,31				
		Preu km	0,3	Cost estructura		28,86				
		Preu hora operari	22							
Intervencions programades							Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals		
				Núm. Escoles	1	Núm dependències				
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions		3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris		1
Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5	Temps (hores)		Temps (hores)		1,5
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte		25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte		
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	352	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		99
Preu km	48	Preu km	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu km		36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte		75
Total	440	Total	0	Total	230	Total	0	Total		210
Preu total dels serveis		1.150,17								



Municipi		Godall		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		60		Supervisió tècnica	330,97				
	Preu km		0,3	Cost estructura	39,58				
	Preu hora operari		22						
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	3	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	0	Preu km	54
Preu total producte	48	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	648	Total	0	Total	298	Total	0	Total	261
Preu total dels serveis		1.577,55							



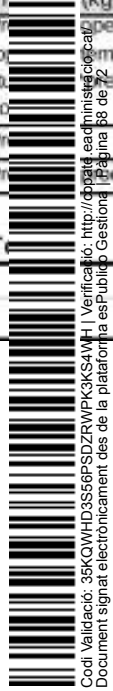
Municipi		Galera						Comarca		Montsià	
Km distancia (anada i tornada)		60	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	373,75					
			Preu hora operari	22	Cost estructura	44,69					
Intervencions programades							Intervencions no programades				
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
				Núm. Escoles		Núm dependències					
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions	2	Actuacions			
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris	1	Operaris			
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)			
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte	20	Preu producte			
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	88	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)			
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	36	Preu km			
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	40	Preu total producte			
Total	640	Total	0	Total	298	Total	164	Total			
Preu total dels serveis		1.781,44									



Municipi		Senia		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90		Supervisió tècnica	1.341,99				
	Preu km	0,3		Cost estructura	160,48				
	Preu hora operari	22							
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	13	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	0	Preu km	81
Preu total producte	624	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	3060	Total	1212	Total	334	Total	0	Total	288
Preu total dels serveis		6.396,47							



Municipi Mas de Barberans				Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		74		Supervisió tècnica		308,27			
		Preu km	0,3	Cost estructura		36,86			
		Preu hora operari	22						
Intervencions programades							Intervencions no programades		
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles					
Actuacions		Actuacions		Actuacions		Actuacions		Actuacions	
Operaris		Operaris		Operaris		Operaris		Operaris	
Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)	
Preu producte		Preu producte		Preu producte		Preu producte		Preu producte	
Producte (kg)		Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	
Preu km		Preu km		Preu km		Preu km		Preu km	
Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte	
Total		Total		Total		Total		Total	
656,8		0		226,8		0		240,6	
Preu total dels serveis				1.469,33					



Municipi				Comarca				Montsià											
Km distancia (anada i tornada)				Supervisió tècnica				Intervencions programades				Intervencions no programades							
10				153,56															
Preu km 0,3				Cost estructura 18,36															
Preu hora operari 22																			
Raticides				Escarabats				Escoles				Altres dependències municipals				Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
Actuacions				Actuacions				Núm. Escoles 2				Núm dependències				Actuacions 2			
Operaris				Operaris				Operaris 4				Operaris				Operaris 1			
Temps (hores)				Temps (hores)				Temps (hores) 1				Temps (hores)				Temps (hores) 1			
Preu producte				Preu producte				Preu producte 10				Preu producte				Preu producte 25			
Producte (kg)				Producte (tubs 350g)				Producte				Producte (kg)				Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 0				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 0				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 176				Preu total op (operaris*tem cions*preu h 0				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 132			
Preu km 0				Preu km 0				Preu km 24				Preu km 0				Preu km 18			
Preu total producte 0				Preu total producte 0				Preu total producte 60				Preu total pr 0				Preu total producte 150			
Total 0				Total 0				Total 260				Total 0				Total 300			
Preu total dels serveis 731,92																			



Municipi		Masdenverge		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		40	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	286,55			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	34,27			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	4	Actuacions		Núm. Escoles	1	Núm dependències		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Actuacions	4	Actuacions		Operaris	1
Temps (hores)	2,5	Temps (hores)		Operaris	1	Operaris		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Preu producte	25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Preu producte	10	Preu producte		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	440	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Producte		Producte (kg)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	48	Preu km	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total op (operaris*tem cions*preu h	0	Preu km	36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu total producte	75
Total	528	Total	0	Preu total producte	50	Preu total pr	0	Total	243
Preu total dels serveis		1.365,82		Total	274	Total	0		



Municipi		Santa Bàrbara		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		50	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.288,25			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	154,05			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	12	Actuacions	4	Núm. Escoles	1	Núm dependències		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Actuacions	4	Actuacions		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Operaris	1	Operaris		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Preu producte	25
Producte (kg)	9	Producte (tubs 350g)	6	Preu producte	10	Preu producte		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Producte		Producte (kg)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	180	Preu km	60	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total op (operaris*tem cions*preu h	0	Preu km	45
Preu total producte	432	Preu total producte	1200	Preu km	60	Preu km	0	Preu total producte	75
Total	2196	Total	1964	Preu total producte	50	Preu total pr	0	Total	252
Preu total dels serveis		6.140,30		Total	286	Total	0		



Municipi		Uldecona		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90		Supervisió tècnica		1.239,16			
	Preu km		0,3	Cost estructura		148,18			
	Preu hora operari		22						
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències	1		
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions	3	Actuacions	5
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris	1	Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte	12	Preu producte	25
Producte (kg)	7	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	220
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	81	Preu km	135
Preu total producte	336	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	36	Preu total producte	125
Total	2244	Total	1212	Total	334	Total	249	Total	480
Preu total dels serveis		5.906,34							



Annex 2 del punt 4

Municipi				Comarca					
Sant Carles de la Ràpita				Montsià					
Km distancia (anada i tornada)		40	Preu km	0,3	Supervisió tècnica		3.110,93		
			Preu hora operari	22	Cost estructura		372,02		
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	2				
Actuacions	12	Actuacions	5	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	15
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps	4	Temps	12	Temps	1	Temps		Temps	1
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	18	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2640	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	330
Preu km	144	Preu km	60	Preu km	48	Preu km	0	Preu km	180
Preu total producte	720	Preu total producte	4500	Preu total producte	60	Preu total producte	0	Preu total producte	375
Total	2976	Total	7200	Total	284	Total	0	Total	885
Preu total dels serveis				14.827,95					

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi Alcanar				Comarca Montsià					
Km distancia (anada i tornada)	80	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.856,96				
		Preu hora operari	22	Cost estructura	222,06				
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	2				
Actuacions	12	Actuacions	5	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	10
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Temps (hores)	1	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	6	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	880	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	330
Preu km	288	Preu km	120	Preu km	96	Preu km	0	Preu km	240
Preu total producte	720	Preu total producte	1500	Preu total producte	60	Preu total producte	0	Preu total producte	250
Total	3120	Total	2500	Total	332	Total	0	Total	820
Preu total dels serveis		8.851,02							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Amposta		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		20	Preu km	0,3	Supervisió tècnica		2.176,14		
			Preu hora operari	22	Cost estructura		260,23		
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	4	Núm. Dependències	1		
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions	6	Actuacions	15
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris	1	Operaris	1
Temps	4	Temps	4	Temps	1	Temps	1	Temps	1,5
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte	20	Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	5	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	352	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	495
Preu km	72	Preu km	24	Preu km	24	Preu km	36	Preu km	90
Preu total producte	720	Preu total producte	1000	Preu total producte	80	Preu total producte	120	Preu total producte	375
Total	2904	Total	1728	Total	456	Total	288	Total	960
Preu total dels serveis		8.772,37							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Transcripció de l'acta número 2019-000002 de l'òrgan de l'ens Consell Comarcal del Montsià signada per: GREGORIO JUÁREZ RODRÍGUEZ - DNI *** (SIG), Maria Carmen Navarro Balada - DNI *** (SIG) en data: 20/06/2019, 20/06/2019
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la web de l'Administració de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 4A35E24DB4AA4C0B8872AFB3ED29CAEE i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06

Municipi		Freginals		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		40		Supervisió tècnica		241,31			
			Preu km	Preu hora operari		22			
			0,3	Cost estructura		28,86			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	352	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	99
Preu km	48	Preu km	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu km	36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	440	Total	0	Total	230	Total	0	Total	210
Preu total dels serveis		1.150,17							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Godall		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		60		Supervisió tècnica		330,97			
			Preu km	Preu hora operari		22			
			0,3	Cost estructura		39,58			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	4	Actuacions		Núm. Escoles	1	Núm dependències		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Actuacions	4	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	3	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	0	Preu km	54
Preu total producte	48	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	648	Total	0	Total	298	Total	0	Total	261
Preu total dels serveis		1.577,55							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Galera		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		60		Supervisió tècnica		373,75			
			Preu km	Preu hora operari		22			
			0,3	Cost estructura		44,69			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències	1		
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions	2	Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris	1	Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte	20	Preu producte	25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	88	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	36	Preu km	54
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	40	Preu total producte	75
Total	640	Total	0	Total	298	Total	164	Total	261
Preu total dels serveis		1.781,44							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Senia		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.341,99			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	160,48			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	12	Actuacions	4	Núm. Escoles	1	Núm dependències		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Actuacions	4	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	13	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	0	Preu km	81
Preu total producte	624	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	3060	Total	1212	Total	334	Total	0	Total	288
Preu total dels serveis		6.396,47							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Mas de Barberans		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		74		Supervisió tècnica		308,27			
		Preu km		0,3		Cost estructura			
		Preu hora operari		22		36,86			
Intervencions programades							Intervencions no programades		
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles					
Actuacions		Actuacions		Actuacions		Actuacions		Actuacions	
Operaris		Operaris		Operaris		Operaris		Operaris	
Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)	
Preu producte		Preu producte		Preu producte		Preu producte		Preu producte	
Producte (kg)		Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	
Preu km		Preu km		Preu km		Preu km		Preu km	
Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte	
Total		Total		Total		Total		Total	
656,8		0		226,8		0		240,6	
Preu total dels serveis				1.469,33					

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Comarca							
Sant Jaume d'Enveja		Montsià							
Km distancia (anada i tornada)	10	Preu km	0,3						
		Preu hora operari	22						
		Supervisió tècnica	153,56						
		Cost estructura	18,36						
Intervencions programades				Intervencions no programades					
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions		Actuacions		Núm. Escoles	2	Núm dependències		Actuacions	6
Operaris		Operaris		Actuacions	4	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)		Temps (hores)		Temps (hores)	1	Temps (hores)		Temps (hores)	1
Preu producte		Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)		Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	0	Preu km	0	Preu km	24	Preu km	0	Preu km	18
Preu total producte	0	Preu total producte	0	Preu total producte	60	Preu total producte	0	Preu total producte	150
Total	0	Total	0	Total	260	Total	0	Total	300
Preu total dels serveis		731,92							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Masdenverge		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		40		Supervisió tècnica		286,55			
			Preu km	0,3	Cost estructura		34,27		
			Preu hora operari	22					
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	2,5	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	440	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	48	Preu km	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu km	36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	528	Total	0	Total	274	Total	0	Total	243
Preu total dels serveis		1.365,82							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Santa Bàrbara		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		50	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.288,25			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	154,05			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	9	Producte (tubs 350g)	6	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	180	Preu km	60	Preu km	60	Preu km	0	Preu km	45
Preu total producte	432	Preu total producte	1200	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	2196	Total	1964	Total	286	Total	0	Total	252
Preu total dels serveis		6.140,30							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Municipi		Ulldecona		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.239,16			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	148,18			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències	1		
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions	3	Actuacions	5
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris	1	Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte	12	Preu producte	25
Producte (kg)	7	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	220
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	81	Preu km	135
Preu total producte	336	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	36	Preu total producte	125
Total	2244	Total	1212	Total	334	Total	249	Total	480
Preu total dels serveis		5.906,34							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Secretaria el dia 10/07/2019 a les 12:54:12

Projecte d'establiment i prestació del servei de salubritat als municipis del Montsià



Antecedents

D'acord amb l'article 159 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel que s'aprova el Reglament d' obres, activitats i serveis dels ens locals, l'expedient per a la implantació d'un servei, per a la seva creació, s'ha d'instrumentalitzar mitjançant una memòria justificativa, un projecte d'establiment i un reglament per establir el règim jurídic de la prestació del servei.

El projecte d'establiment ha d'incloure:

- a) Característiques del servei.
- b) Forma de gestió.
- c) Obres, bens i instal·lacions necessàries per la prestació,
- d) Estudi econòmic financer, i si és el cal les tarifes a percebre dels usuaris.
- e) En el supòsit de prestació per gestió indirecta, el cànon o la participació a percebre per l'entitat local i la compensació econòmica que hagi de pagar.
- f) Règim estatutari dels usuaris.

El reglament que reguli el servei declararà expressament qui assumeix l'activitat i les relacions amb els usuaris. Per elaborar aquests documents l'ens pot comptar amb l'assistència tècnica i jurídica d'altres administracions.

La Llei 7/1985 de 2 d'abril (LRBRL) estableix, en el seu redactat actual, que els municipis per a la gestió dels seus interessos i en l'àmbit de les seves competències poden promoure tota mena d'activitats i prestar tots aquells serveis públics que contribueixin a satisfer les necessitats i aspiracions del seu veïnat.

Les funcions de l'Ajuntament són les establertes en la normativa vigent, és a dir, en el Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de



Catalunya, per la Llei de Bases de Règim Local 7/1985, modificada per la llei 27/2013, de 27 de desembre, de Racionalització i Sostenibilitat de l'Administració Local, i per la normativa sectorial.

Les competències de les entitats locals són pròpies o atribuïdes per delegació.

COMPETÈNCIES PRÒPIES

Les competències pròpies dels municipis només poden ser determinades per llei i s'exerceixen en règim d'autonomia i sota responsabilitat pròpia, atenent sempre la deguda coordinació en la seva programació i execució amb les altres administracions públiques.

D'acord amb el que estableix l'article 25 de la Llei de bases de règim local, l'Ajuntament exercirà com a competències pròpies, en els termes de la legislació de l'Estat i de les comunitats autònomes, les matèries següents:

- a) Urbanisme: planejament, gestió, execució i disciplina urbanística, protecció i gestió del patrimoni històric, promoció i gestió de l'habitatge de protecció pública amb criteris de sostenibilitat financera y conservació i rehabilitació de l'edificació.
- b) Medi ambient urbà: en particular, parcs i jardins públics, gestió dels residus sòlids urbans i protecció contra la contaminació acústica, lumínica i atmosfèrica a les zones urbanes.
- c) Abastament d'aigua potable a domicili i evacuació i tractament d'aigües residuals.
- d) Infraestructura viària i altres equipaments de la seva titularitat.
- e) Avaluació i informació de situacions de necessitat social i atenció immediata a persones en situació o risc d'exclusió social.
- f) Policia local, protecció civil, prevenció i extinció d'incendis.
- g) Trànsit, estacionament de vehicles i mobilitat. Transport col·lectiu urbà.
- h) Informació i promoció de l'activitat turística d'interès i àmbit local.
- i) Fires, proveïments, mercats, llotges i comerç ambulat.
- j) Protecció de la salubritat pública.**
- k) Cementiris i activitats funeràries.
- l) Promoció de l'esport i instal·lacions esportives i d'ocupació del temps lliure.
- m) Promoció de la cultura i equipaments culturals.
- n) Participació en la vigilància del compliment de l'escolaritat obligatòria i cooperar amb les administracions educatives corresponents en l'obtenció dels solars necessaris per a la construcció de nous centres docents. La conservació, manteniment i vigilància dels edificis de titularitat local destinats a centres públics d'educació infantil, primària o especial.



o) Promoció en el seu terme municipal de la participació de la ciutadania en l'ús eficient i sostenible de les tecnologies de la informació i les comunicacions.

COMPETÈNCIES DELEGADES

L'Estat i les Comunitats Autònomes, en l'exercici de les seves competències respectives, poden delegar en els Ajuntaments l'exercici de les seves competències. Les competències delegades s'exerceixen en els termes que estableix la disposició o l'acord de delegació, segons correspongui.

COMPETÈNCIES VOLUNTÀRIES

Les Entitats Locals només poden exercir competències diferents de les pròpies i de les atribuïdes per delegació quan no es posi en risc la sostenibilitat financera del conjunt de la hisenda municipal, d'acord amb els requeriments de la legislació d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera i no s'incorri en un supòsit d'execució simultània del mateix servei públic amb una altra administració pública.

SERVEIS MÍNIMS OBLIGATORIS

La legislació de règim local estableix quins són els serveis mínims que els municipis han de prestar, obligatòriament, en funció del seu nombre d'habitants.

Els municipis han de prestar, en tot cas, els serveis següents:

- a) En tots els municipis: enllumenat públic, cementiri, recollida de residus, neteja viària, proveïment domiciliari d'aigua potable, clavegueram, accés als nuclis de població i pavimentació de les vies públiques.
- b) En els municipis amb una població superior a 5.000 habitants, a més: parc públic, biblioteca pública i tractament de residus.
- c) En els municipis amb una població superior a 20.000 habitants, a més: protecció civil, avaluació i informació de situacions de necessitat social i l'atenció immediata a persones en situació o risc d'exclusió social, prevenció i extinció d'incendis i instal·lacions esportives d'ús públic.
- d) En els municipis amb una població superior a 50.000 habitants, a més: transport col·lectiu urbà de viatgers i medi ambient urbà.

- L'article 116 de la Llei 26/2010, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, disposa que les administracions públiques catalanes, els organismes i les



entitats públiques poden delegar les competències de llur titularitat a altres administracions o entitats en els termes que estableix la normativa sectorial aplicable.

- L'article 66.3.h) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, disposa que el municipi té competències pròpies en la protecció de la salubritat pública. També, segons l'article 52.g) de la Llei 18/2009 de Salut Pública de Catalunya, els ajuntaments, d'acord amb les competències que els atribueixen la Llei 15/1990, d'ordenació sanitària de Catalunya, i el Decret legislatiu 2/2003, del 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, i la normativa sanitària específica, són competents per a prestar, en matèria de salut pública, els serveis mínims de la gestió del risc per a la salut derivat de les plagues

L'article 164.1 del DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, disposa que l'establiment dels serveis comarcals requereix la justificació de la implantació en els aspectes tècnic, jurídic i econòmic, la qual s'ha de contenir en una memòria, llevat que la implantació figuri en el programa d'actuació de la comarca.

Descripció del servei

La protecció de la salubritat pública que els municipis de la comarca del Montsià voldrien delegar al Consell Comarcal del Montsià és un servei que d'acord amb l'article 66.3.h) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, disposa que el municipi té competències pròpies en la protecció de la salubritat pública. També, segons l'article 52.g) de la Llei 18/2009 de Salut Pública de Catalunya, els ajuntaments, d'acord amb les competències que els atribueixen la Llei 15/1990, d'ordenació sanitària de Catalunya, i el Decret legislatiu 2/2003, del 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, i la normativa sanitària específica, són competents per a prestar, en matèria de salut pública, els serveis mínims de la gestió del risc per a la salut derivat de les plagues.

En aquest marc normatiu, per tal de donar resposta a la problemàtica que es presenta al control de diferents espècies que poden produir problemes de salubritat, i tenint en compte la dificultat que en alguns casos comporta el tractament individualitzat en l'àmbit del terme municipal d'aquestes espècies, s'ha considerat que econòmicament i tècnicament és beneficiós per a la seva població, delegar les competències en el Consell Comarcal del Montsià.

Per la seva banda, el Consell Comarcal del Montsià preveurà en el seu Programa d'Actuació Comarcal que la forma de prestació d'aquestes competències és mitjançant l'encàrrec de gestió al Consorci de



Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre, ens instrumental del Consell Comarcal que compta amb el personal adequat l'experiència adquirida de l'antic CODE pels 25 anys de prestació d'aquests serveis.

Per raó de tot l'exposat, tenint en compte que la tècnica dels convenis és la més adequada per tal de coordinar i optimitzar els recursos disponibles i satisfer els interessos públics i comuns, mitjançant el desenvolupament d'un projecte coordinat de gestió tècnica, es formalitzarà el corresponent conveni de delegació de competències en cada municipi. Es tracta de crear un servei comarcal amb la finalitat de millorar l'eficàcia de la gestió pública del servei de salubritat pública i aconseguir una major economia en la seva prestació, concretant-se els següents àmbits:

Servei de control de les plagues de mosquits (totes les tipologies)

Servei de control de mosca negra i altres espècies

Serveis de control de rosegadors i altres animals que poden produir problemàtiques de salut

Servei de desinfecció i desratització d'equipaments i infraestructures municipals



Característiques del servei de control del mosquit

L'hàbitat

Per definició un delta és una extensió de terreny que presenta un seguit de característiques que el fan propici per a desenvolupar poblacions importants de mosquits: orografia plana i presència d'aigua. El Delta de l'Ebre no en podia ser una excepció.

El Delta de l'Ebre com tots els deltes ha sofert una transformació en els darrers milers d'anys que l'han conformat tal com el coneixem, però més recentment, els darrers 200 anys la mà de l'home i la seva activitat l'han acabat de definir. Llevat de petites o grans remodelacions per la manca d'aportació de sediments, sí que les modificacions hidrològiques lligades al conreu de l'arròs han marcat el desenvolupament de la riquesa biològica d'aquest territori, i amb ella s'ha afavorit en gran mesura la presència de certs tipus de mosquits.

En un delta primitiu els períodes d'inundació (i per tant de desenvolupament de mosquits) estaven lligats a les pluges i desbordaments del propi riu en els períodes equinoccials (primavera i tardor). La construcció dels canals de rec i la posterior transformació de la majoria de la plana deltaica en camps d'arròs va suposar una profunda transformació ecològica del Delta pel que fa a ús del sòl i a presència d'aigua dolça en el territori. Actualment el període amb major presència d'aigua és d'abril a setembre, fet que coincideix amb la màxima activitat de desenvolupament dels mosquits.

Pel que fa a usos del sòl, vegeu la següent imatge:





Ens trobem amb la següent distribució. Les zones naturals, amb unes 10.000 ha, representen el 31 % del territori. Els arrossars amb unes 20.000 ha representen el 63 % i les zones urbanes i industrials amb unes 2000 ha representen el 6 % de la superfície. Hem de recordar que aquestes 10.000 ha de zones naturals són fruit de la conscienciació social dels anys 80 que varen aturar les profundes transformacions programades i varen permetre la creació del Parc Natural que gestiona des d'aleshores aquest territori.

Aquestes tres àrees que hem definit són colonitzades per alguna espècie de mosquit. La presència d'aigua i de bona temperatura en permeten el seu desenvolupament. Així en les **zones urbanes** el mosquit majoritari és el **Culex pipiens**, amb la progressiva implantació del mosquit tigre (**Aedes albopictus**), la millora en el sanejament dels nuclis urbans i de certs hàbits de la població ens ha portat a una profunda millora pel que fa a la problemàtica generada per aquest mosquit.

Les **zones d'arrossars** per la seva extensió i característiques de conreu marquen molt el desenvolupament dels mosquits que allotgen. Fonamentalment hem de parlar de dos tipus de mosquits, els **Culex modestus** i els **Anopheles atroparvus**. Resumint el cicle de l'arros que s'inicia a l'abril amb la solta d'aigua i s'acaba a finals de setembre principi d'octubre amb la sega i amb les seves successives manipulacions de l'aigua (adobat, herbicides, etc) condicionen molt el desenvolupament dels insectes aquàtics com són les larves dels mosquits. A nivells pràctics i després de més de 25 anys d'experiència, sabem que els arrossars són propicis per al desenvolupament de mosquits a partir de mitjans de juny, quan ja la major part de les tasques estan realitzades i s'estabilitza la massa d'aigua. D'aquí fins mitjans d'agost es realitzen tres tractaments perimetrals als



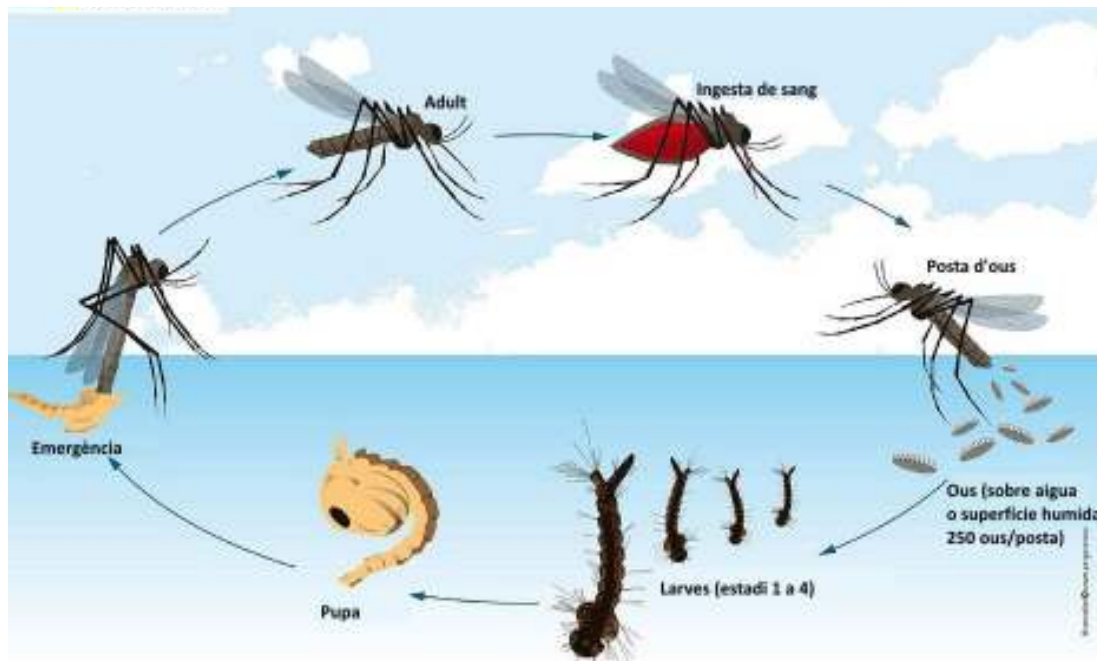
nuclis urbans i urbanitzats per a controlar les poblacions d'aquestes dues espècies i que la seva presència no suposi un gran destorb per a la població.

Les **zones naturals** situades majoritàriament a la perifèria del delta, per aquesta ubicació i per la seva orografia representen l'hàbitat ideal per al desenvolupament de la quarta espècie de mosquit (i podem dir que la més important en quant a generadora de molèsties) com es l'**Ochlerotatus caspius**. Aquestes zones amb major o menor superfície, amb hàbitats dolços i salats en funció de la seva aportació hídrica i característiques del sòl es veuen sotmeses a grans influències hídriques, algunes de naturals i altres d'antròpiques. El relleu quasi pla de les mateixes les fa zones fàcilment inundables per les pujades de mar ocasionades per les baixes pressions que al llarg de l'any ens visiten o per ser zones clarament baixes de cota (sumideros) les fa inundar-se pel propi maneig de l'aigua lligat al conreu de l'arròs (parada de bombes de desguàs). Aquestes repetides inundacions i dessecacions són el paradigma del desenvolupament d'aquesta espècie. Milions d'anys d'evolució li han premés certes adaptacions biològiques que la fan la reina absoluta d'aquest hàbitat, amb explosions demogràfiques enormes i amb una agressivitat elevada que ens porta a dir que és el mosquit que més estralls causa a la població resident i visitant. L'escassa permanència de la inundació d'aquests hàbitats (4 o 5 dies) i el gruix (1-2 cm) fa del tot nul el control biològic d'aquesta espècie i ens marca absolutament tota l'activitat d'aquest servei de control de mosquits, pel que fa a dispendis econòmics, a hores de feina i en gran mesura ens condiciona els resultats obtinguts en el control global dels mosquits deltaics pels quals se'n ressenteix la població que viu i ens visita.

La biologia del mosquit

La biologia dels mosquits sense entrar en detalls concrets de cada espècie és força uniforme, vegeu la següent imatge:



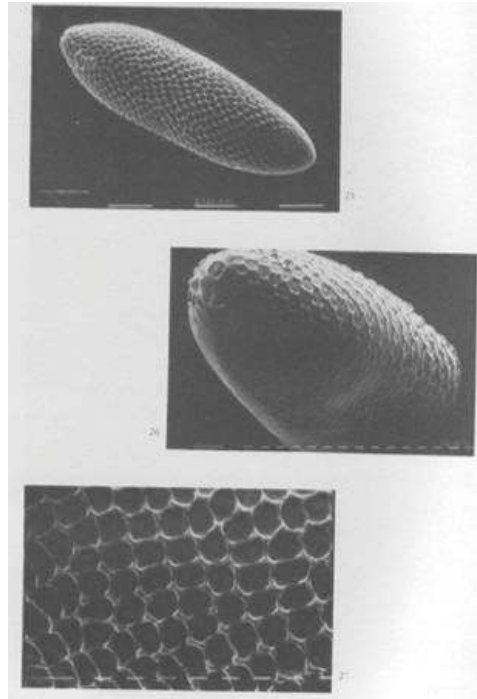
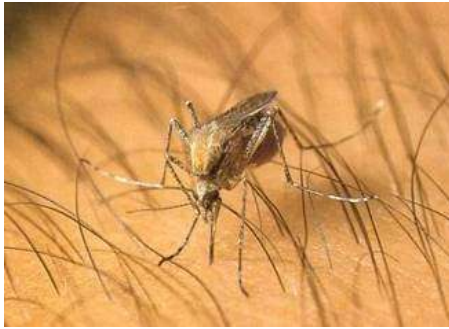


Presenta a diferència d'altres insectes la colonització de dos hàbitats força diferenciats com són el medi aquàtic i l'aeri. En el medi aquàtic s'hi desenvolupen les larves que passaran per 4 estadis de desenvolupament i que durarà des de 4 dies a 15 en funció de la permanència del propi medi per a transformar-se en pupa que durant hores o màxim un dia o dos es realitzarà la profunda transformació (metamorfosi) per a donar l'insecte que tots més coneixem, l'adult. Després d'un aparellament ràpid en el que el mascle omplirà les espermateques de la femella aquesta estarà preparada per acomplir de 2 a 5 postes, prèvia ingesta de sang (hematofàgia), element que condiciona la nostra relació amb aquests insectes des del punt de vista sanitari o de qualitat de vida. Posteriorment la femella podrà en pocs dies generar una gran quantitat d'ous (fins a 200) que dipositarà ja sigui damunt l'aigua o a la seva proximitat, de forma agrupada o individual (en funció de l'espècie i de l'estratègia de vida) per acomplir un nou cicle. L'activitat crepuscular dels mosquits adults per aconseguir la seva ingesta de sang (període de repòs dels seus hostes), així com la posta dels ous en zones d'aigua molt concretes exemptes de depredadors corresponen a una estratègia de vida evolucionada al llarg de milions d'anys que els ha donat excel·lents resultats.

Per les seves característiques especials i per la importància que presenta l'espècie alhora de generar molèsties, mereix especial interès les adaptacions que presenta l'*Ochelotatus caspius*. Les femelles d'aquest mosquit dipositaran els ous de manera individual sobre una superfície humida. Aquests ous estan proveïts d'un embolcall molt gruixut, que a forma de closca els evitarà la lògica dessecació, podent romandre viables al llarg de diversos anys. Aquesta és una clara adaptació a l'hàbitat tan fluctuant que habiten on la presència d'aigua és molt efímera.



Com ja s'ha dit anteriorment aquesta és l'espècie predominant en les zones naturals del Delta de l'Ebre i donada la distribució d'aquestes àrees i la proximitat a zones habitades i /o urbanitzades és la que més estralls produeix i de retruc és en la que el COPATE ha de posar més esforços per a que els seus llindars de població siguin lo mes baixos possibles, ja que la seva presència es fa notar ràpidament per la seva agressivitat i lo doloroses que són les seves picades, tant per a la població resident com encara més per a la població estiuvejant.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4a335e24d84aa4c0b8872af83ed29cae i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



El mètode de control

El naixement del propi CODE als anys 90 ja ens varen marcar una metodologia de control determinada, que venia fixada per diversos motius. La formació en biologia dels propis impulsors del projecte, l'experiència de molts anys dels nostres assessors (EID Mediterranee, organisme públic francès que controla els mosquits litorals des de Perpignan a Marsella), el caràcter públic de l'organisme que es va constituir (Consorci de Serveis Agroambientals de les Comarques del Baix Ebre i Montsià. CODE), i fonamentalment el gran valor ecològic que presenta el Delta de l'Ebre. Això feu que busquéssim, com així hem seguit fent, la metodologia més puntera a l'hora de controlar els mosquits d'una manera eficaç però també racional. En definitiva el **mètode antilarvari** que dintre del concepte de lluita integrada, és el que avui per avui satisfà aquestes premisses i és el que el COPATE segueix aplicant.

Per a desenvolupar el mètode antilarvari són necessaris un seguit d'elements:

- Coneixement profund del territori, adquirit al llarg dels diversos anys d'aplicació del mateix. Prèviament és necessari conèixer i definir els possibles hàbitats en els que potencialment es poden desenvolupar els mosquits, amb les seves implicacions de règim hídric ja siguin naturals o antròpiques (element clau en el nostre delta).
- Formació d'un personal especialitzat que tingui aquest profund coneixement del territori i sàpiga reaccionar adequadament als canvis que tot delta pateix. Aquest personal al llarg d'aquests 27 anys s'ha anat formant i establint en les seves tasques. Fonamentalment el prospectar les zones ja fixades i descobrir-ne de noves per a veure en funció de la presència d'aigua la possibilitat o no del desenvolupament larvari dels mosquits i poder actuar en conseqüència.
- La molècula que s'utilitza en el control larvari dels mosquits. Els anys 90 també eren anys d'implantació i desenvolupament d'una nova molècula, el Bti, toxina produïda per un bacteri (*Bacillus thuringiensis*) que s'ha demostrat al llarg d'aquests darrers anys, esdevenint una peça clau per assolir un bon control dels diferents mosquits aquí i arreu del món. Com tot presenta avantatges i inconvenients. El principal avantatge és el seu elevat grau de selectivitat (afecta quasi exclusivament a les larves de dípters i fonamentalment les larves dels mosquits) i en l'apartat dels inconvenients relatius és que actua per ingesta, condicionant en certs moments la practicitat de la seva utilització.
- Ús del mitjà aeri per al tractament. En definitiva aplicació del *Bacillus thuringiensis* varietat israelensis serotip H-14 (Bti), en aquest marge tan limitat de temps que fa que amb les grans superfícies que s'han de sotmetre a control, i de vegades la impossibilitat d'accedir a aquests focus de cria, per la pròpia naturalesa del substrat i/o pel possible destorb que ocasionaria la presència humana o de maquinària terrestre en el mateix, fan que sigui del tot necessari i recomanable la utilització del medi aeri per a fer les aplicacions del Bti. En pocs minuts es



pot aconseguir aquest objectiu i en dos dies assolir el tractament de fins a 500 ha de zones naturals que en moments de grans temporals són necessàries de controlar. Com podeu constatar el medi d'aplicació aeri és un element clau en la cadena d'accions relatives al control dels mosquits, és per això que cada cop es busca l'ús d'avions que siguin més adequats per a aquesta tasca amb tots els equipaments necessaris alhora de tenir una traçabilitat important del mateix tractament.

Els propis operaris i tècnics supervisen tant la càrrega, la dosificació, com l'aplicació del producte en cada una de les zones concretes. En els dies posteriors al tractament seran ells qui tornaran a revisar aquests focus de cria constatant el grau d'eficàcia del tractament precedent. Aquí és on l'experiència dels més de 27 anys d'activitat ens demostra que no disposem d'una segona oportunitat i si hi ha larves que no han ingerit el producte, per diversos motius, evolucionaran en mosquits adults i els trobarem afectant a les poblacions més properes. En aquests sentit el propi personal duu a terme un control de la població adulta en els llocs més importants del delta, a l'hora del crepuscle durant mitja hora capturen tot tipus de mosquit que els vulgui picar, aquests posteriorment seran classificats i comptats. Aquesta informació juntament amb les altres seran introduïdes en el nostre sistema d'informació geogràfica (GIS) que controla les nostres activitats anuals.



Els mosquits del litoral

En el cas concret del control d' *Ocheloratus caspius* que és el cas que ens ocupa, el ràpid desenvolupament larvari, 3 o 4 dies condicionat per la presència d'aigua en el medi fa que sols tinguem 2 o 3 dies per a poder actuar, aplicant el producte per a que aquestes larves el puguin ingerir i els causi la mort.

Tot el desenvolupament del GIS on es correlacionen els elements cartogràfics amb les dades diàries que condicionen el desenvolupament dels mosquits és una constant en el treball desenvolupat per l'equip tècnic del COPATE.

Finalment, però no menys important és tot l'intercanvi d'informació amb els diferents gestors de les zones humides en les que desenvolupem la nostra activitat, per ordre de magnitud s'ha de citar al Parc Natural del Delta de l'Ebre però també mostra gran importància el maneig de l'aigua i les transformacions del medi realitzades per diverses entitats del territori.

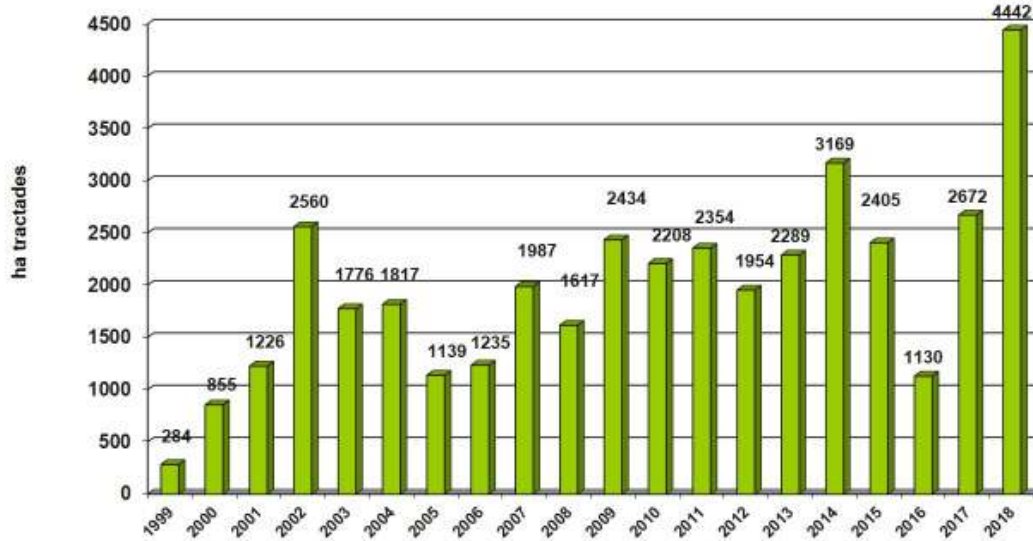
Tot i tenir en compte la lògica evolució que pateixen aquestes zones naturals litorals que ja hem descrit, en el següent plànol en podeu veure la seva distribució.



Distribució de les zones naturals litorals sotmeses a control



Si tenim en compte l'evolució dels tractaments en aquestes zones litorals des que es van poder generalitzar els mateixos, allà als anys 2000 (fruit d'una clara implicació de la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Tarragona en el nostre projecte) es veu una clara disparitat d'hectàrees tractades representatives de la gran fluctuació climàtica i funcional d'aquests hàbitats tan complexos hidrològicament



Anàlisi de l'esforç del tractament

Per poder analitzar aquesta disparitat de dades i finalment calcular l'esforç relatiu que aquest organisme ve desenvolupant en el conjunt del Delta per a cada un dels municipis, partim d'un anàlisi històric que ens dona una mitjana de 2.470,91 hectàrees tractades en el conjunt del Delta de l'Ebre, les quals queden repartides segons terme municipal i amb el següent percentatge de mitjana, segons taula adjunta.

		Hectàrees mitjanes executades per terme municipal	
	Focus	Mitjana darrers anys	% sobre mitjana
Ampolla	Olles	128,50	
	Xarnego	92,75	
	TOTAL	221,25	8,95
Camarles	TOTAL		0
Deltebre	Litoral esquerre	55,38	
	Canal Vell	65,75	
	Riumar	376,00	
	Sant Antoni	143,75	
	"Buda"		
	TOTAL	640,88	25,94
Aldea	TOTAL		0
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00	
	Alfacada	215,63	
	Platjola	25,29	
	TOTAL	450,91	18,25
Amposta	Eucaliptus	40,88	
	Tancada	149,50	
	Litoral Dret 2	79,00	
	Encanyissada	827,00	
	TOTAL	1.096,38	44,37
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25	
	Vilacoto	9,00	
	"Encanyissada"		
	TOTAL	61,50	2,49
TOTAL		2.470,91	100

Com podem veure hi ha una sèrie de termes municipals, com és el cas de Camarles i l'Aldea, que per no tenir superfície en aquestes zones litorals considerades focus larvaris, el seu percentatge en aquests tractaments és 0, però tenint en compte que aquest tipus de mosquit presenta un



desplaçament important per part de les femelles adultes i que és evident que no reconeixen els límits geogràfics establerts, i evidentment fruit de l'experiència acumulada de tots aquets anys, ens fa proposar unes petites correccions tècniques a la taula precedent. Pel que fa al terme municipal de l'Ampolla li afegim les 55,38 hectàrees de l'anomenat litoral esquerre, que si bé són terme municipal de Deltebre, presenten una clara influència sobre la zona turística de l'Ampolla. En el cas de Camarles, que com ja hem dit no presenta cap focus de cria de mosquit litoral en el seu terme municipal, per la seva proximitat li imputem 40 hectàrees de les 92,75 que corresponen al focus anomenat Xarnego dintre el terme municipal de l'Ampolla. Pel que fa al terme municipal de Deltebre, zona de gran problemàtica generada per aquest tipus de mosquit, a la ja anomenada detracció de les 55,38 hectàrees del litoral esquerre, se li afegeixen les 210 hectàrees que corresponen als tractaments realitzats a la zona de Buda per tenir una clara influència sobre la zona turística i residencial de Riumar. Pel que fa a l'Aldea presenta un cas similar al de Camarles, ja que no te territori amb focus larvaris litorals en el seu terme municipal, i a més, per la seva posició geogràfica, allunyada dels mateixos, tot i que és evident que es beneficia de l'esforç realitzat sobre tot els focus deltaics, ens resulta impossible adjudicar-li alguna hectàrea d'aquest tractament. Pel que fa al terme municipal de Sant Jaume d'Enveja, com ja hem dit, de la seva globalitat d'hectàrees del seu terme municipal, se'n detrauen les 210 hectàrees corresponents a Buda. Pel que fa al terme municipal d'Amposta, municipi que presenta el major número d'hectàrees, de focus larvaris, amb les seves 1.096,38 hectàrees, en destaquen les 827 de l'Encanyissada, que suposen un gran esforç i tenen una clara influència sobre la zona del Poblenou del Delta i per la seva proximitat, al terme municipal de Sant Carles de la Ràpita, d'aquí que creiem convenient detreure-li d'aquestes 400 hectàrees que imputarem a Sant Carles de la Ràpita. Finalment Sant Carles de la Ràpita, que per la seva posició geogràfica i per la poca extensió de focus larvaris actuals en aquesta distribució, 61,50 hectàrees, a l'espera de l'evolució del mostreig del focus de la Punta de la Banya, a l'imputar-li les 400 hectàrees de la zona de l'Encanyissada, passen a ser 461,50.

D'aquesta manera, la taula anterior queda transformada en la següent taula, on es pot veure el percentatge definitiu per a cada municipi:



	Focus	Hectàrees mitjanes executades per terme municipal		Percentatge d'hectàrees tractades en funció de l'afectació dels mosquits generats	
		Mitjana darrers anys	% sobre mitjana	Proposta	% mitjana
Ampolla	Olles	128,50		55,38	
	Xarnego	92,75		-40	
	TOTAL	221,25	8,95	236,63	9,58
Camarles	TOTAL			40	1,62
Deltebre	Litoral esquerre	55,38		-55,38	
	Canal Vell	65,75			
	Riumar	376,00			
	Sant Antoni	143,75			
	"Buda"			210	
	TOTAL	640,88	25,94	795,50	32,19
Aldea					
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00		-210	
	Alfacada	215,63			
	Platjola	25,29			
	TOTAL	450,91	18,25	240,91	9,75
Amposta	Eucaliptus	40,88			
	Tancada	149,50			
	Litoral Dret 2	79,00			
	Encanyissada	827,00		-400	
	TOTAL	1.096,38	44,37	696,38	28,18
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25			
	Vilacoto	9,00			
	"Encanyissada "			400	
	TOTAL	61,50	2,49	461,50	18,68
TOTAL		2.470,91	100		100

Tasques a desenvolupar per al control dels mosquits generats en les zones naturals

Cartografia temàtica

És important tenir indicis, a priori, d'on es poden desenvolupar determinades espècies de mosquits, ja que aquesta és la clau per a poder desenvolupar el seu control larvari.



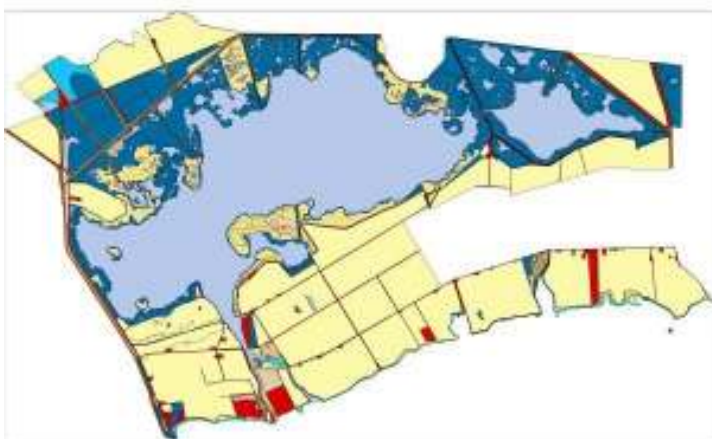


El Delta de l'Ebre a l'igual que d'altres territoris d'aiguamolls, semblen a primer cop d'ull grans extensions de terreny homogènies, amb un component de zona plana molt marcat i amb la presència d'aigua, més o menys permanent com a trets fonamentals.

Si estudiem aquesta plana amb més deteniment ens adonem que no és del tot així. La presència de diverses comunitats vegetals ens mostren clarament un gradient de sòls, de salinitat i de règim hídric molt diferent.

Aquests microespais, són els que les diverses espècies de mosquits han aprofitat per a la seva segregació espacial.

D'aquí que utilitzant la vegetació com a element revelador de certes condicions edàfiques i físico-químiques de l'espai es pugui arribar a confeccionar una cartografia temàtica per al control de mosquits.



Aquesta cartografia esdevé l'element clau i de base, ja que ens marca les potencialitats del territori a desenvolupar unes i no d'altres espècies de mosquits.

El Delta de l'Ebre, com en general totes les zones costaneres, són zones molt mòbils i transformables, i més si presenten una activitat humana important. Això ens obliga a destinar una part important de les nostres activitats a revisar constantment la cartografia temàtica.

El treball de camp necessari, s'acompanya d'altres suports com poden ser imatges de satèl·lit o fotografies aèries que ens són de gran utilitat en les zones de difícil accés.



Aquestes tasques es solen fer en els mesos hivernals i es complementen en els mesos estivals com a lògic complement de les prospeccions larvàries dels focus ja predeterminats.

Tota aquesta informació es transmet a programes de dibuix assistit per ordinador, on es planimetren els focus larvaris i qualsevol possible intervenció (prospecció, tractament) utilitzarà de base aquesta informació.

Mostreig

Esdevé l'element clau del control antilarvari dels mosquits en una zona. Partint de la cartografia temàtica, s'estableix un règim de prospeccions de tots els focus larvaris potencials que s'hagin detectat en el territori. La periodicitat variarà en funció del desenvolupament larvari de l'espècie o espècies presents en aquest focus.



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.ead.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 72



Els focus larvaris de tipus natural (litoral, vora basses, reraplajta etc) molt lligats al desenvolupament d'espècies del G. Ochlerotatus, com presenten un desenvolupament rapidíssim (3-4 dies), han de ser prospectats amb una periodicitat sempre inferior a la del desenvolupament dels seus possibles habitants. Així s'estableix que tot focus natural serà visitat com a mínim dos cops per setmana.

El arrossars que són fonamentalment focus de cria del G. Anopheles, amb un règim de desenvolupament larvari més llarg (10-15 dies) ho seran un cop per setmana.



Com es pot entreveure el capítol de la prospecció larvària en el conjunt de les tasques inherents al control antilarvari dels mosquits esdevé una part fonamental i requereix en termes globals pràcticament el 80 % dels esforços que s'hi destinen. De mitjana es realitzen més de 7.000 prospeccions al llarg d'una campanya, en les quals s'han d'utilitzar per a prospectar certs focus larvaris uns mitjans de locomoció molt tradicionals (puntones), ja que la morfologia del terreny no permet altres mètodes.



La visita del focus larvari contempla:

- Constatació de la presència o no d'aigua en el focus
- Recerca de la presència de larves de mosquits
- Recollida de mostres
- Notificació de qualsevol incidència natural o humana que pugui alterar el focus
- Complementació de les fitxes de camp de prospecció on queden reflectides totes les dades d'interès

Laboratori

Les mostres que arriben de les prospeccions dels focus larvaris, convenientment retolades amb el codi de cada un d'ells seran analitzades en el laboratori.



Amb l'ajut de la lupa o el microscopi òptic seran classificades les larves de les diferents espècies de mosquits, determinant alhora el seu desenvolupament larvari. Aquest element és fonamental per al seu posterior tractament.

S'ha de fer esment que no totes les espècies es mostren agressives per a l'home, per tant no totes seran objecte de control.



Aquestes dades complementaran la fitxa de prospecció realitzada sobre el terreny i passaran a nodrir la base de dades específica que gestiona el funcionament general del servei any rere any.



En funció de l'espècie present i del seu grau de desenvolupament larvari es procedirà al seu control.

Al laboratori també es realitzen tasques d'identificació dels mosquits adults capturats en el programa anual de control d'adults, que en definitiva ens mostren l'evolució de la plaga al llarg de l'any.

També es realitzen petits treballs interns o bé en col·laboració amb d'altres organismes, sempre relacionats amb els insectes i la caracterització físico-química dels nostres focus larvaris.



Al llarg de la campanya s'analitzen més de 10.000 exemplars de mosquits tant a nivell larvari com d'adult.





Tractament

Un cop detectada la presència de larves de mosquit en un focus determinat i confirmada pel laboratori com espècie a tenir en compte es passa a la fase del seu control.

Cada matí s'estableix una xerrada on els tècnics, caps de zona, tractadors i prospectors posen a punt les tasques a realitzar i la prioritat a establir en funció dels desenvolupament larvaris observats per a cada focus.

Amb l'ajut de la cartografia, de les dades d'inundació i de l'accessibilitat del focus, s'estableix el mitjà de tractament més idoni a utilitzar.





Sempre es parteix de l'ús com a matèria prima del *Bacillus thuringiensis* com a producte d'origen biològic, i amb una gran especificitat com a larvicida de culícids en diverses formulacions, ja siguin líquides o granulats, essent el mitjà d'aplicació divers.

Els focus accessibles i una mida reduïda es poden tractar perfectament a peu i amb motxilles.

Quant el focus es accessible però de mida considerable es poden utilitzar mitjans motoritzats com són els Pick-up o tractor.

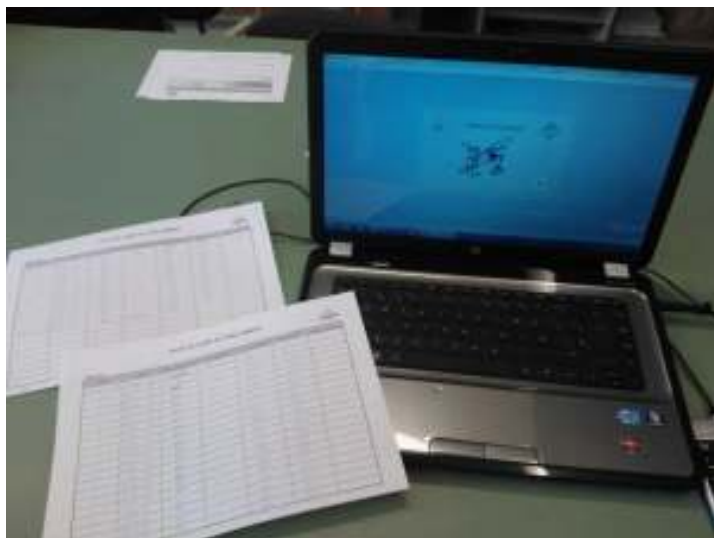


Si els focus són inaccessibles i de mida considerable i alhora ens trobem en una situació de temporal o amb la conjunció de molts focus a tractar s'utilitzarà un mitja aeri de tractament, sempre tenint en compte les limitacions climatològiques i de zona que ens permetin una perfecta aplicació.



S'ha de recordar en lletres majúscules que els mosquits no paren el seu desenvolupament larvari i que el fet de controlar-los amb productes biològics que funcionen gràcies a la ingesta dels mateixos ens condiciona molt el període òptim per al seu correcte control, abans que esdevinguin mosquits adults, es desplacin i comencin a generar problemàtica.

Un cop realitzat el tractament es complimenta una fitxa de tractament on s'especifica el lloc tractat, el mitjà utilitzat, la quantitat de producte utilitzada, etc. Aquestes dades seran introduïdes a la base de dades general del servei.



Al dia següent i seguint amb el règim de prospecció dels focus es comprovarà l'eficàcia que el mateix ha assolit.

Equip humà

Totes aquestes tasques són possibles gràcies a un excel·lent equip humà que es compon de 2 biòlegs, un enginyer tècnic agrònom, 2 caps de zona, i 6 operaris especialitzats. Aquesta plantilla, que pot semblar reduïda per l'extensió de territori a controlar i per les tasques que se'n deriven del seu control, pot fer front a les tasques de control gràcies a que amb l'experiència adquirida any rere any, gaudeix d'un profund coneixement del territori, una implicació clara amb els objectius i una gran voluntat de treball.



Els mosquits dels arrossars

Dintre dels objectius d'aquest consorci i més concretament del control dels mosquits s'ha de fer front a les poblacions de mosquits generats als arrossars de la zona.

Fruit d'una experiència de diversos anys, el CODE va establir un programa de control d'aquestes poblacions generades en el propi arrossar. Fonamentalment el control va dirigit a baixar les poblacions d'una espècie de mosquit, l'*Anopheles atroparvus*, a més a més, aquests tractaments serveixen també per a reduir les poblacions d'una altra espècie dels arrossars, el *Culex modestus*.

Descripció de l'espai

El Delta de l'Ebre amb 320 Km², és una de les zones humides més importants de la Mediterrània, gràcies a les aportacions d'aigua dolça de l'Ebre, s'ha pogut constituir des de fa molts anys un conreu majoritari que és l'arrossar.

En l'actualitat el Delta presenta aproximadament unes 22.000 ha d'aquest conreu. D'aquesta forma els nuclis habitats i urbanitzats del Delta es veuen literalment envoltats per l'arròs.

Tradicionalment aquests arrossars han estat font de riquesa, però també font de problemes sanitaris, sols cal recordar els episodis palúdics que patia la població del delta.

Aquests episodis palúdics eren causats per la presència del plasmodi però fonamentalment pel desenvolupament en l'arrossar del seu vector, l'*Anopheles atroparvus*.

Si bé en l'actualitat ja no tenim entre nosaltres l'agent causal sí que malauradament comptem amb la presència del vector. I si més no podem dir, que amb la major presència de superfície conreada, l'abundància d'aquest insecte s'ha vist incrementada.

Descripció de la problemàtica

L'*Anopheles atroparvus* és un mosquit que presenta diverses singularitats respecte a la resta d'espècies presents en el territori.

És un mosquit que exclusivament es desenvolupa en l'arrossar. Així podem dir que el seu desenvolupament està molt lligat al règim del conreu.

Partint d'una població hivernant constituïda fonamentalment per femelles fecundades de l'any anterior, és a principis de la primavera, coincidint amb la bonança climàtica i la inundació dels camps de conreu, que aquestes femelles faran una ingestió de sang i desenvoluparan els ous que posteriorment dipositaran en l'arrossar.





Foto: Roger Eritja



Larva d'*Anopheles atroparvus*

Adult d'*Anopheles atroparvus*

Fins que l'arrossar no està plenament establitzat i s'ha constituït una biocenosi estable no es troba un desenvolupament important de les seves larves. Aquestes larves a diferència de les d'altres mosquits presenten un desenvolupament lent, que aproximadament podem estimar en uns 15 dies.



Arrossar





Plantes d'arròs

Els adults resultants, que per Llei de Mendel, la meitat són femelles, necessiten una ingestió de sang per a desenvolupar la trofogènesi, motiu pel qual són les causants de les molèsties a la població resident i visitant del nostre territori.

Si bé antigament l'ocupació humana era més dispersa, a més de la presència d'un gran nombre d'animals de treball, indispensables per a les tasques del camp, actualment la població s'ha concentrat en els nuclis urbans i els animals han estat substituïts per maquinària agrícola, gens atractiva com a font de sang per part de les femelles d'Anopheles. Ens ha portat a la situació actual, en la que es constata una tendència acumulativa d'aquestes femelles en els nuclis urbans i urbanitzats en busca de la font d'aliment.





Barraques del delta dels anys vint. Fons de l'Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre Foto 1: Segadora d'arròs

Filosofia de treball

Partint de l'afirmació del paràgraf anterior, el CODE va intuir un possible mètode de control d'aquestes poblacions. Ja que si les femelles, en la seva gran majoria són atretes als nuclis de població per a ingerir sang, i aquests nuclis estan plenament envoltats per arrossars que tenen característiques idèntiques als de la resta del Delta, es podia suposar que aquests arrossars presentarien una major concentració de postes que donarien com a resultat una major concentració de larves.

Aquest fet que es va poder confirmar amb un estudi de camp que el CODE va desenvolupar ens obria les portes a establir un control poblacional d'aquesta espècie amb una relació benefici - cost raonable, ja que controlar les poblacions de les 22.000 ha totals suposaria una despesa no assumible per part de les institucions públiques.

Així el CODE va establir les anomenades franges de seguretat, que són zones d'arrossars al voltant dels nuclis urbans i urbanitzats del Delta de l'Ebre. L'amplada d'aquestes franges és aproximadament d'uns 700 a 800 m., depenent de la ubicació concreta del nucli a preservar i també buscant delimitacions clares de l'espai, com poden ser sèquies, carreteres, camins, que ens ajudin en la tasca fonamental de tractament. Vegeu distribució d'aquestes franges en la plana deltàica.

En funció d'això i segons la localització dels nuclis a preservar la superfície a controlar i tractar és variable.





Distribució de les diferents zones de tractament

En la taula següent es mostren els punts sotmesos a control i les seves superfícies resultants:

Municipis	Superfície d'arrossar (ha)
L'Ampolla	167
Camarles	167
Aldea	300
Deltebre	600
Amposta	300
Sant Jaume d'Enveja	400
Sant Carles de la Ràpita	100

En total les 22.000 ha. d'arrossars es redueixen a 2.034 ha., aproximadament un 10 % de la superfície total.

Segons el desenvolupament larvari, que ja hem comentat amb anterioritat que és d'aproximadament 15 dies, i partint d'un període òptim per al seu desenvolupament que s'inicia a mitjans de juny i es perllonga fins a mitjans de setembre, s'haurien de realitzar 4 tractaments d'aquestes poblacions



larvàries. Malauradament el COPATE pels seus pressupostos només està en disposició de desenvolupar-ne 3 al llarg del període productiu.

Desenvolupament de la campanya

La posada en funcionament dels camps de conreu d'arròs, amb la seva lenta inundació dóna el punt de sortida a les tasques de vigilància dels arrossars.

Després de la sega de l'arròs en la campanya anterior els arrossars queden inundats seguint les directrius de les mesures agroambientals durant l'hivern, de manera que les tasques de preparació de la terra per a la següent campanya, que es realitzen quan el terreny està eixut, s'han de realitzar en un curt espai de temps. Quan les terres estan preparades es procedeix a la inundació de les terres novament per a la següent collita. Malgrat tot, aquesta inundació queda sempre supeditada a les condicions meteorològiques, ja que en el cas de donar-se abundants pluges primaverals, que impedeixen la realització de les tasques de preparació, es retarda aquesta data d'inundació fins que les condicions siguin les adequades.

La xarxa de reg generalment es posa en funcionament al voltant del mes d'abril, moment en el qual comença la inundació dels camps d'arròs i comença també de nou tot el cicle.

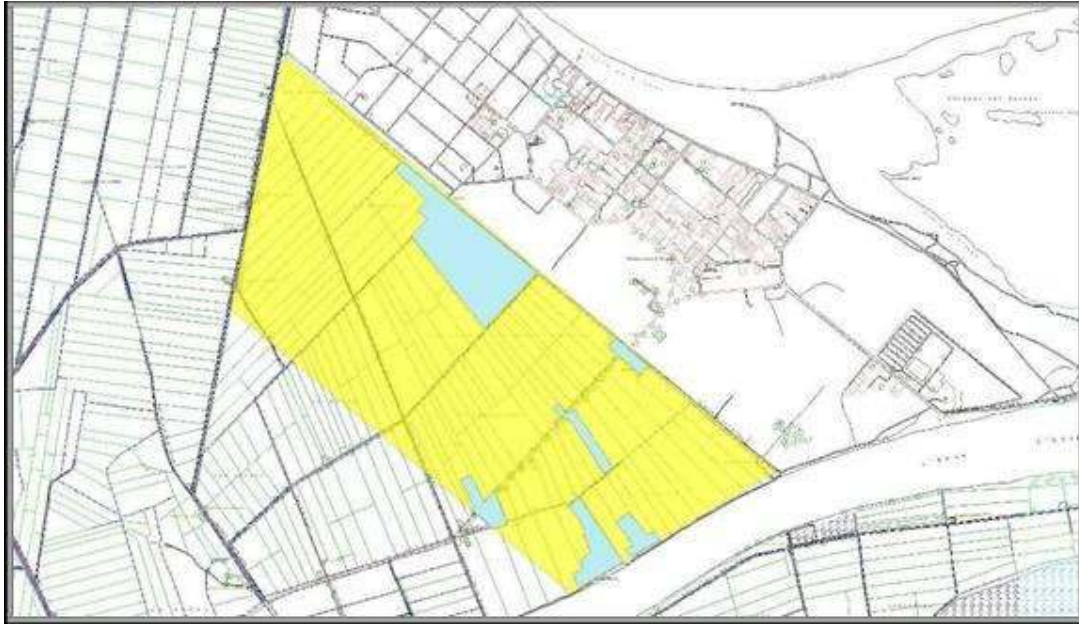
Cronològicament les tasques que es desenvolupen durant la campanya són les següents:

Cartografia de les zones

Partint d'una cartografia bàsica de les zones sotmeses a control, es defineixen anualment les diferents àrees de treball. Es tracta d'un treball de camp, que es realitza en període hivernal, tan bon punt es pot discernir entre els camps que seran conreats per a produir arròs i els que no. Aquesta tasca implica una visita detallada de cada una de les zones per a poder detectar qualsevol canvi en les parcel·les que es troben dintre la zona de tractament. Generalment els canvis de conreu en aquesta zona són mínims, malgrat tot, és necessari tenir la cartografia actualitzada anualment.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4a335E24D94AA4C0B8872AFB3ED29CAEE i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



Treball de camp amb la identificació dels arrossars de la zona de tractament en color groc al voltant del nucli urbà i les zones excloses en color blau.

Un cop es disposa de les dades de camp, s'actualitza informàticament la cartografia mitjançant un programa de dibuix tècnic, així com el sistema d'informació geogràfica específic que el COPATE disposa a tal efecte.

Delimitació de zones de mostreig

Per a poder seguir l'evolució de l'estat poblacional dels mosquits en qüestió es delimiten, en funció de la mida de la franja, un seguit d'arrossars de mostreig de forma aleatòria, que amb una periodicitat setmanal es prospecten.





Situació de la zona de tractament de Riumar on es poden apreciar els arrossars de mostreig en color verd i la zona de tractament ombrejada en color roig.

La informació que es recull de les prospeccions a cada punt de mostreig conté dades de l'estat fenològic de l'arròs, nivells d'aigua, i la presència de larves tenint en compte el seu estat de desenvolupament.

Totes aquestes dades són gestionades per una base de dades creada per a tal efecte, que a la vegada ens permet visualitzar els valors amb la cartografia mitjançant el sistema d'informació geogràfica.

Cada punt de mostreig correspon a una parcel·la d'arròs i es procura que els punts de mostreig estiguin distribuïts de manera aleatòria a fi que ens doni una informació significativa de la zona en qüestió.

Tractament de les dades

Tota la informació aportada pels treballs de camp és processada i ens marca els moments crítics que en definitiva ens donen les pautes de tractament.

Tractaments larvaris

Els tractaments que el COPATE realitza són fonamentalment de caire larvari, en el cas dels arrossars, a diferència de les zones naturals, i per motivacions de caire específic de l'*Anopheles atroparvus*, s'utilitza un producte diferent al que s'utilitza per als tractaments de les zones naturals a



la resta del delta. Després de la prohibició de l'ús del temefos, producte que s'havia utilitzat en el control larvari de An. atoparvus des dels inicis del control d'aquesta espècie en arrossars, i de disposar durant tres anys d'un producte que no donava els resultats esperats, el 2010 es va disposar d'un nou producte basat en un IGR, el diflubenzuron, amb el qual hem estat treballant amb bons resultats els últims anys. Aquest producte s'aplica amb mitjans aeris amb una dosi de 300 cc/ha, a un volum de tractament de 30 litres de l'emulsió per ha.

Per a poder desenvolupar de manera correcta aquests tractaments es realitza un calibratge del mitjà d'aplicació.



Tractament aeri. Càrrega de l'avió

Abans de cada tractament es delimiten correctament les zones a tractar amb el pilot de l'avió. Durant l'execució dels tractaments, que es realitzen sempre de matinada, el personal del COPATE marca sobre el terreny amb l'ajut de banderoles les passades que ha d'efectuar el pilot. Paral·lelament a això, les aeronaus de les que disposem estan equipades amb un sistema diferencial GPS, mitjançant el qual podem tenir la informació precisa del recorregut de l'avió i de les àrees tractades en format digital, i que després es poden superposar sobre un ortofotomapa de la zona. Aquesta eina és molt important avui en dia, ja que ens permet analitzar els tractaments i aplicar les correccions necessàries per a augmentar la seva efectivitat així com també la seguretat.





Equipament de l'avió amb el sistema diferencial GPS.



Extracció de la targeta amb les dades de l'aplicació Obtenció de les dades a pista

També es disposa d'un sistema de radiofreqüència mitjançant el qual el personal de terra pot comunicar-se amb el pilot per a corregir durant el tractament possibles inconvenients que vagin apareixent. Això ens garanteix una perfecta aplicació del producte i els millors resultats possibles.



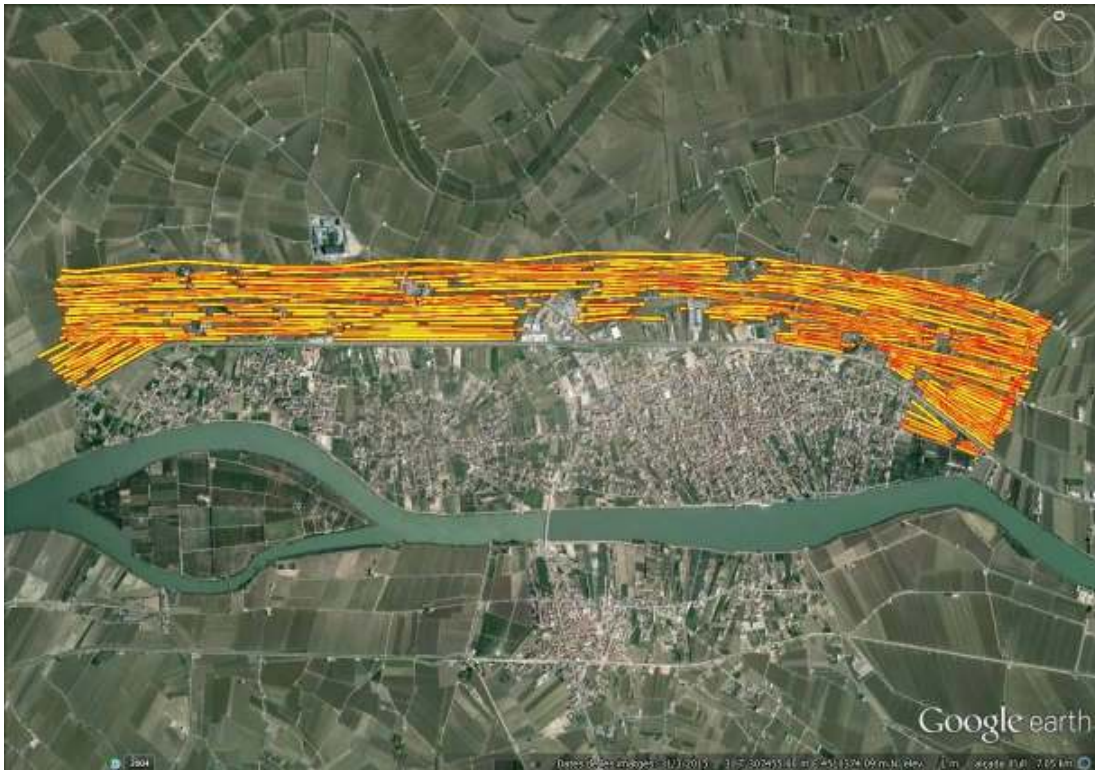
Tractaments aeris dels arrossar



Codi Validació: 35KQWHD3S56P5DZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 35 de 72



Tractament aeri a la zona de la urbanització dels Eucaliptus. En color groc es poden observar les passades en les que s'ha aplicat el producte.



Tractament aeri a la zona de Deltebre. En color groc es poden observar les passades en les que s'ha aplicat el producte.

En funció de la climatologia el tractament de totes les zones del Delta, que nosaltres anomenem un passe, pot representar una tasca de tres dies o perllongar-se, com sol ser habitual si les condicions climàtiques no acompanyen degut a la presència de vent en la majoria dels casos, però també per pluja. Si les condicions climatològiques són bones, es disposa de dos mitjans aeris per a realitzar cada passe, fet que agilitza en gran mesura els tractaments, ja que en tres dies es pot completar un passe, disminuint per tant la probabilitat que les males condicions meteorològiques posposin els tractaments.

En resum, les hectàrees tractades per al control dels mosquits generats en els arrossars del Delta de l'Ebre i el seu percentatge d'esforç per municipi queda reflectit en la següent taula:

	Superfície de control	ha totals arròs tractades	Percentatge (%)
Ampolla	167,00	501	8,21
Camarles	167,00	501	8,21
Deltebre	600,00	1.800	29,50
Aldea	300,00	900	14,75
Sant Jaume d'Enveja	400,00	1.200	19,67
Amposta	300,00	900	14,75
Sant Carles de la Ràpita	100,00	300	4,92
TOTAL	2.034,00	6.102	100,00



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.eadadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 72

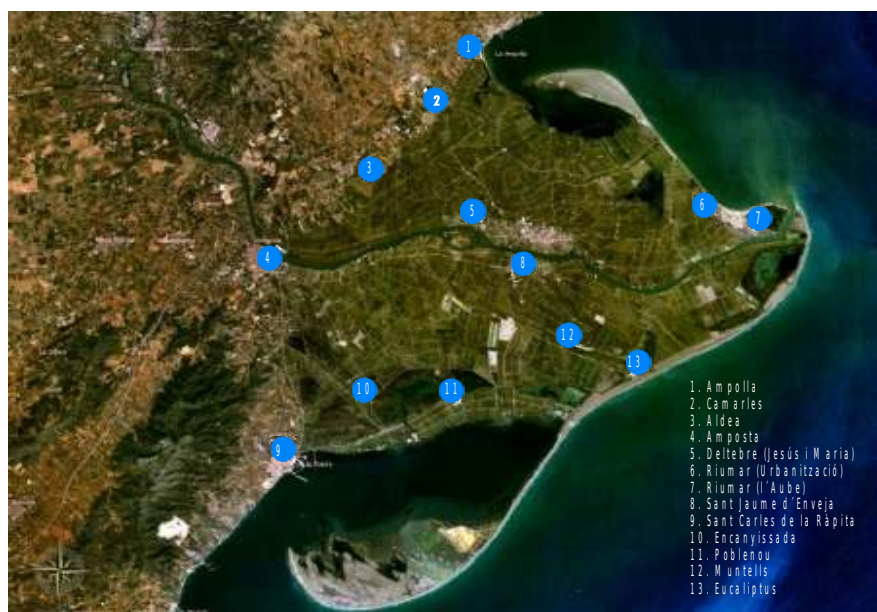
Contrast de resultats

A nivell larvari les posteriors prospeccions sistemàtiques dels punts de mostreig ens indiquen quina ha estat l'efectivitat dels tractaments realitzats.

Per altra banda, també s'obtenen dades sobre els mosquits que han assolit l'etapa adulta. El COPATE té establerta una xarxa general de captures d'adults, que distribuïda de la següent manera ens plasma l'estat general dels adults al Delta, principalment a les poblacions i urbanitzacions, on s'analitzen tant les espècies que s'han desenvolupat als arrossars com aquelles d'altres àmbits. Tot seguit es pot observar el plànol de distribució d'aquestes captures.

Captures d'adults setmanals

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous
Sant Jaume d'Enveja	Poblenou del Delta	S.C. de la Ràpita	Sant Jaume d'E.
Aube (Riumar)	Muntells	Camarles	Eucaliptus
Ampolla	Aldea	Encanyissada	Muntells
Amposta	Camarles	Jesús i Maria (Deltebre)	Ampolla
Encanyissada	Bombita (Deltebre)	Riumar	Amposta
Eucaliptus		Aube (Riumar)	Poblenou del Delta
S.C. de la Ràpita			
Riumar			



Distribució de les captures d'adults



Codi Validació: 35KQWHD3S56P5DZRWPK3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 38 de 72

Les captures es realitzen a l'hora de major activitat dels mosquits que correspon al crepuscle utilitzant com a esquer el propi operari que realitza la captura, procedeix durant mitja hora a recollir, mitjançant un aspirador de boca, els mosquits que venen a picar-li. Aquesta tècnica està estandarditzada pels diversos serveis de control de mosquits i permet comparar les dades. Les captures així obtingudes es traslladen al laboratori on després d'anestesiari els individus són classificats i comptats.

Dintre aquesta estandardització de les dades es troben també les correccions informàtiques que es realitzen en cada captura en funció del temps que hagi durat o els mosquits que no ha estat possible capturar però que també es disposaven a picar. Amb això es pretén homogeneïtzar les dades tot i que som conscients que de vegades aquest tractament pugui diferir de la realitat.



Captura d'adults



Detall d'un aspirador entomològic



Mostra de mosquits apturats.

Anualment es confecciona un resum de les principals dades obtingudes en el transcurs de la campanya, que són posades a disposició de tothom en la pàgina web del COPATE, www.copate.cat



Forma de gestió

Com ja ha quedat palès les diferents espècies de mosquits objecte de control no reconeixen ni mantenen una distribució municipal clara, sinó que un cop desenvolupades les femelles adultes, es desplacen força quilòmetres saltant aquests límits territorials per a aconseguir les seves ingestes de sang que en la majoria de casos tindran als humans residents i visitants com a font del seu aliment. D'aquí que sigui necessari l'establiment d'una metodologia i una gestió que supera els límits municipals i fins i tot els comarcals. És de tot impossible establir un control racional i eficaç solament per a la comarca del Montsià. S'ha de considerar tot el Delta de l'Ebre com una unitat física sobre la que s'ha de desenvolupar aquest servei.

Partint de la Llei 7/1985 on es descriu la competència de la protecció de la salubritat pública com a competència municipal i donat el tema que ens ocupa no el pot resoldre cada un dels municipis individualment, es recorre a la fórmula de cedir aquesta competència a un òrgan supramunicipal com és la comarca. Que a la vegada, donat que el Delta de l'Ebre administrativament pertany a dos comarques, es busca una solució conjunta a través de la creació del COPATE (Consorti de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre) organisme que s'han dotat les comarques del Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta per a resoldre diverses problemàtiques entre elles la que ens ocupa.

Equip humà necessari per a desenvolupar el servei

Per a desenvolupar de manera correcta aquest servei es preveu el següent organigrama:

- **Dos biòlegs**

Els hàbitats on es desenvoluparà el servei així com la naturalesa del propi control proposat requereix de la presència dels coneixements d'aquesta titulació.

- **Un enginyer tècnic agrícola**

El caràcter eminentment agrícola d'una part important del territori (arrossars) així com certs mitjans de control fan necessària la presència d'aquesta titulació.

- **Dos caps de zona**

Donada l'extensió i complexitat d'aquest territori es requereixen dos caps de zona que fonamentalment es distribueixen un per a cada hemidelta. Per a exercir aquesta tasca és necessari disposar de la titulació SEAG0110, Servicios para el control de plagas (RD 1536/2011, de 31 d'octubre, modificat pel RD624/2013, de 2 d'agost. Tot i que



fonamentalment han de ser unes persones amb un profund coneixement del territori i dels seus habitants.

- **Sis operaris especialitzats**

Les tasques de vigilància i prospecció d'aquest extens territori fan necessari disposar d'un equip de sis persones que desenvoluparan tots els elements materials de la campanya de control. Per a exercir aquesta tasca és necessari disposar de la titulació SEAG0110, Servicios para el control de plagas (RD 1536/2011, de 31 d'octubre, modificat pel RD624/2013, de 2 d'agost. Tot i que fonamentalment han de ser unes persones amb un profund coneixement del territori i dels seus habitants.

Materials i infraestructures necessàries per a desenvolupar el servei

Per a poder executar totes les tasques inherents d'aquest servei es requereixen:

- **Dos vehicles tot terreny pick-up:** les característiques del terreny fan necessari disposar d'uns vehicles tot terreny que permetin l'accés a les zones naturals del Delta de l'Ebre, i també la càrrega de la maquinària pesada necessària, com són motobombes autoportants i els nebulitzadors.
- **Cinc furgonetes:** per a poder fer el transport de productes i de persones a tota la plana deltaica.
- **Dos motobombes autoportants:** per a realitzar tractaments manuals en determinats espais de certa consideració.
- **Dos nebulitzadors:** per a realitzar tractaments adulticides
- **Vuit motxilles de tractament:** per a realitzar tractaments manuals de superfícies menudes.
- **Magatzem:** on es guarda tot el material necessari, maquinària i la gran quantitat de productes necessaris per al desenvolupament de la campanya, així com les tasques de manteniment pròpies del servei.
- **Espais d'oficines i laboratori:** on es desenvoluparan totes les tasques tant administratives com tècniques que el servei requereix. A banda dels ordenadors necessaris per a portar el control de les tasques realitzades i el seu programari fonamentalment SIG es disposarà dels elements d'un laboratori etnològic amb lupa i microscopi que permeti la classificació dels insectes i la caracterització fisicoquímica de les aigües a part d'altres elements menors que formen part del inventari del organisme.



- **Ús del mitjà d'aplicació aeri:** les grans superfícies a tractar així com la seva inaccessibilitat tant en espais naturals com en el cas dels arrossars ens obliga a disposar d'un mitjà d'aplicació aèria que donada la seva complexitat s'opta per a fer concurs d'una empresa especialitzada.

Tots aquests elements ja es disposen en l'actualitat i són fruit de la cessió que al seu dia va fer el CODE al transformar-se en COPATE. Dels 7 vehicles les dues pick-up i una furgoneta ja son del COPATE i les altres quatre furgonetes son encara del CODE.

- **Establiment d'un centre apropiat** per a concentrar tota l'activitat que realitza el servei de control de mosquits per a així poder optimitzar tant els recursos com les accions que es desenvolupen. A tal efecte seria necessari poder comprar uns terrenys amb unes característiques i localització especial. Per a no tenir que comprar un gran volum de terra seria interessant buscar certes parcel·les que ja presenten una amplada ajustada (100 metres) i una llargada de com a mínim 700 metres per a encabir el centre logístic i la necessària pista d'envol de les avionetes. La seva situació en la plana deltaica és important a l'hora d'optimitzar els temps de vol, en definitiva, l'eficàcia dels tractaments.

Els productes a utilitzar

En el apartat de productes s'ha de ressenyar la gran especificitat dels mateixos i el poc ventall que tenim a disposició . Per a les zones naturals ens veiem obligats a utilitzar productes a base de la toxina produïda per la bacterià *Bacillus thuringiensis israelensis* serotip H14, que malauradament fins ara sols podia ser subministrada per una casa comercial (Kenogard) que com a filial de la productora americana l'importava per a Espanya.. Aquest fet en limita la concurrència i fa que els preus siguin a voluntat del fabricant i tot i realitzar concursos públics els preus ja venen fixats. Aquest any per primera vegada ens hem trobat que un producte amb característiques similars s'ha presentat al mercat i a traves d'un importador Francès i distribuït per una casa comercial Espanyola MYLVA s'ha presentat al nostre concurs. Malauradament lluny de crear una certa competència de preus, ens hem trobat que ha estat força mes car. Per a aquest tipus de producte es preveu una mitjana de 2.500 kg, ja que a kg/Ha serien los necessaris per a abordar una campanya de control tipus. Malauradament les campanyes son impredecibles i per exemple la passada vàrem arribar al record històric de 4.500 Ha, amb això volem dir, que es necessari disposar d'un cert marge de pressupost en aquest àmbit que ens permeti abordar les diverses campanyes, alhora que al tractar-se d'un producte làbil no es pot fer un acopi excessiu ja que no es aconsellable el mantenir un producte per a l'any següent

Preu de licitació producte 2019. 50,78 euros/kg Kenogard i 60,31 euros /kg de Mylva, adjudicant a Kenogard tenim per a aquesta campanya una previsió econòmica de 102.000 euros.



Per a controlar els mosquits dels arrossars fonamentalment les larves d'Anopheles atroparvus ens veiem en la necessitat d'utilitzar un producte de tipus químic en aquest cas un IGR que mitjançant una autorització especial del Departament de salut venim utilitzant des de fa varis anys. El producte en qüestió es el Device SC-15 que ens es subministrat per la casa Quimunsa que el te en exclusivitat per al territori Espanyol. Un cop més es realitza el corresponent concurs públic però ens trobem en que sols una empresa es presenta i malauradament es ella la que acaba fixant els preus. En la lluita contra aquests mosquits es venen tractant una 6.100 Ha com ja s'ha descrit anteriorment i son necessaris un total de 2.000 litres de producte. Sempre s'ha tingut la idea de poder incrementar en un control més aquest arrossars passant de 3 a 4 tractaments al llarg del cicle de l'arròs, especialment a finals de campanya, això ens suposaria el corresponent increment de producte i de les hores d'avió per a la seva realització.

Preu del Device SC 15 d'enguany el preu de licitació ha estat de 51,82 euros litre. Tenim per a aquesta campanya una previsió econòmica de 93.600 euros

A part d'aquests productes fonamentals per al desenvolupament de la campanya de control de mosquits també es poden utilitzar d'altres productes que pel seu volum i quantia poden semblar menors però també son fonamentals, ens referim als productes utilitzats com a adulticides. Aquests tractaments van dirigits a mirar de minimitzar la població de mosquits adults que al haver-se escapat d'un focus larvari pròxim fan la vida quasi impossible, a part de les possibles afeccions sanitàries, a la població resident i visitant de certes zones concretes del Delta. En aquest cas que procurem que siguin els mínims al llarg de la campanya s'activa el protocol especial de tractament d'adults prèviament establert amb el municipi corresponent i amb l'ajut dels nebulitzadors sobre el vehicle pick-up es fumiga la zona afectada . el producte utilitzat actualment es el Aqua K-Othrine (Bayer) recomanat per la OMS per a aquestes finalitats. En funció del desenvolupament de la campanya es pot arribar a utilitzar uns 50 litres.

Preu del Aqua-kothrine a 64.15 euros /litre



Estudi econòmic i financer

Partint de les dades del pressupost de l'exercici 2019 i tal i com hem descrit anteriorment, per a assolir els objectius de controlar una mitjana de 2.400 hectàrees de mosquits de les zones naturals i acomplir els tres passes de control dels mosquits dels arrossars sobre un total de 6.102 hectàrees i tenint en compte els preus de les piques presentades per la campanya de 2019 tenim que dins el pressupost general del COPATE i de l'àrea de Salubritat Pública podem imputar el següent desglossament per a dita finalitat:

Cost global del control dels mosquits del Delta de l'Ebre	
	€
Sous	442.591
Despeses generals	54.000
Productes	218.600,00
Aplicacions	115.000,00
Inversions	45.000,00
Participació estructura COPATE	32.287,50
TOTAL	907.478,50

Com ja hem explicat anteriorment existeixen dos problemàtiques molt ben definides, la de les zones naturals i la dels arrossars, tot i que al final, tan els mosquits generats en un lloc com en un altre esdevenen problemàtics i per tant són objecte dels treballs realitzats per un equip humà d'onze persones que al llarg de la campanya procuren aplicar els mitjans tècnics que ens hem dotat per a fer que hi hagin els menors mosquits possibles.

Donada la necessitat d'avaluar l'esforç que cada un d'aquests apartats arriba a representar per municipi podem considerar, que si bé insistim en que es fa difícil discernir l'esforç entre els dos àmbits podem considerar que el 60% d'aquest esforç es destina a les zones naturals i el 40% restant als arrossars. D'aquesta manera la taula anterior queda desglossada de la següent manera:

	€	Zones naturals	Arrossars
Sous	442.591	265.554,60	177.036,40



Despeses generals	54.000	32.400,00	21.600,00
Productes	218.600,00	125.000,00	93.600,00
Aplicacions	115.000,00	57.500,00	57.500,00
Inversions	45.000,00	27.000,00	18.000,00
Participació estructura COPATE	32.287,50	19.372,50	12.915,00
TOTAL	907.478,50	526.827,10	380.651,40

Com podeu constatar aquest repartiment 60% – 40% s'ha aplicat als elements comuns, com són els sous, despeses generals, inversions i la participació de l'estructura del COPATE. Pel que fa a productes, a cada un dels objectius s'apliquen els seus, i l'esforç que suposa l'aplicació també queda repartit al 50%.

Recuperant les taules de percentatges d'esforç resultants per a les zones naturals i per als arrossars, ara que tenim desglossat el cost en cada un dels àmbits, podem arribar a confeccionar les següents taules:



Zones naturals

	Focus	Hectàrees executades per terme municipal		Percentatge d'hectàrees tractades en funció de l'afectació dels mosquits generats		Cost resultant segons percentatge del total executat
		Mitjana darrers anys	% sobre mitjana	Proposta	% mitjana	
Ampolla	Olles	128,50		55,38		
	Xarnego	92,75		-40		
	TOTAL	221,25	8,95	236,63	9,58	50.470,03
Camarles	TOTAL			40	1,62	8.534,59
Deltebre	Litoral esquerre	55,38		-55,38		
	Canal Vell	65,75				
	Riumar	376,00				
	Sant Antoni	143,75				
	"Buda"			210		
	TOTAL	640,88	25,94	795,50	32,19	169.585,64
Aldea						
Sant Jaume d'Enveja	Buda	210,00		-210		
	Alfacada	215,63				
	Platjola	25,29				
	TOTAL	450,91	18,25	240,91	9,75	51.365,64
Amposta	Eucaliptus	40,88				
	Tancada	149,50				
	Litoral Dret 2	79,00				
	Encanyissada	827,00		-400		
	TOTAL	1.096,38	44,37	696,38	28,18	148.459,88
Sant Carles de la Ràpita	Litoral Dret 1	59,25				
	Vilacoto	9,00				
	"Encanyissada"			400		
	TOTAL	61,50	2,49	461,50	18,68	98.411,30
TOTAL		2.470,91	100		100	526.827,10



Arrossars

	Superfície de control	ha totals arròs tractades	Percentatge (%)	Cost sobre el total d'arrossars
Ampolla	167,00	501	8,21	31.251,47
Camarles	167,00	501	8,21	31.251,47
Deltebre	600,00	1.800	29,50	112.292,16
Aldea	300,00	900	14,74	56.146,08
Sant Jaume d'Enveja	400,00	1.200	19,67	74.874,13
Amposta	300,00	900	14,75	56.146,08
Sant Carles de la Ràpita	100,00	300	4,92	18.728,04
TOTAL	2.034,00	6.102	100,00	380.651,40

Per a obtenir finalment el percentatge d'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi, siguin de l'àmbit que siguin, adjuntem els dos paràmetres i s'obté la següent taula:



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.eadadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 47 de 72

Resum de l'anàlisi del cost per municipis

	Arrossars		Zones naturals		Cost total mosquit	Proposta de distribució percentual de l'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi
	% arrossars	Cost sobre el total arrossars	% zones naturals	Cost sobre el total zones naturals		
Ampolla	8,21	31.251,47	9,58	50.470,03	81.721,50	9,00
Camarles	8,21	31.251,47	1,62	8.534,59	39.786,06	4,39
Deltebre	29,50	112.292,16	32,19	169.585,64	281.877,80	31,06
Aldea	14,74	56.146,08			56.146,08	6,19
Sant Jaume d'Enveja	19,67	74.874,13	9,75	51.365,64	126.239,77	13,91
Amposta	14,75	56.146,08	28,18	148.459,87	204.605,95	22,55
Sant Carles de la Ràpita	4,92	18.728,04	18,68	98.411,30	117.139,34	12,90
TOTAL	100	380.651,40	100	526.827,10	907.478,50	100

En definitiva la proposta d'esforç econòmic per a la cessió de competències d'aquests municipis és la següent:

	Proposta de distribució percentual de l'esforç realitzat en el control dels mosquits per municipi
Ampolla	9,00
Camarles	4,39
Deltebre	31,06
Aldea	6,19
Sant Jaume d'Enveja	13,91
Amposta	22,55
Sant Carles de la Ràpita	12,90
TOTAL	100



Revisió de la proposta

D'altra banda s'estableix un període de revisió d'aquesta proposta fixat en un termini mínim de 4 anys.

Pel que fa a les zones d'arrossar pel seu caràcter de conreu i la limitació física de l'espai disponible en la plana deltaica poca variació pot existir, més enllà, potser arribar a incrementar en un passe més fent un total de quatre al llarg del cicle de l'arrossar. D'aquesta manera arribaríem a controlar certes generacions de mosquits post-sega que acompanyat de la bona climatologia que aquests últims anys ens trobem afavoreix el seu desenvolupament i amb ells certes molèsties.

Altre element diferent és el que respecta a les zones naturals. Donada la dinàmica hidromorfològica del delta i certes activitats humanes que ho afavoreixen ens trobem amb variacions que poden ser significatives, en quant a la creació, desaparició de certs focus de cria com així la seva funcionalitat fent que certes zones puguin veure's incrementats el seu número de tractaments. És en aquest sentit que proposem que cada 5 anys es pugui analitzar de nou aquestes dades i plantejar si és necessari un nou percentatge de participació dels municipis implicats.

Distribució de les aportacions dels municipis concernits per a l'exercici 2019

Tenint en compte el grau de compromís establert per les diferents administracions (Generalitat de Catalunya, Diputació de Tarragona i Diputació de Lleida) es considera que tot i haver finalitzat el darrer conveni d'aportacions del trienni 2015 – 2017 tenim unes confirmacions verbals que ens fan partir del supòsit que per a aquest exercici 2019 tindrem els mateixos ajuts que en l'anterior escenari. És en aquest supòsit que es va confeccionar i aprovar el pressupost per a l'exercici 2019 de l'àrea de Salubritat Pública dins el pressupost general del COPATE 2019. Aquestes aportacions són les següents:

- Generalitat de Catalunya 673.680 euros
- Diputació de Tarragona 50.000 euros (per al control dels arrossars)
- Diputació de Lleida 40.000 euros (per al control de la mosca negra)
- Diputació de Tarragona 100.000 euros (per al control mosca negra)

En l'apartat d'aportacions d'aquest pressupost es considera que els ajuntaments beneficiaris d'aquesta tasca aportaran un total de 218.768,85 €, els consells comarcals del Baix Ebre i el del Montsià a raó de 26.050 € cadascun.



Tenint en compte el nou percentatge de participació dels ajuntaments implicats segons la proposta tècnica presentada, la distribució d'aquests 218.768,85 € queda de la següent manera:

	% sobre cost total mosquit	Quantitat total a aportar
Ampolla	9,00	19.689,20
Camarles	4,39	9.625,83
Deltebre	31,06	67.927,73
Aldea	6,19	13.629,30
Sant Jaume d'Enveja	13,91	30.496,38
Amposta	22,55	49.222,99
Sant Carles de la Ràpita	12,90	28.155,55
TOTAL	100,00	218.768,85

Aquest organisme es compromet a fer balanç al mes de novembre, tant de les activitats tècniques desenvolupades com de l'execució monetària del pressupost, de tal manera que amb les notificacions dels corresponents ajuts per part d'estaments superiors confirmats puguem establir el corresponent pressupost per a l'exercici següent amb la quota resultant per a cada ajuntament implicat.



Codi Validació: 35KQWH-D3S56P-SDZRWP-K3K4WH | Verificació: <http://copate.eadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 72

Projecte d'establiment i prestació del servei de Salubritat Pública als municipis de la Comarca del Montsià.

Antecedents

L'any 1991 amb la constitució del Consorci de Serveis Agroambientals de les Comarques del Baix Ebre i Montsià (CODE) es va engegar un programa de Salubritat Pública, destinat a donar servei als municipis de les dos comarques.

Donada l'obligatorietat de portar a terme programes de salubritat pública en instal·lacions públiques des de l'any 1945, quan es publica el Reglament per a la lluita contra les malalties infeccioses, i el fet de que la majoria dels municipis de les dos comarques no disposaven de cap d'aquests programes, fa que l'any 1992 el CODE desenvolupi un model de Programa de Salubritat Pública que s'adapti a les necessitats de tots els municipis del Baix Ebre i Montsià.

Aquest programa es va presentar a tots els municipis de les dues comarques i mitjançant convenis anuals de col·laboració en matèria de salubritat pública, es van anar incorporant les diferents poblacions fins a l'actualitat, en que el 100 % dels municipis del Montsià i aproximadament el 90 % dels municipis del Baix Ebre han contractat aquest servei de Salubritat Pública.

En l'actualitat és el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) qui s'encarrega, entre d'altres competències Ambientals, de portar a terme el Programa de Salubritat Pública Municipal engegat pel CODE l'any 1992.

Tenint en compte que les necessitats actuals dels municipis en matèria de salubritat pública no són les mateixes que fa uns anys, l'aparició de noves plagues urbanes, canvis en la legislació, aparició de nous productes biocides, noves tècniques de lluita, increment de les actuacions de control etc, ha fet necessària la revisió del Programa actual de Salubritat Pública Municipal.

Per això, el COPATE fa aquesta proposta que defineix les actuacions a realitzar adaptades a cada població i la corresponent avaluació de costos.



Forma de gestió

Partint dels elements d'economia d'escala, d'optimització dels recursos humans i tècnics del propi COPATE, alhora que d'una visió de conjunt de la problemàtica i amb l'esperit de servei públic que ens regeix totes les nostres activitats. Creiem i així ens ho corrobora les diverses peticions de la totalitat dels municipis de la comarca d'aquests darrers anys, que la millor fórmula per a atendre aquestes necessitats es la de poder prestar de manera conjunta aquests serveis al diversos municipis de la comarca. Partint de la base de la delegació de les seves competències en aquesta matèria al propi CC del Montsià que alhora farà la corresponent encomana al seu organisme gestor el COPATE.

Justificació de la nova proposta de Salubritat Pública Municipal

L'objectiu principal d'aquesta proposta es la d'actualitzar el programa de Salubritat Pública Municipal a les necessitats actuals de cada municipi, tenint en compte les problemàtiques particulars de cada població.

Per a la elaboració d'aquesta proposta s'han tingut en compte els diferents factors que han condicionat i han acabat definint un programa de salubritat personalitzat per a cada població

Condicionants biològics

Aparició noves espècies invasores. El nivell de globalització actual al món ha estat el culpable de l'aparició de noves espècies invasores també en l'àmbit de la salubritat pública.

Els darrers 10 anys ha hagut una gran proliferació d'escarabats de l'espècie **periplaneta americana** dintre de la xarxa de clavegueram municipal. La problemàtica es crea quan aquesta plaga surt de la xarxa general del clavegueram municipal i colonitza els carrers, vivendes, locals, etc.

El problema està generalitzat a tot el territori, però afecta especialment als municipis ubicats a la costa mediterrània. La seva proximitat al mar fa que s'incrementi la humitat relativa a la xarxa de clavegueram i l'increment de la població en aquests municipis (turisme) en els mesos d'estiu, fa que es generi més quantitat d'aigües residuals a la xarxa i per tant hi ha un increment de la matèria orgànica (disponibilitat d'aliment) a la xarxa. Aquests dos factors són limitants de la població de **periplaneta americana** i per tant, un augment d'aquests factors fa que augmenti la població d'aquest insectes.

A més, aquestes poblacions costaneres que són destins turístics amb una tendència a l'alça els darrers anys, on la seva activitat econòmica depèn tan del turisme, són especialment sensibles a la presència



d'aquests insectes ja que poden crear alarma social que normalment van equivocadament associades a males condicions sanitàries.

La crisi econòmica que hem sofert els darrers anys, on un dels sectors mes afectats ha estat el de la construcció, ha canviat la fesomia del pobles amb l'aparició de solars urbans abandonats (propietat d'entitats, on antigament existien construccions en us, l'abandonament dels cascs antics dels pobles pel mal estat i la necessitat d'inversió en reformes, etc, han contribuït a la proliferació de rosegadors que han colonitzat aquests espais on troben refugi i aliment que genera l'activitat humana dels nuclis urbans.

Aquest fet ha incrementat els darrers anys el nombre d'actuacions puntuals de desratització realitzades als municipis.

Condicions Tècnics

Actualització de Normatives autonòmiques, estatals, europees comunitàries de biocides, per a empreses serveis a tercers, per a emmagatzematge de biocides, per a prevenció riscos laborals, etc.

R.D 830/2010 (regulació per a la capacitat de realitzar tractaments biocides).

R.D.379/2001 i Decret 60/2012(requisits per a locals i instal·lacions)

El Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Classificació, etiquetat i envasat de biocides)

Llei 22/2011 (gestió residus)

Noves estratègies de lluita mes sostenibles fruit de la investigació científica.

L'aparició de noves estratègies de lluita integrada pel control de vectors i plagues urbanes basades en la utilització de mesures estructurals o físiques per a la prevenció

així com la utilització de biocides mes ecològics i de baixa toxicitat han contribuït en una millora dels resultats en el control de les plagues i disminució de riscos laborals i afecció a les persones i animals.

Tenim un exemple clar amb el control de *periplaneta americana* a la xarxa de clavegueram municipal. La tècnica habitual de control d'aquest escarabat consistia en tractaments de pulverització mensuals als pous de registre de la xarxa amb piretrines de contacte que produïa un efecte de desallotjament de la claveguera com a resposta dels escarabats a la toxicitat del producte per via cutània. L'efecte psicològic negatiu que pot produir a la població observar una sortida massiva d'escarabats per les tapes dels pous dels carrers o per la xarxa privada de sanejament cap a l'interior dels immobles que no disposen de barrera física (sifó), a mes d'afectar negativament a la imatge d'un poble o d'un establiment dedicat al comerç o a la restauració.



Actualment va sortir al mercat un producte de baixa toxicitat que actua per ingestió y amb un efecte molt mes baix de desallotjament i per tan, redueix moltíssim les sensacions desagradables derivades de l'afluència d'escarabats per la via pública o pels immobles. L'eficàcia d'aquest producte es molt important, i considerem que es justifica del tot l'increment del cost del producte amb la seva eficàcia.

La prevenció en l'àmbit de la salubritat pública cada vegada te mes importància tan des del punt de vista de la sostenibilitat, tan per la baixa afecció al medi, a les persones i als animals i també per la reducció de les despeses econòmiques .

Algunes mesures físiques i estructurals en vivendes i equipaments municipals poden evitar afeccions de plagues urbanes. Tenim com a exemple de mesura física la existència d'un sistema sifònic en l'escomesa de sanejament de les vivendes o edificis. Aquest sistema es basa en la teoria de vasos comunicants, i el seu objectiu es crear una barrera de d'aigua de manera que l'afluència de rosegadors i escarabats procedents de la xarxa general i olors puguin entrar a l'interior de les construccions a traves de la xarxa de sanejament privada.

Els espais que queden entre les portes d'entrada a les construccions i el paviment permeten el pas de rosegadors (rates, ratolins) i escarabats a l'interior de les construccions.

Les entrades dels serveis electricitat, d'aigua, telefonia, etc. Cal ajustar els forats d'obra als elements d'abastament del servei de manera no quedin espais lliures, ja que també son una via d'entrada de les plagues a les construccions.

Condicionants econòmics

Els actuals convenis de col·laboració contemplen els costos d'aquest servei calculats fa mes de 10 anys amb un augment anual segons l'IPC. Si tenim en compte que les necessitats actuals en matèria de salubritat pública son diferents a les que hi havia fa mes de 10 anys (noves plagues, nous productes i noves tècniques, nous equipaments municipals, etc), calia una actualització dels programes municipals i dels seus costos econòmics.

Protocol d'actuacions

El Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre i l'Ajuntament tenen signat un conveni de col·laboració en matèria de salubritat pública, el qual es renova anualment. En aquest conveni es contempla una nova proposta una sèrie d'actuacions pel control de plagues urbanes a diferents equipaments i infraestructures municipals (Xarxa de sanejament municipal, Escoles Públiques i altres instal·lacions amb problemàtiques puntuals).



L'experiència adquirida aquests darrers anys, tan a nivell de la biologia de les plagues, com de les tècniques de control i del coneixement del territori, fa que els programes proposats s'ajustin a cada realitat municipal.

Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides

A partir de la entrada en vigor del decret 149/1997, de 10 de juny, que regula el registre d'establiments i serveis de plaguicides, es la Direcció General de Salut Pública del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya qui gestiona l'esmentat registre que afecta a empreses i serveis d'aplicació a tercers de plaguicides i desinfectants d'us ambiental o d'ús a la indústria alimentària.

El dia **11 de febrer de 2009** es concedeix la renovació d'aquest registre on s'adequa el núm. de registre al nou format establert, i el dia **26 d'abril de 2016** es concedeix el registre actualitzat a COPATE quedant definitivament amb el núm. **0009CAT-ST** (vegeu documentació adjunta).

Personal qualificat del COPATE

Responsable Tècnic Salubritat Pública COPATE:

Jaume Pla Ros, Enginyer Tècnic Agrícola col. núm. 2347

Carnet d'aplicador de tractaments DDD. Nivell Qualificat: DNI 40921690K Data exp. 18 de novembre de 2008.

Aplicadors tractaments DDD:

- José Ramon Sancho Clua DNI: 78580890X Data d'exp. 23 de març de 2006
- Raimundo Arques Vila DNI: 40912067N Data d'exp. 2 de juny de 2009
- José A. Clua Salvadó DNI: 78576124M Data d'exp. 28 d'abril de 2009
- Juan D. Esquerré Fatsini DNI: 40911893E Data d'exp. 28 d'abril de 2009
- José Luís Miranda Fabra DNI: 40915375P Data d'exp. 23 de març de 2006
- Rúben Caballé Verdiell DNI: 47622888P Data d'expedició. 23 de març de 2006

Certificat Curs per a tractaments amb productes molt tòxics (T+), carcinògens, mutagènics i tòxics per a la reproducció (CMRs):

- José Ramon Sancho Clua



- Raimundo Arques Vila
- José A. Clua Salvadó
- Juan D. Esquerré Fatsini
- José Luís Miranda Fabra
- Rúben Caballé Verdiell
- Pau Miranda
- Xavi Llorach

Actuacions programades.

En aquest apartat es definiran totes les actuacions programades per a la campanya 2019 en el municipi.

Xarxa de sanejament

Desratitzacions

La propera campanya es continuaran realitzant les actuacions de control de rosegadors als pous de registre de la xarxa de sanejament identificats en el plànol d'ubicació de la memòria d'actuacions de la campanya 2018. La periodicitat dels tractaments serà en funció de la problemàtica municipal concreta de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos)

Mensualment, un equip de tractament format per dues persones i un vehicle furgoneta, realitza un recorregut per tots els pous de registre previstos pel control.

Els controls consisteixen en la revisió del producte ubicat en els pous del clavegueram predefinitos i la seva reposició en cas necessari. Totes les actuacions realitzades en cada pou, s'anoten . També es realitza el manteniment del suport on s'aplica el producte, consistent en un fil de ferro subjectat a la paret del pou amb un clau d'acer.

A mesura que s'obren els pous de registres s'anoten les incidències observades, presència d'activitat, blocs deteriorats, blocs intactes, etc. i que al final de la campanya ens serveixen per confeccionar els resums anuals. Aquesta metodologia permet

conèixer la evolució del tractament al llarg de la campanya i planificar amb èxit les campanyes posteriors.



Desinsectacions

Pel control de la *periplaneta americana* o escarabat americà a la xarxa de sanejament municipal, es substitueixen els tractaments de pulverització amb piretrines que tenen l'efecte de desallotjament tan alt, per un tractament amb gel a base de piretrines amb atraient alimentari i d'aplicació amb pistola de silicona que presenta un baix efecte de desallotjament (vegeu condicionants tècnics)

També serà necessari realitzar actuacions a nivell estructural com pot ser l'arranjament o construcció de registres sifònics de connexió a vivendes. En molts casos aquests registres sifònics no existeixen o estan trencats, de manera que les vivendes no disposen de barrera per a l'entrada de rosegadors i d'escarabats, ni per a les olors provinents de la xarxa de sanejament.

Altra actuació estructural a realitzar seria revisar d'estanqueïtat de les tapes dels pous de registre del clavegueram, ja que aquest insectes surten a l'exterior per les esclotxes i forats que presenten algunes d'aquestes tapes i colonitzen nous llocs on desenvolupar-se (vivendes, locals, etc). Normalment quan s'està realitzant algun tractament químic als pous de registre, es tapen els forats i les esclotxes amb un insecticida en format de gel (tipus silicona) que s'aplica en pistola.

Els tractaments programats seran en funció de la problemàtica particular de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos al final del document).

Escoles Públiques

En aquesta campanya 2019 es realitzaran les mateixes actuacions que l'any passat, que consistiran en la realització d'una inspecció al mes de març i altra al mes d'octubre. El motiu de realitzar les inspeccions en aquests mesos és que en el cas que es detectes un problema, disposaríem de les vacances escolars per a realitzar l'actuació de control pertinent, aprofitant que les instal·lacions estarien buides d'alumnes i personal docent .

Tal com recull la memòria d'actuacions del 2018, aquestes inspeccions estarien destinades a detectar la presència de vectors en el centre escolar.

En general, els punts crítics que seran objecte de control són la cuina, la sala de calderes, els lavabos etc. I d'altres que puntualment pogueren presentar alguna problemàtica .

Per a realitzar aquestes inspeccions s'utilitzaran esquers amb atraients alimentaris i sexuals i LO-LINE COCKROACH TRAP.

El nombre de tractaments estarà en funció de la problemàtica puntual de cada municipi (vegeu fitxa d'actuacions proposades i d'avaluació de costos)



En el cas que calgués realitzar algun control per l'aparició d'una problemàtica puntual, disposem dels productes raticides i insecticides que es mostren en l'apartat anterior.

Tractaments puntuals a altres equipaments i infraestructures municipals.

Al llarg de la propera campanya poden aparèixer problemàtiques puntuals derivades de la presència de plagues. En cada cas s'haurà de realitzar una inspecció en el lloc afectat per tal de identificar la plaga i poder aplicar l'estratègia de control més adient.

Sempre s'intentarà aplicar estratègies de lluita física o estructurals, de manera que els tractaments químics s'utilitzin en casos molt concrets.

Cada vegada que es realitzi qualsevol tipus d'actuació es donarà un informe previ d'avis de tractament i un informe de tractament en el que s'especificaran totes les actuacions efectuades, productes utilitzats i registres dels mateixos, horaris de tractament, terminis de seguretat de cada producte, mesures de seguretat, riscos i consells de seguretat, etc. Aquests informes aniran signats pel tècnic responsable de l'actuació, per l'aplicador del tractament i pel responsable de les instal·lacions on s'ha realitzat les actuacions.



Estudi econòmic

Una vegada identificades les necessitats i definit el programa municipal de salubritat publica particular de cada població s'ha fet una avaluació de costos del servei proposat en funció de les actuacions programades.

Per a calcular el cost econòmic de les actuacions programades, les hem dividit en 2 blocs:

1. Intervencions Programades:

- Desratitzacions a la xarxa de sanejament municipal
- Control d'escarabats a la xarxa de sanejament municipal
- Inspeccions a les escoles públiques
- Actuacions a altres dependències municipals

2. Intervencions no programades

- Actuacions de desratització i desinsectació puntuals

En el costos de cada intervenció intervenen els següents conceptes:

- Cost operaris salubritat pública a 22 euros /hora
- Cost desplaçament per Km de recorregut a 0.3 euros km
- Cost productes biocides que s'han d'utilitzar
- Cost supervisió tècnica percentatge del total del cost
- Cost d'estructura COPATE percentatge del total del cost

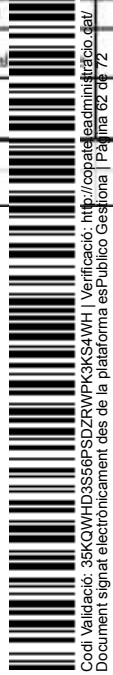


FITXES D'ACTUACIONS PROPOSADES PER A CADA MUNICIPI DE LA COMARCA DEL MONTSIÀ I LA SEVA AVALUACIÓ DE COSTOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Montsià. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 4b35e24b4aa4c0b8872afbb3ed29caee i data d'emissió 18/10/2019 a les 12:55:06



Municipi		Alcanar				Comarca		Montsià	
Km distancia (anada i tornada)	80	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	1.856,96				
		Preu hora operari	22	Cost estructura	222,06				
Intervencions programades							Intervencions no programades		
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	2				
Actuacions	12	Actuacions	5	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	10
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Temps (hores)	1	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	6	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	880	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total (operaris*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	330
Preu km	288	Preu km	120	Preu km	96	Preu km	0	Preu km	240
Preu total producte	720	Preu total producte	1500	Preu total producte	60	Preu total	0	Preu total producte	250
Total	3120	Total	2500	Total	332	Total	0	Total	820
Preu total dels serveis		8.851,02							



Municipi				Comarca				Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		20	Preu km	0,3	Supervisió tècnica		2.176,14				
			Preu hora operari	22	Cost estructura		260,23				
Intervencions programades								Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
				Núm. Escoles		Núm. Dependències					
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions	6	Actuacions		15	
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris	1	Operaris		1	
Temps	4	Temps	4	Temps	1	Temps	1	Temps		1,5	
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte	20	Preu producte		25	
Producte (kg)	15	Producte (tubs 350g)	5	Producte		Producte (kg)		Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	
2112		704		352		132		495		495	
Preu km		Preu km		Preu km		Preu km		Preu km		Preu km	
72		24		24		36		90		90	
Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte		Preu total producte	
720		1000		80		120		375		375	
Total	2904	Total	1728	Total	456	Total	288	Total	960	Total	960
Preu total dels serveis		8.772,37									



Municipi		Freginals						Comarca		Montsià	
Km distancia (anada i tornada)		40		Supervisió tècnica		241,31					
		Preu km	0,3	Cost estructura		28,86					
		Preu hora operari	22								
Intervencions programades								Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
				Núm. Escoles	1	Núm dependències					
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions			3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris			1
Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	1,5	Temps (hores)		Temps (hores)			1,5
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte			25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	352	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)			99
Preu km	48	Preu km	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu km			36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte			75
Total	440	Total	0	Total	230	Total	0	Total			210
Preu total dels serveis		1.150,17									



Municipi		Godall		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		60		Supervisió tècnica	330,97				
	Preu km	0,3		Cost estructura	39,58				
	Preu hora operari	22							
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	3	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	0	Preu km	54
Preu total producte	48	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	648	Total	0	Total	298	Total	0	Total	261
Preu total dels serveis		1.577,55							



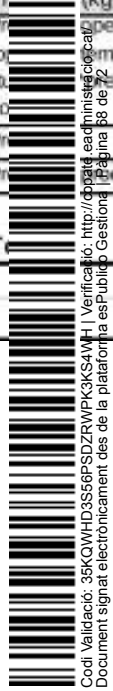
Municipi		Galera						Comarca		Montsià	
Km distancia (anada i tornada)		60	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	373,75					
			Preu hora operari	22	Cost estructura	44,69					
Intervencions programades							Intervencions no programades				
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
				Núm. Escoles		Núm dependències					
Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	4	Actuacions	2	Actuacions			
Operaris	2	Operaris		Operaris	1	Operaris	1	Operaris			
Temps (hores)	3	Temps (hores)		Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)			
Preu producte	4	Preu producte		Preu producte	10	Preu producte	20	Preu producte			
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Producte		Producte (kg)		Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	528	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	88	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)			
Preu km	72	Preu km	0	Preu km	72	Preu km	36	Preu km			
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu total producte	50	Preu total producte	40	Preu total producte			
Total	640	Total	0	Total	298	Total	164	Total			
Preu total dels serveis		1.781,44									



Municipi		Senia		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90		Supervisió tècnica	1.341,99				
	Preu km	0,3		Cost estructura	160,48				
	Preu hora operari	22							
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	4	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	13	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	2112	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	0	Preu km	81
Preu total producte	624	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	3060	Total	1212	Total	334	Total	0	Total	288
Preu total dels serveis		6.396,47							



Municipi				Mas de Barberans				Comarca				Montsià							
Km distancia (anada i tornada)		74		Preu km		0,3		Supervisió tècnica		308,27									
				Preu hora operari		22		Cost estructura		36,86									
Intervencions programades												Intervencions no programades							
Raticides				Escarabats				Escoles				Altres dependències municipals				Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
								Núm. Escoles		1									
Actuacions		4		Actuacions				Actuacions		4		Actuacions				3			
Operaris		2		Operaris				Operaris		1		Operaris				1			
Temps (hores)		3		Temps (hores)				Temps (hores)		1		Temps (hores)				1,5			
Preu producte		4		Preu producte				Preu producte		10		Preu producte				25			
Producte (kg)		2,5		Producte (tubs 350g)				Producte				Producte							
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		528		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		0		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		88		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)		0		99			
Preu km		88,8		Preu km		0		Preu km		88,8		Preu km		0		66,6			
Preu total producte		40		Preu total producte		0		Preu total producte		50		Preu total producte		0		75			
Total		656,8		Total		0		Total		226,8		Total		0		240,6			
Preu total dels serveis				1.469,33															



Municipi				Comarca				Montsià											
Km distancia (anada i tornada)				Supervisió tècnica				Intervencions programades				Intervencions no programades							
10				153,56															
Preu km 0,3				Cost estructura 18,36															
Preu hora operari 22																			
Raticides				Escarabats				Escoles				Altres dependències municipals				Desinsectacions i desratitzacions puntuals			
Actuacions				Actuacions				Núm. Escoles 2				Núm dependències				Actuacions 2			
Operaris				Operaris				Actuacions 4				Actuacions				Operaris 1			
Temps (hores)				Temps (hores)				Operaris 1				Operaris				Temps (hores) 1			
Preu producte				Preu producte				Temps (hores) 1				Temps (hores)				Preu producte 25			
Producte (kg)				Producte (tubs 350g)				Preu producte 10				Preu producte				Producte			
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 176				Preu total op (operaris*tem cions*preu h				Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora) 132			
Preu km 0				Preu km 0				Preu km 24				Preu km 0				Preu km 18			
Preu total producte 0				Preu total producte 0				Preu total producte 60				Preu total pr				Preu total producte 150			
Total 0				Total 0				Total 260				Total 0				Total 300			
Preu total dels serveis 731,92																			



Municipi		Masdenverge		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		40	Preu km	0,3	Supervisió tècnica	286,55			
			Preu hora operari	22	Cost estructura	34,27			
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
Actuacions	4	Actuacions		Núm. Escoles	1	Núm dependències		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris		Actuacions	4	Actuacions		Operaris	1
Temps (hores)	2,5	Temps (hores)		Operaris	1	Operaris		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte		Temps (hores)	2	Temps (hores)		Preu producte	25
Producte (kg)	2,5	Producte (tubs 350g)		Preu producte	10	Preu producte		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	440	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Producte		Producte (kg)		Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	48	Preu km	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total op (operaris*tem cions*preu h	0	Preu km	36
Preu total producte	40	Preu total producte	0	Preu km	48	Preu km	0	Preu total producte	75
Total	528	Total	0	Preu total producte	50	Preu total pr	0	Total	243
Preu total dels serveis		1.365,82		Total	274	Total	0		



Municipi		Santa Bàrbara		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		50		Supervisió tècnica		1.288,25			
	Preu km		0,3	Cost estructura		154,05			
	Preu hora operari		22						
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències			
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions		Actuacions	3
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris		Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)		Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte		Preu producte	25
Producte (kg)	9	Producte (tubs 350g)	6	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	0	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132
Preu km	180	Preu km	60	Preu km	60	Preu km	0	Preu km	45
Preu total producte	432	Preu total producte	1200	Preu total producte	50	Preu total producte	0	Preu total producte	75
Total	2196	Total	1964	Total	286	Total	0	Total	252
Preu total dels serveis		6.140,30							



Municipi		Uldecona		Comarca		Montsià			
Km distancia (anada i tornada)		90		Supervisió tècnica		1.239,16			
	Preu km		0,3	Cost estructura		148,18			
	Preu hora operari		22						
Intervencions programades						Intervencions no programades			
Raticides		Escarabats		Escoles		Altres dependències municipals		Desinsectacions i desratitzacions puntuals	
				Núm. Escoles	1	Núm dependències	1		
Actuacions	12	Actuacions	4	Actuacions	4	Actuacions	3	Actuacions	5
Operaris	2	Operaris	2	Operaris	1	Operaris	1	Operaris	1
Temps (hores)	3	Temps (hores)	4	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2	Temps (hores)	2
Preu producte	4	Preu producte	50	Preu producte	10	Preu producte	12	Preu producte	25
Producte (kg)	7	Producte (tubs 350g)	2	Producte		Producte (kg)		Producte	
Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	1584	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	704	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	176	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	132	Preu total operari (operaris*temps*actuacions*preu hora)	220
Preu km	324	Preu km	108	Preu km	108	Preu km	81	Preu km	135
Preu total producte	336	Preu total producte	400	Preu total producte	50	Preu total producte	36	Preu total producte	125
Total	2244	Total	1212	Total	334	Total	249	Total	480
Preu total dels serveis		5.906,34							

