

PROGRAMA Pt07 – PROGRAMA DE SUPPORT A LA GESTIÓ DE LA SALUBRITAT DE LES PLATGES

– ANY 2016 –

Municipi: SANTA CRISTINA D'ARO

Platges:

PLATJA DE CANYET

Servei proveït per:



ÍNDEX DEL DOSSIER

ÍNDEX DEL DOSSIER.....	1
A. ANTECEDENTS.....	3
B. DESCRIPCIÓ DE LA PLATJA.....	5
B.1.- Avaluació de les condicions higièniques i sanitàries de les platges, dutxes i rentapeus.....	5
C. PLA DE MANTENIMENT PER A LA GESTIÓ INTEGRAL DEL RISC SANITARI.....	13
C.1.- Pla de manteniment i neteja de la sorra de la platja.....	13
D. PROGRAMA DE CONTROL ANALÍTIC PER A LA GESTIÓ INTEGRAL DEL RISC SANITARI.....	15
D.1.- Programa de control analític del risc derivat de la salubritat de la sorra de la platja.....	15
E. COMPARACIÓ INTERANUAL DE QUALITATS MICROBIOLÒGIQUES DE SORRES DE PLATJA. CAMPANYES DE 2015 I 2016.....	21
E.1.- Qualitats microbiològiques de les sorres de la platja.....	21
F. ARXIU DOCUMENTAL.....	25
F.1.- Fulls de notificació d'actuacions.....	26
F.2.- Resultats analítics (microbiològics i fúngics de la sorra de platja).....	27
F.3.- Altra documentació d'interès.....	29

A. ANTECEDENTS.

El Municipi de Santa Cristina D'Aro ha sol·licitat l'aplicació del Programa de suport a la gestió de la salubritat de les platges, programa Pt07 del catàleg de serveis de DIPSALUT 2016, per a les següents platges durant la temporada de bany del 2016.

- Platja de Canyet

La salubritat de les platges ha d'estar inclosa dins de les actuacions bàsiques que els municipis del litoral porten a terme per a la protecció de la salut de les persones.

No existeixen estudis epidemiològics que evidencin una relació directa entre l'estat higiènic i sanitari de les sorres i certes malalties dermatològiques. Atès que alguns gèneres tant de bacteris com de fongs podrien causar dermatitis per contacte, el control microbiològic i fúngic ens ajuda a valorar l'efectivitat de les actuacions de neteja efectuades per l'ajuntament i la qualitat sanitària de les platges.

L'objectiu d'aquest programa és garantir la salubritat dels elements de risc de les platges, un dels espais on els usuaris perceben i avaluen la qualitat turística del municipi.

Les accions portades a terme per desenvolupar el programa de suport a la gestió de la salubritat de les platges han estat les següents:

- Avaluació i descripció de la qualitat higiènica i sanitària de les platges del litoral gironí.
- Implantació d'un Pla de control analític destinat a avaluar la qualitat microbiològica de la sorra de la platja en base a criteris establerts per l'Institut Pasteur de Lille.

El següent cronograma recull les accions executades al municipi de Santa Cristina D'Aro durant la temporada de bany del 2016.

Cronograma 1. Accions executades durant el programa, temporitzades setmanalment.

SANTA CRISTINA D'ARO	Juny				Juliol				Agost				Setembre				Octubre			
	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4
Accions del Programa	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4
Mostreig sorra de platja																				
Entrega Dossier tècnic																				



B. DESCRIPCIÓ DE LA PLATJA.

B.1.- Avaluació de les condicions higièniques i sanitàries de les platges, dutxes i rentapeus.

Amb data 7 de juliol del 2016 es porta a terme una visita tècnica a la platja de Canyet, amb l'objectiu de fer-ne una avaluació de la situació higiènica i sanitària.

Com a resultat d'aquesta avaluació es recull a continuació una fitxa descriptiva per a la platja de Canyet. La fitxa identificativa recull informació general de la platja i d'identificació de riscos, així com una avaluació i recomanacions generals.

A continuació, en forma de taula, es resumeixen les platges del municipi en les quals es desenvolupa el programa Pt07.

Taula 1. Resum d'elements i codis assignats

Platja
Platja de Canyet

PLATJA DE CANYET

**Descripció general de la platja i els
seus elements**

Avaluació higiènica i sanitària.



Servei proveït per:

PLATJA DE CANYET

DADES GENERALS

Tipus de platja: Encaixada
Entorn: Natural
Afluència d'usuaris: Baixa
Longitud de la platja: 181 m
Amplitud de la platja: 20 m
Tipus de sorra: Gruixuda
Acreditacions i sistemes de qualitat implantats: No

INVENTARI D'OBJECTES DE RISC I D'ELEMENTS DE LA PLATJA

Núm. de dutxes: 0
Núm. de rentapeus: 0
Núm. de difusors totals: 0
Panells informatius: SI NO
Senyalització de prohibició d'accés a animals domèstics: SI NO
Instal·lacions de recollida de residus: Papereres, Caseta WC públic
Altres instal·lacions: Club Nàutic Canyet

NETEJA DE LES PLATGES

Programa de neteja de les sorres:
Manual SI NO Periodicitat: Dies alterns
On: A tota la sorra de la platja
Mecànica SI NO Periodicitat: No procedeix On: No procedeix
Tipus de neteja: Manual amb rasclat, recollida de residus.
S'aplica producte biocida a la sorra: SI NO
Altres tipus de manteniments: No



IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS PREDOMINANTS

Abocaments d'aigües residuals sense depurar (DSU₍₁₎, DSS₍₂₎): SI NO

Cursos naturals d'aigua (rius, rieres, torrents...): SI NO

Presència d'animals: SI NO Quins: No procedeix

(1) DSU: Descàrrega dels sistemes unitaris durant els períodes de pluges.

(2) DSS: Descàrrega dels sistemes de sanejament.

Font de "Dades generals i identificació de riscos de sanejament i pluges": Llibre verd del litoral 2009, UPC-PTOP-MAIH;. Perfils de Platja ACA <http://acanet.gencat.cat/scripts/platges/costabrava.asp>.









"Catàleg de platges - Guia de platges". magrama.gob.es. <http://sig.magrama.gob.es/>

A continuació s'adjunten els plànols de localització de punts de mostreig de PLATJA DE CANYET.

Servei proveït per:



LLEGGENDA

-  Rius o rieres
-  Pluvials
-  Dutxes/Rentapeus i punts de mostreig
-  Casetes de WC públic
-  Papereres
-  Quiosquet de platja
-  Zona habilitada d'accés a animals domèstics
-  Rampa de petites embarcacions

Data: Juliol 2016 Revisió: 3

Programa proveït per:



Full: 1

1 de 1

Plànol: Localització de punts de mostreig

Platja/Cala: CANYET

Municipi: **SANTA CRISTINA D'ARO**





PLATJA DE CANYET

FOTOGRAFIES DELS RISCOS DETECTATS

No s'han fotografiat riscos.

PLATJA DE CANYET

FOTOGRAFIES DEL MOBILIARI URBÀ DE LA PLATJA



Element 1. Quiosquet de platja



Element 2. Paperera a la platja



Element 3. Zona d'accés d'embarcacions

C. PLA DE MANTENIMENT PER A LA GESTIÓ INTEGRAL DEL RISC SANITARI.

El programa Pt 07 de suport a la gestió de la salubritat de les platges del catàleg de serveis de DIPSALUT incorpora diferents accions per tal de garantir la salubritat de la sorra de la platja, amb la realització i execució d'un pla de manteniment. No obstant això, i de manera complementària, es recomana que l'ajuntament incorpori al seu propi pla de gestió i manteniment una sèrie d'accions preventives i correctives.

A la taula següent es recullen, per una banda, les accions que es realitzen mitjançant el programa Pt 07 de DIPSALUT, i d'altra banda, les diferents accions que es recomana implementar al propi pla de gestió de l'ajuntament.

Taula 2. Resum d'accions desenvolupades al programa Pt 07 de DIPSALUT i recomanacions complementàries a implementar per l'ajuntament.

	Periodicitat	Responsable	Observacions
SORRA DE LA PLATJA			
Neteja de la sorra de la platja	Diària o Setmanal	Ajuntament	Veure recomanacions de manteniment al BLOC C, Apartat C.3. Pla de manteniment i neteja de la sorra de la platja.
Mostreig sorra de platja	Anual	DIPSALUT mitjançant el programa Pt 07	Veure <i>Cronograma 1. Accions executades durant el programa, temporitzades setmanalment</i> , al BLOC A. Antecedents

Llegenda de colors

Accions del Programa Pt 07

Recomanacions a implementar per l'ajuntament

C.1.- Pla de manteniment i neteja de la sorra de la platja.

Es verifica, durant la visita realitzada, l'estat general de la sorra de la platja del punt de mostreig definit com C. El punt de mostreig C es troba a la zona de entrada a la platja. En anteriors temporades del programa Pt 07 s'havia detectat una major presència de contaminació microbiològica en aquesta zona. Per tal d'establir possibles relacions amb els resultats obtinguts, es recull informació referent a tipus de sorra, presència de brutícia, vegetals o bassals a la sorra, temperatura ambiental i humitat relativa. Davant de qualsevol deficiència detectada per part del proveïdor, aquest informarà a DIPSALUT segons els procediments acordats, i finalment DIPSALUT remetrà aquesta informació a l'interlocutor corresponent de l'ajuntament per a la seva posterior acció correctora.

Procediment pel manteniment preventiu:

El programa de manteniment i neteja de sorres ha estat establert pel propi municipi.

Servei proveït per:



L'objecte del procediment de manteniment preventiu és mantenir la sorra de les platges en perfecte estat de neteja i salubritat. La neteja de la sorra es pot realitzar de manera manual o mecànica, en funció de la granulometria de la sorra, dels accessos a les platges per part d'equips mecànics motoritzats i dels mitjans disponibles.

La neteja manual abastarà aquelles zones en què no sigui possible la realització dels treballs de manera mecànica, o bé farà una funció complementària a la neteja mecànica. D'altra banda, la neteja mecànica abastarà totes les platges on sigui factible la mecanització de la neteja. Amb aquest tipus de neteja s'aconsegueix retirar deixalles acumulades o enterrades a la sorra, realitzant-se un cribat i aireació de la mateixa que potencia l'acció bactericida i fungicida natural dels raigs solars, i finalment una desinfecció per mitjans naturals.

D'altra banda, en aquelles platges on hagin estat instal·lades dutxes i rentapeus mòbils, i d'altres elements d'aquest tipus, com poden ser rampes, passeres o similars, es procedirà a moure'ls periòdicament per tal de voltejar la sorra a la part inferior dels mateixos i retirar possibles residus dipositats en aquestes zones.

Procediment pel manteniment correctiu:

En el cas de valors per sobre dels recomanats en coliforms totals, *Escherichia coli*, enterococs fecals i/o fongs dermatòfils el proveïdor del servei del Programa Pt07 comunicarà els resultats a DIPSALUT, qui els comunicarà a l'interlocutor corresponent, per tal que l'Ajuntament realitzi una acció correctora. Com acció correctora a la sorra de la platja, el més eficaç que recomanem és:

- 1) Realitzar un cribat i volteig diari de la sorra de forma que s'airegi i la radiació solar pugui fer de forma més eficient el seu efecte bactericida sobre la capa superficial de fins a 30 cm.
- 2) Realitzar la neteja i volteig manual en aquelles zones de difícil accés per portar-ho a terme de forma mecànica.
- 3) Fer controls d'aigües de bany i de sorres després de pluges que produeixen la descàrrega de sistemes unitaris de sanejament (DSU) o baixada de torrents o rieres properes, en cas que les platges es trobin influenciades per aquests sistemes (veure BLOC B. Descripció de les platges).
- 4) Tenir en compte la presència d'aus a les platges ja que poden ser un element de risc de transmissió de patògens.
- 5) Controlar la possible formació de bassals d'aigua procedent d'activitats marines o nàutiques que puguin embrutir la sorra.
- 6) Augmentar la comunicació i conscienciació ciutadana en vers la prohibició de passejar animals per la platja.

Servei proveït per:



D. PROGRAMA DE CONTROL ANALÍTIC PER A LA GESTIÓ INTEGRAL DEL RISC SANITARI.

D.1.- Programa de control analític del risc derivat de la salubritat de la sorra de la platja

S'ha desenvolupat un pla de control analític microbiològic de la sorra de platja amb l'objectiu d'avaluar la qualitat sanitària de la sorra de les platges del litoral gironí i per a determinar l'efectivitat de les tasques de neteja de la sorra que es realitzen en les mateixes.

DIPSALUT ha establert 1 punt de control localitzat en la Platja del Canyet.

El punt de control es troba indicat en els mapes proporcionats en el BLOC B.

Resum de la presa de mostres:

La presa de mostres s'ha dut a terme el dia 7 de juliol de 2016 als punts de control establerts per DIPSALUT. Pel que fa a la metodologia per la presa de mostres, es resumeix a continuació:

- S'estableix una superfície de mostreig de 1 m².
- Mitjançant l'ús de guants estèrils i amb precaució, s'obre el mateix recipient estèril que contindrà la mostra, sense tocar directament i durant tot el procediment l'interior del recipient ni de la tapa per evitar contaminacions.
- S'arrossega sorra de cadascuna de les cantonades del quadrat fins al seu centre, a on es recullen finalment, prèvia mescla de la sorra de la pila central, uns 250-300 g de mostra per a la realització de tots els assajos microbiològics.

Transport i conservació de la mostra:

Les mostres recollides per al laboratori es conserven ben tancades i refrigerades, no demorant l'anàlisi microbiològica més de 48h.

Mètode analític emprat:

- Coliforms totals i *Escherichia coli*: La seva determinació i recompte es realitza per la tècnica del nombre més probable (NMP) en medi líquid. S'utilitza per a això la tecnologia de substrat definit (DST) mitjançant el mètode Colilert, emprant com indicadors específics el ONPG (coliforms totals) i el MUG (*Escherichia coli*).
- Enterococs fecals: El procediment que s'utilitza per a la seva detecció, mètode de substrat definit Enterolert, permet la detecció de les espècies pertanyents al gènere Enterococcus que utilitzen el substrat 4 metilumbeliferil-β-D-glucosido com a indicador.

El mètode consisteix en:

Servei proveït per:



- Addicionar el reactiu Enterolert a 100 ml de mostra d'extracció (sense diluir o després de realitzar dilucions seriades en base 10 de les mateixes). Tancar i agitar per dissoldre.
- Abocar la mescla de reactiu Enterolert amb la mostra en el dispositiu Quanti-Tray i segellar.
- Incubar a 41°C durant 24 h.

El recompte de enterococs es realitza numerant les colònies que apareixen fluorescents sota la llum UV, obtenint-se el recompte final de les taules estadístiques de NMP i multiplicant pel factor de dilució realitzat.

- Fongs dermatòfits: El procediment emprat per a la seva detecció i recompte es basa en la filtració d'un volum determinat de la mostra aquosa o de dilucions seriades de la mateixa, obtinguda després de l'extracció a partir de la sorra. Posteriorment s'incuba el filtre a 22°C sobre mitjà de cultiu Agar Sabouraud Dextrosa, adequat per a l'estudi d'aquest grup de fongs. L'estudi dels grups i gèneres de fongs dermatòfits comporta l'anàlisi microscòpic i macroscòpic dels cultius efectuats.

DETERMINACIÓ DE PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS I FÚNGICS DE LES SORRES DE LES PLATGES. RESULTATS ANALÍTICS.

Consideracions generals:

Per avaluar la qualitat higienicosanitària de la sorra, no existeix una normativa reguladora estatal o autonòmica, per tant s'han seguit els criteris establerts per l'Institut Pasteur de Lille que segueix uns criteris de classificació per a la qualitat microbiològica de les sorres.

Els paràmetres analitzats han estat els bacteris coliforms totals, *Escherichia coli*, Enterococs fecals i fongs dermatòfits (*Epidermophyton*, *Microsporum* i *Trichophyton*).

Qualitat microbiològica (*Escherichia coli* i enterococs fecals)

L'existència d'*Escherichia coli* i Enterococs fecals s'ha utilitzat per classificar la qualitat microbiològica de la sorra de les platges. Els coliformes totals s'han utilitzat com indicadors generals del creixement microbià de les sorres i no per avaluar la seva qualitat.

Satisfactòria	< 100 NMP/100 g
Acceptable	100-10.000 NMP/100 g
No satisfactòria	> 10.000 NMP/100 g

Servei proveït per:



Qualitat fúngica (fongs dermatòfits)

S'ha utilitzat l'existència de fongs patògens per a la classificació de la qualitat fúngica de les sorres de la platja.

Satisfactòria	< 1 ufc/g
No satisfactòria	> 1 ufc/g

A la taula 3, es recullen els resultats analítics de les anàlisis microbiològiques i fúngiques per cada punt de mostreig. Els informes analítics i la valoració de resultats de cada mostra individual, es troben arxivats en el **BLOC F, F.2.- Resultats analítics (microbiològics i fúngics de la sorra de la platja).**

Taula 3. Resum de resultats analítics i valoració de la qualitat microbiològica i fúngica de les sorres

Platges/Identificació de mostres	Coliformes totals (N.M.P./100 g m.s.)	<i>Escherichia coli</i> (N.M.P./100 g m.s.)	Enterococs (N.M.P./100 g m.s.)	Fongs Dermatòfits (u.f.c./g m.s.)	Qualitat Microbiològica (E.Coli)	Qualitat Microbiològica (Enterococs)	Qualitat Fúngica
Platja de Canyet							
Sorra platja zona C	86,9	No es detecta	1589,3	No es detecta	Satisfactòria	Acceptable	Satisfactòria

Servei proveït per:



Interpretació dels resultats analítics:

La presència de coliformes totals en la mostra de sorra C de la platja del Canyet, ens indica que les condicions trobades són, en general, propícies per a la supervivència d'aquests microorganismes. No obstant això, no s'ha observat presència d'*Escherichia coli* en aquesta mostra. D'altra banda, s'ha detectat presència d'enterococs fecals a la mostra analitzada, però amb valoració de qualitat microbiològica acceptable.

S'han descrit diversos factors que poden influenciar els nivells de contaminació fecal a la sorra de platja, com són la naturalesa de la platja (a nivell geomorfològic: encaixada, semi-encaixada, o oberta), descàrregues d'aigües residuals urbanes o pluvials, activitat agrícola propera, període estacional, presència d'animals o número de banyistes.

D'altra banda, la zona de mostreig definida com C és la que potencialment presenta el ambient més favorable al creixement bacterià. Es tracta de la zona més propera als elements de risc (dutxes i/o rentapeus), i amb major activitat i presència d'usuaris.

Durant els mostrejos s'han recollit les condicions de l'entorn rellevants per al risc sanitari, registrant-se la humitat relativa de la mostra de sorra i observant-se la possible presència de brutícia o restes vegetals en els punts de control de la sorra de platja.

Es pot consultar aquesta informació en el sistema d'informació municipal i salut pública, SIMSAP, de DIPSALUT, on es troben els informes individuals i els informes de valoració dels resultats analítics de la sorra de la platja.

Cal fer atenció a les platges on trobem desembocadures de rius, torrents o rieres, ports esportius propers i presència de sobreeixidors o emissaris submarins. Aquests elements podrien afectar a la qualitat microbiològica i fúngica de la sorra de la platja.

No s'ha trobat presència de fongs dermatòfits a cap de les mostres de sorra analitzades.

Recomanacions tècniques:

Per tant, considerant els resultats obtinguts, recomanem:

- Realitzar cribat i volteig diari de la sorra de forma que s'airegi i la radiació solar pugui fer de forma més eficient el seu efecte bactericida sobre la capa superficial de fins a 30 cm.
- Tenir en compte realitzar la neteja i volteig manual en aquelles zones de difícil accés per portar-ho a terme de forma mecànica.
- Fer controls d'aigües de bany i de sorres després de pluges que produeixen la descàrrega de sistemes unitaris de sanejament (DSU) o baixada de torrents o rieres properes, si la platja es troba influenciada per aquests sistemes.
- Tenir en compte la presència d'aus a les platges ja que poden ser un element de risc de transmissió de patògens.

Servei proveït per:



Dipsalut
Organisme de Salut Pública
de la Diputació de Girona

**Pt07. PROGRAMA DE SUPORT A LA GESTIÓ DE LA SALUBRITAT
DE LES PLATGES 2016**

AJUNTAMENT DE SANTA CRISTINA D'ARO

Rev. 6
Pàgina 20 de 32

- Controlar la possible formació de bassals d'aigua procedent d'activitats marines o nàutiques que puguin embrutir la sorra.
- Augmentar la comunicació i conscienciació ciutadana en vers la prohibició de passejar animals per la platja.

Servei proveït per:





E. COMPARACIÓ INTERANUAL DE QUALITATS MICROBIOLÒGIQUES DE SORRES DE PLATJA. CAMPANYES DE 2015 I 2016.

S'ha realitzat una comparació interanual (campanyes 2015 i 2016) de la qualitat microbiològica de la sorra de la platja punt C, per la presència del bacteri *Escherichia coli* i per la presència del grup dels Enterococs fecals. A més, s'inclouen les dades de qualitat microbiològica en relació al conjunt de comarques gironines pels mateixos anys.

E.1.- Qualitats microbiològiques de les sorres de la platja.

A la taula 4, es recullen els resultats de qualitat microbiològica obtinguda pels punts de mostreig de la sorra de la platja corresponents a la zona C, la més propera a les dutxes, durant les campanyes dels anys 2015 i 2016.

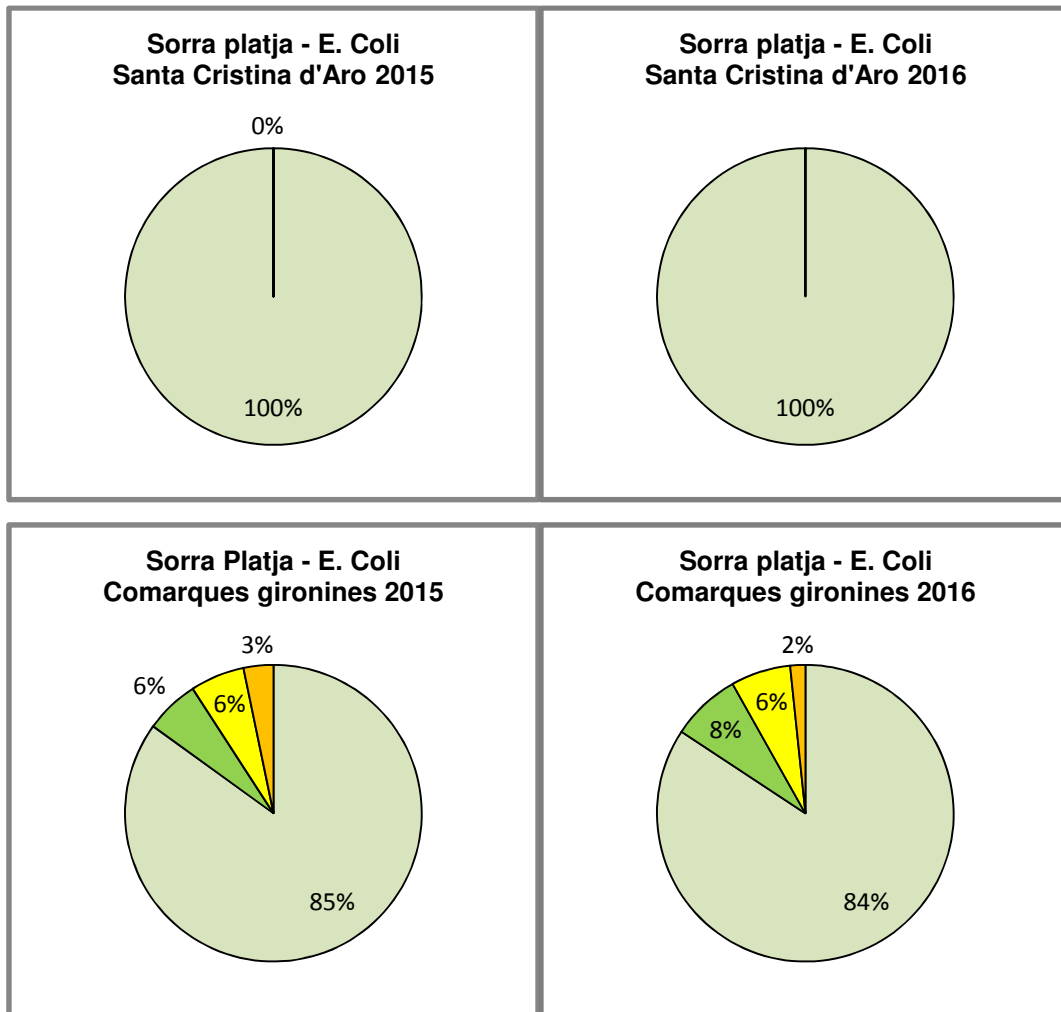
Taula 4. Resum de resultats analítics i valoració de la qualitat microbiològica de les sorres de platja.

	2015	2016	2015	2016
Platges/Identificació de mostres	Qualitat Microbiològica (E.Coli)		Qualitat Microbiològica (Enterococs)	
Platja de Canyet				
Sorra platja zona C	Satisfactòria	Satisfactòria	Satisfactòria	Acceptable

Als següents gràfics es compara el percentatge de mostres de sorra de la platja de la zona C, amb diferents qualitats microbiològiques per presència d'E. Coli i d'enterococs fecals, del total de mostres recollides a Santa Cristina d'Aro durant els anys 2015 i 2016. Així mateix, es comparen les mateixes dades pel conjunt de municipis de comarques gironines.



Gràfic 1. Percentatge de mostres de sorra de la platja de la zona C amb diferents qualitats microbiològiques per presència d'*Escherichia coli*, al municipi de Santa Cristina d'Aro i al conjunt de comarques gironines (comparativa 2015 i 2016).

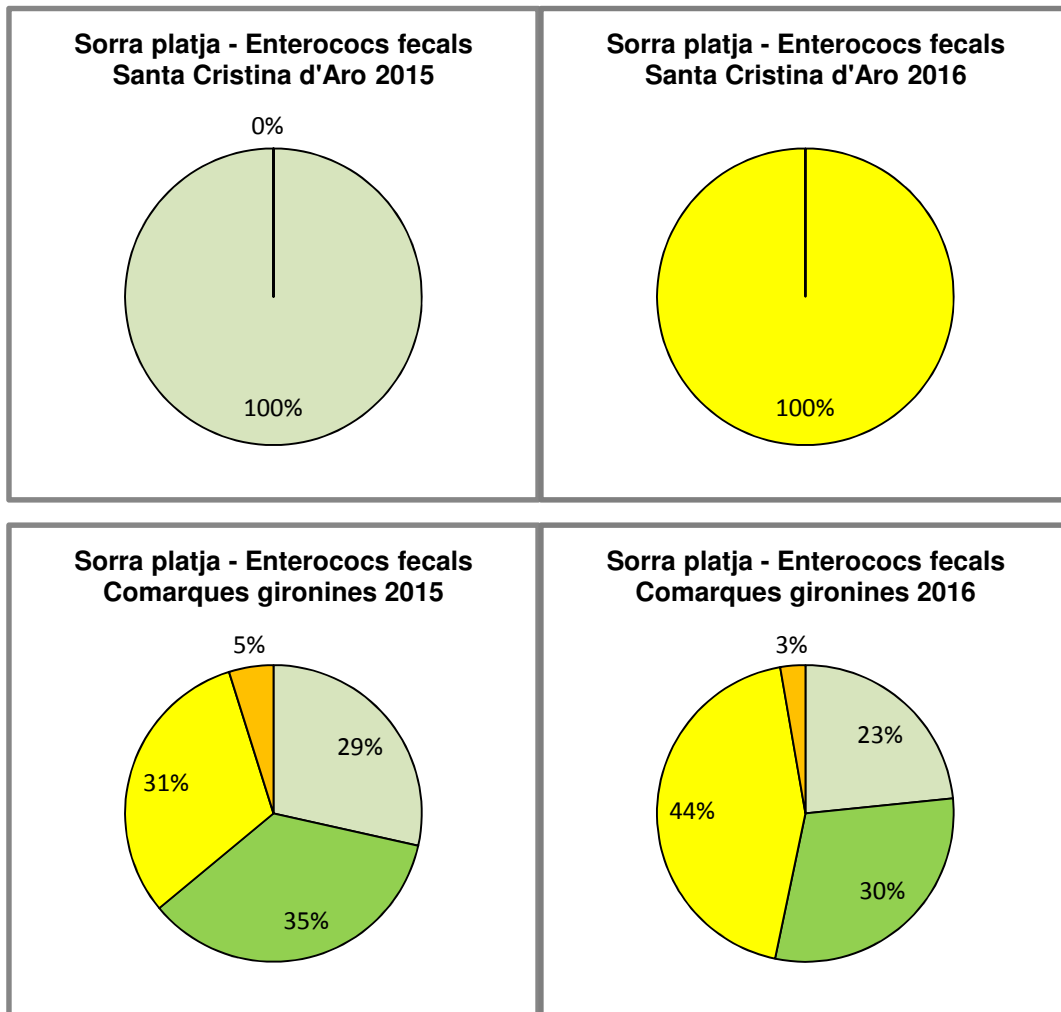


Llegenda	No es detecta
	Satisfactòria
	Acceptable
	No satisfactòria

Servei proveït per:



Gràfic 2. Percentatge de mostres de sorra de la platja de la zona C amb diferents qualitats microbiològiques per presència d'enterococs fecals, al municipi de Santa Cristina d'Aro i al conjunt de comarques gironines (comparativa 2015 i 2016).



Llegenda	No es detecta
	Satisfactòria
	Acceptable
	No satisfactòria

Servei proveït per:



F.2.- Resultats analítics (microbiològics i fúngics de la sorra de platja).

CUADRE RESUM DE LES ANALÍTIQUES REALITZADES I D'INFORMES ADJUNTS

Platja	Control microbiològic i fúngic de platja
Platja de Canyet	X

Servei proveït per:

ANALÍTICA DE RECOMPTE MICROBIOLÒGIC I FÚNGIC DE LA SORRA DE LA PLATJA

Antecedents

Com a part de les actuacions del Programa Pt07 (Programa de Suport a la gestió de la salubritat de les platges), s'inclou el control analític microbiològic i fúngic de la sorra de la platja en el punt C, més proper a la dutxa, de les platges del municipi per avaluar la qualitat higienicosanitària.

Es va procedir a la presa de mostres per a l'anàlisi microbiològic i fúngic de la sorra de la platja, en la data i el punt de mostreig següent:

Data:	7 juliol 2016
Punt de mostreig:	Platja de Canyet

Criteris de valoració

Per avaluar la qualitat higienicosanitària de la sorra, no existeix una normativa reguladora estatal o autonòmica, per tant s'han seguit els criteris establerts per l'Institut Pasteur de Lille que segueix uns criteris de classificació per a la qualitat microbiològica de les sorres.

Els paràmetres analitzats han estat els bacteris coliforms totals, *Escherichia coli*, Enterococs fecals i els fongs dermatòfits.

Qualitat microbiològica (*Escherichia coli* i Enterococs fecals)

Satisfactòria	< 100 NMP/100 g
Acceptable	100-10.000 NMP/100 g
No satisfactòria	> 10.000 NMP/100 g

L'existència d'*Escherichia coli* i Enterococs fecals s'ha utilitzat per classificar la qualitat microbiològica de la sorra de la platja del punt de mostreig. Els coliforms totals s'han utilitzat com indicadors generals del creixement microbià de la sorra i no per avaluar la seva qualitat.

Qualitat fúngica (fongs dermatòfits)

Satisfactòria	< 1 ufc/cm ² o 1 ufc/g
No satisfactòria	> 1 ufc/cm ² o 1 ufc/g

S'ha utilitzat l'existència de fongs patògens (fongs dermatòfits) per a la classificació de la qualitat fúngica de la sorra.

Servei proveït per:

Valoració de resultats analítics i recomanacions

D'acord amb l'informe analític adjunt, la valoració dels resultats microbiològics i fúngics es detallen a continuació.

Els resultats microbiològics analitzats per avaluar la qualitat higienicosanitària de la sorra del punt C de la platja es resumeix en la següent taula:

Sorra	Paràmetre	Valor obtingut	Valoració microbiològica
C	<i>Escherichia coli</i>	<17.0 NMP/100 g m.s.	Satisfactòria
	Enterococs fecals	1589.3 NMP/100 g m.s.	Acceptable

Els valors inferiors trobats de Coliforms fecals (*Escherichia Coli*) i Enterococs fecals, respecte els criteris establerts, ens permet descartar riscos sanitaris en aquest punt de control.

Respecte a l'avaluació de fongs dermatòfits a la sorra del punt C de la platja, els resultats obtinguts es resumeixen en la següent taula:

Sorra	Paràmetre	Valor obtingut	Qualitat fúngica
C	Fongs dermatòfits	<0.2 u.f.c./g m.s.	Satisfactòria

El resultat de l'anàlisi de fongs dermatòfits en aquesta sorra ha donat valors inferiors als criteris establerts com a qualitat fúngica, per tant la valoració és satisfactòria, descartant riscos sanitaris en aquest punt de control.

Servei proveït per: