



DECLARACIÓ AMBIENTAL PLATGES I PG MARÍTIM (GENER-DESEMBRE) ANY 2018



ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. Introducció

2. Presentació de les platges

3. Política ambiental

4. Sistema de gestió ambiental

4.1 Identificació dels aspectes ambientals

4.2 Criteris per a l'avaluació dels aspectes

4.3 Avaluació final

4.4 Aspectes ambientals significatius

5. Objectius ambientals

6. Anàlisi del comportament ambiental

6.1 Qualitat de les aigües marines

6.2 Aigües residuals

6.2.1 Abocament aigües residuals amb tractament primari

6.2.2. Abocament aigües residuals per avaries en el sistema de sanejament

6.2.3. Abocament aigües depurades per trencament emissari

6.3 Generació de residus

6.3.1 Vidre, envasos i paper i cartró

6.3.2 Rebuig

6.3.3 Residus especials

6.4 Consum d'aigua

6.4.1 Consum d'aigua a les platges

6.4.2 Consum d'aigua serveis de neteja

6.5 Consum d'energia

6.6 Consum de materials



6.7 Biodiversitat

6.8 Emissions de Co²

6.8.1 Enllumenat

6.8.2 Vehicles

6.8.3 Residus

7. Compliment dels requisits legals i permisos ambientals de l'organització

8. Programes de formació i sensibilització

9. Verificació de la declaració ambiental





1. Introducció

L'ajuntament de Calafell durant l'any 2003 va decidir implantar un sistema de gestió ambiental a les platges i al passeig marítim conforme a la norma de referència UNE-EN ISO 14001, que ha permès avançar dins d'un marc de millora continua. Les tres platges i el passeig marítim de Calafell van ser les primeres platges de Catalunya en obtenir la certificació per part de l'Entitat Certificadora AENOR. L'any 2006, 2009 i 2011, es torna a certificar el sistema en ISO 14.001:2004, per la mateixa entitat. L'any 2006 també la corporació decideix adaptar el seu sistema de gestió mediambiental als requisits de l'EMAS. És un sistema voluntari de gestió ambiental que permet a les organitzacions avaluar i millorar el seu comportament ambiental i difondre la informació oportuna al públic i a d'altres parts interessades. Aquest sistema de gestió ambiental és conegut internacionalment com el sistema EMAS (Eco-Management and Audit Scheme*). El 13 de març de 2008, el sistema de gestió ambiental es verifica, segons EMAS, obtenint el següent número de certificat ES-CAT-000252, atorgat per la Direcció General de Qualitat Ambiental, del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya que és l'organisme competent a Catalunya per a la gestió del sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental.

En compliment del que estableix el Reglament CE 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, pel qual es permet que les organitzacions s'adhereixin amb caràcter voluntari a un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS) i amb l'objectiu de facilitar al públic i a altres parts interessades informació respecte de l'impacte, el comportament ambiental i la millora permanent en matèria de medi ambient del Passeig marítim i les platges de Calafell, s'emet aquesta declaració ambiental.

La present Declaració Ambiental any 2018, és la catorzena declaració ambiental de les platges i Passeig Marítim de Calafell i correspon a seguiment.

Presentació del municipi i de les seves platges

Nom: **Ajuntament de Calafell**

Adreça: **Cr. Sant Pere 27-29**

N.I.F. **P4303700A** CODI NACE **8411**

Població: **Calafell**

Comarca: **Baix Penedès**

Codi postal: **43820**

Telf: **977-69-90-09 ext.367** Fax: **977-69-99-44**

e-mail: pcervantes@calafell.org

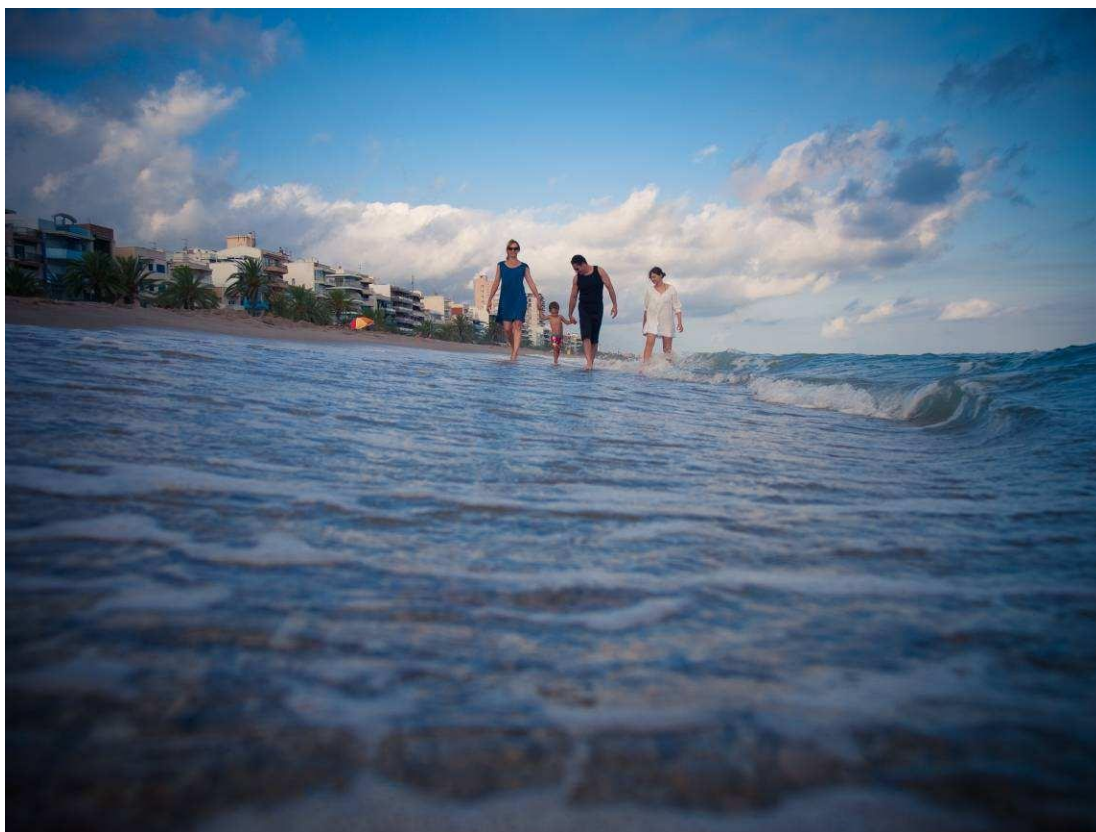
Representants:

Alcalde: **Ramon Ferré Solé**

Regidor Medi Ambient: **Aron Marcos Fernandez.**

Persones de contacte: Tècnica de Medi Ambient- Responsable del SGMA: **Sra.**

Pilar Cervantes



El Municipi de Calafell gaudeix de tres platges; Platja de Calafell, Platja de l'Estany de Mas Mel i Platja de Segur de Calafell, les tres platges estan vorejades pel passeig marítim. Limiten amb els termes de Cunit i El Vendrell.

WEB MUNICIPAL

“Les [platges](#) de Calafell són idònies per al turisme familiar. De molt antic, Calafell ha estat conegut com "la platja del biberó", per la qualitat de la sorra i de l'aigua, per la tranquil·litat del mar i per la suavitat dels pendents quan s'entra al mar. L'aigua té propietats salutíferes, ja que té una concentració de iode cinc cops superiors a la normal al mar. Entre 1926 i 1968 va funcionar a la zona un sanatori a l'Aviguda de Sant Joan de Déu, que curava els tuberculosos gràcies a aquest do de la natura.”

Platja de Calafell: Amb una superfície aproximada de 59.241 m², és la situada a la part més occidental del municipi, tocant al Vendrell i està compresa entre el carrer Carrerada d'en Ralet i l'Estany de Mas Mel, tocant al carrer de l'Estany.



Platja i el Passeig Marítim de L'Estany Mas Mel: Té una superfície aproximada de 66.736 m². Aquesta platja segueix la platja de Calafell i es troba situada entre la riera de l'Estany i el C/ Tajo.



Platja de Segur de Calafell i el Passeig marítim de Segur i la Plaça Pública del Port: Situada a l'extrem oriental del municipi, tocant al terme de Cunit, té una superfície aproximada de 139.444 m² i es localitza entre la platja de l'Estany de Mas Mel i el carrer Duero.



3. Política ambiental

La política ambiental exposa les intencions i els principis d'actuació de l'Ajuntament en relació al medi ambient.

POLÍTICA AMBIENTAL APLICADA A LA GESTIÓ DEL PASSEIG MARÍTIM I DE LES PLATGES DE CALAFELL

L'Ajuntament de Calafell té com a objectiu prioritari la protecció del medi ambient aplicada a la gestió del Passeig marítim i les seves platges. Per la qual cosa es compromet al compliment de tota la normativa ambiental aplicable, mitjançant la millora contínua de les activitats desenvolupades.

El compliment de tota la normativa ambiental aplicable i la millora continua de les activitats desenvolupades, amb la finalitat de protegir el medi ambient.

Per a portar a la pràctica aquests principis, l'Ajuntament de Calafell es compromet a realitzar la gestió de les platges:

☒ Adoptant les mesures necessàries per a eliminar i, quan no sigui possible, prevenir la contaminació i mitigar del canvi climàtic. implantant les mesures de millora corresponents i tenint en compte tots aquells aspectes interns i externs necessaris per a garantir aquest principis.

☒ Avaluant anticipadament les repercussions potencials sobre el medi ambient de totes les noves activitats i serveis i adoptant les mesures preventives necessàries.

☒ Formar i sensibilitzar a cada treballador, fent-lo participi de la política ambiental en totes les activitats, prioritzant la comunicació i informació de manera que la responsabilitat de la gestió ambiental incumbeixi a tots els membres involucrats.

☒ Difonent la política ambiental als treballadors i parts interessades assegurant el compliment de la mateixa en les activitats i serveis desenvolupats .

☒ Definint i revisant periòdicament els objectius ambientals establerts en compliment d'aquesta política ambiental dins el procés de millora contínua de l'actuació de les activitats i serveis al passeig marítim i a les platges de Calafell en relació amb el medi ambient.

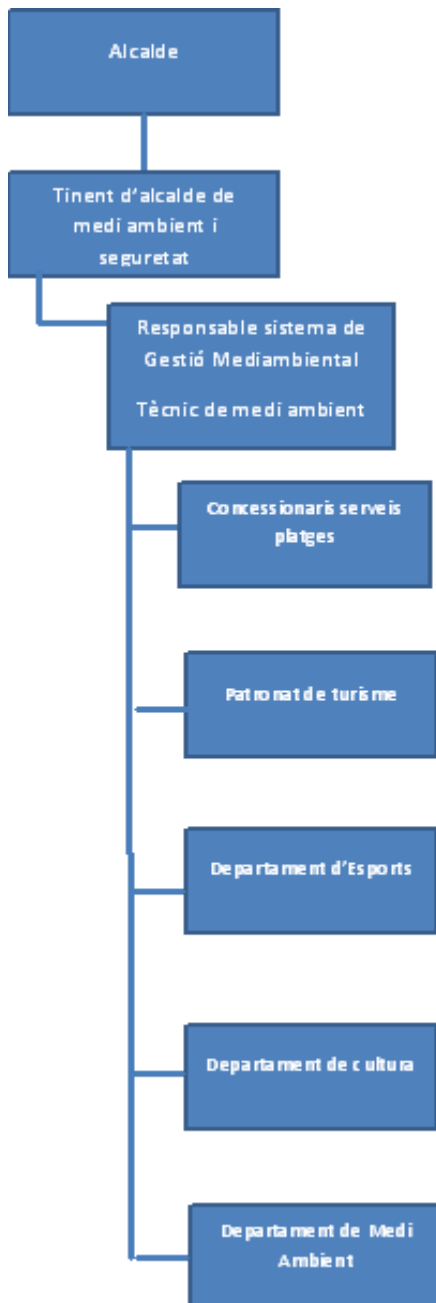
Calafell, 2017



4. Sistema de gestió ambiental

El sistema de gestió ambiental integra dins del sistema general de gestió l'estructura organitzativa, la planificació de les activitats, les responsabilitats, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos per desenvolupar, implantar, revisar i mantenir al dia la política ambiental.

S'adjunta organigrama funcional de gestió de platges



Els elements que componen el sistema de gestió ambiental de les platges i el passeig marítim són la política , manual de gestió, procediments, instruccions tècniques i registres.

L'abast del sistema és el següent : La gestió de les platges de Calafell, Mas Mel L'Estany i Segur de Calafell i el Passeig Marítim.

IDENTIFICACIÓ D'ACTIVITATS I CONCESSIONS QUE ES DESENVOLUPEN DINS L'ABAST DEL SISTEMA		
ACTIVITAT	CONCESSIONARI DEPARTAMENT	OBJECTE
Neteja de platges	URBASER	Buidat de papereres rebuig situades al mig de la sorra Buidat de papereres rebuig als entradors de platja (Calafell Platja) Buidat de papereres de paper i cartró Buidat de contenidors de vidre Buidat de contenidors d'envasos Neteja mecànica de la sorra Manteniment de dutxes i rentapeus Manteniment de passeres Manteniment de papereres Neteja de passarel·les i jocs infantils Eliminació de residus recollits Desbrossada de zones verdes a la platja Obertura de rases prèvies a les turmentes Manteniment de sortides de torrents i pluvials Pintat torres de salvament i socorrisme Activitat maquinària neteja (tractors, tot terreny, desbrossadores) Neteges extraordinàries abans de temporada
Manteniment escomesa d'aigua a dutxes platja	SOREA	Manteniment de l'escomesa d'aigua des de l'arqueta de distribució fins a peus de dutxa
Manteniment preventiu legionel·la	URBASER	Manteniment preventiu de legionel·la a les dutxes
Abalisament platja	SEALAND	Instal·lació manteniment i retirada de l'abalisament de la zona de bany
Neteja Pg. Marítim	URBASER	Escombrada manual del Pg. Marítim Escombrada mecànica del Pg. Marítim Aiguabatre del Pg. Marítim Recollida manual de residus municipals Neteja de postes d'informació Activitat de la maquinària de neteja Pg. Marítim
Recollida de residus municipals al Pg. Marítim	ECOBP	Recollida mecànica de residus municipals Neteja de contenidors de rebuig Buidat de papereres de rebuig situades al Pg. Marítim Activitat de la maquinària de recollida de residus Pg. Marítim
Manteniment Enllumenat públic	RUBATEC	Reposicions de bombetes Activitat de la maquinària de manteniment d'enllumenat



Manteniment zones verdes	VENTALL	Plantacions flor de temporada Segues de gespa Esporga de palmeres i arbres Retalls de tanques
		Tractaments fitosanitaris Reg de plantacions Manteniment del reg Activitat de la maquinària de manteniment de zones verdes
Manteniment WC Químics	TOI-TOI	Neteja WC Químics amb aigua a pressió Buidat dipòsits Activitat de la maquinària de manteniment WC químics
Manteniment WC Fixes	URBASER	Neteja de WC amb aigua Neteja WC amb productes de neteja
Manteniment WC Fixes	Microarquitectura	Manteniment del mòdul
Manteniment mobiliari de platges i Pg. Marítim	Brigada Municipal	Manteniment paviment Pintat de bancs i marquesines Manteniment mobiliari de platges passarel·les formigó Manteniment de Senyalització de platges Manteniment de pals de bandera Activitat de manteniment de maquinària brigada
Renovació de serveis	Departament de Medi Ambient	Renovacions de dutxes Renovacions de passarel·les Noves senyalitzacions de platges Adquisició mòduls de salvament Adquisició de pals de bandera
Manteniment xarxa clavegueram	SOREA	Manteniment col·lectors aigües residuals
Manteniment xarxa d'abastament	SOREA	Manteniment xarxa de subministrament d'aigua potable
Manteniment E.B. Aigües residuals	SOREA	Manteniment bombaments
Manteniment emissari EDAR	SOREA	Manteniment emissari submarí
Manteniment Col·lectors de pluvials	SOREA	Manteniment col·lectors de pluvials que discorren per platja I/o Pg. Marítim
Manteniment maquinària Cicle Integral de l'aigua	SOREA	Activitats de manteniment de tota la maquinària



Salvament i socorrisme	AUNAR	Cures de primers auxilis Vigilància des de torres de salvament Vigilància des de vehicles d'inspecció Trasllat d'accidentats fins a centres d'assistència primària Actuacions de salvament a mar Col·laboració amb campanyes de prevenció Activitats de manteniment de vehicles Activitats de manteniment d'embarcacions Activitat quotidiana dels socorristes Aparells d'aire condicionat
		Muntatge i desmuntatge mòduls de salvament
		Manteniment embarcació
Vigilància de platges i Pg marítim	Polícia Local	Inspeccions a peu o vehicle Pg. Marítim Inspeccions amb vehicle Pg. Marítim
Inspeccions de platges	Administracions públiques	Presa de mostres d'aigua de mar per part de l'ACA Inspeccions visuals de sorra i mar Inspeccions de Servei de Costes Inspeccions inspectors mediambientals Inspeccions del tècnic municipal medi ambient Inspeccions EQUIP d' informadors de platges
Manteniment megafonia de platges	ECOALFA	Manteniment dels aparells acústics instal·lat a platja i passeig
Activitats lúdiques a platja	Patronat de turisme, esports, benestar social,cultura	Activitats programades diàriament situades en carpes a la sorra Ludoteca (Club infantil) Activitats esportives, que se celebren puntualment Concerts a la sorra, cantada d'havaneres..... Menjars populars al Pg. Marítim, sardinada , arrossejat.. Celebracions com el Mercat de Mar Castells de focs artificials
Pla d'usos de temporada	Departament de Medi Ambient a través de concessions a tercers	Lloguer d'hamaques i tendals Llits elàstics Patins i piragües Guinguetes Varada de vaixells Mini atraccions
Serveis públics de platja	Dutxes, fonts, WC, enllumenat	Proveïment d'aigua a les dutxes de platja Proveïment d'aigua a les fonts del Pg. Marítim Proveïment d'aigua pels usuaris als WC de platges WC públics Proveïment d'energia elèctrica enllumenat públic
Obres de remodelació Pg. Marítim	Altres empreses	Soroll Consum d'aigua Generació de residus



CERTIFICAT DE REGISTRE

El Departament de Territori i Sostenibilitat certifica que el centre:

SERVEI DE GESTIÓ DE PLATGES DE L'AJUNTAMENT DE CALAFELL

(Platja de Calafell, Platja i Pg. marítim de l'Estany de Mas Mel, Platja de Segur de Calafell, Pg. marítim de Segur i la Pça. Pública del Port)

ubicat a la Plaça Catalunya, 1 de Calafell

de l'organització

AJUNTAMENT DE CALAFELL

ha estat registrat amb el número:

ES-CAT-000252

D'acord amb la Resolució de 06 de febrer de 2018 de la **Directora General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic** el que preveuen els articles 13 i 14 del Reglament 1221/2009, del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS).

Mercè Rius i Serra
Directora General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic

Data d'inscripció: 12/03/2008

Data de 3a renovació: 06/02/2018

Validesa del certificat: 27/10/2020

Barcelona, 07 de febrer de 2018

4.1 Identificació dels aspectes ambientals

S'entén per aspecte ambiental, segons el Reglament (CE) N° 1221/2009 del Departament Europeu i del Consell de 25 de novembre del 2009 (EMAS III): *l'element de les activitats, productes o serveis d'una organització que pot interactuar amb el medi ambient; un aspecte ambiental significatiu és aquell que té o pot tenir un impacte ambiental significatiu.*

Dins del marc del sistema de gestió ambiental l'Ajuntament disposa de procediments documentats per identificar avaluar i registrar els aspectes ambientals que produeix, per identificar i registrar els requisits legals relacionats amb aquests aspectes i per establir i fer un seguiment dels objectius per millorar el comportament.

Aquest procés d'identificació i avaluació d'aspectes es realitza periòdicament, tenint en compte les condicions normals, anormals així com les situacions d'emergència.

4.2 Criteris per a l'avaluació dels aspectes ambientals

L'ajuntament ha definit en un dels procediments del sistema de gestió ambiental els criteris per tal d'avaluar la significació dels aspectes ambientals de les seves activitats i serveis, per determinar quins tenen un impacte ambiental significatiu.

En aquest sentit, per avaluar-los s'ha tingut en compte els següents criteris: Quantitat, toxicitat o perillositat, gestió interna, acostament a límits legals, durada del procés. Per a cada un d'aquests criteris s'ha establert una taula de valors amb l'objectiu de determinar el nivell de significança.

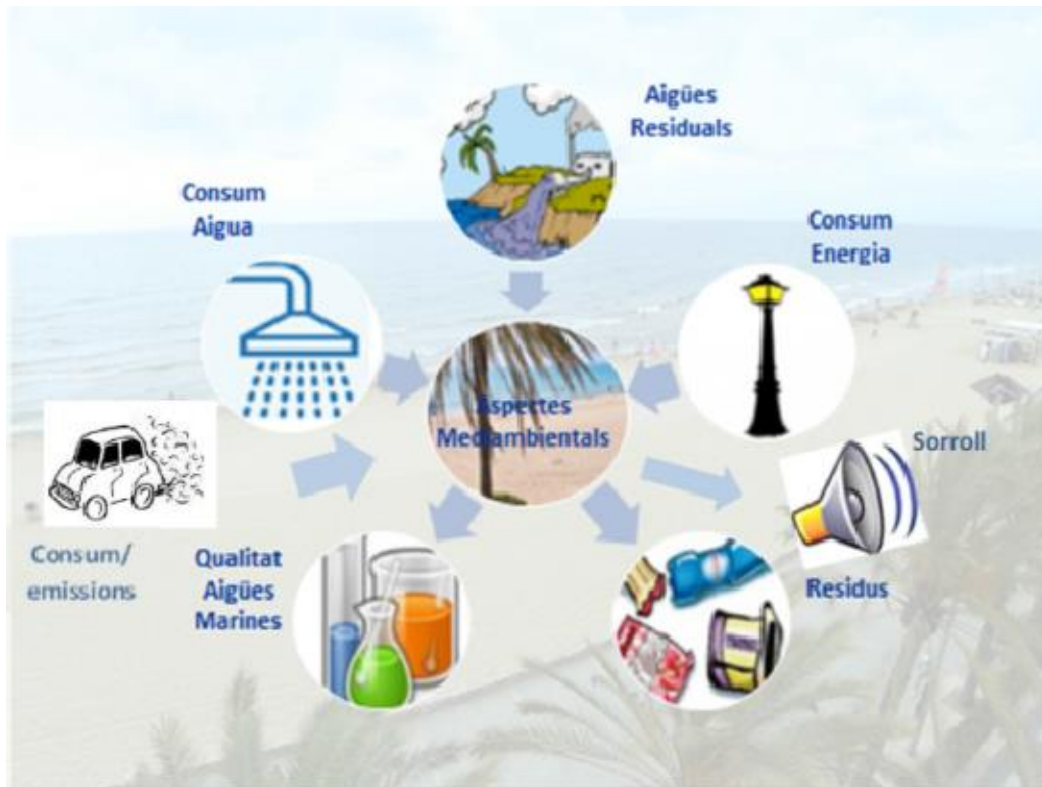
Per tal d'avaluar els aspectes ambientals en situació d'emergència s'atén als següents criteris : Grau de control sobre l'aspecte , probabilitat , magnitud relativa i severitat.

4.3 Avaluació final

La determinació del grau de significança dels aspectes mediambientals és el producte dels factors quantitat, toxicitat, gestió interna, acostament a límits legals i durada del procés.

L'aspecte serà significatiu si el producte és igual o superior a 1000.

S'han identificat i avaluat els grups d'aspectes següents:



4.4 Aspectes ambientals significatius

L'ajuntament revisa anualment el procés d'identificació i avaluació d'aspectes, generant el corresponent llistat d'aspectes ambientals significatius.

A continuació s'adjunta el llistat d'aspectes ambientals significatius que contempla el resultat del procés d'identificació i avaluació dels aspectes ambientals del 2018.

ASPECTES SIGNIFICATIUS EN CONDICIONS NORMALS			
	ASPECTE	IMPACTE	PUNTUACIÓ CRITERIS
EMISSIONS			
DIRECTES	Consum de gas-oil (Tractors, màquines)	Consum de recursos escasos i abocament a medi	2.000
	Emissions CO2 de la maquinària de neteja de platges. (Tractors, màquines)	Contaminació atmosfèrica	1.000
	Consum de gas-oil de la maquinària de recollida de residus Pg Marítim	Consum de recursos escasos i abocament a medi	1.000
	Emissions de CO2 de la maquinària de recollida de residus Pg Marítim	Contaminació atmosfèrica	5.000
INDIRECTE	Consum d'aigua pels usuaris als wc de platges	Malbaratament d'un recurs escàs com l'aigua	5.000

5. Objectius ambientals

Per adaptació a la norma ISO 14001:2015 l'organització ha de determinar les qüestions externes i internes que són pertinents pel seu propòsit i que poden afectar a la capacitat de l'organització per assolir els resultats previstos en el seu sistema de gestió. La prioritització de riscos s'ha realitzat segons les conseqüències sobre el medi o persones.

Es defineixen els objectius com a propòsit de millora continua en la gestió ambiental, associats a la reducció de l'impacte ambiental que poden provocar els aspectes ambientals significatius i altres. I a més a més també es té en compte el resultat de la prioritització de la gestió dels riscos detectats. En aquest sentit, s'han definit els següents objectius dins el PGMA.

Nº objectiu mediambiental: 1 Augmentar un 2% , el % de residus recollits selectivament a les platges i al Pg. marítim				
Aquest objectiu es planteja de forma associada als aspectes Residus paper, envasos i vidre no recollits selectivament generats als contenidors ubicats a les platges Tots ells fan referència a la presència de residus selectius barrejats amb resta i la disminució del % de reciclatge amb la qual cosa s'incrementa el consum de recursos naturals. Associat al risc de presència de residus antròpics en medi marí				
Fites i activitats relacionades amb l'objectiu mediambiental	TERMINI	RESPONSABLES		CONSECUCIÓ
Reposició de contenidors de reciclatge trencats o perduts.	Febrer	Tècnica Ambient	Medi	100%
L'Educadora ambiental durà a terme la campanya de sensibilització ambiental durant els actes esporàdics que es desenvolupen a les platges i en altres emplaçaments del Municipi (Havaneres i rom cremat, arrossada popular)	Quan correspongui, durant els actes esporàdics	Educadora ambiental Tècnica Ambient	Medi	100%
Actuacions de sensibilització: Promoure la utilització del contenidor groc.. Campanya "pasapalabra"	Juliol, Agost i Setembre	Educadora ambiental Tècnica Ambient	Medi	100%
Cicle de Tallers medi ambientals	Agost	Educadora ambiental Tècnica Ambient	Medi	100%

Recollida porta a porta comercial	Tot l'any	Educadora ambiental Tècnica Medi Ambient	100%
Recollida selectiva al passeig marítim.	Inici Maig	Educadora ambiental Tècnica Medi Ambient	100%
Activitats de divulgació; xerrades, tallers i enquestes.	Juliol, Agost i Setembre.	Educadora ambiental	100%

La recollida selectiva ha augmentat un 28,64% respecte el 2017.

Han estat 2 el factors els que han contribuït a aquest increment tan considerable

- El servei de recollida porta a porta comercial del passeig marítim que es va iniciar al juny de 2017 només disposaven de valor quantitatiu de 6 mesos en l'exercici del 2017 , mentre que al 2018 disposem de dades de total anual.
- Durant el mes de maig de 2018 s'implanta el servei de recollida selectiva per a la ciutadania mitjançant la ubicació de 14 illes de reciclatge distribuïdes al llarg del Pg. Marítim de la Platja de Calafell. Anteriorment només hi havia contenidors per a rebuig.

Aquest dos fets ens han situat en un % de recollida selectiva d'un 68,47% envers el 39,82% de l'any 2017.



La incorporació dels "amagabujols" a tots els entradors de les platges a permès portar la selectiva als ciutadans del passeig marítim que fins ara havien d'anar a reciclar als contenidors de l'Av. Mossèn Jaume Soler.

Nº objectiu mediambiental: 2 Reduir la generació de residus de rebuig un 0,5 % a les platges.(En temporada de bany)			
Fites i activitats relacionades amb l'objectiu mediambiental	TERMINI	RESPONSABLES	CONSECUCIÓ
Campanya prevenció de residus a la platja SUBSTITUÏM ELS ENVASOS D'UN SOL ÚS...PERQUÈ NO ARRIBIN AL MAR!	Juliol, Agost i Setembre.	URBASER Tècnica Medi Ambient	100%
Marató de recollida de cigarretes i residus a la platja.	Agost	URBASER Tècnica Medi Ambient	100%

Els residus de rebuig a les platges han disminuït, hem passat de 86,84 tones recollides en època de bany (Juny, Juliol, Agost i Setembre) durant l'any 2017 a 77,84 tones de rebuig al 2018. Creiem que l'objectiu s'ha assolit per un canvi de comportament del ciutadà amb més consciència per la prevenció de residus i cultura de l'aprofitament de recursos.

Objectiu assolit. La reducció de residus de rebuig a les platges en temporada de bany ha sigut de 11,6 %

Les accions de sensibilització i conscienciació als usuaris de les platges, han contribuït a la consecució



Marató de recollida de residus a la platja de Segur de Calafell.

Un cop finalitzada l'activitat de recollida de residus es va realitzar la projecció d'un documental a la carpa de "Sensibilitzem consciències" sobre l'impacte humà al medi marí.



Sensibilitzem consciències

Durant la campanya de platges “pasapalabra” també s’ha portat a terme l’entrega a tots els participants, una ampolla plegable que pretén promoure la prevenció de residus i que es pot utilitzar tantes vegades com siguin necessàries.

Amb l'eslògan; **SUBSTITUÏM ELS ENVASOS D’UN SOL ÚS...PERQUÈ NO ARRIBIN AL MAR!**



OBJECTIU Nº 3 Incrementar la biodiversitat a les platges. Incrementar el nombre i diversitat d’espècies d’animals i plantes presents a sorra i medi marí.		Data d’execució
Fites i activitats relacionades amb l’objectiu mediambiental		
1. Execució prova pilot 1 per la generació de dunes a la platja de Juny Calafell (C/Manzanares i Miño)		
2. Execució prova pilot 2 per la generació de dunes a la platja de Juny Calafell (C/Guadalquivir i C/ Manzanares)		
3. Col·locació d’un Biòtop al Port de Segur.		Maig

Objectiu assolit.

El canvi climàtic genera problemes d’alteració de patrons com marees, tempestes, etc.. que generen problemes de manteniment i pèrdua d’espai natural, per aquest motiu les accions portades a terme durant el 2018 tracten de disminuir aquest risc.

L’Ajuntament de Calafell ha posat en marxa una prova pilot d’un sistema de dunes que retinguin i conservin la sorra de les platges.





Les proves pilot s'han realitzat al C/ Manzanares i C/ Guadalquivir als trams més afectats pel retrocés de la línia de costa, ja que hi coincideix l'efecte barrera del Port de Segur, que bloqueja el transport natural de la sorra al llarg del litoral, i el màxim onatge dels temporals, just on acaba la "protecció" que ofereix el propi port. El sistema de dunes ha estat un èxit a altres municipis i la prova ha de demostrar si és viable també en el nostre.

Un seguit de temporals en el darrer any han agreujat el problema i en alguns punts, com la zona central de la platja de l'Estany-Mas Mel, s'han disparat totes les

alarmes. No tan sols hi ha més temporals, i més forts, a causa del canvi climàtic. És que, a més, un canvi en el règim de vents ha fet que els danys que es produïen als mesos de tardor i hivern, ara es produeixen també en ple estiu.

En aquestes zones en recuperació s'han plantat diferents espècies vegetals com *Ammophila arenaria*, *Cakile marítima*, *Elymus sp.*, *Pancratium maritimum*, *Medicago marina*....

El fet d'acotar la zona, impedir el trepig, restringir la neteja mecànica conjuntament amb el fet de dipositar restes marines amb el "pool" de llavors incorporades ha afavorit la germinació i desenvolupament d'altres espècies no plantades.

Amb aquesta acció aconseguim no només l'objectiu d'incrementar la biodiversitat en les platges sinó preparar un reservori de sediment que ens protegeixi davant del temporals.

Instal·lació d'un biòtop a la Platja de Segur de Calafell

Durant del mes de maig s'instal·la un biòtop construït a base de pedra carbonat càlcic molt similar a l'estructura dels esculls coral·lins. Aquesta composició afavoreix l'adhesió i desenvolupament de microorganismes.



Algues, actínies

L'estructura laberíntica també serveix per allotjar espècies bentòniques. El biòtop té una doble funció serveix per fixar les boies necessàries per a l'abalament de platges i per incrementar la biodiversitat.



ACCIONS no relacionades amb els objectius.

1. Instal·lació de pous drenants i renovació de la plataforma de les dutxes de la platja de Calafell.
2. Instal·lació de 12 amagabujols pels contenidors selectius del Passeig Marítim.
3. Renovació de les Torres de Salvament i Casetes de Socorrisme.
4. Instal·lació de qüestionari tàctil de satisfacció dels serveis a les dependències de la platja.
5. Instal·lació de 13 mòduls multiservei de WC per a minusvàlids, dutxes noves i punts de recollida selectiva.
6. Aplicació Live Gestión de la Línea verda Calafell que permet veure les incidències al moment. Permet més agilitat i control dels serveis.



Els nous mòduls multiserveis



Les noves torres i casetes de salvament

6. Anàlisi del comportament ambiental

A continuació es realitza l'anàlisi del comportament ambiental en relació als aspectes significatius i als aspectes més rellevants derivats de les activitats i dels serveis de les platges i del passeig marítim. Per a dur-lo a terme s'ha d'estudiar l'evolució dels indicadors del sistema de gestió ambiental.

Segons les dades obtingues pels departament d'estadística de l'Ajuntament de Calafell el nombre d'habitants en data 01-01-2019 són 26.688 habitants. Així doncs, el valor de referencia anual (B) per a realitzar el càlcul dels diferents vectors ambientals es realitzarà tenint en compte aquesta xifra.

La Comissió Europea elabora documents de referència sectorial, en consulta amb els estats membres i altres parts interessades, que inclouen les millors pràctiques ambientals i indicadors per a sectors concrets. Aquests documents actuen com a guies per a reforçar el comportament ambiental de determinats sectors. Pel que fa al sector de l'Administració pública els DRS que en afecten són els següents:

- 3.10 Millors pràctiques de gestió ambiental en la gestió d'aigües residuals
- 3.8 Millors pràctiques ambientals en la gestió de residus
- 3.2.4 Aplicació d'un enllumenat públic eficient des del punt de vista energètic.
- 3.2.1 Emissions de Carboni del terme municipal

6.1 Qualitat de les Aigües marines

Un dels principals objectius de gestió és garantir la qualitat sanitària de les aigües marines, per controlar aquest aspecte es fa un seguiment de la qualitat de l'efluent (aigües residuals depurades) que s'aboquen a medi, comprovant el compliment legal dels paràmetres de control i avaluant els resultats de les anàlisis microbiològiques realitza l'Agència Catalana de l'Aigua.



EDAR de Calafell

Totes les aigües residuals generades al municipi es depuren amb tractament biològic a l'EDAR. L'aigua tractada s'aboca a través de l'emissari submarí de l'Estany de 1500 m. de longitud.

La qualitat de l'aigua s'avalua

- a) Mitjançant els resultats de qualitat sanitària de l'aigua de bany
- b) A través de l'avaluació del compliment del paràmetres de sortida de l'efluent de l'EDAR (Aigües residuals depurades que s'aboquen al medi marí)

a) Els resultats de qualitat sanitària de l'aigua de bany en 2018

La qualitat sanitària de l'aigua de bany el 2018 ha sigut excel·lent .Aquesta qualificació es manté inalterable des de 2003 en les 3 platges del municipi.

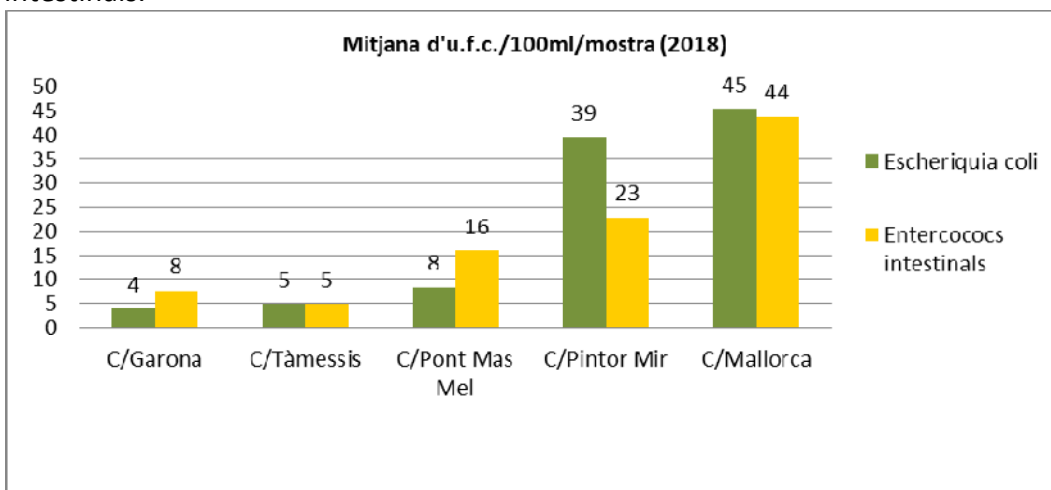
Tot i que la qualitat és excel·lent dins la pròpia excel·lència hi ha marge de millora i anualment s'avalua el rang intern del paràmetre excel·lent.





Paràmetre / Parámetro Parameter	Excel·lent Excelente Excellent	Bona Buena Good	Insuficient Insuficiente Poor
E. coli: <i>Escherichia coli</i>	≤250	250-500	>500
EI: <i>Enterococos Intestinalis</i>	≤100	100-200	>200
Unitats: ufc/100ml (unitats formadores de colònies) / (unidades formadoras de colonias) / (colony forming units)			

A continuació es detallen els resultats en cada punt de mostreig de les platges, l'Estiu 2018, han sigut els del gràfic . La qualitat en cadascun dels punts individualment també és EXCEL·LENT , molt per sota del límit que és 250 UFC/100 ml d'*Escherichia coli* i 100 UFC/100 ml d'enterococs intestinals.



**Els valors corresponen a la mitjana dels resultats analítics de 8 mostres preses durant l'estiu i analitzades per l'ACA.*

Des de l'any 2005 s'ha reduït progressivament la mitjana per temporada de la càrrega microbiana de l'aigua.

b) A través de l'avaluació del compliment del paràmetres de sortida de l'efluent de l'EDAR (Aigües residuals depurades que s'aboquen al medi marí.

Un altre aspecte no microbiològic que afecta a la contaminació del medi marí és la càrrega contaminant de matèria orgànica (MES; DQO; DBO5) que s'està abocant, per la qual cosa es pretén incidir en el control d'aquesta càrrega per tal de disminuir-la. A través de les millores efectuades a l'EDAR de Calafell i de tot el sistema de sanejament en alta. Periòdicament es realitzen analítiques d'entrada i sortida de l'afluent i de l'efluent de l'EDAR de Calafell.

S'analitza el rendiment de depuració, el percentatge que aconseguim en el procés MES; DQO; DBO5. A continuació s'indiquen els límits legals, el valor mensual de cada paràmetre resultat de les analítiques quinzenals i el límit

establert a la directiva Directiva 91/271/CEE del Consell de 21 de maig de 1991, sobre el tractament de les aigües residuals urbanes Annex I requisits de les aigües residuals urbanes. Acompanyats del rendiment de depuració

En relació a les DRS (Documents de referència sectorial trobem)

3.10 Millors Pràctiques de gestió ambiental en la gestió d'aigües residuals

Existeixen els següents indicadors

-Concentracions en l'efluent final de l'abocament o eficiència de l'eliminació de DQO, DBO₅ , amoníac, nitrogen total i fòsfor total (mg/l %)

	DBO ₅		
	entrada	sortida	rendiment
Limit legal efluent segons Directiva 61/271/CEE		35	
	mg/l	mg/l	%
gener-18	170	6,83	96,0%
febrer-18	89	4,80	94,6%
març-18	193	7,50	96,1%
abril-18	128	10,60	91,7%
maig-18	283	8,50	97,0%
juny-18	489	16,80	96,6%
juliol-18	517	17,00	96,7%
agost-18	290	33,60	88,4%
setembre-18	225	19,00	91,6%
octubre-18	116	11,80	89,8%
novembre-18	120	4,25	96,5%
desembre-18	173	4,33	97,5%
TOTAL			
MITJANA	233	12	94,4%
MÀXIM	517	34	97,5%
MÍNIM	89	4	88,4%

*1102)

En relació al paràmetres comparatius d'excel·lència al menys un 98% respecte de la DBO₅ . Ens trobem 3.6 punts percentuals per sota del valor d'excel·lència.



	DQO		
	entrada	sortida	rendiment
Limit efluent DIR 91/271		125	
	mg/l	mg/l	%
gener-18	394	26,75	93,2%
febrer-18	226	12,28	94,6%
març-18	399	19,75	95,1%
abril-18	324	42,76	86,8%
maig-18	562	30,23	94,6%
juny-18	1.362	45,84	96,6%
juliol-18	1.046	84,33	91,9%
agost-18	527	80,10	84,8%
setembre-18	472	70,13	85,2%
octubre-18	256	46,10	82,0%
novembre-18	230	18,20	92,1%
desembre-18	330	17,28	94,8%
TOTAL			
MITJANA	511	41	91,0%
MÀXIM	1.362	84	96,6%
MÍNIM	226	12	82,0%

*1102)

En relació al paràmetres comparatius d'excel·lència al menys un 90% respecte de la DBO₅. Ens trobem 1 punts percentuals per damunt del valor d'excel·lència.

En relació a l'amoníac, nitrogen total i fòsfor total. No es té en compte donat que el nostre permís d'abocament no limita aquests paràmetres ja que no s'aboca a llera sinó a mar.

-Consum d'electricitat de l'estació depuradora d'aigües residuals per volum tractat (kWh/m³ d'aigües residuals tractades) _{i104)}

Indicador Kwh/m ³ d'aigües residuals tractades	2018
cabal tractat EDAR m ³	3.246.835
consum energia anual Kwh	698.336
Kwh/m ³	0,215

-Consum anual d'electricitat de l'estació depuradora d'aigües residuals per habitant equivalent (Kwh/equivalents habitant/any) _{;i105)}

Indicador Kwh/hab equivalent	2018
consum energia anual Kwh	698.336
habitants equivalents	70.000
Kwh/hab eq.	9,976

El paràmetre d'excel·lència és que sigui inferior a 18 Kwh/hab. Eq per aEDAR,s amb una mida superior a 10.000 hab. eq. Millorem molt el paràmetre. La planta energèticament és molt eficient



6.2 Aigües Residuals

Continuant amb l'especial atenció al control de la qualitat sanitària de les aigües de bany, existeixen determinats aspectes que influeixen en el resultat d'aquesta qualitat i que estan associats a situacions anormals o d'emergència com són l'abocament a medi de les aigües residuals pluvials, les aigües residuals amb tractament primari i possibles abocaments que es produeixen per avaries o trencaments de les infraestructures del sistema de sanejament.

6.2.1 Abocament d'aigües residuals depurades amb tractament primari

L'EDAR de Calafell està dissenyada per un cabal màxim de 12.000 m³/dia. Durant els mesos d'agost a desembre s'excedeix el límit de cabal admès en conduccions a la planta coincidint amb els mesos de major afluença de residents a Calafell i l'estació de tardor amb fortes pluges. Aquest excés de cabal que no s'admet en conduccions no es pot depurar biològicament i es depura amb un tractament primari (físic-químic) amb un rendiment de depuració inferior al tractament secundari biològic. L'Ajuntament de Calafell com administració actuant responsable de la direcció d'explotació de l'EDAR ha introduït millores de gestió per optimitzar la temporització d'entrada d'aigua a la planta, però actualment la solució perquè tota l'aigua residual sigui tractada amb depuració biològica passa per una ampliació de la planta que ja té prevista l'Agència Catalana de l'Aigua. Amb tot i això, és necessària una gestió diària del sistema per assegurar la millor laminació d'entrada d'efluent.

INDICADOR % de m³ abocats amb tractament primari/any

	TOTAL M ³ TRACTATS BIOLÒGICAMENT A L'EDAR	TOTAL M ³ TRACTAMENT PRIMARI	AMB %
ANY-2008	2.367.746	133.830	5,65
ANY-2009	2.683.004	99.000	3,69
ANY-2010	3.040.275	236.000	7,76
ANY-2011	3.349.951	277.152	8,27
ANY-2012	2.770.370	79.110	2,86
ANY-2013	2.982.859	101.603	3,41
ANY-2014	2.869.068	223.410	7,79
ANY-2015	2.665.038	83.382	3,13
ANY-2016	2.610.070	20.685	0,79
ANY-2017	2.567.204	31.589	1,23
ANY-2018	3.246.835	188.134	5,79

La mitjana d'abocament amb tractament primari és d'un 5,79%. El resultat del 2018 és més alt que el del 2017. És deu principalment al gran volum de pluges caigudes durant la tardor.

6.2.2 Abocament d'aigües residuals per avaries en el sistema de sanejament.

En situacions anormals o d'emergència es poden produir abocaments per avaries o trencaments en els sistemes.

Els abocaments produïts per avaries en el sistema de sanejament tant en alta com baixa poden tenir incidència a la platja. A la platja de Mas Mel les estacions de bombament d'aigües residuals (Mas Mel i L'Estany) poden sobreixir i abocar a través del canal de desguàs del carrer Josep Pla Per realitzar el seguiment dels abocaments amb incidència a la platja, anualment es comptabilitzen les avaries del sistema.

INDICADOR avaries en el sistema de sanejament amb incidència a la platja.

El 2018 no s'ha detectat cap avaria en el sistema de sanejament de Calafell que hagi provocat un abocament a sorra o mar.



ubicada al Av. Mossèn Jaume Soler amb Passeig Sant Antoni. EBAR ESTACIÓ

El manteniment programat, les millores en les infraestructures i l'allunyament de la situació de risc de la zona d'impacte han fet disminuir els abocaments directes a medi.

6.2.3. Abocament d'aigües depurades per trencament de l'emissari (emergència)

L'any 2018, no s'ha produït cap incidència en l'estat de manteniment dels emissaris submarins. Per tal de minimitzar el risc, es realitzen revisions anuals dels emissaris submarins, segons requereix el decret de sanejament 130/2003 Annex 4, article 5.3.



El 2016 mitjançant subvenció de l'ACA es redacta projecte constructiu de l'emissari submarí de St. Pere (emergència). Aquest projecte es trasllada a l'ACA per la valoració i construcció

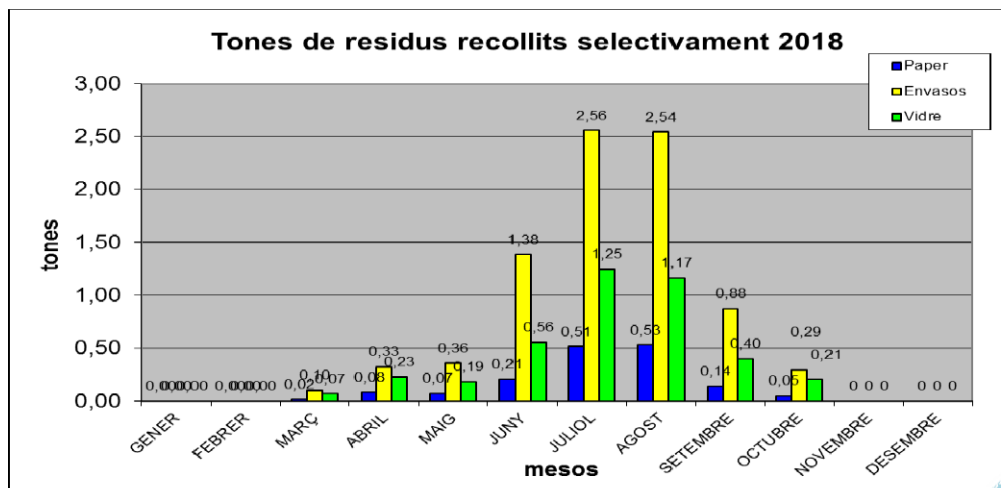
**INDICADOR Núm. d'incidències en el manteniment de l'emissari submarí/
any**

L'any 2018 , el valor de l'indicador és 0.

6.3 Generació de residus

6.3.1. Vidre, Envasos, Paper i cartró.

A continuació, detallem les dades de les tones de residus recollits selectivament a les platges durant la temporada de bany.



	Paper	Envasos	Vidre
TOTAL tn	1,62	8,44	4,06
tn residu/habitant	0,0001	0,0003	0,0002

La recollida selectiva de platges durant la temporada de bany és del 15,36% .

Residus procedents de la recollida selectiva de les papereres selectives situades als costats de les passarel·les i dels punts de reciclatge ubicats als nous mòduls multiserveis. La brigada els recull, comptabilitza el nombre de bosses per cada fracció i els diposita als contenidors del recollida urbana que tenen a la seva planta. Un cop els contenidors de la planta del servei de platges estan plens s’avisava a l’empresa adjudicatària del servei de recollida selectiva del municipi per la seva retirada.

El còmput de la quantitat recollida es realitza amb una mitjana de pes per fracció (envasos, paper i vidre) multiplicat pel nombre de bosses recollides.

El total de residus recollits selectivament al 2018 durant la temporada de bany (juny-setembre) és de 14,13 tones.

Si tenim en compte la recollida de rebuig durant la temporada de bany respecte la selectiva el percentatge de recollida selectiva ha estat del 15,36 % , el percentatge de recollida selectiva del 2017 va ser de 16,41 % .

La recollida selectiva a les platges durant la temporada de bany ha disminuït un 1,05% , respecte el 2017.

Enguany, la recollida selectiva de les platges ha disminuït però també la quantitat de rebuig recollit.

La ràtio per habitant per la recollida selectiva durant el 2018 és de 0,00052932.

R. Selectiva platges	2014	2015	2016	2017	2018
Tn paper	1,89	2,18	2,89	2,97	1,62
Tn envasos	8,82	9,00	10,60	10,23	8,44
Tn vidre	5,53	6,01	7,59	7,38	4,06
Tn recollides	16,25	17,18	21,08	20,59	14,13
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
Tn selectiva/hab.	0,00067	0,000708	0,000843	0,0008025	0,00052932

No obstant, si l'objectiu dels residus selectius recollits a les platges de Calafell els unifiquem amb els recollits al Pg. Marítim també dins l'abast del sistema s'obté un millor resultat adient amb l'objectiu ambiental proposat.

L'organització s'ha esforçat en millorar la recollida selectiva al Passeig marítim amb els següents projectes.

Recollida porta a porta establiments i amagabujols del passeig marítim.

Aquest any com a novetat i amb la finalitat d'apropar els punts de recollida selectiva als habitatges per facilitar la tasca de reciclar es va incorporar al (Maig del 2018) 13 unitats d'amagabujols amb la corresponent dotació de contenidors per recuperar les fraccions d'envasos, paper, vidre i orgànica dels residus municipals.

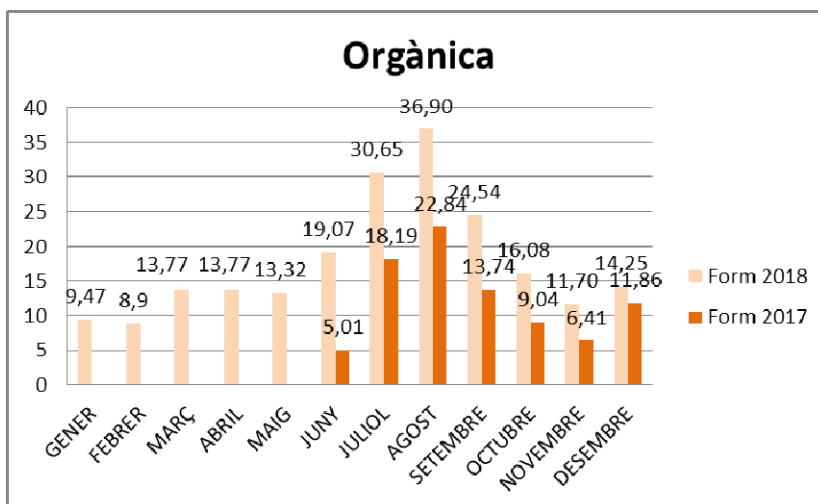
La localització d'aquests amagabujols és la següent;





A més, s’ha continuat amb la recollida porta a porta d’establiments al passeig marítim. El nombre d’establiments per la fracció orgànica és de 57 establiments, 58 pels residus de rebuig i 57 per la recollida selectiva del vidre, tots estan situats als passeig marítim.

La recollida selectiva del passeig marítim ha estat la següent;



*Dades en tones

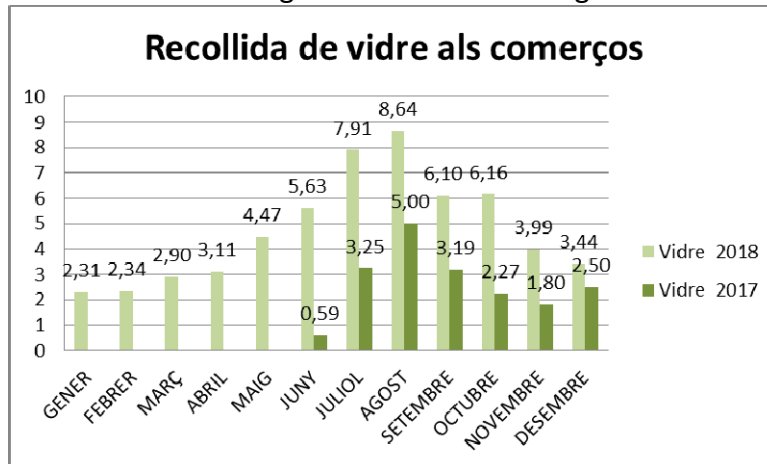
La recollida dels residus orgànics ha augmentat un 59% respecte l’any 2017. El total del residus de matèria orgànica durant el 2018 ha estat de 212,42 t envers els 87,09 t de l’any 2017.

orgànica	2017	2018
Tn recollides	87,09	212,42
Nº habitants	25.655	26.688
	0,003	0,008

Aquest augment es degut a què durant el 2018 la recollida selectiva de FORM del PaP comercial s’ha realitzat durant tot l’any i durant el 2017 la recollida PaP comercial va començar al juny. Cal afegir que al mes de maig de 2018 s’incorpora la recollida selectiva de la FORM dipositada en els contenidors dels amagabujols.

Per tant fins l’any vinent no es port fer realment una bona comparació en la recollida de residus dels amagabujols del passeig marítim i del PaP comercial.

La recollida del vidre al Passeig marítim també ha augmentat en un 67,37%.



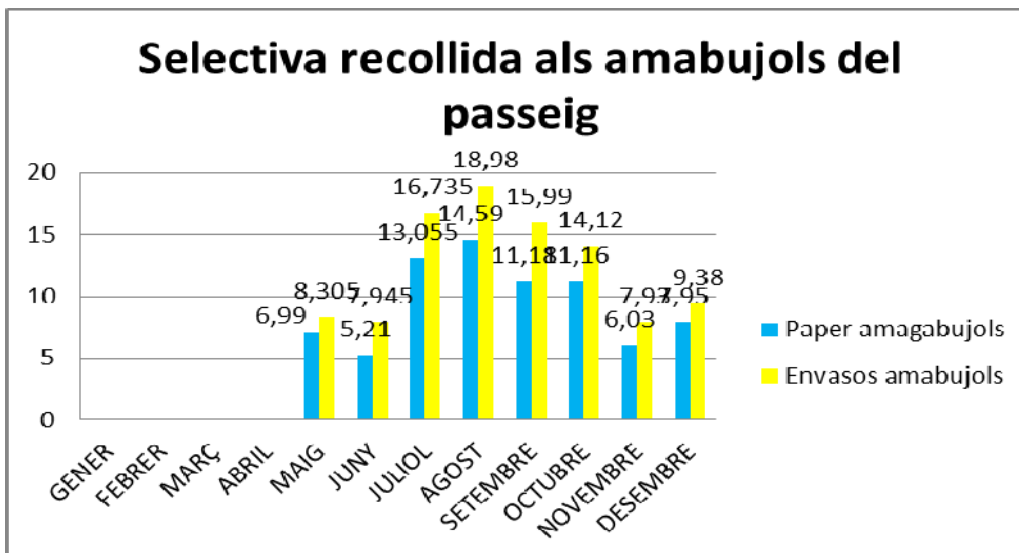
Durant l'any 2018 la recollida total de residus de vidre als comerços del passeig i els amagabujols ha estat de 57 tones envers les 18,60 tones del 2017.

vidre	2017	2018
Tn recollides	18,60	57,00
Nº habitants	25.655	26.688
	0,001	0,002

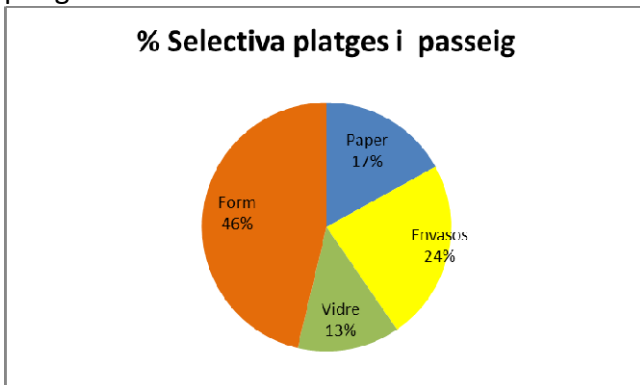
Pel que fa a la recollida selectiva dels contenidors del passeig que es troben als amagabujols tenim les dades de residu de paper i envasos que va començar a realitzar al Maig del 2018 i , per tant, encara no tenim dades comparatives. El total de residus de envasos recollits ha estat de 99,39 tones i un total de 76,17 tones de paper.

envasos	2017	2018
Tn recollides	0,00	99,39
Nº habitants	25.655	26.688
	0,000	0,004

paper	2017	2018
Tn recollides	0,00	76,17
Nº habitants	25.655	26.688
	0,000	0,003



Si tenim en compte el total de residus selectius tant de les platges, com dels comerços que afecten al passeig marítim i els nous contenidors del passeig marítim obtenim el següent percentatge de recollida selectiva al passeig i a les platges.

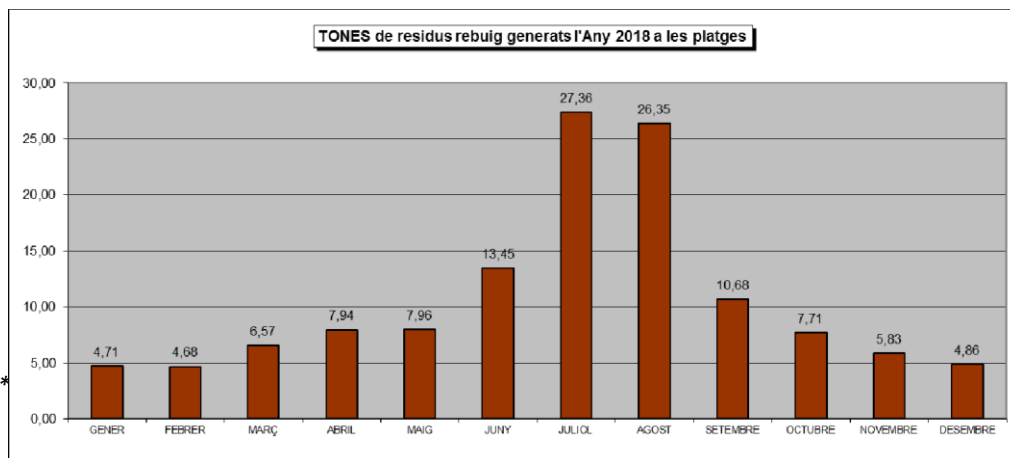


	TN	%
REBUIG	211,42	31,53 %
SELECTIVA	459,10	68,47 %

La **recollida selectiva** total de platges i passeig marítim envers la recollida de rebuig es **del 68,47%** del total dels residus recollits. Una millora molt important que cada any va augmentat amb les accions realitzades per a millorar la recollida selectiva del passeig.

6.3.2. Rebuig

A continuació, detallem el total de residus rebuig a les platges que és **de 128,10 tones** distribuïdes per mesos de la següent manera.



Les dades de producció de residus en el 2018 corresponen als albarans lliurats per l'empresa de manteniment de platges

El sistema de gestió de recollida d'aquesta fracció es mitjançant el pesatge a la bascula que disposa el servei adjudicatari de la recollida de residus municipal. Com a residus de la fracció rebuig, entren els residus abocats a les papereres de color negre que hi ha a la platja com els residus abocats a les papereres de formigó ubicats al llarg de la platja.

Si considerem la temporada de bany (Juny a Setembre) es van generar un total de 77,84 t de residus municipals de rebuig originats a les platges.

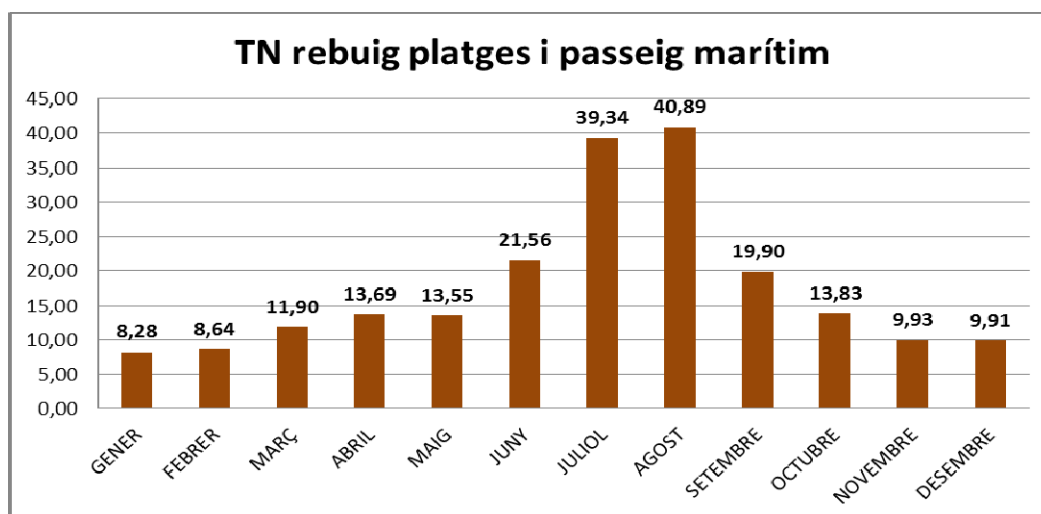
La ràtio en temporada de bany de **0,00292 t/ hab.**



	2015	2016	2017	2018
Tn recollides	97,23	87,40	86,84	77,84
Nº habitants	24.276	25.006	25.655	26.688
	0,00401	0,00350	0,00338	0,00292

Tones de rebuig totals (platges i passeig marítim)

A continuació mostrem la gràfica de la totalitat recollida del residu rebuig, tant de platges com del passeig.



El total de residus de rebuig recollits a la platja i al passeig és de 211,42 t.

El total de tones de rebuig ha augmentat respecte l'any 2017 un 9,75% donat que la recollida dels comerços porta a porta s'ha portat a terme durant tot l'any 2018 i al 2018 es comptabilitza la fracció de rebuig procedent dels amagabujols del Pg. Marítim quan en anys anteriors aquesta dada no estava comptabilitzada. El nombre de comerços del passeig on s'ha realitzat aquesta recollida porta a porta també ha augmentat.

La ràtio per habitant per la recollida de rebuig durant el 2018 és de 0,008.

rebuig total	2017	2018
Tn recollides	190,82	211,42
Nº habitants	25.655	26.688
tn/habitant	0,007	0,008

6.3.3. Residus especials

La generació de residus especials són els kilograms de residus procedents del buidat de les cabines sanitàries de wc químics instal·lats a les platges . El residus generats al wc de les patges durant el 2018 són els següents:

RESIDUS CABINES SANITÀRIES	
2018	Litres
Juny	15.550
Juliol	11.550
Agost	11.550
Setembre	9.075
TOTAL	47.725
Densitat	
1,16 gr/cm3	55.361

*Dades procedents del transportista dels residus.

L'empresa que realitza el manteniment de les cabines sanitàries ha introduït una política de minimització de residus en la qual s'han eliminat els envasos de biocides per aplicacions del producte a granel.

Si considerem una densitat del biocides de 1.16 g/cm^3 trobem que s'han generat 55.361 Kg de residus especials procedents del buidat de les cabines.

La ràtio de kilograms de residus procedents del buidat de les cabines sanitàries instal·lades a les platges / habitants és de 2,07 kg/hab.

R. especials	2015	2016	2017	2018
kg recollits		73.080	66.955	55.361
Nº habitants	24.276	25.006	25.655	26.688
kg/ habitant	0,00000	2,92250	2,60983	2,07438

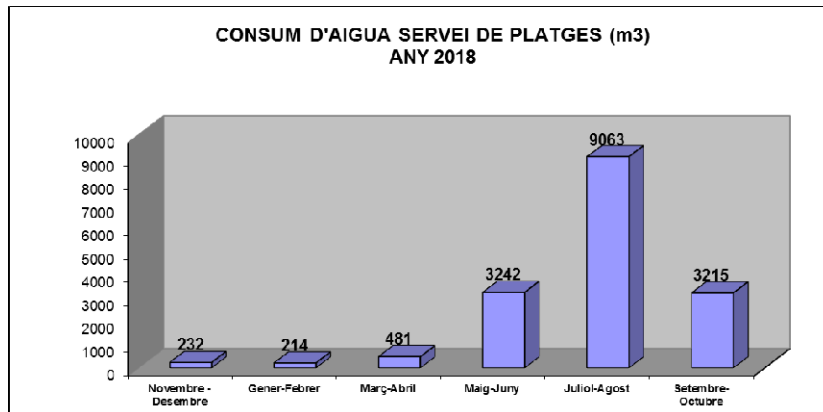
En relació a les DRS respecte del punt 3.8 Millors pràctiques de gestió ambiental dels residus diu que s'ha de tenir en consideració el document de referència sectorial del EMAS para el sector de la gestió de residus . Aquest document està pendent d'elaboració .

6.4 Consum d'aigua

6.4.1 Consum d'aigua instal·lacions de platja.

El consum de les instal·lacions de platja té en compte els generats a (salvament, mòduls multiserveis, Club infantil, Carpa d'activitats, fonts i xarxa de reg)

El consum total d'aigua a les instal·lacions de platges durant el 2018 és de 16.447 m³



La ràtio del consum d'aigua dels serveis de platges /habitant és de 0,61 m³ aigua/hab.

El consum d'aigua de dutxes **ha augmentat un 34,77%**, durant el 2017 el consum total va ser de 10.729 m³.

Consum instal·lacions platges	m ³				
	2014	2015	2016	2017	2018
m³ aigua	11.625	18.157	11.489	10.729	16.447
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
m³ aigua/hab.	0,47940	0,74794	0,45945	0,41820	0,61627



6.4.2. Consum aigua serveis de neteja

A continuació, detallam les dades dels m³ d'aigua consumits per serveis de neteja del passeig marítim.

El total d'aigua és de 345,601 m³, no s'han utilitzat les aigües freàtiques per a realitzar la neteja per possibles perills de legionel·losis.

Consum m ³ aigua neteja	2014	2015	2016	2017	2018
m³ aigua		512,56	548,83	489,23	345,60
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
m³ aigua/hab.	0,00000	0,02111	0,02195	0,01907	0,01295

*dades facilitades per la concessionària del servei de neteja viària URBASER



a ràtio del consum d'aigua dels serveis de neteja /habitant és de 0,012 m³ aigua/hab.

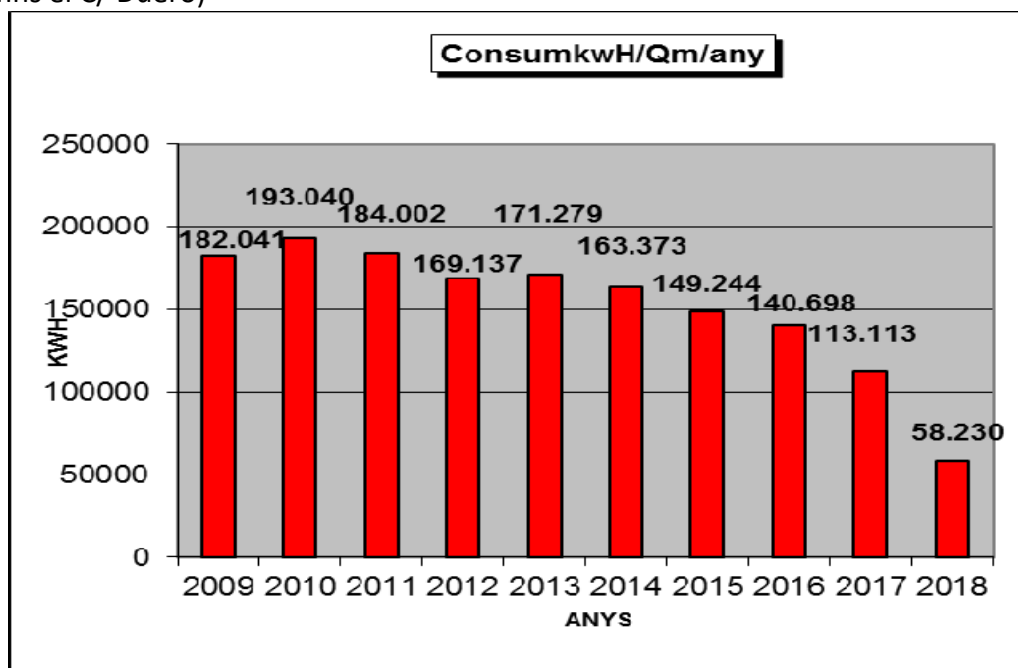
El consum total tant de platges com el de la neteja és de 16.793 m³

Per tant, la ràtio del consum total d'aigua és de 0,62922 m³/ hab.

Consum aigua total	m ³	2014	2015	2016	2017	2018
m³ aigua			18.669,56	12.037,83	11.218,23	16.792,60
Nº habitants		24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
m³ aigua/hab.		0,00000	0,76905	0,48140	0,43727	0,62922

6.5 Consum d'energia

A continuació, mostrem el gràfic que analitza l'evolució de l'indicador de consum energètic de l'enllumenat públic del Passeig Marítim (des de la Crda d'En Ralet fins el C/ Duero)



**Dades procedents de factures de 2018*

El consum energètic de l'enllumenat públic del Passeig Marítim per quilòmetre de passeig marítim

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Consum	873.798,00	926.591,00	883.208,00	811.859,00	822.137,40	784.190,00	716.369,00	675.349,00	542.942,00	279.506,00
KM	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Consum/km	182.041,25	193.039,79	184.001,67	169.137,29	171.278,63	163.372,92	149.243,54	140.697,71	113.112,92	58.230,42

El consum energètic al 2018 respecte el 2017 ha disminuït en un 48,52% per la transformació a LED de les làmpades de l'enllumenat públic.

En relació a la DRS 3.2.4 Aplicació d'un enllumenat públic eficient des del punt de vista energètic .

L'indicador de referència coincideix amb l'indicador utilitzat . Com a paràmetre comparatiu d'excel·lència trobem que els consum d'energia per enllumenat públic per kilòmetre és inferior a 6 MWh/km/any.

Si comparem aquesta dada amb l'actual que és 58,2 MWh/Km/ any ens trobem molt per sobre del valor d'excel·lència . Analitzant el resultat es conclou que les pòlisses que estem comptabilitzant no només afecten als vòcals del passeig marítim , sinó que també computen l'energia consumida per vòcals de carrers adjacents. Recalcularem els kilòmetres de carrer per tenir dades consistents



6.6 Consum de materials

(A) Tones de plàstic reciclat

- Durant el 2018 s'han col·locat 100 metres de passarel·la nova
TOTAL PLÀSTIC RECICLAT 2018: 4,4 Tones

(B) Tones de plàstic reciclat 2018/hab. : 4,4 tones/ 26.668 hab.: 0,17 tones de plàstic reciclat/hab.

(A) Tones de formigó

- S'han col·locat 7 pous drenants i 7 plataformes de dutxes el pes de cada pou i plataforma és 1.260 i 800 kg respectivament.

TOTAL FORMIGÓ 2018: 14,42 Tones.

(B) Tones de formigó 2018/hab.: 14,42 tones/26.668 hab.: 0,54 tones de formigó/hab.

(A) Tones de fusta aglomerada

- S'han col·locat 13 mòduls multiserveis de fusta aglomerada el pes de cada mòdul és de 3 tones .

TOTAL FUSTA AGLOMERADA 2018: 13*3= 39 Tones.

(B) Tones de fusta aglomerada 2018/hab.: 39 tones/26.688hab.: 684,31 tones de fusta/hab.

Consum material	2014	2015	2016	2017	2018
tn fusta					39,00
tn formigó				12,36	14,42
tn plàstic reciclat				3,14	4,4
total tn material				15,50	57,8
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
Material tn/hab	0,00000	0,00000	0,00000	0,00060	0,00217

6.7 Biodiversitat

Les ocupacions de temporada de bany es troben subjectes a les autoritzacions ambientals d'acord amb l'actual llei de Costes i amb les condicions en les adjudicacions del Pla d'Usos de temporada de platges.

Durant el 2018 s'ha enregistrat els valors d'ocupació que es detallen a continuació;

▣ **Platja de Calafell** : 6.490 m² d'explotació comercial i equipaments / 59.241 m² de superfície total platja

Platja de Calafell 11,59 % de superfície d'ocupació.

▣ **Platja de l'Estany-Mas Mel** 3.325 m² d'explotació comercial i equipaments 66.736 m² de superfície

Platja de l'Estany-Mas Mel : 4.68 % de superfície d'ocupació

▣ **Platja de Segur de Calafell** : 6.712 m² d'explotació comercial i equipaments / 139.444 m² de superfície

Platja de Segur de Calafell : 4.54 % de superfície d'ocupació

Ocupació platja	2017	2018
Platja de Calafell m ²	6866	6490
Platja de l'Estany-Mas Mel m ²	3127	3325
Platja de Segur de Calafell m ²	6331	6712
total m² ocupats	16.324	16.527
Nº habitants	25.655	26.688
m² ocupats/hab.	0,63	0,62

Enguany la protecció del medi natural ha estat una de les accions més fortes de l'Ajuntament de Calafell. Es segueix mantenint la zona dunar dels aiguamolls on cada dia creix més el nombre d'espècies per exemple; l'ocell camallarg i alguna visita de flamenc.

Camallarg fotografia del 13 de juny



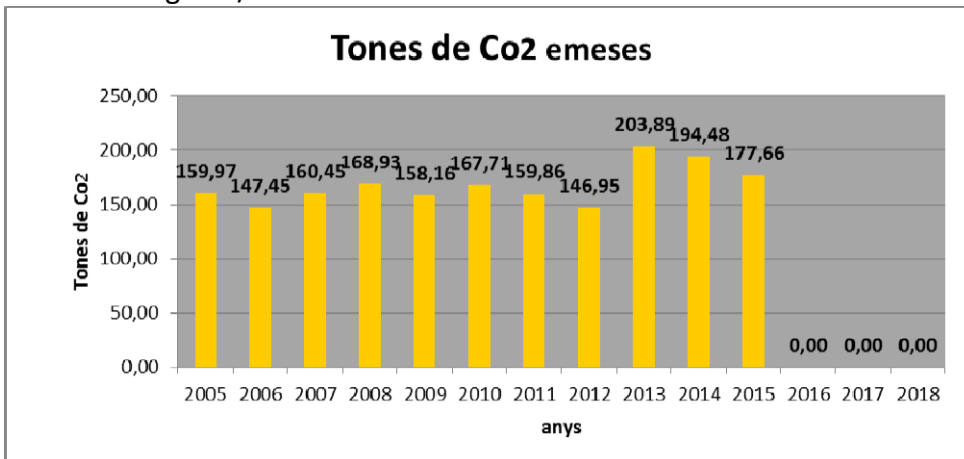
A més, la posada en marxa de les dues zones d'experimentació dunar a la platja de Segur de Calafell per poder aconseguir la retenció de sorra. En aquesta ocasió, es van crear tres espais en cada zona d'experimentació, una d'elles sense cap actuació només amb protecció perquè ningú tingui accés, l'altre imitant la natura i deixant les plantes marines que són aportades per les tempestes i l'última part amb plantació autòctona com ara *jull de platja (Elymus farctus)*, el *rave de mar (Cakile maritima)* o l'*esporobolus (Sporobolus pungens)*.



6.8 Emissions de CO₂

6.8.1. Emissions de CO₂ procedents de l'enllumenat públic.

Les emissions de CO₂ pel consum energètic de Passeig marítim tenen un factor d'emissió de 0 g Co₂/kwh.



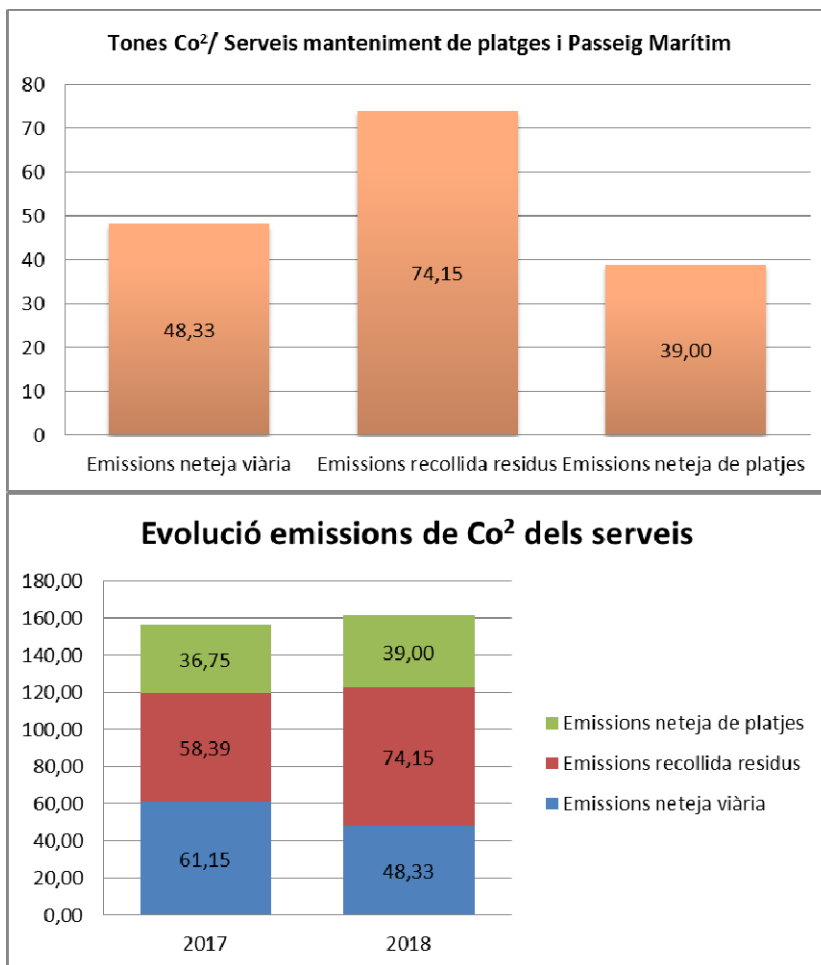
Des de l'any 2016 l'energia elèctrica de l'enllumenat prové de fonts d'energia renovable.

**Dades procedents de pòlisses de consum energètic , el factor de conversió és l'utilitzat per l'Oficina de canvi climàtic. (1 KWh d'energia renovable emet 0 Kg de CO₂)*

Emissions enllumenat a l'atmosfera	t CO ₂ 2014	t CO ₂ 2015	t CO ₂ 2016	t CO ₂ 2017	t CO ₂ 2018
Enllumenat	194,48	177,66	0	0	0
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
TOTAL	0,00802	0,00732	0	0	0

6.8.2. Emissions de CO₂ procedents dels vehicles que presten servei en platges i Pg Marítim.

Les emissions a l'atmosfera generades pels vehicles que realitzen la neteja viària, recollida de residus del passeig marítim i neteja de platges són 161,48 t/CO₂ dels quals 48,33 en neteja viària, 74,15 en recollida de residus i 39 de neteja de platges.



**Dades procedents del contractista, el factor de conversió és l'utilitzat per l'Oficina de canvi climàtic calculadora versió de l'1 Març de 2019. (1 litre de combustible dièsel emet 2,87 kg de CO₂ i biodièsel 1,86 Kg de CO₂) Aquest any envers l'any 2017 el factor de conversió ha augmentat passant de 2,65 kg a 2,87 kg de CO₂ pel combustible dièsel i de 1,85 a 1,86 Kg de CO₂ per al consum de biodièsel)*

Al 2017 es van emetre un total de 156,30 tones de CO₂, envers els 161,48 tones de CO₂ del 2018. Al 2018 han augmentat les emissions dels serveis de recollida de residus donat que aquest any s'ha impulsat la recollida de residus al passeig marítim i el factor de conversió que també ha augmentat. Pel que fa a l'augment de les emissions de les platges té molt a veure amb vehicles obsolets per finalització del contracte i el nombre d'hores de maquinària de més que s'han realitzat envers l'any anterior, donat que per a la col·locació dels 13 mòduls nous s'ha necessitat més quantitat de maquinària i tractors subcontractats. Per pal·liar l'augment del consum i les emissions de CO₂ en la neteja de platges s'ha realitzat un nou contracte de neteja de platges on es disminueixen les hores de neteja mecànica i es renova la maquinària per la prestació del servei de cara al 2019. Es contempla avaluar aquest comportament i tornar a generar-ho com a objectiu de cara a la pròxima declaració.



La ràtio de les emissions de CO₂ dels vehicles/habitants és de 0,006051 t CO₂.

Emissions vehicles a l'atmosfera	t CO ₂ 2014	t CO ₂ 2015	t CO ₂ 2016	t CO ₂ 2017	t CO ₂ 2018
Neteja	58,18	58,88	60,15	61,15	48,33
Platges	39,01	39,34	43,12	36,75	39,00
Recollida	51,45	53,88	49,99	58,39	74,15
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
TOTAL	0,00613	0,00627	0,006129	0,006092	0,006051

6.8.3. Emissions procedents pels tractament dels residus recollits.

Seguidament es calculen les emissions generades des que un producte esdevé residu i es dipositat en contenidors, fins el seu tractament final. És a dir, s'inclouen les emissions directes i indirectes del procés complet de gestió: recollida i transport, plantes de transferència, plantes de pretractament i plantes de tractament final i eliminació final del residu.

Si es realitza la recollida selectiva, el factor d'emissió varia en funció de la fracció residu.

- Envasos de vidre: 0,3050 kg de CO₂ eq/ kg residu.*
- Envasos lleugers: 0,12009 kg de CO₂ eq/ kg residu.*
- Paper/cartró: 0,5641 kg de CO₂ eq/ kg residu.*
- FORM: 0,36277 kg de CO₂ eq/ kg residu.*
- Fracció resta: 0,64518 kg de CO₂ eq/ kg residu.*

* Dades procedents de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic calculadora versió Març 2019.

2018	kg	kg de CO ₂ eq/kg residu	kg CO ₂	t Co2
Fracció resta	122,30	0,64518	78,91	0,07891
Envasos vidre	7,92	0,3050	2,41	0,00241
Envasos lleugers	1,23	0,12009	0,148	0,00148
Paper/cartró	0,17	0,5641	0,096	0,00096
FORM	31,59	0,36277	11,56	0,01156
TOTAL	163,19		92,09	0,09209

*Dades procedents del contractista, el factor de conversió és l'utilitzat per l'Oficina de canvi climàtic. Aquest any envers l'any 2017 el factor de conversió de la fracció resta ha augmentat passant de 0,64091 kg de Co2 eq/kg residus a 0,6518 de kg de CO₂ eq/kg residu. Pel que fa el factor de conversió de la orgànica aquest any ha disminuït envers l'any 2017 passant de 0,36277 kg de Co2 eq/kg residus a 0,36211 kg de Co2 eq/kg residus al 2018.

Emissions residus	t CO ₂ 2017	t CO ₂ 2018
Fracció resta	122,30	137,80
Envasos vidre	7,92	18,62
Envasos lleugers	1,23	12,95
Paper/cartró	0,17	4,39
FORM	31,59	76,92
Nº habitants	25.655	26.688
TOTAL	0,006362	0,00939

El rati de les emissions totals/ habitants és de 0,015444 t CO₂.

Emissions totals a l'Atmosfera	t CO₂ 2014	t CO₂ 2015	t CO₂ 2016	t CO₂ 2017	t CO₂ 2018
Enllumenat	194,48	177,66	0	0	0
Vehicles	148,64	152,10	153,26	156,29	161,48
Residus	0	0	0	100,32	250,68
Nº habitants	24.249	24.276	25.006	25.655	26.688
TOTAL	0,01415	0,013584	0,006129	0,010002	0,015444

Respecte la generació total d'emissions de Co₂ les tones emeses per la gestió de residus han augmentat per la incorporació de la recollida contenidors del passeig marítim (amagabujols). La instal·lació de 13 mòduls nous a les platges també ha fet augmentar el consum de maquinària a les platges i també l'augment del factor de conversió de les emissions.

En relació a les DRS trobem les MPGA 3.2.1 i 3.2.2 En relació a les emissions del terme municipal que en aquest cas s'assimila el terme municipal a l'àmbit de la certificació . L'indicador de referència és el mateix que l'utilitzat fins ara Kg de CO₂ / habitant . No existeix paràmetre comparatiu d'excel·lència



7. Compliment dels requisits legals i permisos ambientals de l'organització

De tota la normativa legal d'aplicació identificada, s'extreuen els requisits legals, aquests requisits, se sotmeten a una avaluació del seu compliment amb diferents freqüències en funció del propi requisit.

L'actualització de la legislació és realitzada per la Responsable de Medi Ambient amb una periodicitat trimestral. No obstant, si abans de realitzar l'actualització dins del període establert, la Responsable de Medi Ambient detecta una disposició legal que pugi afectar directament les platges de Calafell, es procedirà a una actualització completa del registre de requisits legals. Tanmateix, en cas que es produeixin canvis a les platges, instal·lacions i serveis també es revisarà el registre i en cas necessari s'actualitzarà.

A continuació es recullen alguns requisits legals i permisos destacables:

- El sistema de sanejament de Calafell disposa des de l'any 2003 de permís d'abocament a mar de les aigües residuals tractades a l'Edar de Calafell, atorgat per l'Agència Catalana de l'Aigua en compliment del que preveu l'article 17.1a) de la Llei 6/1999 de 12 de juliol d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. L'any 2017 es renova aquest permís per 5 anys més.
- També es disposa d'autorització per part de L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA de captació d'aigües subterrànies destinades a reg de zones verdes i neteja viària. D'acord amb l'article 59 del Reial decret legislatiu 1/2001 de 20 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües en què es regula que tot ús privatiu de les aigües requereix concessió administrativa.
- Totes les noves actuacions que es realitzen dins l'àmbit del Domini Públic Marítim Terrestre, disposen de la preceptiva autorització del Ministeri per a la Transició Ecològica.
- Les dutxes de la platja i fonts del passeig marítim, tot i ser instal·lacions de baix risc. Se sotmeten a manteniment preventiu per a la prevenció i el control de la legionel·losi, d'acord amb el que preveu el Decret 352/2004 de 7 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- Anualment es realitza una revisió dels dos emissaris submarins segons requereix el decret de sanejament 130/2003 Annex 4 , article 5.3.



8. Programes de formació i sensibilització

FORMACIÓ

El responsable del SGMA , assisteix a les següents jornades

- Totes les reunions de la Comissió de Platges, de la qual és representant, organitzades per l'ACA, Agència Catalana de l'Aigua: Unitat d'Aigües Marines.
- Formació de les informadores ambientals del pla d'ocupació de Calafell respecte el sistema de gestió integrat a les platges de Calafell.
- Jornada informativa "wasteinprogress" el 22 de Febrer per part de l'Educadora Ambiental.
- Jornada de voluntariat ambiental de recollida de residus el 5 d'Agost a la platja de Calafell i el 23 d'Agost a la platja de Segur de Calafell, per a tot els públics.

SENSIBILITZACIÓ

CAMPANYA DE SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL A LES PLATGES "PASAPALABRA"

Aquest estiu, a les platges de Calafell hem treballat la conscienciació i sensibilització del contenidor groc, els envasos són els residus que més es generen a les platges, ampolles d'aigua, llaunes, embolcalls, paper d'alumini etc...



Aquests residus representen més del 25% de deixalles que arriben al Mar Mediterrani i el nostre primer objectiu es promoure la substitució dels envasos d'un sol ús per envasos reutilitzables, tant portant l'ampolla o cantimplora com demanat als bars ampolles de vidre retornables. Els envasos de patates, gelats i fruits secs també són les deixalles més comunes a les platges, per aquest motiu el nostre segon objectiu es fomentar la utilització de les papereres grogues que es troben al llarg de la platja ja que aquestes deixalles provoquen un fort i negatiu impacte visual a un municipi turístic com el nostre.

Per a portar a terme aquesta campanya , es va simular el joc "pasapalabra" molt conegut pel programa de televisió. En aquest joc/animació es realitzaran petites preguntes per promoure la prevenció i el reciclatge a les platges de Calafell.



L'objectiu de la campanya es sensibilitzar de forma dinàmica i participativa, donar petits consells per incentivar la recollida selectiva a la platja i fer petites reflexions de la problemàtica dels residus (sobretot els residus d'envasos i plàstics què són els més abundants en aquest entorn).

Per poder dur a terme la campanya i disposar de més captació e interès dels banyistes (cal tenir en compte que es troben en un entorn idíl·lic i de vacances), es premiarà als participants i interessats en la problemàtica dels residus a les platges, amb una ampolla plegable, un objecte que pretén promoure la prevenció de residus i que es pot utilitzar tantes vegades com siguin necessàries.

Aquells usuaris que participin i s'impliquin en el joc se'ls hi farà entrega d'una ampolla plegable com aquesta. Amb l'eslògan; **SUBSTITUÏM ELS ENVASOS D'UN SOL ÚS...PER A QUÈ NO ARRIBIN AL MAR!**



La campanya s'ha dut a terme tots el dissabtes des de 7 de Juliol fins l'1 de Setembre, de 11h a 13h ,als diferents trams assignats per dia , per poder fer la campanya al llarg dels 5 km de platja.

Seguidament, adjuntem fotografies de la campanya.



MARATÓ DE RECOLLIDA DE RESIDUS

Durant aquest estiu, també s'ha realitzat altres actuacions a les platges com són les dues maratons de recollides de residus a la platja de Calafell el dia 5 d'agost i el dia 24 d'Agost a la platja de Segur de Calafell. L'objectiu d'aquesta acció va ser crear un grup de voluntariat per realitzar la recollida de residus abandonats a la platja i que formessin part activa de la conscienciació i sensibilització de mantenir les platges netes i lliures de residus per a què no acabin contaminant el mar.

Els resultats de l'acció van ser molt positius, hi van haver un total 325 participants/voluntaris que no van dubtar en col·laborar i es van aixecar de la sorra per venir a la nostra carpa a recollir uns guants, una bossa i un cendrer portàtil per recollir les cigarretes.

El grup de teatre la porta de fusta va fer ressò de la activitat al llarg de tota la platja, amb micròfon a la mà va realitzar la difusió a tots/es els usuaris de la platja que estaven gaudint de la platja.

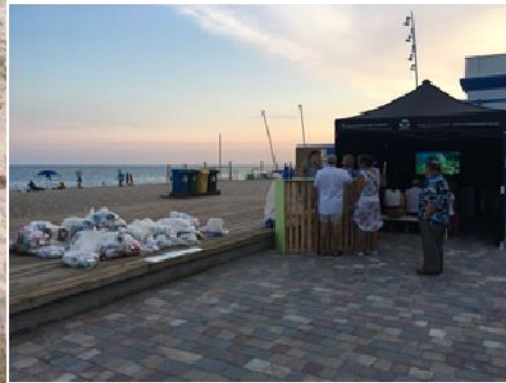
Va ser molta gent la que va participar i es va apropar per felicitar l'acció realitzada, la majoria del voluntariat eren famílies amb els seus fills que volien conscienciar als més petits i també gent jove solidaritzada amb els danys que generem amb els residus.

A la platja de segur de Calafell es van recollir moltes cigarretes unes 600 aproximadament, a banda de petits plàstics, algun got de plàstic i petits brics. Però el residu estrella van ser les cigarretes, unes 600 cigarretes en un perímetre aproximat de 25 metres x 100 metres de platja. A la platja de Calafell es van recollir 30 kg de residus molts d'ells eren cigarretes i ampolles de plàstic.

Un cop finalitzada l'activitat de recollida de residus es va realitzar la projecció d'un documental a la carpa de "Sensibilitzem consciències" sobre l'impacte humà al medi marí, el qual resumeix en 10 minuts com l'activitat humana produeix un gran impacte ecològic sobre els nostres mars, degradant i empobrint els ecosistemes marins. Tècniques agressives de pesca produeixen una sobreexplotació d'espècies i un empobriment del fons del mar. L'abocament de productes químics, envasos i residus sòlids provoca la contaminació de l'aigua. El transport marítim afavoreix la proliferació d'espècies invasores i pot provocar desequilibris en la fauna i la flora autòctones. Els efectes del turisme... Aquests són alguns exemples de l'impacte humà sobre el medi.



Es van recollir
600 cigarretes



325
participants/
voluntaris

TALLERS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Els Tallers de Medi Mari organitzats per l'Ajuntament de Calafell i Urbaser han estat els protagonistes d'aquest mes d'Agost al centre Cívic Iris.

AGOST			
Dj 2	Dj 9	Dj 23	Dj 30
Taller Formes i colors del mar	Taller Les meduses, les grans desconegudes	Taller La Posidònia, la planta del mar	Taller Coneguem els mamífers marins
			
Lloc: Centre Cívic Iris Calafell		Horari: 11-12h	
Inscripcions: GRATUÏTES a: educacioambiental@insivertacalafell.com			
		 	

Un total de 4 Tallers que tractaven del mar, les seves espècies i les seves particularitats cada dijous del mes d'Agost. Els tallers han estat els següents; Formes i colors del mar, Les meduses, les grans desconegudes, La Posidònia, la planta del mar i Coneguem el mamífers marins. Els objectius d'aquests tallers han estat;

- Conèixer les formes i els colors del mar.
- Aprendre el diferents tipus de meduses i les seves característiques.
- Conèixer la posidònia i la seva importància en el medi marí.
- Conèixer quines espècies animals i vegetals viuen en els mars i oceans
- Aprendre a reciclar i a reutilitzar les diferents tipologies de deixalles per fomentar el joc sostenible.

125 nens han participat als Tallers d'Educació Ambiental

Una gran activitat que ha fomentat l'aprenentatge a partir de l'experimentació i el respecte a l'entorn natural que tenim tant i tant a prop de casa.

Adjuntem fotografies de les activitats.



Resultats de les enquestes realitzades a les platges durant l'estiu 2018.

Aquest any les enquestes realitzades al servei de platges s'han realitzat amb un dispositiu tàctil que recull de forma directa, simpàtica i moderna la satisfacció del ciutadans del servei que ofereix l'Ajuntament, eliminant així el format paper. Aquest dispositiu valora diferents tipus de serveis entre ells el de platges.

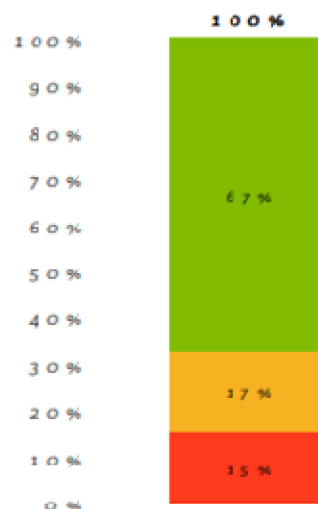
Aquest dispositiu es va col·locar el 25 de Maig a l'entrada del servei d'atenció del ciutadà de la platja i del departament de Medi Ambient.



Pel que fa la valoració general de les platges la puntuació s'ha fet del 0 al 5, essent 5 la millor puntuació i 0 la pitjor puntuació.

El 67% dels ciutadans enquestats han valorat la platja un 4 o un 5. El 17 % s'han mantingut neutres valorant el servei amb un 3 i el 15% han fet una valoració desfavorable entre 1 o un 2.

A la pregunta realitzada sobre quin aspecte es podria millorar de les platges, em rebut amb un 33,3% de ciutadans que pensen que la neteja de la sorra seria millorable, un 28,6% valoren altres opcions, el 20,6% consideren que les dutxes serien millorables i el 17,5 %no sap o no contesta el que podrien millorar en les platges.



Valori l'estat de la platja

En quin aspecte podríem millorar?





9. Verificació de la Declaració Ambiental

L'Ajuntament elaborarà anualment una Declaració Ambiental. En aquest sentit, la propera es referirà a l'any 2019 i es publicarà durant el segon semestre de l'any 2020.

Tècnica Medi Ambient Aj. De Calafell

Pilar CERVANTES GÓMEZ



Declaració del verificador ambiental sobre les activitats de verificació i validació

Annex VII del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)

L'entitat de verificació **AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, amb el número d'acreditació **ES-V-0001** i el número d'habilitació de la Direcció General de Qualitat Ambiental **014-V-EMAS-R** acreditat per a l'àmbit 84.11 (Grup NACE), declara haver verificat que l'organització (*), segons indica la declaració ambiental de l'organització **AJUNTAMENT DE CALAFELL** en possessió del número de registre ES-CAT-000252, compleix tots els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;

Amb la signatura d'aquesta declaració, declaro que:

- La verificació i validació s'han dut a terme respectant escrupolosament els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;
- El resultat de la verificació i validació confirma que no hi ha indicis d'incompliment dels requisits legals aplicables en matèria de medi ambient;
- Les dades i la informació de la declaració ambiental/la declaració ambiental actualitzada (*) de l'organització/el centre (*) reflecteix una imatge fiable, convincent i correcta sobre totes les activitats de l'organització/el centre (*), en l'àmbit esmentat a la declaració ambiental.

Aquest document no equival al registre EMAS. El registre en EMAS només pot ser atorgat per un organisme competent en virtut del Reglament (CE) 1221/2009. Aquest document no servirà per si mateix per a la comunicació pública independent.

Fet a Madrid, 20 de desembre de 2019

Signatura i segell de l'entitat de verificació

(*) Guixeu el que no escau