

Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820



francesc-xavier roig i munar | consultor ambiental



Ajuntament de Calafell

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original




Tècnics redactors

Francesc Xavier Roig Munar, Doctor en Geografia i Doctor en Geologia

José Ángel Martín Prieto, Llicenciat en Geografia

Maig de 2021

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ÍNDEX

00_ Antecedents	1
01_ Objectius	5
02_ Característiques morfoecològiques dels sistemes	7
03_ Metodologia	12
04_ Descripció, evolució, estat morfoecològic del sistema	16
05_ Propostes de gestió geoambientals del sistema de Calafell	31
06_ Directrius ambientals (2022-2030)	45

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



06_ A.1. Platja	49
06_ A.2. Sistema dunar	62
06_ A.3. Accessibilitat i manteniment	66
06_ A.4. Àmbit de serveis	70
06_ A.5. Informació, senyalització i inspecció	74
07_ A6. Zona urbana	78
ANNEX.- Cartografia de gestió	82

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



00_ANTECEDENTS

El present document, **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, ha estat sol·licitat per l'Ajuntament de Calafell al tècnic sotsignat, Francesc Xavier Roig i Munar. Aquest document és troba inclòs dins les línies de gestió i restauració dels sistemes dunars que es venen desenvolupant en la darrera dècada dins l'àmbit litoral de les platges del terme municipal de Calafell, i té per objectiu la

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original




realització d'una diagnosi geoambiental i de serveis de la platja, així com a realització de propostes de gestió encaminades a la millora dels sistemes, per millorar la resiliència d'aquestes. La diagnosi, basada en el treball de camp i la consulta de la documentació facilitada per l'administració local, té per objectiu establir l'estat de la qüestió amb base als antecedents i gestions aplicades sobre la platja emergida al llarg de les darreres dècades.

La platja de Calafell és de caire eminentment urbà sense morfologies naturals, presentant una estructura de platja urbana força rigiditzada i confinada als seus elements arquitectònics, que no han permès, conjuntament amb la seva gestió, la conservació d'algunes formacions naturals. A dia d'avui el sistema platja presenta un baix potencial de renaturalització, ja que la façana marítima impedeix la seva renaturalització total del sistema platja, confinat i artificialitzat. L'objectiu del Pla no és renaturalitzar la totalitat de la platja, sinó gestionar amb la finalitat de mantenir les condicions actuals a la platja, i millorar el sistema, de cara a donar una major naturalitat i resiliència al conjunt de la platja emergida.

La platja de Calafell es troba protegida normativament per la Llei de Costes, Llei 2/2013, de 29 de maig, de protecció i ús sostenible del litoral, i que suposa la modificació de la Llei 22/1988 de 28 de juliol. Aquesta Llei otorga als ajuntaments la gestió de la platja en termes de gestió de la seva neteja i la concessió i explotació de serveis de temporada. Com antecedents a la gestió i planificació de platja s'han de destacar:

1. L'any 1973 es construeix el port de Segur de Calafell, ampliat l'any 2003, i que suposa la fragmentació de la línia de platja. L'any 2003 s'atorga una concessió de 30 anys al port. Les condicions d'ocupació del domini públic i programa de gestió ambiental, al seu punt 52, es contempla que és el port qui haurà d'establir un seguiment continu de l'evolució de la dinàmica litoral de les platges adjacents per controlar l'estabilitat, adoptant, si fos el cas, transvasaments d'arenas.
2. La dècada dels anys 80 la platja es sotmet a la creació d'infraestructures rígides de suport i estabilització mitjançant la instal·lació d'espigons emergits sobre la platja de Calafell.
3. L'any 1993 es va donar un gran increment de platja amb l'aportació de volums d'arena mitjançant l'execució dels projectes a la platja de l'arenal i sobretot amb els projectes de regeneració de Calafell, el Vendrell i Roda de Barà. Les primeres alimentacions van ser dissenyades amb una vida útil estimada de 20 anys, i les platges reberen una alimentació de 1.843.132 m³.
4. L'any 2013 el Ple de la corporació, en sessió de caràcter ordinari celebrada el dia 30 de juny de 2013 adoptà, entre d'altres, l'acord d'aprovar inicialment el

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Reglament de gestió dels serveis de temporada i activitats puntuals de les platges del municipi.

5. L'any 2013 el Ple de la corporació municipal de Calafell, en sessió de caràcter ordinari celebrada el dia 30 de juny de 2013, adoptà l'acord d'aprovar inicialment l'Ordenança d'ús i gestió de les platges de Calafell.
6. L'any 2014 es presentà el Projecte de creació d'un hàbitat de duna i de rereduna a la vora E del port de Calafell, que consistí en renaturalitzar parcialment un sector de platja i l'habilitació d'una zona humida fragmentada per una passera.
7. L'any 2018 es redactà el Projecte de naturalització platja de Calafell, consistent en els perimetratges i sembres de vegetació amb diferents proves pilot de cara a la creació de morfologies dunars de platja alta sustentades a la zona urbana.
8. El període 2017-2021 està vigent el Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges del municipi de Calafell. Aquest tracta sobretot la distribució d'usos i serveis de temporada de platja emergida, i alguns sectors actuals de platja que corresponen a potencials formes dunars.
9. L'any 2018 entra en vigor el servei de neteja, contracte que es regeix pels Plec de prescripcions tècniques dels serveis de neteja, manteniment mobiliari i equipaments de les platges del municipi de Calafell. Contracte molt focalitzat als serveis estrictament de neteja, però que contempla al seu punt 1.4 que en el decurs del contracte es preveu que part de l'àmbit de la platja es renaturalitzi, en aquest cas el contracte es modificarà per adaptar-se a la situació del moment.
10. L'any 2019 es realitzà l'aixecament topobatimètric de l'entorn del port de Segur de Calafell i les seves platges.
11. L'any 2019 es redactà el projecte de Recuperación medioambiental de las playas de Calafell (Tarragona), realitzat per la Demarcación de Costas del Estado, i que consisteix bàsicament en la creació de formes dunars de platja alta i sembra de vegetació.
12. L'any 2020 es realitza l'Informe de seguiment del Projecte de conservació del corriol camanegre, Calafell, i que es troba lligat de forma directe a les tasques de recuperació dunar del 2018. Aquest mateix any, un cop recollides dades de presència de corriol, es presenta el Projecte de conservació del corriol al municipi de Calafell.
13. L'any 2020 es presenta la Proposta executiva de millora de la sortida de dos

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>


Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



punts de pluvials a la platja de Calafell.

14. En els darrers anys les tres platges de Calafell i el seu port disposen del distintiu de Bandera Blava, que focalitza el seu interès en la dotació de serveis i aspectes higiènics de platja, no implicant directament la millora geoambiental del conjunt del sistema.
15. Segons la classificació de l'ACA la platja de Calafell, amb Codi: ES51400037M43037B, presenta en les darreres 4 temporades una classificació de molt bona pel que fa a l'aspecte visual de l'aigua, i excel·lent per que fa a la qualitat microbiològica.
16. L'any 2021 l'Ajuntament amplia nous tancaments de cara a una major renaturalització de platja i elimina espècies exòtiques.

En termes de toponímia la denominació local de les platges del terme municipal són: Platja de Calafell, Platja de l'Estany, Platja de Mas mel, Platja del Port, Platja de Segur, tot i que a nivell funcional, i amb base als distintius oficials de la Bandera Blava aquest es divideix en tres sectors: Platja de Calafell, Platja de l'estany-Mas Mel i Platja de Segur.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



01_OBJECTIUS

L'objecte de la **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, es centra en la diagnosi de l'estat geoambiental del conjunt del sistema amb base a la planificació, a l'ordenació, a la gestió a la qual es troba sotmesa per part de l'Ajuntament, així com als usos que es donen sobre tot el conjunt del seu sistema platja, els seus accessos i els entorns més immediats, i els serveis associats.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Amb base a aquesta diagnosi es realitzaran propostes per la recuperació de processos sedimentaris, morfologies dunars i vegetació associada al sistema. A més de les mesures de gestió directe sobre la pròpia platja, es proposen línies de planificació, ordenació i/o regulació de les activitats, usos i serveis concessionats i/o realitzats i oferts per l'Ajuntament de Calafell (Figura 1).

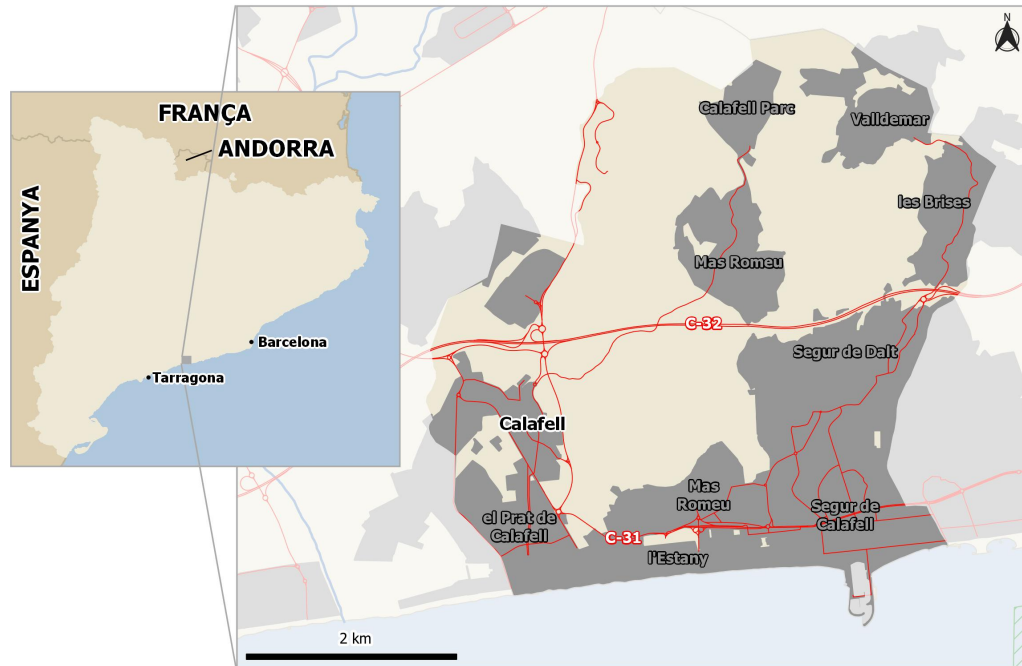


Figura 1. Ubicació del sistema litoral de Calafell, Tarragona.

A fi i efecte que el present document sigui una eina de gestió adaptada a les particularitats i necessitats de l'espai platja, diferenciarem els següents punts:

- 1.- Breu descripció de l'estat morfoecològic del sistema platja-duna i de la seva zonificació, amb base a l'estat morfològic actual, i el seu anàlisi evolutiu (1946-2021).
- 2.- Realització d'una matriu de variables geoambientals i de gestió adaptada a la realitat geoambiental i d'usos de la unitat analitzada.
- 3.- Identificació dels impactes erosius significatius causa-efecte sobre el sistema.
- 4.- Definició dels àmbits o àrees d'actuació, amb base a l'estat de conservació i potencialitat, per establir diferents gestions i planificacions a curt i mig termini.



02_CHARACTERÍSTIQUES MORFOECOLÒGIQUES DEL SISTEMA

La costa de Tarragona es caracteritza per la presència de platges obertes de reduïda amplada i sustentades, la major part d'elles, per infraestructures rígides de caire urbà, per afloraments rocallosos o per infraestructures portuàries o espigons de platja. Les formacions litorals a Tarragona presenten, de forma natural, ecosistemes de zones humides separades de la mar per barres litorals formades per cordons dunars d'escassa amplada i potència, i condicionats en el seu estat natural per les zones humides associades, que amb episodis puntuals de caire tempestiu connecten per inundació sobre la zona litoral.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



En termes generals aquests sistemes presenten una forta pressió urbana amb construccions fins la primera línia de costa, i sobre formes dunars, trencant la dinàmica d'aquests sistemes litoral. El resultat és la modificació i l'alteració del sistema dinàmic i sedimentari de les platges, i dels sistemes dunars i zones humides associats, provocant dèficits sedimentaris i d'equilibri, que molts cops han estat compensats amb regeneracions artificials o amb l'aplicació de tècniques d'estabilització dures i rígides, com ara espigons, emergits i/o submergits, per intentar sustentar les platges.

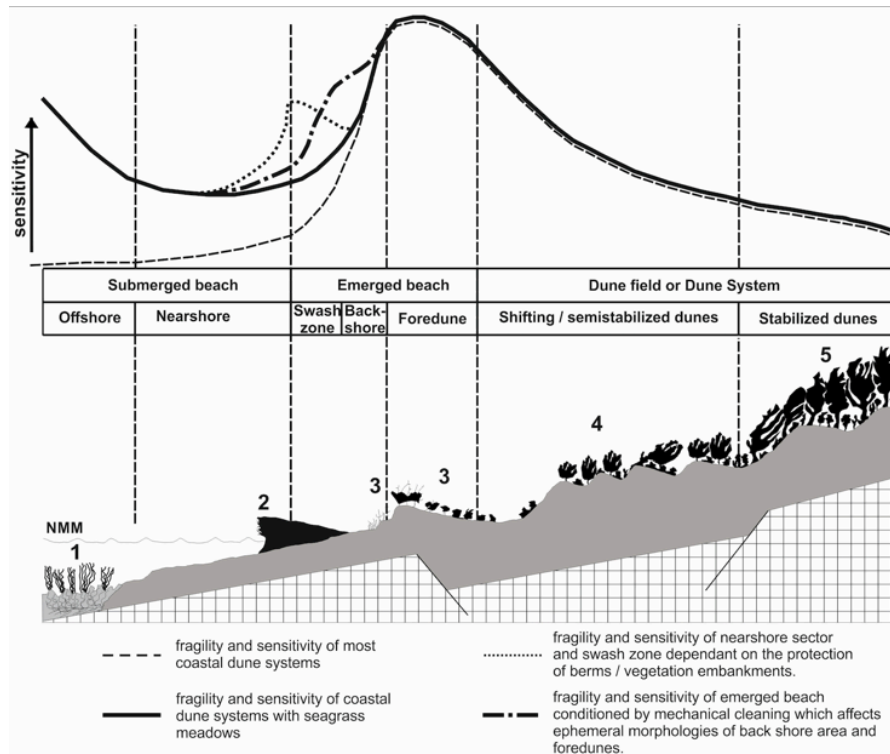


Figura 2. Àmbits submergit i emergit que formen el sistema platja-duna tipus del mediterrani. Font: Roig-Munar et al. (2019).

Les morfologies dominants a la part superior de la platja són, en el cas de Tarragona i en el seu estat natural, són les formes de platges altes, les seves morfologies efímeres i els cordons dunars d'escassa potència i amplada. Per tant els sistemes litorals s'estenen cap a terra endins de forma organitzada i estructurada. No obstant això, aquests, per si mateixos, tan sols formen part d'un geosistema més complex que denominem sistema platja-duna, caracteritzat per la interacció de dos àmbits naturals força diferenciats dins l'àmbit litoral arenós;

1. L'àmbit submergit, controlat per la hidrodinàmica marina, i



2. L'àmbit subaeri, controlat per la dinàmica marina, la dinàmica eòlica i la dinàmica fluvio-torrencial (Figura 2).

El que esdevé cabdal en la fragilitat del conjunt del sistema és l'equilibri entre els dos àmbits i els seus sectors, on qualsevol modificació a alguns d'ells, emergits o submergits, trenca el seu equilibri natural. Aquests desequilibris poden desencadenar processos erosius de caire regressiu que afecten sobretot l'espai litoral de platja-duna emergit. Tot i que la diagnosi del litoral de Calafell es centra en les parts subaèries i aèries del sistema, per definir els processos erosius desencadenants, i a l'hora d'engegar mesures adients per la recuperació, rehabilitació, conservació i manteniment de la zona o àrea emergida. Cal tenir present aquesta sectorialització, ja que incidir sobre aquests sectors que representen punts de sensibilitat geoambiental associada a la planificació i a la gestió, pot donar processos de reversió de caire erosiu cap a la recuperació. En termes generals la zonificació tipus del perfil platja-duna natural es pot resumir en:

1.- Zona submergida.

Constitueix la zona de platja negada per la mar, amb una superfície variable que va des del límit inferior del mesolitoral, o zona d'envestida de l'ona. A l'infralitoral es poden diferenciar dos sectors, un primer sector distal, en el qual els processos morfològics i dinàmics són més atenuats, i un segon sector proximal, que constitueix la part més activa del transport de sediment cap a la zona emergida. En el cas de Calafell aquest sector es troba distorsionat, i fins i tot parcialment regulat pel port de Segur de Calafell i per nombroses estructures d'espigons, entre Cunit i Calafell, fet que pot influir en la dinàmica de la platja submergida.

2.- Zona de platja subaèria.

La platja subaèria és la zona d'intercanvi de sediment entre la part submergida i la part emergida, o viceversa, presenta dos sectors diferenciats:

- **Sector de platja baixa.** Ubicat entre el límit superior i l'inferior de l'onatge, zona de major dinamisme des del punt de vista d'intercanvi de sediment entre la zona submergida i la platja alta emergida.
- **Zona de platja alta.** Compresa entre el límit superior del mesolitoral i la primera línia dunar. Presenta una dinàmica associada als processos de transport eòlic, constituïda per un ampli sector de platja alta. Està formada per sediment arenós relativament sec, donant lloc a una plataforma de deflació exposada als vents. A la meitat superior d'aquesta zona trobem les primeres plantes psammòfiles de caràcter anual, que

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d47269776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



donen lloc a les primeres formes embrionàries, passant a formar part del primer cordó dunar.

En el cas de molts trams de platja de Calafell trobem la disposició seqüencial de formes embrionàries associades a vegetació, afavorides per l'amplada de les platges.

3.- Zona de primer cordó dunar.

Són les primeres formes dunars permanents i es troben en contacte amb la part alta de la platja, i separades de la resta del sistema dunar per un sector relativament deprimat de transició. El sediment provinent de la platja és interferit i retingut per la vegetació, de manera que qualsevol alteració de la comunitat vegetal provoca la ràpida mobilització i, fins i tot, la seva desaparició. Aquest cordó dunar té una triple funció:

1. Constitueix una reserva de sediment que garanteix equilibri i l'estabilitat de platja,
2. Realitza una funció de barrera protectora de la vegetació i de les dunes interiors o zones humides, i
3. La interrelació del conjunt duna-vegetació actua com a dosificador equilibrat en la transferència de sediment cap a la resta del sistema.

En el cas de Calafell aquest sector es troba pràcticament extint, i sols troben indicis de recuperacions associades a actuacions engegades l'any 2018.

4.- Zona de dunes mòbils, semiestabilitzades i estabilitzades.

Aquests dos sectors actualment no es troben representats a Calafell, i en conjunt del litoral de Tarragona presenta un estat força distorsionat o desaparegut, degut a la tipologia de la costa i al seu recent procés de litoralització, tot i que es poden trobar alguns exemples puntuals.

Malgrat el model del perfil litoral de la Figura 2 obeeix als sistemes natural platja-duna sense interferències antròpiques que han suposat la seva alteració, eradicació o regressió, i on es poden observar les diferents corbes de sensibilitat geoambiental que graviten sobre el sistema, el cas de Calafell es presenta amb diferències força significatives, més de caire urbà, i amb la pèrdua de tots els seus valors d'hàbitats dunars.

El sistema litoral de Calafell ha presentat una evolució cap a un estadi de desaparició del sistema dunar davant al llarg de tota la seva línia de costa, fet que condiona les tasques de renaturalització del conjunt del sistema emergit, ja que la transformació del paisatge dunar, per implementació urbana, i la seva gestió del sistema aeri, focalitzada a la recreació i explotació, no permeten tornar amb gestions sostenibles al model natural. La Figura 3 exemplifica la modificació de la façana litoral de Calafell, i que es pot correlacionar

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



amb l'evolució de les imatges aèries de 1946 a 2019, amb una ocupació del front de platja i l'eradicació de formes dunars, tot i el seu potencial que presentaven de recuperació en les seves zones amples i altes de platja.



Figura 3. Model evolutiu del litoral emergit de Calafell, on apreciem rigidització i renaturalització a diferents trams de platja.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>


Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



03_METODOLOGIA

Per l'estudi realitzat dins el marc de la **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, s'ha seguit la següent metodologia:

1.- Descripció geoambiental del sistema litoral de Calafell, valoració de l'estat abiòtic i valoració dels usos i impactes derivats de la planificació, gestió i freqüentació.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



2.- Classificació del sistema per unitats, resultant una valoració de cada una d'elles, ja que el sistema presenta tres sectors ben diferenciats, pel que fa al seu estat de conservació, associat al seu ús i antropització, seguint el model de la Figura 3. Així diferenciem tres sectors de cara a la seva diagnosi, estat i propostes de gestió i planificació, (Figura 4):

1. Sector 1, correspon a la platja de Calafell.
2. Sector 2, correspon a la platja de l'Estany d'en Mas Mel, i
3. Sector 3, correspon al tram de la platja de Segur.

Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820



Figura 4. Unitats definides per l'anàlisi del sistema litoral emergit de Calafell.

Per l'estudi s'ha utilitzat el mètode *checklist* adaptat al sistema de Calafell, i aplicat a cadascun dels 3 sectors definits (Figura 4). El *checklist* es caracteritza per la recopilació de dades qualitatives o quantitatives de forma sistemàtica. El seu enfocament i la seva anàlisi s'estructura mitjançant mesures que proporcionen una visió simplificada d'un fenomen més complex, en aquest cas els sistemes litorals arenosos i els vectors que es troben relacionats en el seu desenvolupament i conservació. L'indicador afavoreix la detecció de tendències



sobre el sistema a curt, mig i llarg termini. El format del *checklist* aplicat al sistema de Calafell permet una avaluació dels principals paràmetres que resumeixen la condició del sistema com a unitat d'anàlisi, tan ambiental com planificació i gestió i permet estimar i valorar la seva vulnerabilitat i la seva recuperació. Aquesta anàlisi s'ha dut a terme amb base a les dades recollides al treball de camp de l'any 2020 i 2021, i mitjançant l'ús de 15 paràmetres adaptats a la tipologia de platja, i considerats de forma independent.


Els índexs desenvolupats en aquest treball són una adaptació de la metodologia utilitzada per avaluar sistemes dunars naturals en equilibri o amb elevat potencial de recuperació. Els valors s'han adaptat a la realitat del municipi de Calafell, sense sistemes naturals i amb marcades connotacions urbanes (Figura 3), per poder determinar el potencial de restauració dunar. Aquest mètode s'utilitza per analitzar variables que interaccionen en el sistema platja-duna mitjançant l'ús de valors qualitatius entre el 0 i el 4, sent 0 un valor molt baix i 4 un valor molt alt del paràmetre que representen. Aquesta anàlisi de variables es realitza per blocs (A, B i C), agrupant d'aquesta manera els diferents factors per àmbits temàtics, tot i que reduint de forma considerable els valors utilitzats comunment en geomorfologia, ja que les platges del municipi no presenten valors tipus d'estat ecològic, morfològic i de potencialitat ambiental de conservació mesurables. És per açò que les variables triades per l'anàlisi són:


A.- Desenvolupament ecològic i geomorfològic dunar (6 variables).

- Evolució del front dunar actual del sistema, informació associada a l'evolució soferta pel sistema.
- Tipus de morfologies dunars presents al sistema aeri, ja sigui naturals o recuperades.
- Estat de les formes presents pel que fa a la seva fragmentació, relacionada amb la presència de formes.
- Presència de morfologies incipients a la platja alta com a indicador de potencial de recuperació de sectors interns associats a les zones urbanes.
- Presència de vegetació indicadora de recuperació de formes.
- Presència de vegetació invasora sobre sectors amb potencial de recuperació.

B.- Potencial de desenvolupament dunar de la platja (2 variables).


- Amplada de la platja com informació associada al potencial de recuperació sense interferir l'explotació de platja, generalment circumscrites a les zones urbanes.
- Erosió de platja m/any com indicador limitador de manteniment de formes a llarg termini.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



C.- Mesures de conservació, gestió i planificació en el sistema platja-duna engegades per l'ajuntament (7 variables).


- Passeres d'accés a la platja que permeten la canalització d'usos sense interferència en espais recuperats o potencialment recuperables.
- Delimitació d'ares recuperades mitjançant perimetratges.
- Captadors eòlics per retenir i interferir sediment de cara a guanyar volums i formes.
- Revegetacions realitzades per recuperació de formes.
- Equipaments temporals que afecten a potencials àrees de recuperació dunar.
- Equipaments permanents que afecten a potencials àrees de recuperació dunar.
- Tasques d'anivellació i/o cribat de platja.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



04_DESCRIPCIÓ, EVOLUCIÓ, ESTAT MORFOECOLÒGIC DEL SISTEMA

Per la realització de la **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, hem de descriure, pel seu millor anàlisi i diagnosi les tres unitats (Figura 4), ja que la platja presenta diferents estadis de planificació i gestió que condicionen les seves formes i processos, així com de presència de serveis i accessos que han condicionat la seva evolució actual.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



La platja de Calafell, com unitat litoral, té els límits municipals entre els termes de Cunit i Vendrell. Des del punt de vista morfològic presenta una morfologia en planta rectilínia sense morfologies dunars aparents, i confinada a diferents estructures antròpiques d'obra portuària, esculleres i zona urbana (Figura 3). Els valors d'ecosistemes litorals es troben testimonialment representats a Calafell, com unitat de platja, ja que el tram de litoral té un grau de transformació urbana que ha condicionat la seva naturalitat i evolució. La part corresponent a la platja alta és troba confinada al llarg de tot el seu litoral amb el passeig marítim, on l'arena de la platja, en part provinent de les regeneracions té una textura i propietats diferents a les originals, amb una granulometria més gruixada.

Evolució espai temps del sistema de Calafell

Per valorar l'actual estat geoambiental del sistema litoral ens hem de remuntar a l'evolució que ha sofert aquest sistema entre els períodes de l'any 1946 a l'any 2021. L'anàlisi visual de diferents períodes d'observació mitjançant vols fotogramètrics del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), el coneixement de les conseqüències de les gestions, les explotacions, les planificacions, i el coneixement i l'anàlisi de la pròpia platja, permet realitzar l'evolució geoambiental en el seu conjunt i la seva relació amb les polítiques de gestió aplicades.

1.- Període 1946-1956, tot i la mala qualitat de les imatges dels anys 1946 i 1956 (Figura 5), es pot observar que sembla que el sistema platja-duna presentava naturalitat als seus sectors davanters, amb poca urbanització del seu front litoral. La modificació dels sectors dunars ja estava consolidada amb l'ocupació de la rereduna amb usos agraris, amb una forta parcel·lació i la presència diferents síquies, recs o rieres que drenaven a la zona litoral. S'observa que la zona de platja presentava equilibri i la presència d'un sector dunar vegetat, possiblement sustentat sobre una mota, amb base a la presència testimonial observada d'antigues motes a la zona de les Madrigueres. Apreciem al sector dunar davant una elevada densitat de colonització vegetal, possiblement afavorida per la pagesia per impedir la salinització dels conreus, tasques pròpies de les zones litorals.

Al llarg de tot el sistema no s'aprecia fragmentació de les formes, sols fragmentades de forma incipient l'any 1956 associat a les primeres fases d'urbanització litoral, al front de l'actual port. Aquest període el podem considerar d'equilibri del seu front, tot i l'antropització de la zona interna dedicada a conreus, però deixant de forma natural els processos dinàmics de front de platja i platja alta, no apreciant interferències de caire antròpic que interfereixen la dinàmica i deriva litoral al llarg de tot el front.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



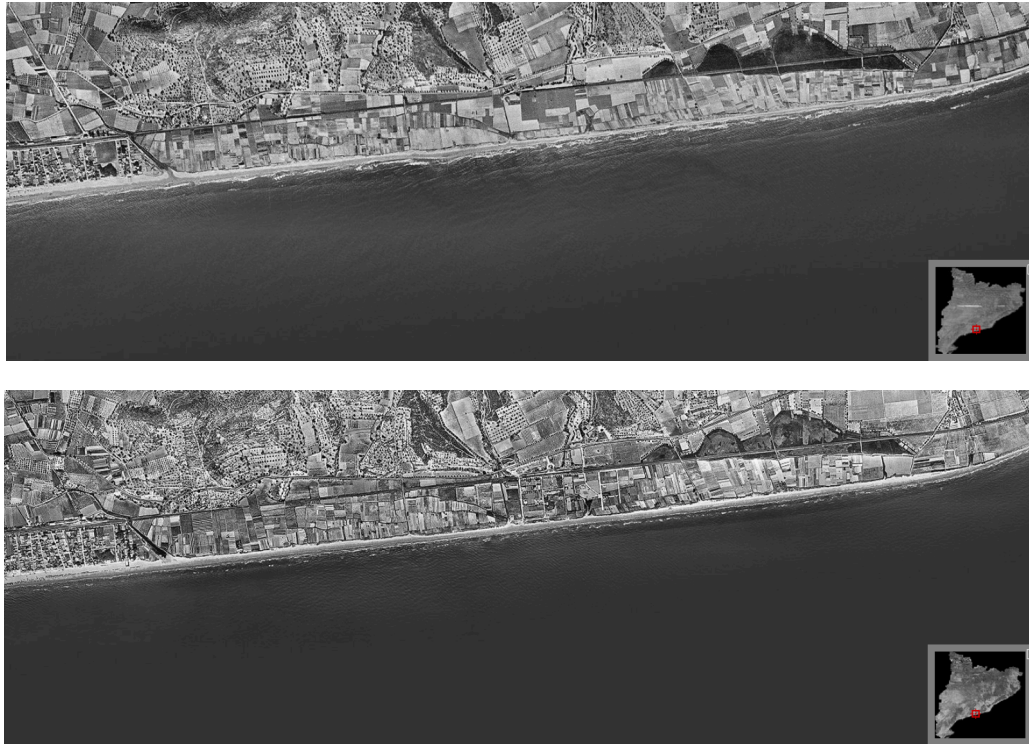


Figura 5. Fotografia aèria de 1946. B.- Fotografia aèria de 1956. Font: ICGC.

2.- Període 1983-1994, el període de 1980 és on s'inicien els processos d'urbanització del front litoral, amb l'eradicació de les formes presents als anys 1946-1956, amb la prolongació de la zona urbana al llarg de tota la façana litoral de Cunit, Calafell i Vendrell, amb la construcció d'esculleres, espigons i ports que condicionen la dinàmica litoral, i amb la confinació de la platja a zones urbanes i passejos marítims (Figura 6), eradicant les formes dunars per complet. És a partir d'aquest període que els processos de confinament i eradicació de formes i processos serà continu fins a dia d'avui, degut a una planificació focalitzada a l'explotació de platja, i a unes gestions que conceben l'espai platja-duna, dinàmics i fràgils, com un servei amb tractament de caire urbà. De cara a la visualització dels canvis es presenten les evolucions seguint les zonificacions de la Figura 4, per les platges de Calafell, Mas-Mel i Segur de Calafell.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



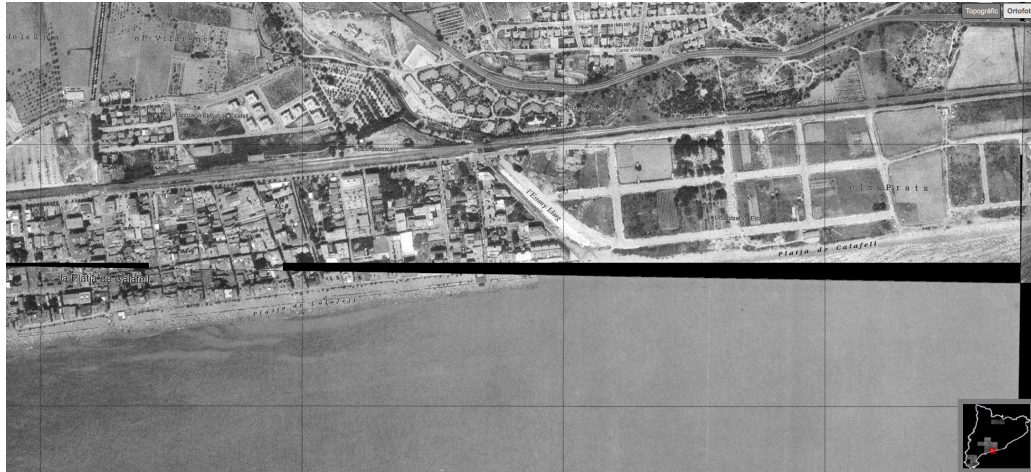


Figura 6. Fotografia aèria de 1983. Font: ICGC.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Apreciem ja les obres de la zona de port de Segur i els espigons construïts sobre el sector de platja de Cunit, que condicionen l'arribada de sediment a la zona de Calafell, donant com a resultat processos erosius. Degut a aquestes erosions es construeixen espigons sobre la platja de Segur de Calafell als anys 90, que són visibles a les imatges del 1993, i que afloren actualment de forma puntual. A l'any 1993 les platges del terme en general presenten erosió, que fou "corregida" mitjançant tasques de regeneració de platges (Figura 7). Un cop realitzades aquestes regeneracions artificials es realitzà un estudi comprés entre el període 1995 i 2010, determinat que prop del 75% de la longitud total de platja arenosa de Catalunya s'ha vist afectada per l'erosió, amb una evolució mitjana de retrocés de -0,9 m a l'any (m/a). En el mateix període la taxa d'erosió fou de 1,85 m/a per al conjunt de les platges de Tarragona, on les tendències erosives que dominen es deuen a la conjunció de diversos factors, entre els en destaquen quatre:

1. La reducció de les aportacions de sediments dels rius, deguda als barratges i altres obres hidràuliques en les conques,
2. La proliferació de ports, dics i espigons que alteren la redistribució d'arenas al litoral,
3. Una mala planificació i mala gestió del conjunt del sistema aeri i submergit, i
4. L'efecte acumulat de tempestes i altres esdeveniments extrems.

És per açò, i per la manca històrica de correcció dels 4 factors esmentats, que és previsible que les tendències erosives actuals augmentin a resultes de l'augment del nivell del mar vinculat al canvi climàtic, no permetent a les platges de Calafell una adaptació adient si no es prenen mesures de correcció i d'adaptació.



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/ax/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



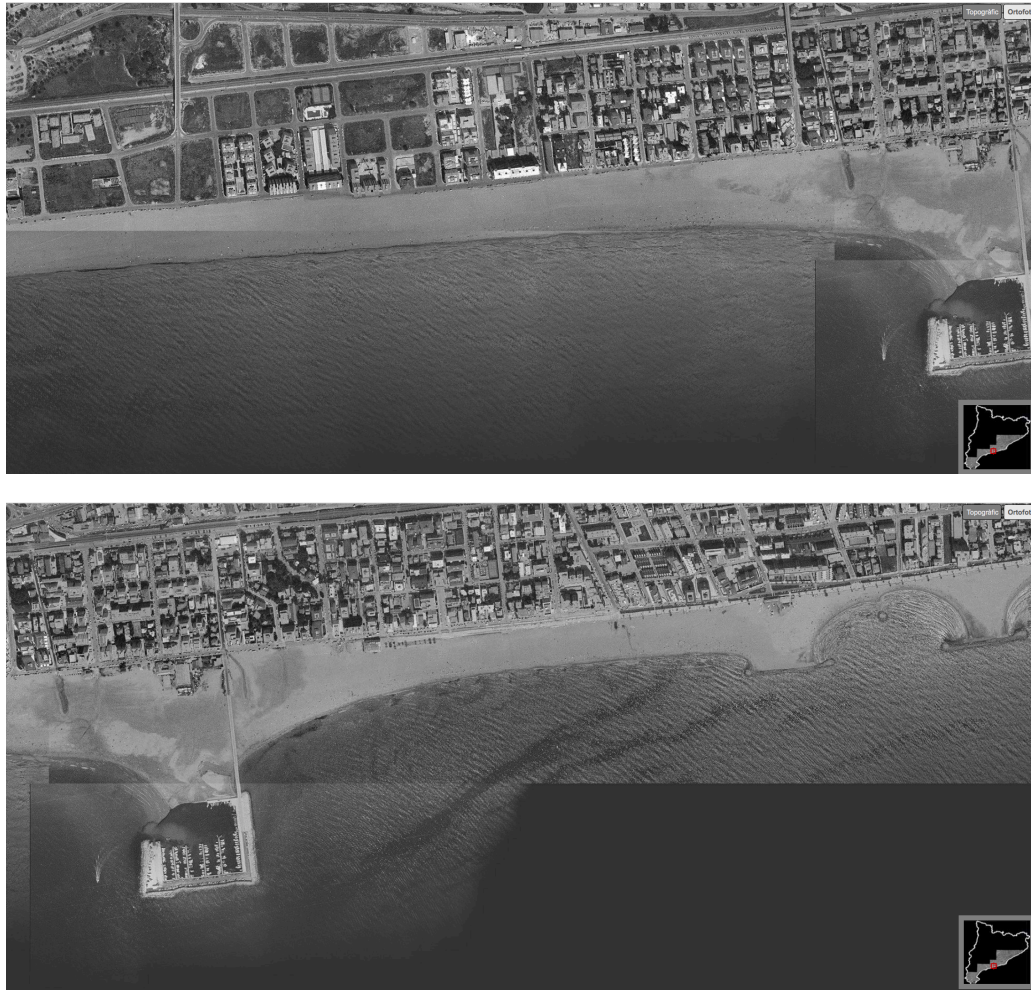


Figura 7. Fotografia aèria de 1994. Font: ICGC.

3.- Període 2000-2019, s'analitza el període comprès entre l'any 2000 i l'any 2020 (Figura 8 i 9), on apreciem que encara la platja presenta gran part del volum abocat de forma artificial, amb una amplada considerable i un important volum. Malgrat tot apreciem que el sector de Segur de Calafell es troba condicionat per les estructures de Cunit que interfereixen i donen lloc a certa regressió a la seva ombra. A les imatges de 2010 la platja ja presenta regressió en relació al seu estat artificial de volums i extensions abocats (Figura 7), assolint la seva línia més natural o d'equilibri, ja que part d'aquest sediment s'ha perdut degut a les característiques del mateix, reajustant-se la línia de costa i l'amplada de platja més o manco als primogènits.



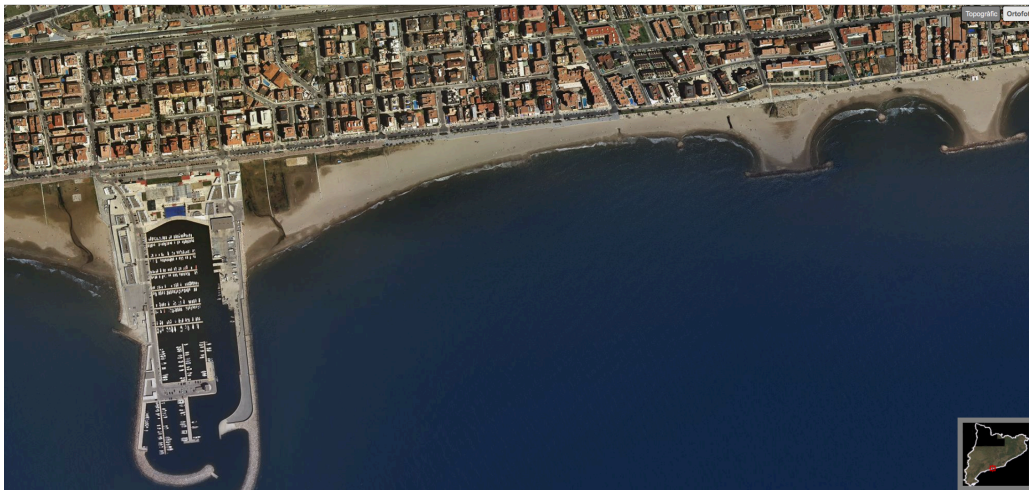
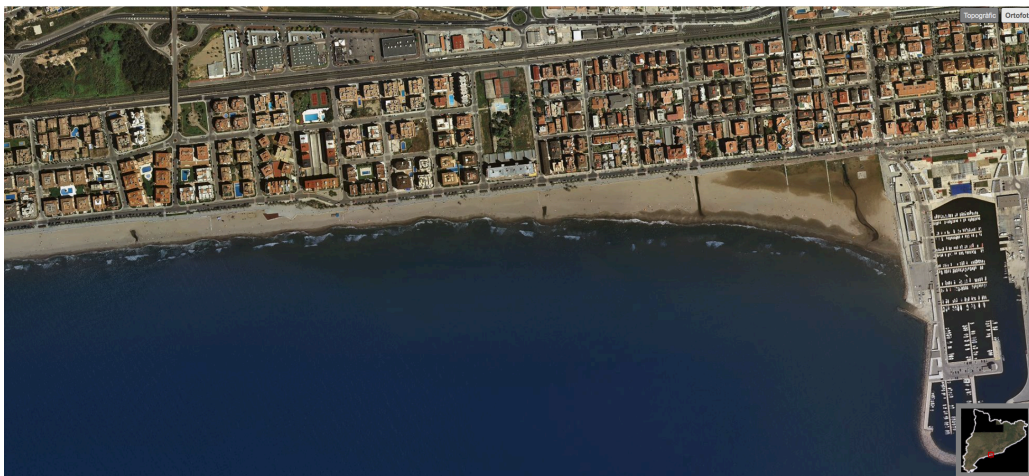


Figura 8. Fotografia aèria de 2010. Font: ICGC.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



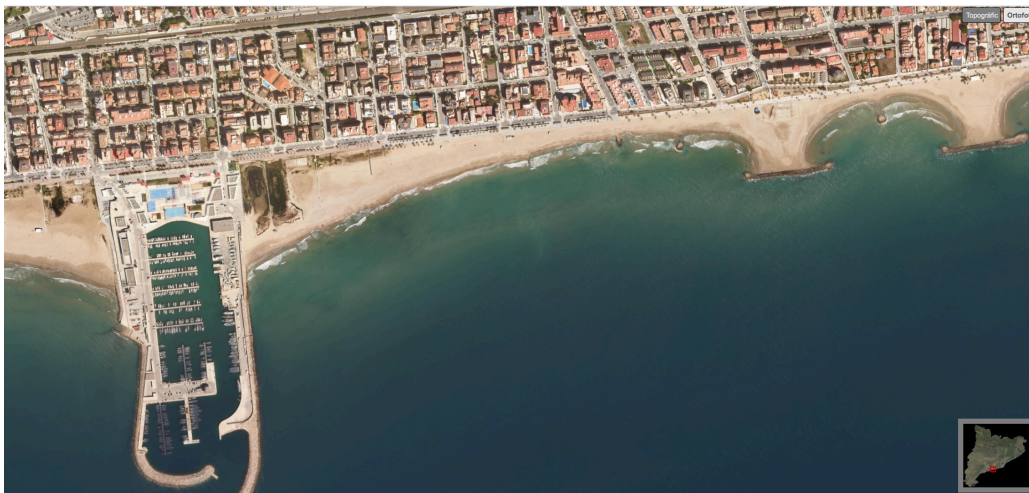
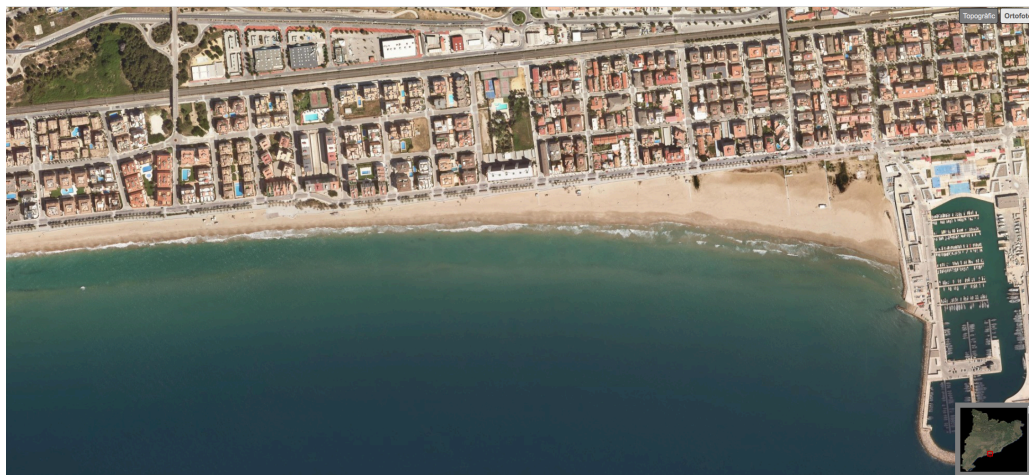


Figura 9. Fotografia aèria de 2019. Font: ICGC.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original




Al 2018 s'aprecien els primers resultats de les parcel·les d'experimentació de recuperació dunar engegades al 2014 i 2018, les quals de forma directa actuen com a modificadors del perfil natural de platja, fins ara intervingut fins a la zona urbana, i donant lloc a l'eradicació de tot hàbitat potencialment recuperable com a sistema. Aquestes formes incipients i puntuals permeten de forma directa actuar com a dissipadors dels onatges de gran intensitat, ja que afavoreixen una certa modificació del perfil natural de platja, permeten pal·liar i mitigar la fuita de sediment cap a l'interior del sistema, en aquest cas la zona urbana.


Amb base a les fotografies consultades podem establir que el sistema ha perdut per complert la seva naturalitat, manifestant-se poc resilient en les darreres dècades com a sistema, ja que no presenta elements de reservori que permetin la seva renaturalització. S'aprecia un marcat comportament erosiu de la línia de costa però no en superfície, ja que aquest sembla que és força dinàmic, fet demostrat en les recuperacions parcials de sistemes dunars de caràcter urbà associats a les parts altes de platja, i per la presència de formes efímeres. La seva evolució històrica proporciona resultats d'estabilitat amb les seves fluctuacions naturals, llevat de les actuacions de regeneració i transformacions, i canvis associats a un espai força artificial.

Estat geoambiental

Es representa en la Taula 1 les superfícies de platja alta i de les morfologies dunars, així com la longitud de línia de costa i l'amplada de la platja emergida per cada unitat definida a la Figura 4 (any 2021), tot i que segons les dades del Llibre verd de l'estat del litoral de Catalunya, aquestes poden haver variat de forma poc significativa, i condicionada pel període de la presa de dades, i per les actuacions municipals de trasllats sedimentaris al llarg del conjunt de platges municipals.

La platja presenta una longitud de 3.990 m amb una amplada mitja variable de 57 m i 127.400 m² de superfície de platja. Morfològicament el conjunt del sistema platja-duna presenta confinació de les seves formes dunars, donant lloc a camps de morfologies dunars sobre la platja alta amb poc desenvolupament i afavorides per gestions de caire municipal. Els camps dunars presenten una superfície de 14.955 m², i tenen una longitud aproximada de 462 m, en dos sectors ben definits, i amb una amplada de 38,5 de mitjana. Aquestes superfícies es troben condicionades per les planificacions i gestions aplicades, així com pels seus usos, especialment intensos a l'estiu. Les formes dunars presents són morfologies davanteres amb crestes de poc més de 0.3 m de potència.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



	Platja		Morfologia dunar			
	Longitud	Amplada	Superfície	Longitud	Amplada cordó	Superfície del cordó
Platja de Calafell	1958 m	54 m	54672 m ²	217 m	28 m	4.055 m ²
Estany Mas-Mel	1.275 m	57 m	67.751 m ²	245 m	49 m	10.923 m ²
Segur de Calafell	758 m	82 m	14.317 m ²	0 m	0 m	0 m ²

Taula 1. Mesures del sistema platja-duna de la platja de Calafell. Dades obtingudes del Llibre Verd del Litoral de Catalunya.

Estat de conservació del sistema

Es tracta d'una platja rectilínia, fragmentada i espigonada a les seves superfícies, i condicionada a la seva part alta per infraestructures urbanes, i en període hivernal presenta morfologies efímeres associades a vegetació pionera. És sobre aquest sector de platja emergida on es donen gairebé tots els usos i explotacions actuals en període estival (Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges 2017-2021), fet que a dia d'avui no permet la seva renaturalització d'alguns espais de platja alta, especialment en períodes estivals.

La platja de Calafell no presenta equilibri, amb uns valors d'evolució mitjana, segons les del Llibre verd sobre l'estat de la zona costera de Catalunya, presenta valors de -2,54 m/any, amb uns valors erosius nets a Calafell, de -2,99 m/any de valor a Estany d'en Mel i de -2,49 m/any a Segur de Calafell. La seva dinàmica exposada a l'onatge dona lloc a l'aportació de sediment a la zona de batuda i a la creació de bermes erosives i/o acumulatives corresponents a processos dinàmics propis de la platja, i que no són objecte de gestió, a dia d'avui, per part de l'administració local, excepte en períodes estivals amb tasques de mecanització. La seva granulometria de gra mig, i gruixat especialment a la seva base i aflorant en períodes de gran temporals, no permet molt dinamisme pel que fa a processos de suspensió, fet que condiciona la potència del sistema dunar, i fins i tot el desenvolupament de morfologies en potència en els seus trams manco artificials.

Les gestions realitzades sobre aquest sistema aeri de platja es troben condicionades per la seva tipologia, eminentment urbana (Figura 10), i es basen en la dotació de serveis de platja, contemplats al Pla d'usos, les tasques de neteja i cribat mecanitzat de platja, i les tasques de distribució de materials sedimentaris en períodes d'escassetat per la seva reubicació sobre àrees deficitàries, prenent com àrea de préstec els sectors d'abric associats al port.


	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





Figura 10. Morfologies de platja alta associades a estructures urbanes i sense gestió per recuperació de formes degut a l'amplada de platja. Febrer de 2021

Sistema dunar davanter

Segons la classificació morfoecològica el sistema platja-duna de Calafell és inexistent, amb un valor 5, tot i que d'ençà el 2014, de forma puntual, i al 2018 es recuperen de forma parcial àrees dunars. Degut a les característiques de la platja i a l'estat de conservació del sistema dunar es pren com a base descriptiva els dos sectors platja-duna recuperats per l'Ajuntament (Figura 11). Amb base a aquesta zonificació diferenciem les dues unitats i el seu estat de conservació, que presenten formes i morfologies condicionades per la seva gestió, planificació, tal com s'ha pogut comprovar a la seqüència de les imatges aèries consultades. Com podem observar a la Taula 1 les formes dunars presenten potències i formes força similars, degut a la tipologia de gestió realitzada, resultat de la gestió i la planificació aplicada en cada sector de forma diferencial per part de l'Ajuntament de Calafell.





Figura 11. Diferents morfologies efímeres de platja i vegetació associada vinculades a estructures urbanes. Calafell, febrer de 2021.

Estat de conservació del sistema amb base a l'aplicació del *checklist*

Per una major representativitat en l'aplicació del *Checklist* del conjunt del tres sectors del sistema de Calafell cal fer una extracció dels valors per cadascuna de les tres zonificacions establertes (Figura 4), tot i que l'aplicació dels valors a tota la unitat donaria valors similars però amb errors a l'hora de la seva interpretació. La valoració per sectors ens ofereix unes dades diferencials, totes elles en funció de l'estat de conservació del sistema condicionat per les gestions i planificacions que sobre ells es donen, i per la resposta del sistema a fenòmens naturals i antròpics que condicionen la seva evolució espai-temps.

A la Figura 12 podem observar la valoració dels eixos A, B i C relatius a l'estat, al potencial de recuperació i a les gestions realitzades per part de l'Ajuntament a cada sector de platja. Aquests valors presenten relació directa amb la superfície de platja i les gestions realitzades a cada sector. Així doncs són especialment notables amb l'equilibri amb l'eix A i B les gestions realitzades per l'Ajuntament focalitzades a la recuperació d'espais dunars, reordenació de serveis i mitigació d'impactes, donat com a resultat a les platges de Segur de Calafell i Calafell valors elevats de gestió adient encaminada a la millora, amb valors superiors als 14 punts. Aquestes gestions es poden aplicar degut a les condicions dels dos sectors de platja, que permeten la creació de camps dunars. Amb base als valors obtinguts es pretén fer propostes de canvis en la gestió, ja que els espais platja-duna són propensos a recuperar formes i processos sense sacrificar l'ús i explotació de la platja en període estival, i donat un gir de gestió encaminada a processos de retenció en període hivernal.



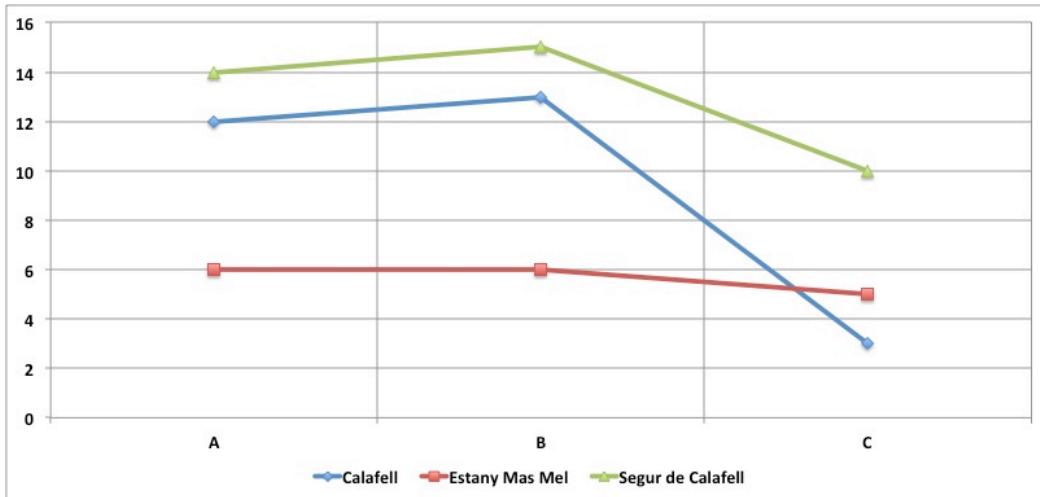
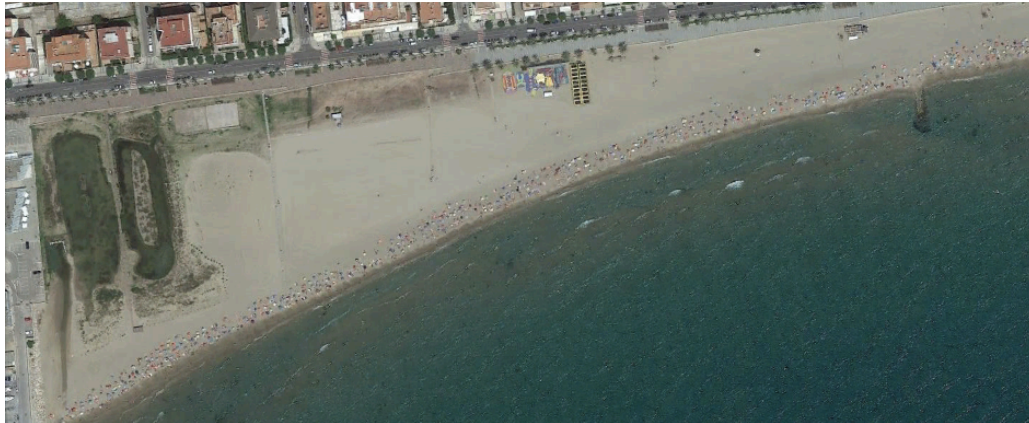


Figura 12. Checklist aplicat als sistemes de Calafell.

Les gestions que es proposaran, derivades de l'anàlisi, seran de caire continuista amb manteniment de les mesures aplicades i aportant noves línies de gestió i planificació. Les propostes no afecten els usos reals de platja, ja que el sistema permet major gestió encaminada a la seva recuperació, tal i com podem observar amb els usos de platja amb base a la Figura 13, de *Google Earth* del 2 de juliol de 2016 a dos trams de platja, i on podem observar que els usos es focalitzen als primers 15 m de la zona litoral.



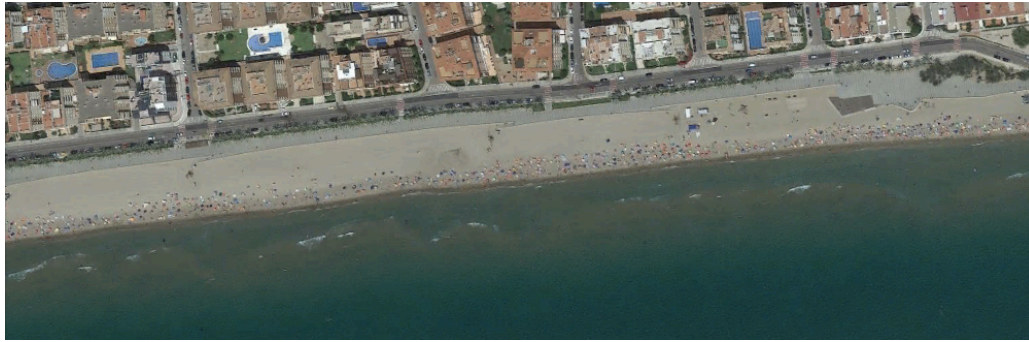


Figura 13.- Ocupació i distribució d'usos i serveis a les platges de Calafell en temporada estival. Font: Imatge de Google Earth del dia 2 de juliol de 2016.


La gestió i planificació del sistema litoral de Calafell, associat a les costes de caire urbà, ha de ser l'element clau en la conservació i desenvolupament de les morfologies dunars i adaptació a canvi climàtic, tot i que el potencial de desenvolupament dunar de les platges no presenta correlació amb l'estat de desenvolupament morfològic i ecològic de sistema. Contràriament al que es podria esperar, les característiques ambientals de les platges no determinen l'estat ecològic i morfològic de les formacions dunars, mentre sí que ho fa la gestió i l'ordenació del sistema, afavorida per la disponibilitat de sediment i per amplades que permetin la creació de formes. Per tant dins les propostes es contemplarà la restauració dunar associada a àrees rígides o molt prop d'elles amb morfologies dunars relictuals i fragmentades per accessos. Per tal de recuperar la integritat de sistema i millorar l'estat s'aconsejarà la restauració adaptada a les condicions urbanes, amb mesures de gestió orientades a la millora de les morfologies dunars ja existents o recuperables. Les formes o àrees que mostren mala gestió del sistema, però que presenten potencial de recuperació, s'aplicaran mesures per afavorir el seu desenvolupament. En cas que aquestes formes potencials no puguin ser recuperades al llarg de tot l'any s'avaluaran metodologies de recuperació temporal de morfologies dunars incipients associades a períodes hivernals i emparades amb la major resiliència del sistema davant els temporals hivernals.

Malgrat tot per assolir uns guanys més ambiciosos de morfologies de platja-duna s'hauran d'aplicar gestions encaminades a:

1. Ampliació de zones dunars actuals associades als perímetres urbans.
2. Ampliació del perímetratge del sistema dunar per guanyar morfologies i superfícies.
3. Eliminació de vegetació al·lòctona sobre la platja.



4. Canvi de metodologies y zonificacions de la gestió de neteja mecanitzada, tant d'arena com de zona humida.
5. Propostes de minimització dels impactes associats a trasllats de sediments.
6. Canvis en els Plans d'usos i d'ordenació de serveis de platja.
7. Propostes de canvis i distribució de serveis de platja.
8. Processos de retranqueig i deconstrucció associada als passejos i zones urbanes.
9. Propostes de retenció de volums d'arena en períodes hivernals.

 Amb base als resultats de les diagnosi adaptades a la realitat d'usos, serveis i sistema de cada sector analitzat (Figura 4), i amb base a l'explotació real del sistema i als segons la consulta de les imatges de juliol de 2016, corresponents a temporada alta, les propostes realitzades dins aquesta **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, no han d'entrar en conflicte amb l'explotació directa i indirecta del sistema com a recurs econòmic, i si exercir la millora del sistema com a recurs geoambiental, tan pel que fa a la qualitat, al paisatge i a la seva resiliència com a sistema en vers a events de caire extraordinari.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001


Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



05_ PROPOSTES DE GESTIÓ GEOAMBIENTALS DEL SISTEMA DE CALAFELL

Basant-m'hos amb l'estat morfoecològic i la diagnosi del sistema platja de Calafell, tractats al capítol 04 per cadascuna de les 3 unitats, la present **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, es planteja fer una extracció i

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



superposició dels principals factors a considerar en l'ordenació de cadascun dels sectors del sistema, amb l'objectiu de recuperar al màxim la seva naturalitat i assolir la recuperació d'hàbitats dunars circumscrius a zones urbanes, recuperant formes que permetin la pal·liació de temporals, evitar la fuga de sediment cap a zones urbanes, i una parcial naturalització de platja, seguint i ampliant les actuacions realitzades a l'any 2014 i 2018. Aquestes gestions no afecten l'ús i explotació de platja, tant en període hivernal com estival (Figura 13), ja que l'objectiu és afavorir una major naturalitat i resiliència de les platges, creant i ampliant espais naturals de caràcter periurbà. Com a resultat de l'anàlisi i diagnosi, especialment pel que fa a la potencialitat de recuperació dunar de cadascuna de les unitats, s'han de considerar accions encaminades a corregir les gestions i planificacions que han generat la desaparició d'alguns sectors del sistema. Així com aquelles que a dia d'avui afecten la potencialitat de recuperació efímera o bé dificulten la seva renaturalització, tenint presents els usos i concessions que es donen sobre el sistema o sobre espais amb potencialitat, independentment en els casos de creació permanent o retenció temporal.

Els resultats geoambientals històrics, tots de caire regressiu pel que respecta a les morfologies, i a la situació actual d'activitats, planificacions i gestions que es desenvolupen associades directa o indirectament al sistema platja emergida, es poden diagnosticar seguint el perfil natural del sistema (Figura 2) i adaptat a la realitat de Calafell (Figura 3), de cara a realitzar propostes de planificació, ordenació i gestió. Per tant ens referirem exclusivament als resultats analitzats i especialment a l'estat geoambiental del sistema resultat dels usos no ordenats ni gestionats, i als processos de caire erosiu resultants que s'han generat sobre ell, focalitzat al sistema platja, els quals cal planificar, gestionar i reordenar malgrat no afectin directament al propi sistema, però que es desenvolupen als seus accessos i entorns més immediats, i que afecten de forma indirecta aspectes ambientals i/o d'usos.

Per a l'establiment de les directrius a aplicar a Calafell s'han definit àmbits d'actuació, que corresponen a unitats actuals i/o potencials, o bé a les unitats de serveis ubicats sobre potencials morfologies i platja. Aquestes directrius marquen línies estratègiques a seguir a curt i mig termini, és a dir que no s'ha d'entendre els àmbits d'actuació simplement com a sistemes o hàbitats aïllats, sinó com a eixos d'actuació transversals relacionats (Taula 2).

ÀMBIT	DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT
A1. PLATJA EMERGIDA	Fa referència al conjunt de la unitat de platja, entesa també com a sistema aeri de les 3 unitats de Calafell. Es tracta de la zona de transició entre el sistema platja submergida i emergida i el sistema dunar davanter existent o potencial. La zona emergida presenta alteracions derivades de gestions i planificacions que cal corregir, així com alteracions associades

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



	a la construcció de ports.
A2. SISTEMA DUNAR	Correspon a la zona on es desenvolupen les morfologies dunars, compresa entre la platja alta i el passeig. Com a sistema dunar sols trobem de formes efímers associades a noves creacions de platja alta.
A3. ACCESSIBILITAT I MANTENIMENT	Aquest àmbit fa referència al conjunt d'elements que permeten l'accés a la platja associada a formes recuperades o per recuperar.
A.4. SERVEIS	La majoria d'aquests elements es troben contemplats al Pla d'usos i serveis, però cal fer una redistribució d'acord amb els objectius de recuperació del sistema.
A.5. INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ	Fa referència al conjunt d'elements i/o que caldrà dissenyar amb base a les noves gestions aplicades al sistema. Dins aquest àmbit es fa esment a la normativa i a un major increment de les inspeccions sobre serveis concessionats i de les actituds poc responsables que hipotequen el sistema.
A.6. ZONA URBANA	Es tracta d'aspectes associats als entorns més urbans i que suposen d'obra i/o execució pel compliment de les accions prèvies establertes al Pla, encaminades a la renaturalització de l'espai, i sobretot d'adaptació a canvi climàtic amb una major resiliència del sistema.


Taula 2. Àmbits d'actuació sobre el sistema de Calafell.

Es presenten les propostes generals de gestió, planificació i ordenació de cadascun dels sectors analitzats del sistema, en el capítol 04, amb l'únic objectiu de millora del conjunt del sistema (Taula 2).

A.1 PLATJA

Aquest és l'àmbit i la morfologia més important a Calafell, ja que representa el major serveis ecosistèmic pel municipi i el més important com a sector a gestionar, ja que la naturalitat del conjunt del sistema s'ha perdut històricament, i sols, a partir de gestions municipals engegades l'any 2018 comencen a recuperar formes efímeres.

Dins l'àmbit platja es valoraran les propostes encaminades a la deconstrucció d'espigons soterrats sobre la pròpia platja, al seu llinar amb Cunit. Els serveis de neteja mecànica seran aquells que tindran prioritat de gestió, ja que són aquestes gestions les que han generat, i poden seguir generant, impactes no desitjats al sistema, especialment en la fase de recuperació dunar i manteniment de morfologies dunars efímeres de platja alta, tant en períodes hivernals com en períodes estivals. Aquestes gestions han de ser realitzades sols a les zones de màxim ús antròpic i amb base a criteris tècnics, de sostenibilitat i necessitat real de cribat, evitant tota la criba de l'extensió de la platja, com s'aprecia a les imatges consultades de de períodes hivernals. L'objectiu prioritari en aquest sector és

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



l'aplicació de criteris sostenibles en les actuacions de neteja mecànica, d'arribades massives de matèria orgànica sobre el sistema platja i d'arribades de plantes invasores. És per açò que dins la gestió diferenciarem les gestions de neteja en període hivernal i en període estival, entre les que hi ha la gestió d'aprofitaments, ús i retirades de restes de *Cymodocea nodosa* i de *Posidònia oceanica*.

Dins l'àmbit platja es tindrà especial atenció als processos artificials d'obertura de canals de drenat que a cops són oberts de forma artificial pel millor drenat, posant a disposició del sistema gran quantitat de sediment que caldrà gestionar correctament. Les tasques de trasllats de materials sobre la platja, dels espais amb acreció a espais deficitaris en períodes estivals també hauran de tenir un tractament diferencial. Així mateix es tindran presents els processos de retenció sedimentaria en períodes hivernals sobre les platges amb potencial de retenció mitjançant captadors temporals. Caldrà també fer esment a la retirada de vegetació invasora i al seu progressiu canvi de tipologia de vegetació arbòria, així mateix cal la reordenació de serveis temporals i fixes sobre la platja, com avaraments d'embarcacions o serveis esportius de petanca

A.2 SISTEMA DUNAR

Morfològicament les unitats litorals definides a Calafell no tenen sistemes dunars en bon estat de conservació, ja que es tracta de formes efímeres perimetrades i vegetades. És per açò que parlar de sistema dunar a dia d'avui Calafell és focalitzar-se a les unitats gestionades, tot i el potencial de recuperació a la resta de sectors associats a amplades de platja i passejos marítics, donat lloc a la potencialitat de creació de formes dunars de caire periurbà amb gestions diferencials amb base a actuacions de perimetratge, trampeig i canvis dels Plans d'Usos de platja.

A.3 ACCESSIBILITAT I MANTENIMENT

Les tasques d'accessibilitat a la platja es troben condicionades per la disponibilitat d'accessos regulats del passeig marítim, amb una accessibilitat regulada. És per açò que la millora de l'accessibilitat en aquest Pla és circumscrit al manteniment dels accessos reduint la seva secció i millorant els accessos en base a les propostes d'ampliació dunar i retenció de sediment per evitar fuites hivernals.

A.4 SERVEIS

Tots els serveis presents a la platja i als sectors de potencial recuperació de formes es troben autoritzats i contemplats al Pla d'usos i serveis de temporada a les platges, amb vigència fins l'any 2021. En funció de les àrees d'actuació s'hauran de fer canvis a

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



l'esmentat Pla de cara a prioritzar la recuperació del sistema dunar, i a la millora i a l'efectivitat dels serveis oferts per l'Ajuntament, sense que açò sacrifiqui l'explotació i gaudi del sistema.

A.5 INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ

Les propostes, un cop engegat el projecte de restauració i planificació del conjunt de la platja i recuperació de formes dunars, es focalitza en:

- Tasques educatives i de divulgació per potenciar l'acceptació social del projecte de cavi de filosofia de la gestió, de restauració i creació dunar, així com canvi de tipologies i reubicació de serveis.
- Increment de les inspeccions i visites tècniques en període estival i hivernal per evitar que els serveis de concessió incompleixin els plecs de condicions d'ocupació de la platja, i les gestions encaminades al compliment i millora de l'espai platja i dunes

A.6 ZONA URBANA

Algunes de les accions proposades dins el pla passen per la deconstrucció, o bé pels retranquejos de zones urbanes o reclassificació de vials, com ara:

- Modificar seccions i amplades del passeig en els trams més amples, mitjançant retranqueig, o deconstrucció parcial de trams del passeig amb actuacions de creació dunar i ampliació de perimetratges.
- Deconstrucció de la plaça que es troba sobre el sistema platja.
- Substitució de vegetació al·lòctona per vegetació arbòria pròpia de platja-duna.

Amb base a aquestes directrius generals associades a la Taula 2, i adaptades a la realitat geoambiental, de serveis i usos de les platges de Calafell, es presenten les propostes de gestió, planificació i ordenació de cadascun dels sectors analitzats del sistema i d'altres àmbits associats.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Sistema de Segur	
<p>Accés: Peatonal per accessos regulats provinents de la zona urbana.</p> <p>Tipus de platja: Urbana, confinada a la part alta de platja amb la zona del passeig marítim.</p> <p>Nivell d'ús: Alt.</p>	
<p>Evolució temporal del conjunt del sistema: El sistema ha sofert amb el procés de litoralització amb l'eradicació de tots els seus valors, convertint-se en un espai eminentment urbà sense formes actuals, tot i que cal destacar algunes neofomes de creació en els darrers anys i que es troben confinades a la zona urbana.</p>	
<p>Estat geoambiental del sistema: El conjunt del sistema ha sofert un procés d'artificialització i confinament a la zona alta de platja que ha donat lloc a la pèrdua de tots els seus valors naturals, convertint-se actualment en una unitat de platja sense formes naturals.</p> <p>Hi ha sectors recuperats a la part alta de platja fruit de les gestions engegades l'any 2014 i 2018.</p>	
<p>Morfologies dunars presents: Actualment hi ha morfologies dunars presents circumscrites a la zona urbana de forma parcial i sense continuïtat.</p>	
<p>Presència d'espècies invasores: No s'observen, llevat de les associades a la zona urbana, com són la presència de palmeres dins l'espai platja.</p>	
PLANIFICACIÓ I GESTIÓ	
<p>Tipus de gestió del sistema: El sistema de platja aèria és gestionat a dia d'avui com a sistema productiu, no tenint present les seves característiques naturals, per manca d'aquestes o per manca de creació d'aquestes al llarg de la línia de platja alta, malgrat existir dos punts aïllats que cal reforçar i donar continuïtat.</p>	
<p>Elements o accions que pertorben el sistema: La gestió podríem calcificar-la com a parcial en la platja alta. Les pertorbacions actuals són el propi sistema de gestió i planificació, la presència de serveis sobre la platja que afecten als espais potencials, i la manca d'espais de morfologies dunars contínues, les quals es gestionaran en funció de la reordenació.</p>	
<p>Pla d'usos: El sistema platja disposa de Pla d'usos associat al seu front i a tota l'extensió</p>	



de platja.
<p>Potencial de recuperació de morfologies dunars o entorns immediats: El potencial de recuperació del sistema passa per recuperar part dels fronts dunars a zones infrautilitzades de platja alta, al seu llinar amb la zona urbana, convertint la part alta en un sistema continu de caràcter enjardinat amb funcionalitat morfològica que permeti un canvi de perfil i guanys volumètrics.</p>
PROPOSTES
<p>Espais on es proposa intervenir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zones de platja, al llarg de tot el seu perfil. • Zona de llinar urbana per creació de formes dunars. • Zona de platja amb eliminació d'espigó aflorant i vegetació al·lòctona • Zones urbanes mitjançant deconstrucció progressiva de seccions de passeig.
<p>Mesures a implementar per àmbits</p> <p>A.1 Platja</p> <p>Cal la redacció de criteris de gestió de la platja en termes de neteja sostenible, gestió de sediment i correcta gestió d'arribades massives de restes orgànics.</p> <p>A la zona de platja es recomana creació d'illetes associades a tamarius.</p> <p>Protocols de trasllats de sediments al llarg de la línia de platja.</p> <p>Eliminació de l'espigó que es troba a la zona llinar entre Calafell i Cunit.</p> <p>A.2 Sistema dunar</p> <p>Es pretén crear sistema dunar confinat a la zona urbana amb connectivitat a les zones actualment recuperades i al llarg de tota la platja alta. Les fases de regeneració seran planificades a curt mig termini per la creació de formes estables que permetin dissipació i millora del paisatge.</p> <p>A.3 Accessibilitat i manteniment</p> <p>Els accessos són correctes pel que fa a la seva disposició i nombre, tot i que cal actuar en temporada hivernal per evitar fuites, així com un replaneteig dels mateixos en funció de les actuacions encaminades a guanys de formes dunars.</p> <p>A.4. Serveis</p> <p>Els serveis de papereres i/o dutxes cal focalitzar-los als accessos, evitant disposar de serveis sobre la platja emergida i concentrar serveis de papereres a la zona alta.</p> <p>Es recomana el canvi progressiu de dutxes per rentapeus, i que aquests s'ubiquin als accessos.</p> <p>Cal un nou replantejament del Pla d'Usos amb base a les noves necessitats de la platja pel que fa a sostenibilitat i al compliment de les propostes del Pla, focalitzades a la millora del conjunt del sistema, i donant prioritat als guanys sedimentaris en forma de dunes urbanes associades al passeig.</p>

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

A.5 Informació, senyalització i inspecció

L'Ajuntament ha d'incrementar tasques d'inspecció i control de serveis i usos al llarg de la platja amb caràcter anual. Aquestes inspeccions s'incrementaran especialment en època de cria del corriol.

S'ha de dissenyar un pla de comunicació adient, i campanyes d'informació i conscienciació focalitzades als sistemes platja i a la necessitat d'adaptació d'aquesta al canvi climàtic.


A.6 Zona urbana


Pel que fa a la zona del passeig marítim aquest presenta seccions força amples que cal replantejar-se pel que fa a la seva magnitud. És aconsellable tasques de deconstrucció progressiva de seccions del passeig de cara a donar més cabuda a la platja amb base a criteris d'adaptabilitat al canvi climàtic i a la resiliència de la platja.

Objectiu i Justificació: L'objectiu és la recuperació del front dunar dinàmic i natural. Creació de formes dunars mitjançant mecanismes de retenció sedimentaria a la platja alta perimetrada.



Valoració tendencial amb mesures: Recuperació del dinamisme i de l'equilibri platja-duna mitjançant creació de formes amb mètodes i tècniques que ajuden a la seva renaturalització i millora de l'entorn.

Valoració tendencial sense mesures: Manteniment de superfícies sense formes contínues ni processos de deconstrucció.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Sistema Estany Mas Mel	
<p>Accés: Peatonal per accessos regulats provinents de la zona urbana.</p> <p>Tipus de platja: Urbana, confinada a la part alta de platja amb la zona del passeig marítim.</p> <p>Nivell d'ús: Alt.</p>	
<p>Evolució temporal del conjunt del sistema: El conjunt del sistema ha sofert un procés d'artificialització i confinament a la zona alta de platja que ha donat lloc a la pèrdua de tots els seus valors naturals, convertint-se actualment en una unitat de platja sense formes naturals.</p> <p>Hi ha sectors recuperats a la part alta de platja fruit de les gestions engegades l'any 2018, algunes associades a la zona perimetral urbana i altres de major magnitud associades a zones de nidificació del corriol.</p>	
<p>Estat geoambiental del sistema: El conjunt del sistema ha sofert un procés d'artificialització i confinament a la zona alta de platja i al port esportiu, que ha donat lloc a la pèrdua de tots els seus valors naturals, convertint-se actualment en una unitat de platja sense formes naturals. Hi ha sectors recuperats a la part alta de platja fruit de les gestions engegades l'any 2018, i que donen com a resultats importants camps de formes efímeres que van guanyant en superfícies i volums.</p>	
<p>Morfologies dunars presents: Actualment hi ha morfologies dunars presents circumscrites a la zona urbana i de recent creació, associades a perimetratges i revegetacions.</p>	
<p>Presència d'espècies invasores: Algunes àrees localitzades de en forma d'illetes de palmeres sobre la platja alta.</p>	
PLANIFICACIÓ I GESTIÓ	
<p>Tipus de gestió del sistema: El sistema de platja no ha estat gestionat mecànicament en períodes hivernals en els darrers anys, fet que permet guanyos de formes i processos efímers que possiblement seran eradicats en temporada estival. Tot i açò les àrees perimetrades permeten que part dels guanyos associats a la no mecanització perdurin amb caràcter anual, afavorint un canvi de perfil de platja i major resiliència de la platja.</p>	

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	
			

El sistema de platja alta dins la zona perimetrada no és objecte de cap gestió, tan sols processos naturals, destacant el manteniment dels acumulats de Cymodecea que han permès la renaturalització de formes efímeres que amb el temps cohesionen.

Elements o accions que pertorben el sistema: La gestió podríem calificar-la com a correcta però el sistema no és natural, sinó de nova creació. Les pertorbacions són les circumscrites a la dotació de serveis que afecta a part del sistema potencial de recuperació.

Alguns sectors de la platja es dona fuita sedimentaria cap a les zones urbanes. Un dels elements que distorsiona el sistema és la presència de zones urbanes dins el propi sistema de platja, serveis de petanca amb material exogen i un serveis d'embarcacions sobre la platja.

Pla d'usos: El sistema platja disposa de Pla d'usos associat, el qual haurà de ser canviat en funció de les accions encaminades a la renaturalització.

Potencial de recuperació de morfologies dunars o entorns immediats: El potencial de recuperació del sistema, com a sistema renaturalitzat, passa per la creació de formes dunars contínues a la platja alta i la deconstrucció de zones urbanes associades a places que es troben ubicades sobre el sector platja, coincident amb el sector regressiu.

PROPOSTES

Espais on es proposa intervenir:

- Zona de platja alta en tota la seva extensió
- Zona de sistema dunar de nova creació i l'actual.
- Zona urbana mitjançant processos de deconstrucció pel guany del sistema platja.

Mesures a implementar per àmbits

A.1 Platja

Cal la redacció de criteris de gestió de la platja en termes de neteja sostenible, gestió de sediment i gestions d'arribades massives de restes orgànics.

És important gestionar correctament els sediments en períodes hivernals de cara a crear formes efímeres i evitar fuites cap a zones urbanes.

A la zona de platja s'han de retirar de forma progressiva illetes de palmeres i la seva substitució per vegetació pròpia de platja, preferiblement tamarells a la zona intermitja de platja.

A.2 Sistema dunar

Es pretén crear sistema dunar confinat a la zona urbana, donant continuïtat a l'actual i sense sacrificar l'ús i explotació de platja.

El sistema dunar ha d'actuar com a dissipador i creació de zona "verda" amb funcionalitat ambiental.

A.3 Accessibilitat i manteniment



Els accessos són correctes pel que fa a la seva disposició i nombre, tot i cal actuar en temporada hivernal per evitar fuites, així com un replaneteig dels mateixos en funció de les actuacions encaminades a guanys de formes dunars, ja que els accessos han d'estar associats a passeres envoltades de formes recuperades.

A.4. Serveis

Els serveis cal focalitzar-los als accessos, evitant disposar de serveis sobre la platja emergida i concentrar serveis de papereres a la zona alta. Es recomanable el canvi progressiu de dutxes per rentapeus i que aquest s'ubiquin als accessos.

Cal un nou replantejament del Pla d'Usos amb base a les noves necessitats de la platja pel que fa a sostenibilitat i al compliment de les propostes del Pla, focalitzades a la millora del conjunt del sistema.

S'han d'eliminar serveis com la petanca, que presenta talussos erosius i presència de materials exògens sobre les pistes.

Cal reordenar i/o eliminar la zona d'embarcacions varades sobre la platja, ja que es troba a la zona més regressiva.

A.5 Informació, senyalització i inspecció

L'Ajuntament ha d'incrementar tasques d'inspecció i control de serveis i usos al llarg de la platja amb caràcter anual.

S'ha de dissenyar un pla de comunicació adient, i campanyes d'informació i conscienciació focalitzades als sistemes platja i a la necessitat d'adaptació d'aquesta al canvi climàtic.

A.6 Zona urbana

Cal fer tasques progressives de deconstrucció i retranqueig de la zona urbana, mitjançant reducció de la secció del passeig, i focalitzada aquesta a la zona de la plaça, que presenta major erosió per afectar a la dinàmica de platja, ja que està ubicada sobre ella.

Objectiu i Justificació: L'objectiu és la recuperació del front dunar dinàmic associat a la platja alta. Creació de formes dunars mitjançant mecanismes de retenció sedimentaria a la platja alta perimetrada i processos de deconstrucció urbana per una major adaptabilitat de la platja alta al sector més regressiu.

Valoració tendencial amb mesures: Recuperació de morfologies associades a la zona alta de platja i millora del paisatge resultant. Processos de retranqueig i desconstrucció de sectors urbans que es troben sobre l'espai platja.

Valoració tendencial sense mesures: Manteniment de processos actuals sense mecanismes naturals d'adaptabilitat del sistema davant events de caràcter extraordinari.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Sistema de Calafell	
<p>Accés: Peatonal per accessos regulats provinents de la zona urbana.</p> <p>Tipus de platja: Urbana, confinada a la part alta de platja amb la zona del passeig marítim.</p> <p>Nivell d'ús: Alt.</p>	
<p>Evolució temporal del conjunt del sistema: El sistema ha sofert amb el procés de litoralització i d'eradicació de tots els seus valors, convertint-se en un espai eminentment urbà sense formes actuals.</p>	
<p>Estat geoambiental del sistema: El conjunt del sistema ha sofert un procés d'artificialització i confinament a la zona alta de platja que ha donat lloc a la pèrdua de tots els seus valors naturals, convertint-se actualment en una unitat de platja sense formes naturals.</p> <p>Presenta un perfil acumulatiu que no progressa degut a la tipologia d'ocupació de platja al seu front.</p>	
<p>Morfologies dunars presents: Actualment no hi ha morfologies dunars presents al llarg de la platja alta.</p>	
<p>Presència d'espècies invasores: Observem presència d'illetes de palmeres a la zona de platja Inter mitja i la presència aïllada d'espècies invasores a la zona de platja alta.</p>	
PLANIFICACIÓ I GESTIÓ	
<p>Tipus de gestió del sistema: El sistema de platja aèria es gestionat a dia d'avui com a sistema eminentment productiu on es barregen usos eminentment urbans amb turístics sobre la platja.</p>	
<p>Elements o accions que pertorben el sistema: La gestió podríem calcificar-la com a incorrecta en termes generals, tot i que el potencial de recuperació actual com a formes naturals és força escàs degut a la seva amplada de platja.</p>	
<p>Pla d'usos: El sistema platja disposa de Pla d'Usos associat al seu front i a tota l'extensió de platja.</p>	
<p>Potencial de recuperació de morfologies dunars o entorns immediats: El potencial de recuperació del sistema és escàs degut a la tipologia de platja, a la secció de platja, al seu</p>	



perfil i a l'ocupació urbana del seu front.

El major potencial es circumscriu a recuperació de formes efímeres en períodes hivernals amb posterior ús com a sediment en període estival al llarg de la platja.

PROPOSTES

Espais on es proposa intervenir:

- Zones de platja, al llarg de tot el seu perfil.

Mesures a implementar per àmbits

A.1 Platja

Cal la redacció de criteris de gestió de la platja en termes de neteja sostenible, gestió de sediment i gestions d'arribades massives de restes orgànics. És important gestionar correctament els sediments associats a buidats o obertures de regs, i mesures de retenció de sediment en període hivernal.

A la zona de platja s'han de retirar de forma progressiva les illetes de palmeres i la seva substitució per vegetació pròpia de platja. És recomanable la signatura d'un conveni de cogestió de la unitat platja entre Vendrell i Calafell.

És recomanable la creació de metodologies de retenció sedimentaria en períodes hivernals sobre la platja alta.

A.2 Sistema dunar

S'ha de valorar la creació de formes associades a la platja alta, degut a la tipologia de platja, als usos i a la seva afectació de temporals, tot i que reduiria considerablement l'ús.

A.3 Accessibilitat i manteniment

Els accessos són correctes pel que fa a la seva disposició i nombre, tot i cal actuar en temporada hivernal per evitar fuites, així com un replaneteig dels mateixos en funció de les actuacions encaminades a guany de formes dunars.

A.4. Serveis

Els serveis cal focalitzar-los als accessos, evitant disposar de serveis sobre la platja emergida i concentrar serveis de papereres a la zona alta. Es recomanable el canvi progressiu de dutxes per rentapeus i que aquest s'ubiquin als accessos.

Cal un nou replantejament del Pla d'Usos amb base a les noves necessitats de la platja pel que fa a sostenibilitat i al compliment de les propostes del Pla, focalitzades a la millora del conjunt del sistema.

A.5 Informació, senyalització i inspecció

L'Ajuntament ha d'incrementar tasques d'inspecció i control de serveis i usos al llarg de la platja amb caràcter anual.

S'ha de dissenyar un pla de comunicació adient, i campanyes d'informació i conscienciació focalitzades als sistemes platja i a la necessitat d'adaptació d'aquesta al canvi climàtic.

A.6 Zona urbana

Pel que fa a la zona del passeig marítim aquest presenta seccions desiguals al llarg de



tota la seva traça, però la tipologia d'usos i la tipologia urbana de l'antic nucli de pescadors no aconsella tasques de retranqueig a curt termini, ja que l'ús és força intens.

Objectiu i Justificació: L'objectiu és la millora de la gestió del conjunt del sistema platja i la major renaturalització de la mateixa.

Valoració tendencial amb mesures: Recuperació del dinamisme i naturalitat de platja, reordenació d'usos i substitució de vegetació.

Valoració tendencial sense mesures: Manteniment dels processos actuals sense tasques de millora i adaptació.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



06_ DIRECTRIUS AMBIENTALS (2022-2030)

Un cop definits dins la **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**, els àmbits d'actuació i les línies de planificació, gestió i d'ordenació, les mesures estratègiques prioritàries del projecte aniran encaminades a una major renaturalització del sistema i l'adaptació d'aquest als nous escenaris de

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001


Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>


Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



canvi climàtic, amb un canvi de paradigma de la planificació i gestió realitzada fins ara sobre el sistema platja.

Per tant l'objectiu inicial és la planificació i l'ordenació de tots els elements bàsics contemplats al Pla d'usos per poder fer una gestió sostenible del sistema, amb un objectiu de recuperació i renaturalització, així com la creació de morfologies dunars com a reservoris sedimentaris, i dins un context de caire urbà. Les directrius proposades incideixen en els principals factors a considerar dins l'àmbit d'estudi, i que permeten establir línies de gestió a curt i mig termini amb finalitats de recuperació, conservació i manteniment. Malgrat les propostes siguin realitzades amb un caràcter integral, algunes d'aquestes poden ser realitzades al llarg del temps, però destacant que l'objectiu final és la restauració i ordenació d'usos i serveis. Aquestes directrius parteixen de la premissa en la voluntat d'establir accions de conservació, ordenació, planificació i protecció que garanteixin l'accés i el gaudi públic, posant en valor el patrimoni litoral i que permetin el seu ús i explotació a llarg termini sense que aquest repercuteixi de forma negativa i regressiva sobre el sistema, ni afectació al gaudi. A efectes d'ordenació es descriurà en diferents fitxes de gestió basades en les directrius per cada àmbit d'actuació definit i associats a cartografia de gestió i ordenació. L'objectiu és disposar per part de l'administració local dels elements bàsics per poder fer una gestió del sistema de Calafell. Cada una de les accions descrites i enunciades als capítols 05 (Taula 2) es poden desglossar en accions particularitzades no independents i amb una periodicitat a curt i mig termini, 2022-2030, per aconseguir la renaturalització, la millora paisatgística, l'ordenació, la planificació i la gestió geoambiental del conjunt del sistema mitjançant el conjunt d'accions (Taula 3).

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	




TAULA 3.- RESUM DE LES ACCIONS I DIRECTRIUS PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL 2022-2030


Àmbit	Acció
A.1. PLATJA	A1.1. Aplicar mesures de neteja sostenibles manual i de forma continuada al llarg de tot l'any al sistema platja duna. Evitant acumulis i arribades d'exògens
	A1.2. Aplicar mesures de gestió mecanitzada sostenible amb base a protocols adaptats a la platja.
	A1.3. Establir protocols de retirada, ús i aprofitament de restes de <i>Cymodocea nodosa</i> i <i>Posidonia oceanica</i> .
	A1.4. Establir protocols de trasllats i distribució de sediment sobre la platja.
	A1.5. Establir mecanismes de retenció artificial associat en períodes hivernals i a tasques de trasllat de sediment.
	A1.6. Eliminació de l'espigó que es troba sobre la platja amb el llindar amb Cunit.
	A1.7. Eliminació de vegetació al·lòctona sobre la platja.
	A1.8. Creació de formes associades a illetes de Tamarells sobre la platja.
	A1.9. Compaginar usos amb activitat biològica de fauna litoral.
A.2. SISTEMA DUNAR	A2.1. Tasques de renaturalització i restauració dunar amb perimetratge del sistema, trampeig i revegetació.
	A2.2. Tasques de trampeig i retenció sedimentaria a les zones altes de platja per ampliar zones dunars de caràcter urbà.
	A2.3. Mesures estacionals de contenció de sediment a les zones de platja alta.
A.3. ACCESSIBILITAT MANTENIMENT	A3.1. Definició dels accessos regulats i autoritzats sobre la platja per donar prioritat a la recuperació del sistema dunar.
	A3.2. Millora de les tasques de manteniment dels sistemes.
	A3.3. Millora dels accessos a la zona de platja alta amb contacte amb els sistemes recuperats.
A.4. SERVEIS	A4.1. Canvi del Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges del municipi per adaptar-ho a la nova situació.
	A4.2. Reordenació i reubicació de serveis de platja sobre el sistema actual o potencial com a formes a recuperar.
	A4.3. Reubicació i reordenació de la concessió administrativa del club marítim.
	A4.4. Eliminació de les pistes de petanca
A.5. INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ	A5.1. Incrementar els serveis de control, inspecció i vigilància de platja, tant pel que fa a serveis com a usos i amb caràcter anual.
	A5.2. Estratègia de comunicació, educació i voluntariat associat al nou pla de gestió.
	A5.3. Cartelleria associada a les tasques de restauració dunar i millora urbana focalitzades a la nova situació de la platja.
A.6. ZONA URBANA	A6.1. Deconstrucció i renaturalització d'espais urbans amb seccions sobredimensionades.
	A6.2. Eliminació de vegetació al·lòctona associada al Passeig marítim
	A6.3. Deconstrucció de la plaça municipal per una major adaptabilitat de platja.



Un cop establerta la potencialitat de recuperació dels hàbitats i serveis, es pot concloure que l'execució del document queda definit per les 6 línies d'acció sobre cadascun dels sectors analitzats, tan parcialment per l'execució en fases com de forma completa, donant compliment a l'objectiu de la **Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja Calafell, Tarragona | 43820**. Les fases d'execució d'aquest estan programades per el període 2022-2030, amb la realització de diferents accions que es troben relacionades, ja que algunes d'elles no tindran sentit sense l'execució total o parcial d'altres. Totes les accions proposades presenten la categoria de prioritat, malgrat algunes possiblement no podran ser assumides en un termini curt i mig de temps.


Podem diferenciar accions que poden ser engegades dins el període 2022, com són aquelles que no impliquen una relació directa amb el gruix del projecte (vigilància, manteniment, trampes, acordonament, neteja de platges i/o cartelleria). Les accions que suposen intervencions que han de necessitar d'autoritacions, i/o de la redacció de projectes adaptats a les noves condicions ambientals del sistema, o bé els canvis d'ubicació de serveis, que impliquen el canvi del Pla vigent d'usos de platja, poden ser demorades uns anys en funció de la nova redacció de Plecs, Plans o Projectes, tot i que el gruix de les accions poden demorar més enllà d'aquesta programació el canvi de Plans d'usos ha de ser engegat aquest mateix any en funció de les prioritats de l'Ajuntament en donar compliment a algunes accions sobre la platja. Cada una de les accions (Taula 3) es poden desglossar en accions particularitzades no independents i amb una periodicitat a curt termini per aconseguir la renaturalització, millora paisatgística, ordenació, planificació i gestió geoambiental del conjunt del sistema de Calafell, donant lloc a la creació de formes associades a la platja alta al seu llinar urbà.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



06_ A.1. PLATJA

La platja és un recurs limitat i fràgil, així com un factor limitant de la indústria turística de Calafell, i la seva estabilitat i competitivitat està basada en la sostenibilitat dels seu recurs com a sistema natural, econòmic i cultural. En el cas de Calafell l'arena i l'espai platja són el recurs més crític per a la pervivència econòmica i mediambiental. La mala praxis de gestió ha suposat l'erosió i una amenaça significativa per l'estabilitat del sistema, és per açò que es plantegen fer més sostenibles aquests espais funcionals i naturals.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.1. Aplicar mesures de neteja sostenibles manual i de forma continuada al llarg de tot l'any al sistema platja duna. Evitant acumulats i arribades d'exògens
Sector actuació	Platja aèria, zona de batuda d'onatge i sistemes dunars.
Objectius i justificació	Mantenir la neteja anual per retirar restes no sols en períodes estivals si no hivernals en el conjunt del sistema (platja, duna, accessos i entorns). Evitar que aquests residus de caire antròpic s'incorporin de forma permanent al sistema, o que aquests retornin a la mar, especialment els microresidus que es dipositen a les zones de trencament d'onatge.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritat de neteja manual en períodes hivernals del conjunt del sistema platja-duna, accessos i entorns. • Prioritat de neteja manual dels sistemes dunars recuperats o en fase de recuperació en període estival. • Prioritat de retirada mitjançant neteja i rastrillat d'acumulats de microresidus a les zones altes de platja en períodes de tempesta. • En períodes d'arribades de matèria orgànica en forma de troncs, canyes o brançatge aquest serà retirat en base als informes o ordres previs del tècnic municipal, donat prioritat a la retirada d'aquells elements que poden donar lloc a la creació d'erosió. • En períodes d'events extraordinaris pot arribar vegetació al·lòctona que si no es retira pot arrelar a la platja
Periodicitat d'actuació	Neteja anual de caràcter ordinari, i neteja associada a períodes d'events extraordinaris amb arribades de restes orgànics i inorgànics.
Costos econòmics	Associats al contracte vigent del servei municipal de neteja de platges.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Serveis de neteja municipals o empresa contractada per les tasques de neteja de platges de l'Ajuntament. • Tècnic municipal. • Campanyes de voluntariat local associat a la conscienciació del problema dels microplàstics a la mar.
Prioritat	Alta
Efectes esperats	Millora de la neteja de la platja, els seus accessos i els seus entorns. Minimització d'incorporació de residus i permanència de càrrega sòlida sobre el sistema platja emergida.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar • Manteniment



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.2. Aplicar mesures de gestió mecanitzada sostenible amb base a protocols adaptats a la platja.
Sector actuació	Platja aèria i en estat sec
Estat de conservació	Les tasques mecanitzades poden afectar l'estabilitat del sistema de forma puntual i continuada al llarg dels anys, afectant el bon funcionament del sistema platja-duna i donant lloc a compactacions i a pèrdues de sediment associat a la gestió.
Objectius i justificació	<p>Establir protocols d'actuació de neteja mecànica de platja, i establir zonificacions en funció de la necessitat real de la platja, tant en termes de neteja com en termes morfològics.</p> <p>No actuar en períodes hivernals amb serveis mecànics ja que afecten de forma regressiva el sistema aeri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicació dels protocols de gestió mecanitzada de platja alta. • Aplicació d'aquests criteris als plecs de condicions dels serveis de neteja municipals o empresa contractada, o actuacions circumscrites a criteris establerts pel tècnic municipal. <p>Proposta de protocols de cribats de neteja de platges als tres sistemes de Calafell:</p> <p>Les actuacions associades al sector platja seran diferenciades, coincidint amb pautes de baixa i alta pressió recreativa sobre la platja.</p> <p>Les gestions s'han de basar en criteris morfològics amb la finalitat de netejar la platja sense afectació a la dinàmica d'aquesta, ni afectació al sector en fase de recuperació. Es considera adient seguir pautes i perioditzacions relacionades amb els serveis de neteja mecànica, com ara:</p>
Mesures	<p>1.- Sols es farà ús de maquinària de neteja a les zones de repòs i sempre amb informe previ o instruccions dels serveis tècnics municipals. La neteja més extensiva serà realitzada a principi de temporada i prèvia sectorialització de la zona de cribat per part dels serveis tècnics municipals. Aquets sectors seran definits anualment pels tècnics municipals, prèvia a la primera actuació anual de criba.</p> <p>2.- No es farà mai ús de serveis de cribat amb pluja, amb el substrat banyat o amb dies previs a períodes de vent o tempestes, que donin lloc a la fuga de sediment fora del sistema.</p> <p>3.- Les tasques de neteja no seran realitzades mai a les zones davanteres de les morfologies dunars en fase de recuperació.</p> <p>4.- Les tasques de cribat no es realitzaran mai per les zones de batuda d'onatge de cara a no compactar la barra emergida de platja alta ni retirar gran part del sediment per cohesió.</p> <p>5.- En cas que les tolves de la maquinària presentin un elevat contingut sedimentari, aquestes seran bolcades pel seu posterior cribat, per evitar al màxim les pèrdues sedimentaries associades.</p> <p>6.- Els criteris de cribat i periodicitat seran sempre establerts per l'Ajuntament, qui podrà canviar els períodes i comprovar el compliment del protocol establert</p>



	<p>després o mentre es realitzen les tasques per part de l'empresa contractada.</p> <p>7.- Es recomanable la incorporació de cadenes a la zona de màquina per emular les morfologies de ripples.</p> <p>8.- S'evitaran tècniques i mètodes de llaurat i esponjament de platja de forma ordinària</p>
Periodicitat d'actuació	En període estival, pel que fa a les actuacions de neteja mecanitzada, seguint les pautes marcades als plecs de condicions i amb base a la necessitat real de la platja. Aquestes actuacions seran fiscalitzades per l'Ajuntament.
Costos econòmics	Associats a la contractació del servei municipal de neteja de platges i donant compliment als plecs i a les directrius dels tècnics municipals establertes en el present Pla.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Serveis de neteja municipals o empresa contractada per les tasques de neteja de platges de l'Ajuntament. • Tècnic municipal.
Prioritat	Alta
Efectes esperats	Manteniment dels processos sedimentaris de platja i reequilibri del perfil entre el sistema, evitant actuacions de caire mecànic en períodes hivernals que no permeten la formació de morfologies de platja alta.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració i conservació del sistema dunar. • Manteniment de platja.



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.3. Establir protocols de retirada, ús i aprofitament de restes de <i>Cymodocea nodosa</i> i <i>Posidonia oceanica</i> .
Sector actuació	Platja aèria, zona de batuda d'onatge i talussos dunars
Estat de conservació	La platja rep de forma puntual arribades de restes de <i>Cymodocea nodosa</i> i/o <i>Posidonia oceànica</i> , les quals fins fa poc eren gestionades com a residu. Aquests acumulats tenen una funció que cal tenir present a l'hora de la seva retirada, ús, aprofitament i/o manteniment, com s'ha demostrat en els darrers anys sobre la platja de Calafell.
Objectius i justificació	<ul style="list-style-type: none"> • Establir protocols d'actuació pel seu ús, aprofitament i/o retirada. • No actuar en períodes hivernals amb serveis mecànics i/o manuals sobre la platja per la seva retirada.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicació dels protocols de gestió i ús de la <i>Cymodocea nodosa</i> i/o <i>Posidonia oceànica</i> per la creació de morfologies efímeres, per la restauració de formes o per la retenció sedimentaria, tant en platja, formes dunars com en zona de batuda d'onatge. • Aplicació d'aquests criteris als plecs de condicions dels serveis de neteja municipals o empresa contractada. <p>Proposta de protocols:</p> <p>Les actuacions associades al sector platja-duna i sector dunar en creació i/o recuperació seran diferenciades en dos períodes, hivernal i estival.</p> <p>A.- Els períodes hivernals es proposa que no hi hagi actuacions mecàniques associades a la retirada de restes, i es deixi la renaturalització del sistema mitjançant els balanços sedimentaris i retencions que donen lloc aquestes acumulacions, afavorint la interferència èdica i la colonització vegetal sobre la platja emergida. Diferenciarem actuacions d'ús de restes orgànics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ús per afavorir l'estabilització del sistema i l'aportació de matèria orgànica al sistema. • Ús en períodes hivernals per la retenció sedimentaria en sectors de platja alta. • Ús a la zona de batuda d'onatge per mitigar l'onatge de baixa energia, especialment si la platja presenta talussos erosius en períodes hivernals. <p>B.- En períodes estivals, les gestions s'han de basar en criteris de neteja degut a les característiques de les platges de Calafell. Aquests acumulats poden ser retirats i acopiats per el seu retorn en període hivernal, o bé ser enterrats, en funció dels volums, per afavorir la presència de matèria orgànica al sistema.</p>
Periodicitat d'actuació	<p>En període estival pel que fa a les actuacions de retirada, basat en criteris de neteja de platges.</p> <p>En període hivernal pel que fa a l'ús com a sistema de retenció, de creació de formes i d'aportació de matèria orgànica.</p>
Costos econòmics	Associats a la contractació del servei municipal de neteja de platges pel que fa a la seva retirada i emmagatzemant, si fos el cas.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Serveis de neteja municipals o empresa contractada per les tasques de neteja de platges de l'Ajuntament.



Prioritat	• Tècnic municipal.
	Alta
Efectes esperats	Manteniment dels processos sedimentaris entre platja i formes dunars, efímeres o de nova creació, i reequilibri del perfil entre el sistema platja.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració i conservació del sistema dunar. • Retenció sedimentaria en la zona de platja alta. • Creació de formes efímeres de platja alta.



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.4. Establir protocols de trasllats i distribució de sediment sobre la platja
Sector actuació	Platja aèria
Estat de conservació	La platja és objecte de forma anual de trasllats de volums sedimentaris, provinents majoritàriament de sectors d'aceració cap a sectors erosius de platja, actuant les zones sedimentaries com a nodrissa de platges. Aquesta acció és sols aplicable degut a l'estat de sedimentació d'alguns sectors de platja que permeten l'ús de sediment propi del sistema per la seva redistribució.
Objectius i justificació	Establir protocols d'actuació pels trasllats i acumulacions, i assegurar la major permanència dels volums traslladats mitjançant distribucions que evitin acumpis i acopis exposats a la dinàmica eòlica.
Mesures	Aplicació dels protocols de trasllat i retenció de volums d'arena sols en temporada estival. Les actuacions associades al sector platja seran realitzades mitjançant maquinària i aquesta realitzarà el trasllat en funció de les necessitats reals de la platja, i sense desestructurar sistemes adjacents, tant en zones d'acopi com en zones de préstec. Les actuacions seran realitzades evitant acopis de gran potència que permetin la fuga sedimentaria capa zones urbanes.
Periodicitat d'actuació	En període estival pel que fa a les actuacions mecàniques d'aportació sedimentaria.
Costos econòmics	Associats a la contractació del servei i/o als costos d'altres administracions.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Serveis municipals o empresa contractada per les tasques de trasllat. • Servei de Costes de l'Estat • Adjudicatari del Port esportiu, segons adjudicació de concessió contemplada.
Prioritat	Mitja
Efectes esperats	Reequilibri dels processos sedimentaris entre sectors de platja i reequilibri del perfil entre el sistema platja-duna.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Gestió mecanitzada.



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.5. Establir mecanismes de retenció artificial associat en períodes hivernals i a tasques de trasllat de sediment
Sector actuació	Platja aèria.
Estat de conservació	La platja és objecte de forma anual de trasllats de volums sedimentaris, així com l'existència de processos eòlics que donen lloc a neoformes associades a les zones més amples de platja.
Objectius i justificació	Establir protocols d'actuació per la retenció d'aports mitjançant maquinària i evitar que l'arena extreta sigui traslladada a zones urbanes o fora de l'àrea de platja urbana per dinàmica eòlica. Aplicar mesures de retenció sedimentària associada a la platja alta mitjançant captadors eòlics per reforçar els acumulats associats a restes orgànics i evitar fuites sedimentàries en períodes hivernals.
Mesures	Aplicació de mesures de retenció sedimentària associada als volums extrems i dipositats sobre la platja. Aplicació de mesures de retenció sedimentària associada als volums extrems de lleres hídriques (recs o síquies) que drenen a la platja i són dipositats sobre la platja en forma d'acopis. Evitar acopis o bé prendre mesures de retenció. Evitar la creació d'acumulats de gran potència sobre la platja per evitar la fuita sedimentària no desitjada. Aplicació de mesures de retenció sedimentària mitjançant captadors sedimentaris sobre la platja, per la creació de formes temporals en períodes hivernals, mitjançant retenció de gra mig que serà reutilitzada a principi de temporada per la zona de platja. Aquests captadors poden ser infraestructures de fusta d'ús exclusiu per les tasques de retorns.
Periodicitat d'actuació	En període hivernal pel que fa a extracció de sediment dels recs i per retenir sediment associats a platja alta. En períodes de temporada alta per retenir els volums aportats a la platja alta.
Costos econòmics	Associats a la maquinària dels serveis municipals de manteniment i serveis de neteja de platges. Associats a l'adquisició de material de retenció de sediment.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> Serveis municipals de manteniment baix la direcció del tècnic municipal.
Prioritat	Alta
Efectes esperats	Manteniment de volums aportats i extrems sobre la platja evitant fuites cap a zones urbanes. Retenció de sediment fi i mig sobre els sectors de platja alta en períodes hivernals
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> Gestió mecanitzada. Manteniment de platges



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.6. Eliminació de l'espigó que es troba sobre la platja amb el lllindar amb Cunit.
Sector actuació	Platja aèria
Estat de conservació	La platja presenta una estructura fixa de tipus espigó sobre la platja, i que aflora en períodes molt puntuals associats a processos erosius de platja. Actualment aquesta estructura no sembla molt funcional de cara a l'estabilització de la platja emergida i submergida.
Objectius i justificació	Eliminar estructures fixes associades a la platja alta per donar major naturalitat al sistema i afavorir la dinàmica natural de la platja alta.
Mesures	Valoració de la deconstrucció i eliminació de l'estructura que es troba entre el límit municipal de Cunit i Calafell
Periodicitat d'actuació	Preferiblement la deconstrucció ha de ser en període hivernal.
Costos econòmics	Associats als serveis de retirada i gestió de la runa resultant de la deconstrucció.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> Direcció General de Costes de l'Estat.
Prioritat	Baix
Efectes esperats	Renaturalització del sistema platja emergida evitant la presència d'estructures rígides que dificulten processos de renaturalització i migració de barres sedimentaries.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> Renaturalització de l'espai platja alta eliminant infraestructures.



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.7. Eliminació de vegetació al·lòctona sobre la platja.
Sector actuació	Platja aèria
Estat de conservació	<p>La platja presenta algunes illetes de vegetació associades a palmeres sobre la platja, ja sigui a la platja emergida com a la platja alta amb el lindar amb el passeig.</p> <p>La presència d'aquesta vegetació no afavoreix una imatge de renaturalització, degut a la seva tipologia de caràcter al·lòcton i a l'estat que presenten moltes d'elles, amb risc de caiguda. Així mateix la presència d'aquesta vegetació no dona lloc a acumulacions sobre la platja, més bé a processos de fixació que no permeten retenció</p>
Objectius i justificació	<p>Eliminar de forma progressiva aquest tipus de vegetació al·lòctona sobre la platja, no sols per invasora sinó per la manca d'estabilitat i salut vegetal que presenten.</p> <p>La seva retirada suposa la millora paisatgística de l'espai platja alta, així com la minimització de riscos associats a la salut.</p>
Mesures	Eliminació progressiva de la vegetació al·lòctona sobre la platja emergida mitjançant l'eradicació de base i del seu reticulat.
Periodicitat d'actuació	Preferiblement en període hivernal.
Costos econòmics	Associats als serveis municipals de manteniment per la seva retirada i gestió de les restes vegetals.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell • Direcció General de Costes de l'Estat
Prioritat	Alt
Efectes esperats	<p>Renaturalització del sistema platja emergida evitant la presència de vegetació al·lòctona, i evitar riscos a la salut degut a l'estat que presenten moltes de les plantes, amb descalçaments i desequilibri.</p> <p>Minimització de riscos associats a la salut per la caiguda de palmeres en mal estat.</p>
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturalització de l'espai platja alta.



Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.8. Creació de formes associades a illetes de Tamarells sobre la platja.
Sector actuació	Platja aèria
Estat de conservació	<p>La platja presenta un a amplada considerable a molts dels seus trams, amb camps de morfologies dunars efímeres i forta dinàmica eòlica en períodes hivernals.</p> <p>Actualment la vegetació present a la platja es focalitza a les associades a les gestions de manteniment de formes efímeres i parimetratges per part de l'Ajuntament, amb presència de vegetació natural. També destaca la presència de palmeres que es proposa retirar.</p>
Objectius i justificació	Un cop eliminades les palmeres baix el criteri de l'acció A1.7, es proposa la substitució i/o la creació d'illetes sobre la platja amb la presència de tamarells, de cara a una major renaturalització i creació de formes associades en espais infrautilitzats com àrees de repòs i ús, sense estar sobre el sector de potencial recuperació dunar.
Mesures	<p>Sembra d'illetes de tamarells amb 3 o 4 unitats en forma de barra orientada als vents dominants.</p> <p>En les primeres fase de sembra, arrelament i adaptació, la illeta serà perimetrada de cara a evitar accions per part dels usuaris que donin lloc al deteriorament.</p>
Periodicitat d'actuació	<p>Un cop retirades les palmeres en període hivernal es aconsellable la sembra de tamarells sobre la platja a final de temporada estival.</p> <p>L'actuació serà planificada amb base al canvi del nou pla d'usos de platja, de cara a no distorsionar la seva explotació.</p>
Costos econòmics	Associats a la compra de plantons de tamarells, preferiblement espècies pròpies del litoral de Tarragona.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell • Direcció General de Costes de l'Estat
Prioritat	Mig
Efectes esperats	<p>Renaturalització del sistema platja emergida afavorint la presència de vegetació pròpia de platja i la creació associada de morfologies d'acumulació sobre la platja emergida.</p> <p>Millora del paisatge litoral resultant amb el canvi de tendències de gestió de la platja alta.</p>
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturalització de l'espai platja alta.




Àmbit	A1. PLATJA
Acció	A1.9. Compaginar usos amb activitat biològica de fauna litoral.
Sector actuació	Platja aèria
Estat de conservació	<p>La Mediterrània Occidental ha registrat en els últims anys un increment dels episodis de reproducció de tortuga, possiblement a conseqüència de l'escalfament global. A Catalunya s'ha vist intensificada la presència de nius des del 2014 a platges natural i urbanes.</p> <p>Així mateix també cal destacarà la recuperació d'hàbitats de platja per part del corriol camanegre. La presència d'una platja força ample i de gra mig, amb presència de restes orgànics en períodes hivernals, afavoreix la presència d'aquestes dues espècies.</p>
Objectius i justificació	Habilitar i/o perimetrar espais destinats a la recuperació de les espècies que nidifiquin a la platja en períodes puntuals, sense afectar la seva nidificació al llarg de la platja emergida.
Mesures	<p>Aplicar protocols destinats a la gestió d'episodis de nidificació, adaptats a cadascuna de les espècies i als sectors de platja.</p> <p>És aconsellable la formació del personal de neteja i socorrisme de la platja de cara a que identifiquin marques associades a tortugues i presència de corriol.</p> <p>En el cas de les tortugues marines es proposa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perimetrar la zona de nidificació, aplicar mesures de control i vigilància. • Disminuir l'efecte d'il·luminació de la zona urbana cap a la platja a les nits per afavorir l'arribada i posta de tortugues. • Evitar cribats de platja a les zones perimetrades i als seus entorns més immediats, entorn als 9 m. • Cartelleria sobre les marques que presenten les tortugues sobre la platja. <p>En el cas del corriol es proposa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perimetratge de les zones de nidificació • Cartelleria enunciativa de la presència de nius • Control de la presència de cans, donant compliment a les ordenances municipals. • Si el perimetratge no funciona es viable l'ús de gàbies difusores sobre els nius.
Periodicitat d'actuació	En funció de les nidificacions de cadascuna de les espècies esmentades sobre la zona de platja i platja alta.
Costos econòmics	Associats a les tasques de reordenació i perimetració de zones de platja alta i serveis de vigilància.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell • Generalitat de Catalunya
Prioritat	Alt
Efectes esperats	Major taxa de recuperació de les dues espècies en zones imminentment urbanes.



**Relacions amb
altres mesures**

- Renaturalització de l'espai platja alta.
- Vigilància i control

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



06_ A.2. SISTEMA DUNAR

Les platges, que actualment no presenten morfologies dunars o bé compten amb formacions dunars relictas, mostren un potencial de restauració dunar alt, ja que les seves característiques geoambientals són adequades per al desenvolupament dunar. És per açò que convé dedicar esforços a la recuperació dunar, començant per la rehabilitació d'un espai dunar incipient, i acabant pel posterior desenvolupament de cordons dunars de caràcter urbà. Les tasques requereixen la recuperació dunar des d'un estat molt degradat o inexistent de les morfologies a un estat de continuïtat.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A.2. SISTEMA DUNAR
Acció	A2.1. Tasques de renaturalització i restauració dunar amb perimetratge del sistema, trampeig i revegetació.
Sector actuació	Sistema platja-duna recuperat, en fase de recuperació o àrees de potencial recuperació dunar.
Estat de conservació	Actualment els sectors dunars a Calafell es circumscriuen a les àrees gestionades per l'Ajuntament, les quals presenten un estat de conservació desigual en funció de les accions engegades de sembra i perimetratge. Aquests sectors dunars es troben delimitats de forma aïllada i no presenten continuïtat al llarg de la platja alta.
Objectius i justificació	Ampliar les zones dunars associades a la platja alta, partint del mateix models associat als existents, i donar continuïtat a una zona duna-jardí entre el passeig i la platja alta, de cara a renaturalitzar un espai eminentment urbà i donar lloc a reservoris, modificació de perfils de platja i una major resiliència del sistema. Ampliar superfícies i volums de morfologies dunars.
Mesures	Com a mesures a aplicar per el manteniment i recuperació de formes dunars associades a la platja alta podem valorar: <ul style="list-style-type: none"> • Ampliació de perimetratges, tant en superfícies com en extensió. • Creació d'acumuls dunars amb acopi i revegetació. Es poden crear formes dunars associades a aportació de materials retinguts en platja en període hivernal i la seva sembra. • Creació de formes mitjançant trampeig, es poden crear morfologies mitjançant diferents captadors dins les zones perimetrades. • Creació de formes mitjançant l'ús de restes vegetals. • Valorar els canvis adients del Pla d'usos i serveis de temporada. <p>Aquest Pla hauria de contemplar la grafia dels elements destinats a la protecció i gestió dunar i la reubicació dels serveis segons les propostes realitzades a la diagnosi.</p> <p>Independentment de les tècniques a utilitzar, les àrees d'actuació hauran de tenir presents la disponibilitat de sediment i la creació de formes associades a l'amplitud de platja i dels usos que es donen. En tot cas la primera fase ha de ser el perimetratge de les zones, i aportació de llavors.</p>
Periodicitat d'actuació	Final d'estiu de 2021 de cara a donar guanys sedimentaris en períodes hivernals sobre les zones d'actuació dunar, i afavorir el rebrot de les llavors.
Costos econòmics	Els costos són els associats a l'adquisició de pal i corda, cartelleria informativa, plantons vegetals i tasques de la pròpia brigada municipal per l'execució de les obres.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Direcció General de Costes de l'Estat. • Ajuntament de Calafell. • Generalitat de Catalunya.
Prioritat	Alta



Efectes esperats	Renaturalització d'un espai litoral altament artificialitzat i sense formes. Recuperació de la seva forma efímera, dinàmica i funcionalitat com a sistema dunar-urbà.
Relacions amb altres mesures	Gestions associades a la platja alta. Vigilància i control. Canvi del Pla d'usos de la platja. Reordenació de serveis. Definició dels accessos sobre la platja. Deconstrucció urbana. Eliminació de vegetació al·lòctona a la zona de platja alta.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A.2. SISTEMA DUNAR
Accions	A2.2. Tasques de trampeig i retenció sedimentària a les zones altes de platja per ampliar zones dunars de caràcter urbà. A2.3. Mesures estacionals de contenció de sediment a les zones de platja alta.
Sector actuació	Sistema platja-duna recuperat, en fase de recuperació, àrees de potencial recuperació dunar, i zones altes de platja, amb creació de formes en període hivernal.
Estat de conservació	Actualment els sectors dunars a Calafell es circumscriuen a les àrees gestionades per l'Ajuntament. La zona de platja alta presenta importants volums sedimentaris que en períodes hivernals, degut a l'amplada de platja i la manca de formes, presenten gran dinamisme. Aquest dinamisme i transport ha de ser aprofitat per les accions A2.2 i A2.3.
Objectius i justificació	De forma experimental, i com a acció de creació de reservoris i evitar pèrdues de sediments cap a zones urbanes i cap a zones d'aceració litoral, associades a ports, es proposa retenir sediments a zones altes de platja en període hivernal. Aquests objectius es focalitzen en les línies A.2.2 i A2.3 mitjançant l'ús de captadors eòlics d'interferència sedimentària, que seran diferents en funció de l'àrea d'actuació (platja o dunes).
Mesures	Les mesures a aplicar per la retenció es focalitzen en la instal·lació de captadors eòlics al llarg de la platja emergida i zones davanteres dunars. Les tècniques a utilitzar seran adaptades a cadascuna de les unitats i seran funcionals per retenció de sediments que seran reutilitzats sobre la platja un cop s'iniciï la temporada mitjançant mobilització mecànica. El sediment retingut a la zona de platja alta podrà ser distribuït per la platja o per les formes dunars en funció de les necessitats anuals d'aquestes.
Periodicitat d'actuació	Actuacions permanents pel que fa a l'acció A2.2 dins la zona dunar. Actuacions previstes en períodes hivernals pel que fa a l'acció A2.3.
Costos econòmics	Els costos són els associats a l'adquisició de material de retenció sedimentària i a la instal·lació per part de la brigada municipal. Costos de maquinària associats a les redistribucions de l'acció A2.3.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Direcció General de Costes de l'Estat • Ajuntament de Calafell
Prioritat	Alta
Efectes esperats	Retencions sedimentàries associades a dinàmica eòlica sobre la platja emergida, aprofitant els camps de deflació associats a amplades de platja. Evitar fugites sedimentàries cap a zones urbanes. Disponibilitat de sediments de gra fi i mig per la seva posterior reutilització a zones deficitàries, i/o camps dunars.
Relacions amb altres mesures	Gestions associades a la platja alta. Protocols de neteja de platges. Eliminació de vegetació al·lòctona a la zona de platja alta.



06_ A.3. ACCESSIBILITAT I MANTENIMENT

L'accessibilitat és un element integral del disseny i configuració de qualsevol espai públic, en aquest cas la platja. Així, l'adaptació de les platges no es limita a l'habilitació de punts concrets destinats al bany, sinó que esdevé una característica del planejament i l'ordenació del conjunt de la platja, integrada en la globalitat del medi i les seves interaccions. El servei públic de manteniment s'organitza en funció de l'afluència d'usuaris, per la qual cosa la freqüència i els recursos humans i materials són importants durant la temporada de banys. Els treballs tenen com a objectiu mantenir la qualitat de l'entorn de les platges, i dels equipaments destinats a la higiene dels usuaris i els destinats a la renaturalització.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A3. ACCESSIBILITAT i MANTENIMENT
Acció	A3.1. Definició dels accessos regulats i autoritzats sobre la platja per donar prioritat a la recuperació del sistema dunar.
Sector actuació	Accessos a la platja des de la zona urbana, i associats a sistemes dunars en fase de recuperació i/o recuperats.
Estat de conservació	Actualment, tot i que accessos a la platja provenen de la zona urbana, alguns es troben sobredimensionats. Altres es troben sense interferència a les zones gestionades, no afectant de forma regressiva al sistema.
Objectius i justificació	Ordenació dels accessos a la platja amb objectiu de: <ul style="list-style-type: none"> • Minimització d'efectes erosius associats a pèrdues de sediment cap a la zona urbana.. • Major estabilitat de les dunes recuperades i associades als accessos.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Manteniment i definició dels accessos associats entre zona urbana i sector dunar. • Reducció de les seccions dels accessos que permeten fuites de sediment a la zona urbana.
Periodicitat d'actuació	Continua associada a la redefinició d'accessos i associades a tasques de manteniment d'aquests.
Costos econòmics	Costos associats al canvis de la traça mitjançant el perimetratge amb pal i corda, en funció de les actuacions de recuperació dunar.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Direcció General de Costes de l'Estat. • Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Alta, associada a l'execució de la recuperació del sectors dunars proposats per cada sector de platja.
Efectes esperats	Afavorir processos de recuperació dunar sense interferència d'usos no desitjats que generen compactació i fragmentació associada al seu accés i trànsit.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar • Ordenació d'usos



Àmbit	A3. ACCESSIBILITAT i MANTENIMENT
Acció	A3.2. Millora de les tasques de manteniment dels sistemes.
Sector actuació	Sistema platja i sistema platja-duna
Estat de conservació	Actualment les tasques de gestió realitzades per part de l'Ajuntament no són de tot nocives degut a canvis realitzats, tot i açò, i en funció del compliment de les propostes del present Pla es recomanable engegar mesures de manteniment de les accions engegades sobre el sistema platja i duna.
Objectius i justificació	<p>Programació de mesures de manteniment i seguiment tècnic per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manteniment de les tasques engegades de sembra de vegetació, perimetratge i trampeig. • Manteniment de les infraestructures de gestió sostenible instal·lades • Manteniment de formes efímeres de platja. • Manteniment de la vegetació arbòria sembrada sobre el sistema platja. • Manteniment del sistema com a serveis ecosistèmic.
Mesures	Manteniment de les accions engegades i seguiment per part del tècnic municipal de cara a realitzar canvis de correcció.
Periodicitat d'actuació	De forma continua associada a les directrius tècniques de l'Ajuntament pel que fa a manteniment, reposició i canvis. Aquests canvis seran realitzats en funció de la tendència del sistema.
Costos econòmics	Costos associats a les tasques de manteniment de la brigada, als materials a substituir i als costos del cos tècnic municipal.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Alta, associada a l'execució de la recuperació del sectors dunars proposats per cada sector de platja, i evitar d'aquesta manera processos erosius, degeneratius, i de mala imatge de les tasques engegades.
Efectes esperats	Afavorir processos de caire sostenibles amb objectius de recuperació mitjançant manteniment de tasques engegades.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar • Ordenació d'usos • Inspeccions



Àmbit	A3. ACCESSIBILITAT I MANTENIMENT
Acció	A3.3. Millora dels accessos a la zona de platja alta amb contacte amb els sistemes recuperats.
Sector actuació	Sistema platja i sistema duna.
Estat de conservació	Es proposa la millora continua dels accessos de platja associats a sistemes dunars, condicionada amb l'ampliació del sistema direcció a la platja.
Objectius i justificació	Programació de mesures de manteniment i seguiment tècnic per <ul style="list-style-type: none"> • Ampliació de les àrees de sistemes dunars. • Ampliació i modificació dels accessos a la platja.
Mesures	Seguiment tècnic per avaluar la idoneïtat d'ampliació de formes dunars i la idoneïtat de canvis de traça i disseny dels accessos.
Periodicitat d'actuació	De forma continua associada a les directrius tècniques de l'Ajuntament pel que fa a canvis a realitzar sobre el sistema.
Costos econòmics	Costos associats al cos tècnic municipal.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Mitja, associada a l'evolució del sistema i la decisió d'ampliació d'aquest i la seva reordenació d'accessos adaptats a una recuperació dunar.
Efectes esperats	Afavorir de forma gradual els guanys sedimentaris a la zona de platja alta corresponent a formes dunars recuperades.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar • Ordenació d'usos



06_ A.4. ÀMBIT DE SERVEIS

La gestió de la qualitat i de l'entorn ha passat per diverses fases al llarg de la història de la gestió litoral de platges. En l'àmbit del control i de l'assegurament de la qualitat tenen especial importància les normes que defineixen les característiques d'un producte, servei o procés quan el sistema és una platja.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A.4. ÀMBIT DE SERVEIS
Acció	A4.1. Canvi del Pla de distribució d'usos i serveis de temporada de les platges del municipi per adaptar-ho a la nova situació.
Sector actuació	Àrea de serveis de temporada del conjunt del sistema platja i del sistema duna a recuperar.
Estat de conservació	El Pla de distribució d'usos regula tots els serveis de temporada de platja. Es recomanable el seu canvi de cara a donar compliment als objectius del pla de gestió i recuperació de formes dunars i accessos de platja.
Objectius i justificació	Canvi del Pla d'usos i serveis de platja i incorporació de les mesures de correcció de recuperació dunar i accessos associats. Reubicar els serveis de platja que es troben sobre el sistema platja-duna. Evitar processos de distorsió associats a la presència de serveis en platja alta i sistema dunar. Incorporar les mesures de perímetre dunar i captadors d'interferència eòlica com a serveis ecosistèmics.
Mesures	Realitzar canvis al Pla d'usos i serveis vigents de cara a la seva nova redacció per part del serveis municipals.
Periodicitat d'actuació	Proper Pla de distribució d'usos de platja, que entra en vigor l'any 2022.
Costos econòmics	Costos econòmics associats a la redacció del nou Pla d'usos i serveis de platja per part dels tècnics municipals.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell. • Costes de la Generalitat de Catalunya. • Direcció General de Costes de l'Estat.
Prioritat	Alta, ja que condiona les tasques de recuperació dunar previstes en aquest Pla.
Efectes esperats	<ul style="list-style-type: none"> • Concentració d'usos associats als serveis de platja, preferiblement als seus accessos. • Millor ubicació dels serveis associats a l'accés peatonal. • Major efectivitat en el manteniment de serveis. • Millora en processos de recuperació dunar associada a la platja alta. • Major efectivitat en serveis de manteniment de platges associats.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar. • Millora paisatgística del sistema.



Àmbit	A.4. ÀMBIT DE SERVEIS
Acció	A4.2. Reordenació i reubicació de serveis de platja sobre el sistema actual o potencial com a formes a recuperar.
Sector actuació	Aquells serveis de temporada concessionats per l'Ajuntament que puguin afectar a l'estabilitat de les tasques de restauració dunar hauran de ser reubicats en espais que no afectin al sistema de forma erosiva.
Estat de conservació	Canvi del Pla d'usos i serveis de platja, i canvis dels plecs de condicions tècniques adscrites a cadascuna de les concessions administratives municipals. Reubicar els serveis de platja sense afectació als sistemes dunars, ni en detriment de les explotacions de platja.
Objectius i justificació	Realitzar canvis al Pla d'usos i servei vigent de cara a la reordenació de serveis concessionats. Canvis en els plecs de concessions administratives de serveis de temporada estival.
Mesures	Els serveis seran temporals i desmuntables, i no estaran presents en temporada hivernal, de cara a la renaturalització del conjunt del sistema. Els serveis seran reordenats fora del perímetre del sistema que serà objecte de restauració. En cas que aquests afectin al sistema es prendran mesures correctores per la restauració Anualment seran revisades les ubicacions dels serveis segons la restauració i el Pla d'usos, que sols es limitaran a aquells que presentin certa distorsió sobre les noves morfologies. Aquells serveis de temporada concessionats per l'Ajuntament que puguin afectar a l'estabilitat de les tasques de restauració dunar hauran de ser reubicats en espais que no afectin al sistema de forma erosiva.
Periodicitat d'actuació	EN funció dels nous plecs de condicions administratives associades a les explotacions de platja.
Costos econòmics	Costos econòmics associats a la redacció del nou Pla d'usos i serveis de platja. Costos associats als canvis dels plecs de condicions de serveis concessionats per adaptar-los a la millora de la platja.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Alta i condicionada a la restauració dunar i a la seva evolució espai-temps.
Efectes esperats	Minimització de la distorsió als sistemes en fase de recuperació, recuperats o amb potencial de recuperació. <ul style="list-style-type: none">
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> Restauració del sistema dunar Manteniment



Àmbit	A.4. ÀMBIT DE SERVEIS
Accions	A4.3. Reubicació i reordenació de la concessió administrativa del club marítim. A4.4. Eliminació de les pistes de petanca
Sector actuació	Sistema platja emergida.
Estat de conservació	<p>Es tracta de dos serveis de concessió de caire anual que es troben sobre l'espai platja, a un dels trams que presenta erosió, major inestabilitat i menor amplada de platja.</p> <p>Es tracta de dos serveis que interrompen el pas lliure d'usuaris i presenten una gestió de l'espai molt privatitzada.</p> <p>Tant pel que fa a morfologia com pel que fa a paisatge, no afavoreixen processos d'estabilitat i donen una imatge de deixadesa important.</p> <p>En el cas de les pistes de petanca s'observa l'aportació de materials exògens de grava que amb el pas del temps passaran a formar part del sistema platja, amb presència de graves que no corresponen al sistema.</p> <p>Algunes de les embarcacions presents a la zona de concessió presenten deteriorament.</p>
Objectius i justificació	<p>Eliminació del serveis concessionats a les zones actuals que presenten erosió continua, amb formes de bermes de caràcter erosiu que donen lloc a la inestabilitat de les pròpies infraestructures.</p> <p>Donar lloc a un sector de caire erosiu sense infraestructures i de pas lliure al llarg de la secció de platja.</p>
Mesures	<p>Realitzar canvis al Pla d'usos i serveis vigent de cara a la reordenació de serveis concessionats amb l'objectiu d'eliminar aquest dos usos.</p> <p>Valoració de reubicació dels espais a sectors de platja més estables.</p> <p>Valorar en el cas del club marítim la concessió sols en temporada estival.</p>
Periodicitat d'actuació	<p>Eliminació de les pistes de petanca amb caràcter immediat.</p> <p>Reubicació de l'àrea concessionada del club marítim, eliminació i/o instal·lació sols en temporada estival.</p>
Costos econòmics	Inicialment no hi ha costos associats per part de l'administració pel que fa a la proposta d'eliminació i/o reubicació.
Agents implicats	Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Mitja
Efectes esperats	Millora del paisatge associats i millora de l'accessibilitat de platja sobre sectors de caire regressius.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Manteniment de platja. • Deconstrucció i retranqueig urbà.



06_ A.5. INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ

En un sistema tan artificialitzat, i on la percepció social no es correspon a un sistema litoral, fràgil i dinàmic, com les platges, les actuacions encaminades a la seva renaturalització necessiten de suport social per acceptar les actuacions que per alguns poden suposar un retrocés en la gestió de la platja.

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A.5. INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ
Acció	A5.1. Incrementar els serveis de control, inspecció i vigilància de platja, tant pel que fa a serveis com a usos i amb caràcter anual.
Sector actuació	Sistema platja-duna, entorns i accessos més immediats al sistema.
Estat de conservació	La proposta no es troba condicionada a cap actuació, sinó als propis usos, explotacions i actuacions de platja, sense necessitat d'estar vinculada a la restauració integral ni a la reordenació de serveis.
Objectius i justificació	Control i seguiment dels usuaris en vers al compliment de les normes associades al sector dunar en fase de recuperació, entorns i accessos, aplicació de les ordenances municipals. Control i seguiment dels serveis concessionats de platja i serveis de manteniment i neteja de platges.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Serveis de control, inspecció i vigilància amb caràcter anual. • El control de les tasques de neteja mecanitzada, i neteja manual per millorar resultats associats a l'empresa concessionària. • Execució del projecte sense control i vigilància que pot derivar a processos erosius puntuals i actes vandàlics. • Control d'usos i activitats de platja i dunes, especialment aquells associats al passeig de cans. • La manca de compliment dels plecs de condicions per part dels concessionaris pot generar una banalització de l'espai i distorsió de les tasques de millora engegades per part de l'Ajuntament. • Control dels usos i serveis sobre un sistema amb fase de renaturalització i sobre el sistema platja.
Periodicitat d'actuació	Continua amb caràcter anual, períodes estivals i hivernals, ja que es tracta d'una platja molt urbana amb usos intensos en períodes estivals i usos intensos de passeig en períodes hivernals.
Costos econòmics	Associats al personal contractat de vigilància i inspecció de les diferents administracions vinculades a l'espai (Ajuntament, Generalitat, Policia Local, Mossos, i Demarcació de Costes de l'Estat).
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament. • Policia Local i Mossos d'Esquadra. • Generalitat, Medi Ambient i litoral. • Demarcació de Costes de l'Estat.
Prioritat	Alta
Efectes esperats	Control de les tasques associades a la renaturalització, ús i explotació de platja.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Restauració del sistema dunar • Reordenació de serveis sobre la platja.



Àmbit	A.5. INFORMACIÓ, SENYALITZACIÓ I INSPECCIÓ
Acció	A5.2. Estratègia de comunicació, educació i voluntariat associat al nou pla de gestió.
Sector actuació	Sistema platja-duna, entorns i accessos més immediats i població resident i visitant. Sector social, econòmics i polítics
Estat de conservació	La proposta esta condicionada a les tasques de restauració del sistema i a la reordenació de platja, ja que les línies d'educació han de tenir com a objectiu bàsic la naturalització i les tasques de recuperació de platja i duna, així com donar valor al sistema litoral del municipi, aportant el valor de gestió associada al canvi climàtic.
Objectius i justificació	<p>Dissenyar un estratègia de comunicació del conjunt del projecte i de les accions que es desenvolupin seguint el pla d'actuació proposat en aquest document, i posant en consonància estratègica i organitzativa totes les accions que tinguin una derivada comunicativa, informativa i educativa.</p> <p>Aquesta estratègia hauria de considerar el següents propòsits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donar valor global al projecte com a acció estratègica de la gestió municipal per la preservació, conservació i millora amb visió transversal (ambiental, econòmica i social) del sistema platja. • Comunicar els objectius i característiques del projecte a tots els agents i sectors del municipi, utilitzant els canals, mecanismes, mitjans i recursos més adients en cada cas. • Coordinar les accions de caràcter estrictament educatiu i informativa dins l'estratègia comunicativa per mantenir la coherència tan de desplegament tècnic del projecte com de la seva comunicació.
Mesures	Disseny d'un programa adaptat a les unitats de Calafell.
Periodicitat d'actuació	Contínua i planificada temporalment segons estacionalitat i desplegament de les accions executives del projecte, amb prioritat amb una fase inicial de presentació associada a les primeres actuacions.
Costos econòmics	Associats a la contractació del pla estratègic de comunicació.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell • Diputació de Tarragona
Prioritat	Alta. A desplegar coordinadament amb les accions executives del projecte.
Efectes esperats	Conscienciació, informació i educació als diferents sectors implicats per l'acceptació de les propostes a engegar.
Relacions amb altres mesures	Gestió integral del sistema.




Àmbit	A.5. INFORMACIÓ I SENYALITZACIÓ
Acció	A5.3. Cartelleria associada a les tasques de restauració dunar i millora urbana focalitzades a la nova situació de la platja.
Sector actuació	Sistema duna
Estat de conservació	Les accions de recuperació dunar i les tasques de retenció de sediment hivernals han d'anar associades a cartelleria, que actualment es troba als dos sectors gestionats.
Objectius i justificació	Incorporar cartelleria explicativa i cartelleria de normes als accessos dels sistemes dunars de cara a una millora percentual de la població en vers a la importància dels sistemes.
Mesures	Disseny de cartelleria.
Periodicitat d'actuació	Continua amb revisió i manteniment del seu estat.
Costos econòmics	Associats al disseny i adquisició dels cartells.
Agents implicats	Ajuntament de Calafell.
Prioritat	Alta un cop s'hagi iniciat i consolidat el projecte de restauració integral de la platja.
Efectes esperats	Conscienciació i educació als diferents usuaris de platja.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Gestió integral del sistema • Recuperació dunar • Pla de Comunicació.



06_ A.6. ZONA URBANA

El procés de construcció ha estat precisament el factor determinant d'alteració i eradicació de processos i formes del sistema platja-duna. Actualment aquest procés encara és força evident, amb l'ocupació de gran part del sistema aeri amb potencial de recuperació. Les intervencions proposades dins aquest àmbit passen per part de la seva deconstrucció puntual i retranqueig a zones sobredimensionades.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Àmbit	A6. ACCIONS URBANES
Acció	A6.1. Deconstrucció i renaturalització d'espais urbans amb seccions sobredimensionades.
Sector actuació	Passeig marítim al contacte amb la platja alta.
Estat de conservació	Actualment el passeig presenta sobredimensionament al seu contacte amb la zona de platja, donant lloc en alguns indrets a l'ocupació d'espais potencials de recuperació dunar.
Objectius i justificació	Major resiliència del sistema i major ús de l'espai amb deconstrucció urbana i adaptació al canvi climàtic.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Deconstruir seccions sobredimensionades del passeig per garantir major resiliència del sistema platja. • Reordenació urbana del front litoral.
Periodicitat d'actuació	Puntual vinculada a la deconstrucció de seccions prèviament seleccionades i analitzades per la seva viabilitat.
Costos econòmics	Associats a projecte arquitectònic i pressupostos d'obra i intervenció.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell • Direcció General de Costes de l'Estat
Prioritat	Baixa.
Efectes esperats	Restauració i rehabilitació de sectors de platja i dunes
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Millora paisatgística i recuperació ambiental del front de platja per major adaptació al canvi climàtic.



Àmbit	A6. ACCIONS URBANES
Acció	A6.2. Eliminació de vegetació al·lòctona associada al Passeig marítim
Sector actuació	Zona de passeig marítim.
Estat de conservació	Actualment molts dels individus de palmeres que trobem al passeig marítim presenten mal estat de conservació i risc de caiguda que pot suposar un perill per la població transeünt o serveis concessionats sobre el passeig i/o infraestructures
Objectius i justificació	Eliminació progressiva de vegetació de palmeres sobre la zona del passeig marítim.
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminació i tractament
Periodicitat d'actuació	Puntual vinculada a un calendari progressiu de retirada i substitució.
Costos econòmics	Associats a la retirada per part de les brigades municipals.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell
Prioritat	Alta.
Efectes esperats	Millora paisatgística i minimització de riscos associats al mal estat d'alguns individus que poden afectar serveis i a la població.
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Millora paisatgística i recuperació ambiental.



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Àmbit	A6. ACCIONS URBANES
Acció	A6.3. Deconstrucció de la plaça municipal per una major adaptabilitat de platja
Sector actuació	Plaça municipal al llinar amb la platja.
Estat de conservació	La plaça es troba ubicada sobre la platja, coincidint amb el sector més regressiu del tram, i on s'han de realitzar en períodes estivals actuacions d'aportació de sediment.
Objectius i justificació	Eliminació de la plaça, retranqueig de la zona del passeig marítim i deconstrucció del conjunt del sistema per afavorir l'adaptació de platja.
Mesures	Millora paisatgística i adaptació del sistema al canvi climàtic.
Periodicitat d'actuació	Puntual vinculada la deconstrucció.
Costos econòmics	Associats a projecte arquitectònic i a pressupostos d'obra i intervenció.
Agents implicats	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuntament de Calafell. • Direcció General de Costes de l'Estat.
Prioritat	Baixa.
Efectes esperats	Restauració i rehabilitació del tram de platja i millor continuïtat del sistema emergit
Relacions amb altres mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Millora paisatgística i recuperació ambiental.

	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ANNEX.- Cartografia de gestió

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

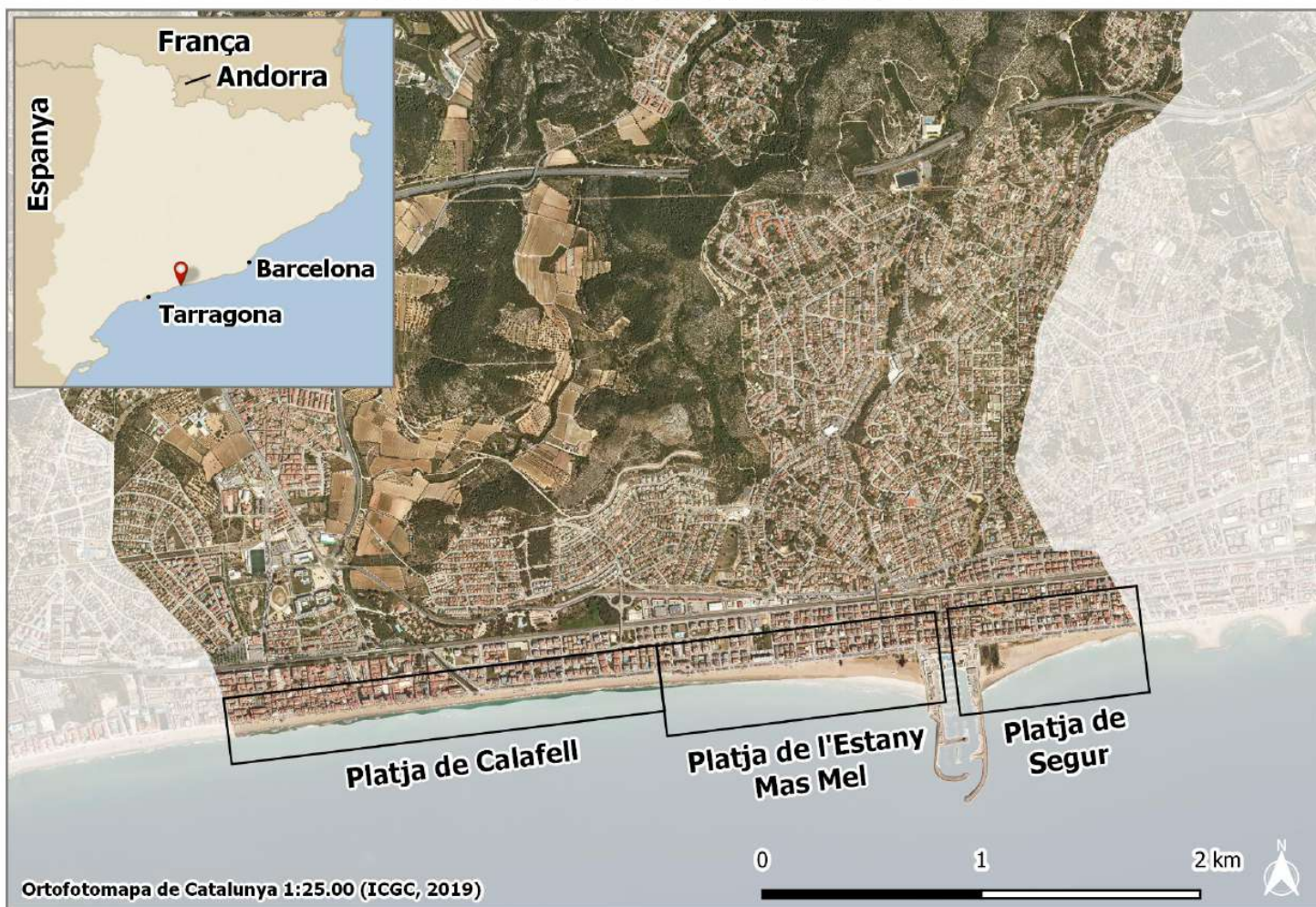
Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820: platja de Calafell



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820: platja de Calafell



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

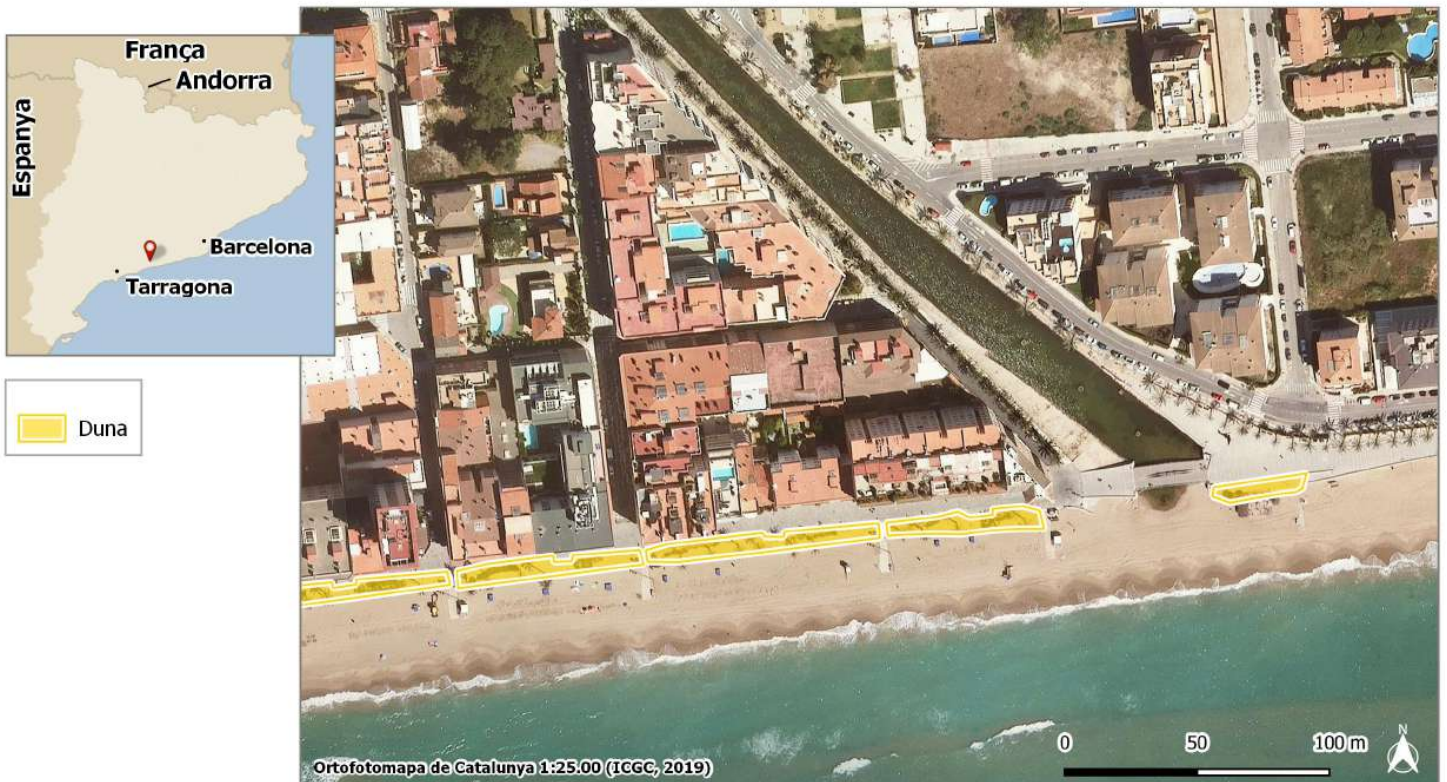
Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820: platja de Calafell



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

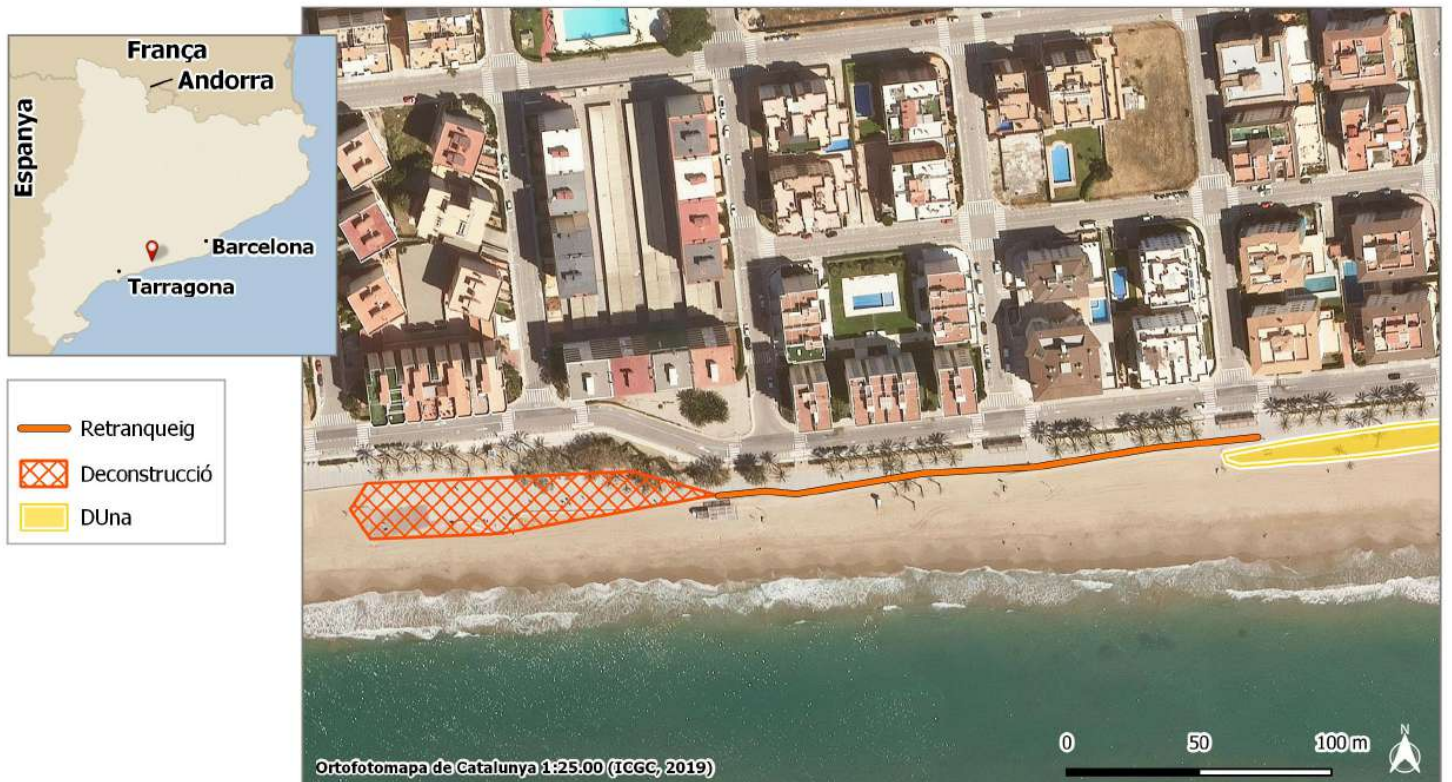
Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de la platja de Calafell, Tarragona | 43820: platja de l'Estany Mas Mel



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de les platges de Calafell, Tarragona | 43820: platja de l'Estany Mas Mel



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

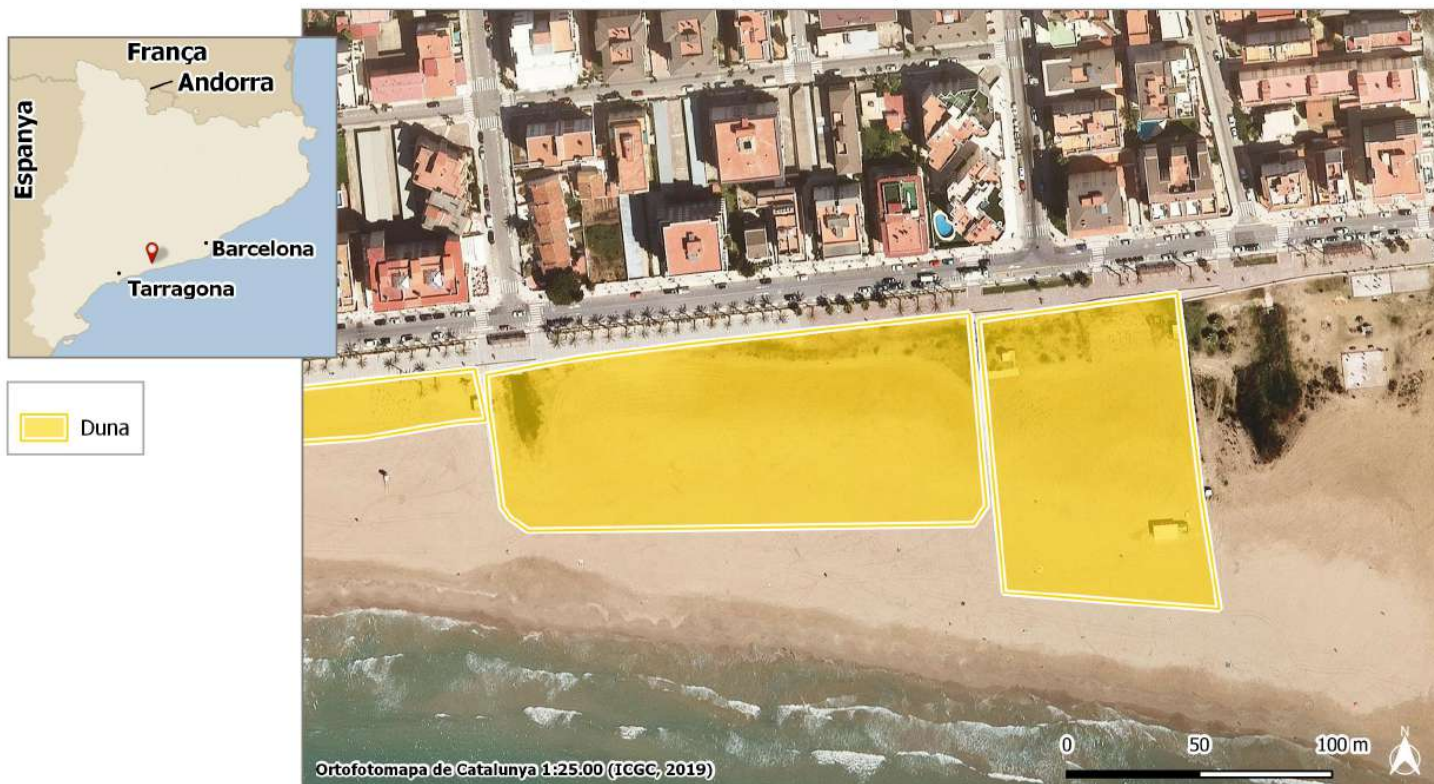
Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001



Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

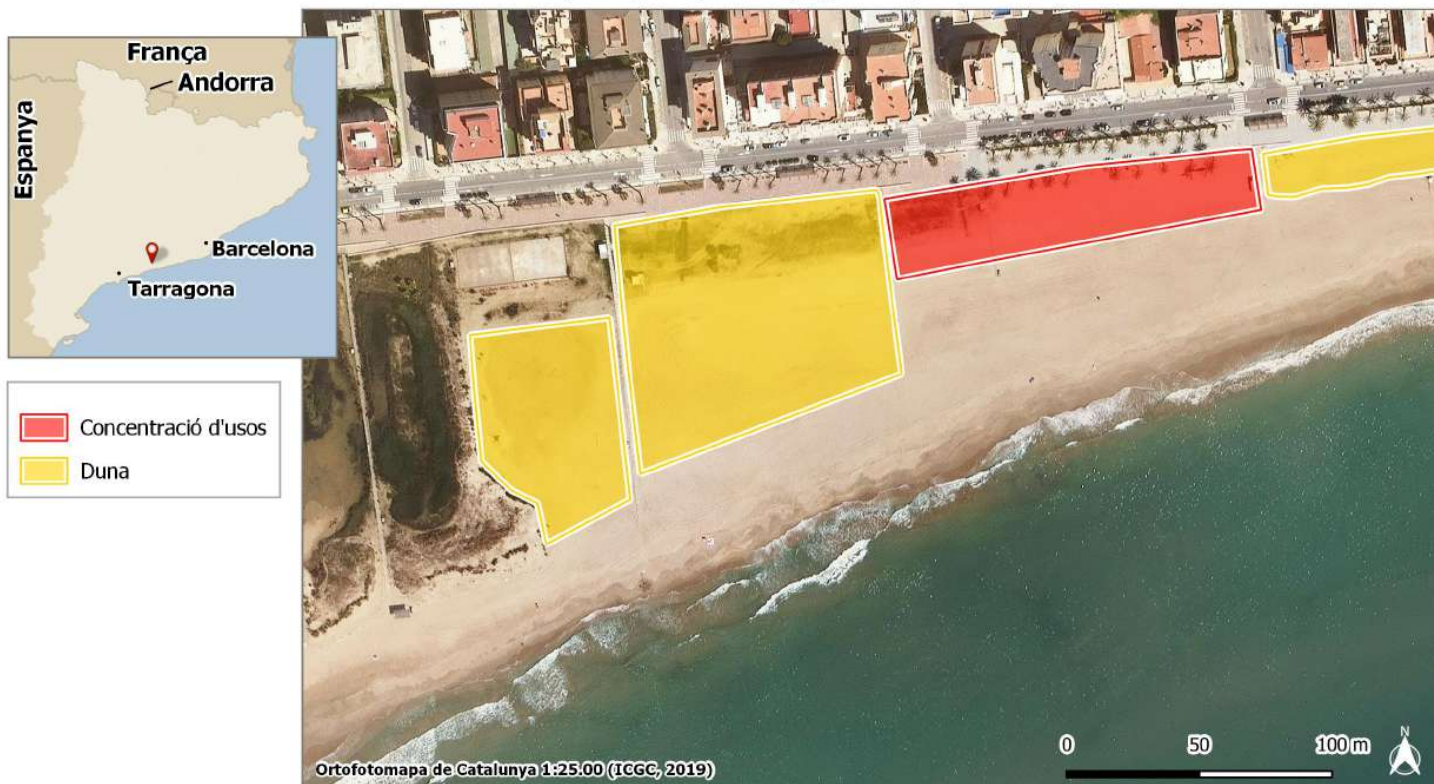


Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de les platges de Calafell, Tarragona | 43820: platja de l'Estany Mas Mel



	Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
	Codi Segur de Validació	4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001	
	Url de validació	http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00	Origen: Origen administració
		d'elaboració: Original	
			

Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de les platges de Calafell, Tarragona | 43820: platja de Segur



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

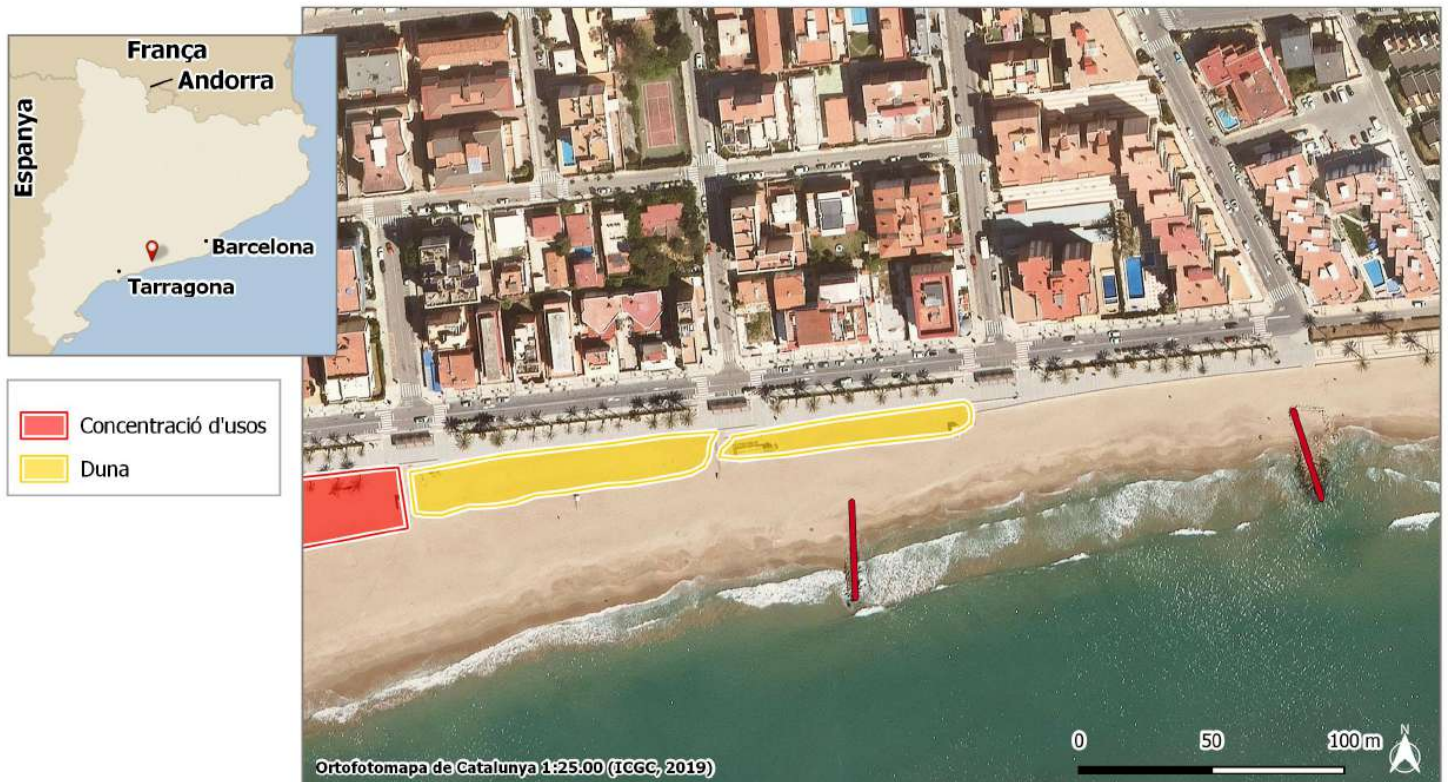
Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Diagnosi i redacció d'un pla de gestió, planificació, manteniment i recuperació del sistema platja, accessos i entorns de les platges de Calafell, Tarragona | 43820: platja de Segur



Per a descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 4b8f665ee48d472697776ddb83ea0afc001

Url de validació <http://seu.calafell.cat/absis/idi/arx/dianxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2021/16969 - Data Registre: 27/05/2021 10:56:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

