

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

Licenciado en Ciencias Ambientales



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Propuestas de Gestión Sostenible para la Playa de L'Ahuir y Conservación de su Cordón Dunar”

TRABAJO FINAL DE CARRERA

Autor/es:

Jacqueline Jaramillo Alvarado.

Director/es:

Miguel Rodilla Alamá

GANDIA, 2012

INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. LOCALIZACION	2
3. SITUACION LEGAL	3
3.1 PLANEAMIENTO URBANISTICO: CLASIFICACION DEL SUELO.	3
3.2 DOMINIO PUBLICO MARITIMO – TERRESTRE	3
3.3 SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO: CAUCES	4
3.4 RED PRIMARIA DE ESPACIOS LIBRES: PARQUE PUBLICO UIR 2	5
3.5 SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL SECTORIZADO	6
4. FIGURAS DE PROTECCION	7
5. ECOSISTEMA	9
5.1 FUNCIONAMIENTO: MEDIO FISICO Y SU RELACION CON LOS ORGANISMOS	9
5.2 ESTRUCTURA: COMUNIDAD DE ORGANISMOS	12
5.3 VALORES Y FUNCIONES DEL ECOSISTEMA	13
6. DESCRIPCION Y VALORACION DE ACTUACIONES SOBRE LA PLAYA DE L’AHUIR	17
6.1 PASARELA GANDIA-XERACO	17
6.2 CHIRINGUITO DE 1000 M ²	20
6.3 HOTEL RESORT	21
6.4 PROYECTOS HISTORICOS	22
7. PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA PLAYA DE L’AHUIR	24
8. PROPUESTAS DE GESTION SOSTENIBLE	27
8.1 RESTAURACION DEL ENTORNO NATURAL DEL ECOSISTEMA DUNAR	27
8.1.1 RESTAURACION GEOMORFOLOGICA	
8.1.2 RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL	
8.1.3 ADECUACION DEL ÁREA RESTAURADA A LOS VISITANTES.	
8.2 PROPUESTA ECOTURISMO	30
8.2.1 PROGRAMA DE USO PUBLICO	
8.2.2 ACTUACIONES ESPECÍFICAS SOBRE LA ZONA DE LA L’AHUIR	
8.3 COMPLEJO ECOTURISTICO DE ECOHABS	36
8.4 DESARROLLO DE UNA “PLAYA VERDE”: BOSQUE DE <i>PINUS HALEPINESIS</i>	37
8.5 PASTOREO COMO HERRAMIENTA DE GESTION	38
9. CONCLUSIONES	40
10. ANEXO FOTOGRAFICO	43
11. BIBLIOGRAFIA	48

1. INTRODUCCION

La presión que ejerce la actividad del ser humano sobre los espacios naturales es enormemente devastadora a todas las escalas. Las costas españolas han sido víctimas de tal abuso y han resultado gravemente arrasadas por el “tsunami urbanístico” y la masificación del turismo.

En el litoral valenciano, la Playa de L’Ahuir es una de las pocas playas que aún conserva una calidad natural debida a su ecosistema dunar. Pero esa naturalidad corre el peligro de ser perturbada por las actuaciones y proyectos que se planean sobre la playa y alrededores.

La empresa Rústicas S.A. y la familia Cremades son los principales propietarios de los terrenos de la zona. Gracias a la baja rentabilidad económica para el sector, la Playa de L’Ahuir ha permanecido fuera de la especulación urbanística hasta ahora.

Con la modificación de la actual Ley de Costas esto podría cambiar. Se llevarían a cabo actuaciones que generen impactos negativos sobre el ecosistema.

Según esta misma Ley de Costas de 1988, “Este doble fenómeno de destrucción y privatización del litoral, que amenaza extenderse a toda su longitud, exige de modo apremiante una solución clara e inequívoca, acorde con la naturaleza de estos bienes, y que, con una perspectiva de futuro, tenga como objetivos la defensa de su equilibrio y su progreso físico, la protección y conservación de sus valores y virtualidades naturales y culturales, el aprovechamiento racional de sus recursos, la garantía de su uso y disfrute abierto a todos, con excepciones plenamente justificadas por el interés colectivo y estrictamente limitadas en el tiempo y en el espacio, y con la adopción de las adecuadas medidas de restauración.”

Es por eso que hay una necesidad de realizar propuestas alternativas a la ocupación urbanística y además desarrollar nuevos modelos turísticos respetuosos con el medio, tal como el ecoturismo.

La aplicación de esas alternativas debe ser completamente compatible con el ecosistema que se pretende gestionar y también debe llevar marcado un ideal de sostenibilidad, es la clave para el desarrollo y equilibrio económico, social y medioambiental de la zona.

En este proyecto se proporcionan algunas propuestas basadas en la gestión sostenible de la Playa de L’Ahuir; definidas por el objetivo de gestionar y proteger el ecosistema, conservar el paisaje, la recreación del lugar, conservar la naturaleza y mejorar las condiciones medioambientales.

2. LOCALIZACION

La Playa de L'Ahuir se localiza en la zona norte del municipio de Gandía (Valencia).
Coordenadas: X (UTM) 744070,207 Y (UTM) 4323817,527 Huso 30 Long. 00° 10' 49,589" W Lat. 39° 01' 45,677" N.

Tiene una anchura de más de 150 metros y una longitud de 2 km. aproximadamente que unen la playa de Gandía junto con la playa de Xeraco.

Es una playa de arena dorada, con baja densidad, que exhibe un cordón dunar hasta ahora conservado con un gran valor ecológico.

Al Oeste de estos cordones dunares se encuentran zonas de explotaciones agrarias y las zonas de marjal de Gandía y Xeresa y a su extremo con la playa de Xeraco presenta la desembocadura del río Vaca.

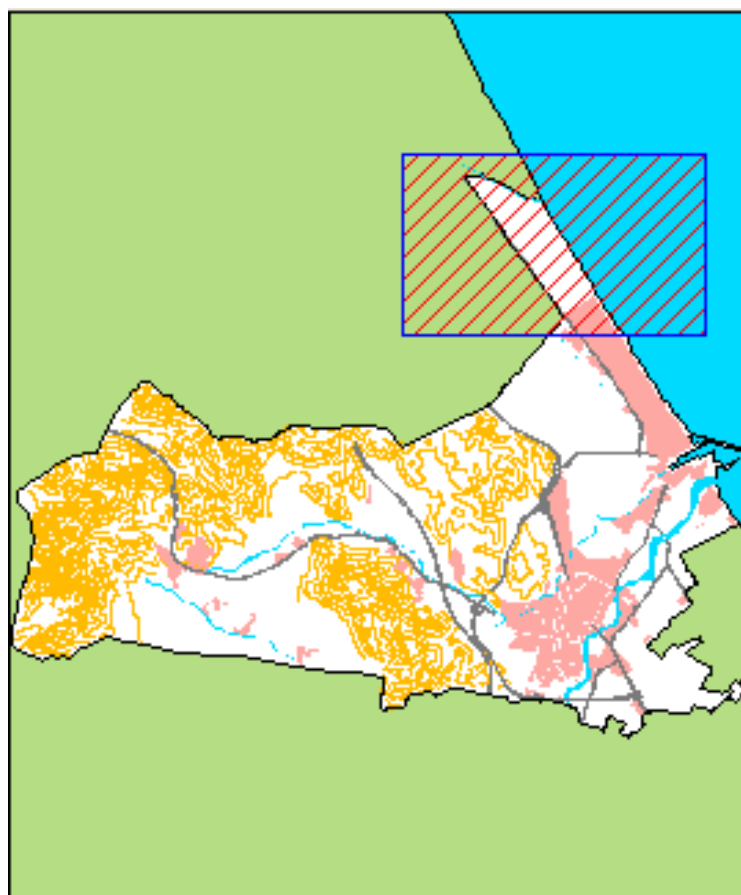


Imagen 1. Localización de playa de L'Ahuir en el municipio de Gandía. Plan General de Gandía.

3. SITUACION LEGAL

3.1 Planeamiento Urbanístico: Clasificación del Suelo.

En este apartado se establecen las reglas sobre la propiedad de la Playa de L’Ahuir. Con ellas se pretende garantizar la ordenación de los usos de esta playa y las previsiones de futuro.

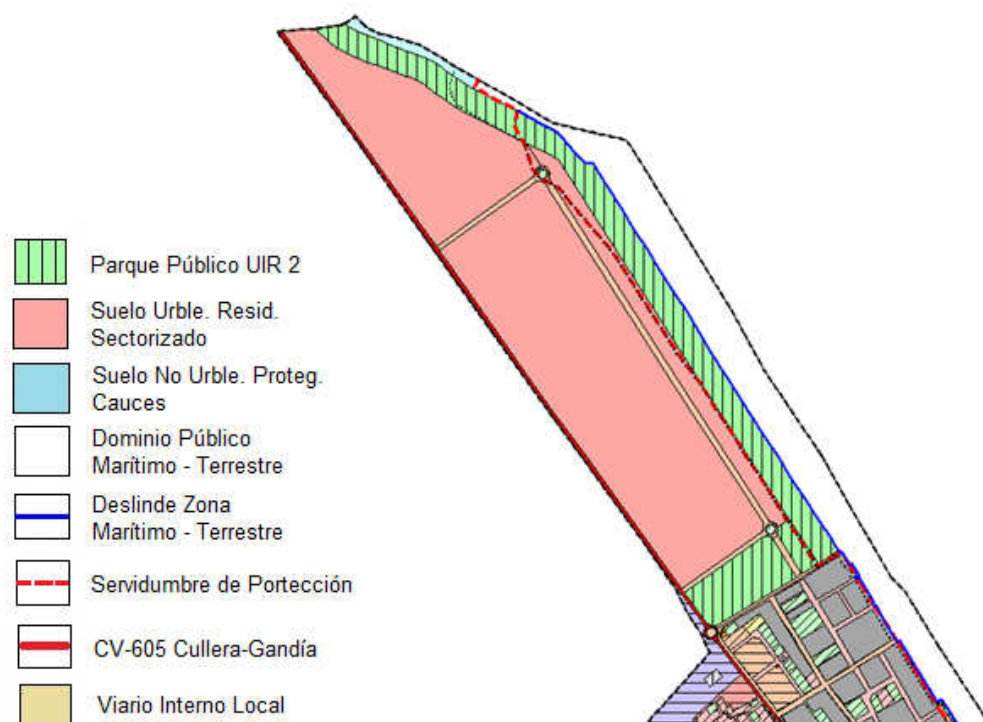


Imagen 2. Clasificación del suelo de la playa de L’Ahuir. Plan General de Ordenación Urbana de Gandía.

A continuación se describirán cada una de las zonas clasificadas de la playa de L’Ahuir con su normativa correspondiente, según el Plan General de Ordenación Urbana de de Gandía en 1983:

3.2 Dominio Público Marítimo - Terrestre

Artículo 138. Dominio público marítimo-terrestre: limitaciones y servidumbres.

1. En la documentación gráfica del Plan General se definen los tramos del litoral del Municipio pertenecientes al dominio público marítimo-terrestre, con indicación de su carácter provisional o definitivo y, en su caso, de la ribera del mar y servidumbres legales.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados siguientes, será de aplicación a los terrenos integrantes del dominio público marítimo-terrestre y a sus servidumbres la legislación sectorial de Costas.
3. La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regirá por lo dispuesto en el Título III de la Ley de Costas.
4. Los usos en la zona afectada por la servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas y su implantación requiere la previa autorización de la Administración Autonómica, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 48 y 49 del Real Decreto 1112/1992, de 18 de septiembre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Costas.
5. La servidumbre de tránsito se regirá por lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley de Costas.
6. La zona de influencia se regirá por lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley de Costas.
7. Las obras e instalaciones existentes a la entrada en vigor de la Ley de Costas, que se sitúen en la zona de dominio público y de servidumbres, se ajustarán a lo dispuesto en la Disposición Transitoria Cuarta de dicha Ley.
8. Las instalaciones de la red de saneamiento de aguas residuales cumplirán las condiciones establecidas en el artículo 44 de la Ley de Costas.

3.3 Suelo no Urbanizable Protegido: Cauces

NORMA 31ª. SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN.

Artículo 128. Ámbito y régimen general.

1. Comprende los terrenos delimitados en la documentación gráfica del Plan General, que, por sus valores, son objeto de preservación del desarrollo urbano.
2. Quedan excluidos en dichos terrenos, en todo caso, los usos prohibidos expresamente por el Plan General en todo el término municipal, tales como granjas y canteras.
3. Las construcciones e instalaciones permitidas se ajustarán a los parámetros máximos de ocupación establecidos en cada caso, computándose en la edificabilidad las denominadas construcciones auxiliares, tales como marquesinas, aseos y otras análogas.
4. La validez y eficacia de las autorizaciones de usos que se otorguen, se condiciona a la constancia expresa de las mismas en el Registro de la Propiedad, con indicación de la vinculación de las obras e instalaciones a la finca y del carácter indivisible de la misma.

3.4 Red Primaria de Espacios Libres: Parque Público UIR 2

Artículo 145. Red Primaria de Espacios libres, Parques Públicos y Deportivos.

3. La ordenación, construcción y gestión de los elementos de la Red se sujetan a las condiciones siguientes:

A) En las áreas de Parque Público se permiten instalaciones y construcciones para usos públicos de titularidad pública, con una ocupación máxima del 10% de la superficie total del parque, bajo las condiciones siguientes:

a) La altura máxima se establece en 6,50 m., pudiendo admitirse un cuerpo singular de hasta 15,00 m. de altura, siempre que se garantice el soleamiento de las áreas colindantes.

b) La separación mínima de cualquier edificación respecto de terrenos con distinta clasificación o calificación será de 25,00 m.

c) Las edificaciones cumplirán la legislación específica y las exigencias funcionales de los diferentes equipamientos, respetando los valores ambientales y paisajísticos con el fin de no afectar a las edificaciones circundantes y entornos.

d) En los parques públicos de la playa Norte (Clot de la Mota y Uir 1) será obligatoria la habilitación de una zona de aparcamientos de autobuses con una extensión superficial de un 5% de la superficie del parque.

B) En las áreas destinadas a Espacios Deportivos, se admitirán instalaciones relacionadas directamente con el uso deportivo, con sujeción a lo dispuesto en el anterior apartado A), c).

4. Los elementos de esta Red, en su mayor parte, están integrados en el dominio público municipal o en fase de incorporación al mismo por su adscripción a determinados sectores del suelo urbanizable o por adquisición voluntaria en trámite, con la particularidad siguiente, relativa al Parque Público Uir-2: los terrenos de dicho parque constan como bien de titularidad del Estado en el expediente de delimitación del dominio público marítimo terrestre en tramitación; si así resultara definitivamente, el Ayuntamiento obtendría los terrenos por convenio, al amparo de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de Costas, que prevé la cesión gratuita a favor del Municipio a condición de que se destinen a finalidades de uso o servicio público de su competencia, que es el fin a que este Plan General los adscribe; en el supuesto de que la pretensión del Estado cediera frente a mejor título, el Ayuntamiento actuaría mediante expropiación forzosa, valorando los terrenos como suelo no urbanizable, o, en su caso, adscribiría total o parcialmente los mismos a futuros sectores del suelo urbanizable no sectorizado.

3.5 Suelo Urbanizable Residencial Sectorizado

ÁREA UIR-1

SUPERFICIE: 1.363.951 + 136.395

A) FUNCIÓN DE LA ACTUACIÓN DENTRO DEL ÁMBITO DEL PLAN GENERAL

El área Uir 1 de uso residencial, se proyecta como ensanche de la playa en la zona norte hasta el Parque Público colindante con el Río Vaca limite con el término municipal de Xeraco.

Queda delimitado por la Carretera CV- 605, Parque Público Uir 1 y Parque Público Uir 2.

El Parque Público Uir 1, que tiene una extensión superficial de 103.509 m², se contabilizará totalmente como red primaria adscrita al área, estando el resto de red primaria adscrita por determinar.

B) CONDICIONES DE PLANEAMIENTO

USO TIPOLOGICO GLOBAL	RESIDENCIAL
DENSIDAD MÁXIMA	10 VIV/HA.
ALTURA MÁXIMA	DOS PLANTAS (BAJA Y PRIMERA)
EDIFICABILIDAD MÁXIMA BRUTA	0,144 M2/M2 / Total 1364 viv.
CRITERIOS DE SECTORIZACIÓN	Los sectores en que se pueda dividir la zona deberán abarcar obligatoriamente franjas normales a la carretera Natzaret – Oliva y con una profundidad de la totalidad del área.
AFECCIONES Y CONDICIONES OBJETIVAS PREVIAS PARA SU PROGRAMACIÓN	<ol style="list-style-type: none">1. Deberá cumplir la legislación de carreteras en lo que respecta a la Carretera Natzaret Oliva, cuya titularidad es de la Excm. Diputación Provincial.2. Deberá cumplir la legislación de aguas en lo que respecta al Río Vaca.3. Deberá cumplir la legislación de Costas.

Tabla 1. Condiciones de planeamiento.

4. FIGURAS DE PROTECCIÓN

La Directiva Hábitats de la Unión Europea ha creado una red ecológica de zonas especiales de conservación, denominada «Natura 2000». En ella se incluyen figuras importantes de protección como las zonas ZEPA (zona de especial protección para las aves) y los LIC's (Lugar de Interés Comunitario).

La playa de L'Ahuir está amparada por la Red Natura 2000 y catalogada dentro del LIC ES5233038 Dunes de la Safor. Este LIC fue definido y delimitado en base a la presencia de hábitats y especies considerados representativos de riqueza natural y ecológica del entorno.

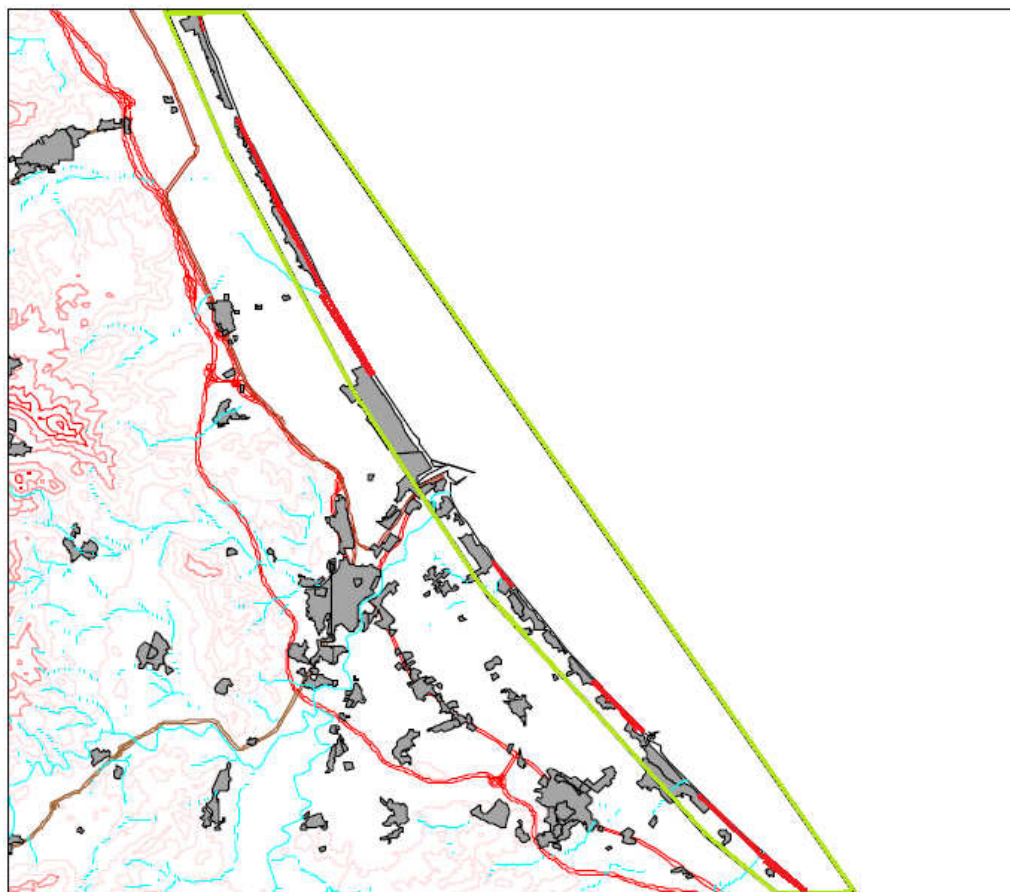


Imagen 3. LIC Dunes de la Safor (líneas rojas en el borde costero). Conselleria de Infraestructura, Territorio y Medio Ambiente.

El LIC Dunes de la Safor alberga los restos de cordones dunares aún existentes en la comarca de la Safor dentro del dominio público marítimo-terrestre. Presenta los siguientes hábitats de interés comunitario asociados a dunas litorales:

Dunas fijas de *Crucianellion maritimae* (2210), dunas embrionarias (2110), dunas con céspedes de *Malcomietalia* (2230), dunas móviles con *Ammophila* (2120), dunas con vegetación de *Cisto-Lavanduletea* (2260).

El Marjal de la Safor, conectado con la playa, está incluido en el Catálogo de Zonas Húmedas de las Comunidad Valenciana y también está catalogado como LIC ES5233030 Marjal de la Safor.

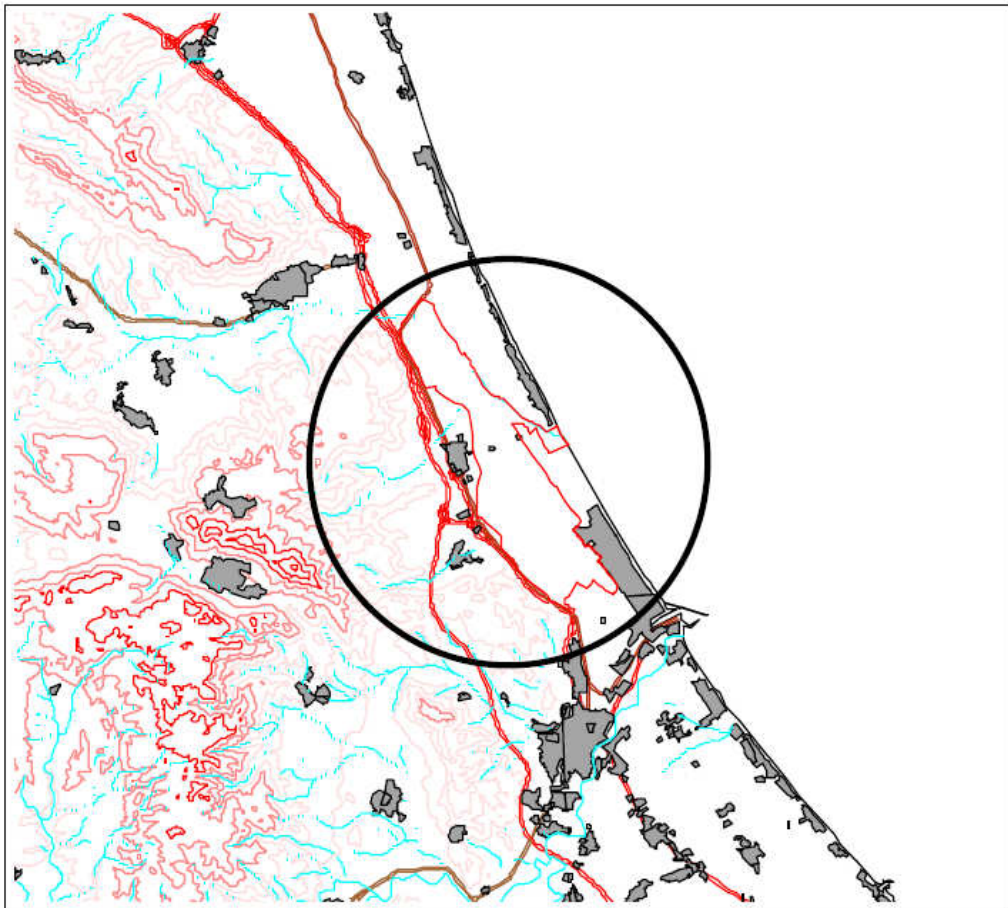


Imagen 4. LIC Marjal de la Safor y Playa de L'Ahuir. Consellería de Infraestructura, Territorio y Medio Ambiente.

Es una zona húmeda litoral de 1.295 Ha que puede considerarse el marjal de agua dulce en mejor estado de conservación de la Comunidad Valenciana, principalmente por la abundancia y calidad del agua de la que se surte.

Contiene una importantísima representación de hábitats asociados a medios lacustres mediterráneos, además de numerosas especies de interés.

Este LIC además coincide con la zona ZEPA ES0000451 Montdúver-Marjal de la Safor con más de 9.218 Ha. de superficie.

5. ECOSISTEMA

5.1 Funcionamiento: medio físico y su relación con los organismos

La playa de L’Ahuir forma un ecosistema clasificado por criterios morfológicos, como un ecosistema de “Costa baja” (Rosselló 1969). Es una playa de arena que está formada por la acumulación de partículas minerales de un fino tamaño.

El modelador fundamental de este tipo de costas es el viento y también la vegetación, puesto que forma la primera acumulación de la “lámina arenosa”, dando lugar a la formación de dunas de arena (Rosselló 1969).



Foto 1. Movimiento de la arena y formación de una duna por acción del viento.

Los factores que determinan el tipo, alineación, tamaño y espaciado de las dunas, es decir su morfología de un sistema dunar costero son los siguientes (Flor, 2004):

1. “Naturaleza de las arenas, especialmente su tamaño y clasificación.
2. Características del régimen de vientos y de la orientación de la playa respecto a los mismos.
3. Aportación de arena al sistema dunar.
4. Cubierta de vegetación.
5. Topografía de la zona terrestre adyacente a la playa.

6. Posición del nivel freático.

7. Grado de humedad propio del la zona costera”.

El movimiento de la arena por las olas y principalmente el flujo de viento requieren un libre acceso para cada una de las partículas de sedimentos. Las zonas críticas para el proceso de deposición son la parte superior de la playa y las dunas embrionarias.

La arena debe estar seca, no puede estar cubierta y por supuesto debe estar completamente libre para que pueda moverse. Se debe permitir el libre movimiento de los volúmenes de arena que se forman para alcanzar el equilibrio geomorfológico de éste ecosistema.

El movimiento será direccional, acorde con los vectores del viento durante un intervalo específico de tiempo. El transporte de arena por el viento depende del tamaño de las partículas, su densidad, su forma y la cohesión entre éstas.

Por tanto, el mecanismo de formación de dunas se lleva a cabo mediante la interacción de un conjunto de factores naturales anteriormente mencionado, estos son el oleaje, las corrientes costeras, la vegetación y la arena.

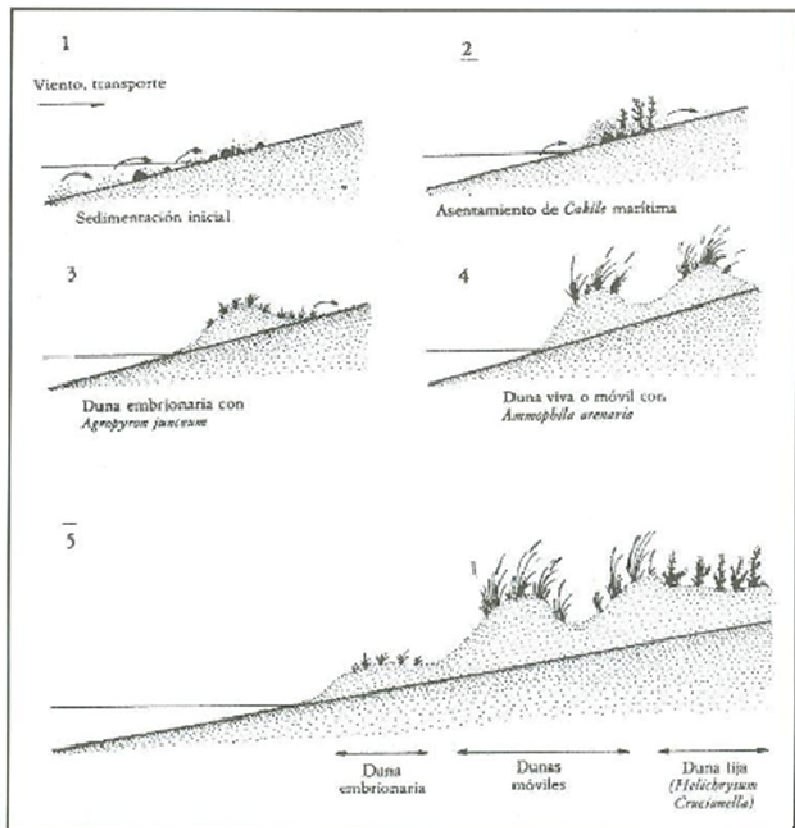


Imagen 5. Formación de un cordón dunar según Llobera y Valladares (1989).

Este proceso de génesis puede estructurarse en varias etapas:

Primero se produce el transporte de arena por las corrientes marinas hacia la costa para que luego, parte de esta, sea depositada en la playa por acción del oleaje y las mareas.

Posteriormente, el viento va desplazando la arena seca hacia el interior de la playa dando lugar a las primeras acumulaciones de arena denominadas, dunas embrionarias. Sobre estas dunas empiezan a asentarse las plantas litorales propias de este ecosistema.

La arena continúa siendo impulsada hacia el interior periódicamente por acción del viento y forma las dunas móviles.

En zonas más alejadas del mar, se detiene el avance de la arena debido al efecto barrera que ejercen algunas plantas (principalmente las gramíneas) y van apareciendo en su parte posterior las dunas semifijas.

Por último, gracias a la gradual atenuación de la fuerza del viento, se produce el establecimiento de las dunas fijas siendo estas custodiadas por plantas leñosas.

La vegetación juega un papel clave en la formación y estabilización de las dunas por su función amortiguadora contra el viento y por favorecer el depósito de los granos de arena en el suelo transportados por el viento.

Otros factores en la formación de las dunas deben ser considerados. La primera distinción en cualquier sistema dunar es entre zonas con vegetación y zonas desnudas.

Para las zonas desprovistas de vegetación, una relativa humedad y aridez, son de gran importancia; especialmente si la humedad es una función de la estacionalidad. En este tipo de zonas la superficie arenosa es bastante inestable. Esta inestabilidad está directamente relacionada con la erosión.

Pocas especies son capaces de soportar la alta salinidad, sequedad, inestabilidad del terreno, la excesiva radiación solar, abrasión eólica, escasez de nutrientes y las variaciones de temperatura que se dan en las playas arenosas.

Se trata pues, de un ecosistema que presentan unas condiciones ambientales bastante hostiles para la vida (Olson y Van der Maarel, 1989). Por ello, las plantas litorales que habitan en estas zonas han desarrollado una serie de mecanismos adaptativos para superar esas circunstancias ambientales tan adversas.

La capacidad de regeneración de estos ecosistemas es alta. Como se ha mencionado anteriormente, se formación depende de una serie de factores y condiciones naturales que se dan con bastante frecuencia en todas las costas.

5.2 Estructura: comunidad de organismos

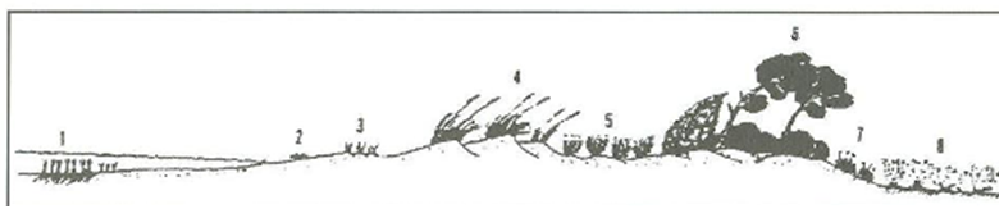
La confluencia de los medios acuático, terrestre y atmosférico, desde un enfoque biológico, determina una respuesta biótica de características muy concretas que favorecen la aparición de ecotipos especiales (Costa *et al.*, 1984).

Vegetación

La comunidad de organismos que constituyen este ecosistema, son primordialmente las plantas del litoral. Respetan un patrón de organización espacial que sigue un esquema de zonación muy acusado. Esto da lugar a que se den varias asociaciones ecológicas y se formen diferentes comunidades en lugares concretos (Gehu, 1977 y 1986; Doing, 1981 y 1985; Gehu *et al.*, 1987).

La halofilia, xerofilia y la movilidad son los factores más destacables que hacen difícil el proceso de colonización de la vegetación litoral. Estos tres factores sumados a la estabilidad de las acumulaciones de arena y el grado de proximidad al mar, son las que dan lugar a la zonación específica de esta vegetación (Costa *et al.*, 1984).

El esquema de zonación de la vegetación de las playas de arena es el que modela la formación de un cordón dunar.



Vegetación de la dunas litorales

1. Praderas submarinas de *Posidonia Oceanica* (algares)
2. Comunidades halonitrófilas de oruga de mar (*Cakiletea-maritimae*)
3. Comunidades de gramíneas sobre dunas embrionarias (*Ammophiletea-agropyron*)
4. Comunidades de barrones sobre dunas móviles (*Ammophyletea: Ammophylion*)
5. Comunidades de siemprevivas sobre dunas semifijas (*Helychryso-Crucianelletea*)
6. Comunidades preforestales y forestales sobre dunas estabilizadas (*Pistacio-Rhamnetelia alaterni*)
- 7 y 8. Juncal y saladares en las depresiones entre dunas (*Juncetea maritimi* y *Arthrocnemetea*)

Imagen 6. Perfil típico de la vegetación dunar en el Mediterráneo español (según Costa, 1983).

Las comunidades halonitrófilas son las más cercanas al mar, *Salsola-Cakiletum aegyptiacae* (Costa *et al.*, 1984), con *Cakile marítima* y *Salsola Kali* como elementos dominantes, junto con *Polygonum maritimum*.

Le siguen las dunas embrionarias que presentan gran abundancia de gramíneas pertenecientes a la comunidad *Agropyretum mediterraneum* (Costa et al., 1984), con *Elymus farctus* y *Cakile maritima*.

A continuación se forman las dunas móviles, donde predomina la comunidad *Medicago-Ammophiletum arundinaceae* (Costa et al., 1984), con las especies *Ammophila arenaria* y *Medicago marina*.

A medida que las dunas se empiezan a estabilizar y dan lugar a las dunas semifijas. Están representadas por la comunidad vegetal *Helichryso-Crucianelletea maritimae*. A esta comunidad pertenecen la *Helichrysum stoechas*, *Malcomia litorea*, *Crucianella marítima*, *Crucianelletum maritimae*, *Pancratium maritimum*, *Ononis natrix* y *Lotus creticus* como especies predominantes (Costa et al., 1984). También hay presencia de otras especies como *Elymus farctus*, *Medicago littorea*, *Erodium laciniatum*, *Silene ramosissima* y *Launaea resedifolia*.

Finalmente el establecimiento de las dunas fijas se da gracias al asentamiento de comunidades preforestales como la *Pistacio-Rhamnetelia alaterni*.

Fauna

Las especies de animales que habitan la Playa de L'Ahuir son exclusivas de los ecosistemas dunares.

El escarabajo pelotero (*Scarabaeus semipunctatus*) es uno de los invertebrados que mayor densidad presenta este sistema litoral y la hormiga-león (*Myrmeleon formicarius*) también destacable por construir en la arena "conos-trampa" donde esconde sus larvas.



Imagen 7. *Scarabaeus semipunctatus*.
David Molina. Biodiversidadvirtual.org



Imagen 8. *Myrmeleon formicarius*
Marta Villasán. Fotonatura.org.

La lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*) y la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*) representan la comunidad de vertebrados que más observamos.



Imagen 9. *Acanthodactylus erythrurus*
José David Garvayo. Fotonatura.org.



Imagen 10. *Psammodromus hispanicus*
Josep Roig. Biodiversidadvirtual.org

Una de las aves más emblemáticas de la zonas dunares es el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), la cual figura en el libro rojo de las aves de España como especie Vulnerable y utiliza como hábitat de cría y reproducción las playas arenosas y las áreas salobres del interior (Martín et al., 2010).

Otra ave que habita las dunas es el charrancito (*Sternula albifrons*), menos tolerante a la presencia humana; según menciona Miguel Ángel Gómez-Serrano, biólogo del Departamento de Zoología de la Universitat de València.



Imagen 11. *Charadrius alexandrinus*
Miguel Ángel Hernansanz G. Fotonatura.org.



Imagen 12. *Sternula albifrons*
José Ignacio Ballester M. Fotonatura.org.

En la orilla del agua también suelen verse otras especies más comunes de los sistemas litorales como las gaviotas. La especie más conocida es la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*).

5.3 Valores y Funciones del Ecosistema

El cordón dunar de la playa de L'Ahuir se conecta por proximidad con el humedal del Marjal de la Safor y juntos cuentan con varios valores y funciones naturales de gran importancia para el ecosistema. De ahí que sea primordial la adecuada gestión, conservación y protección de estos espacios.

Los humedales costeros desempeñan una función crítica en la protección de la Tierra contra las mareas de tormenta y otros fenómenos climáticos.

Jugarán un papel significativo en la mitigación del temido cambio climático, puesto que sirven de amortiguación física de sus impactos. El cordón dunar supone una barrera natural que tiene la función de reducir la velocidad de circulación de las aguas de crecida. Actuarán como “defensas” de primera línea en esta zona costera cuando se enfrenten a todos los efectos del cambio climático: aumento del nivel del mar, tormentas, precipitaciones y temperaturas extremas. Por ello también servirá para el control de inundaciones.

Los humedales, sirven de reserva de grandes volúmenes de agua y la reponen al acuífero (manto rocoso que contiene agua) con el que está en contacto. Además, si se mantiene el nivel freático de agua estable, evita la intrusión salina. El nivel freático siempre debe estar sobre el nivel del mar pero cuando éste baja, el nivel de la interfase sube y se produce la intrusión salina.

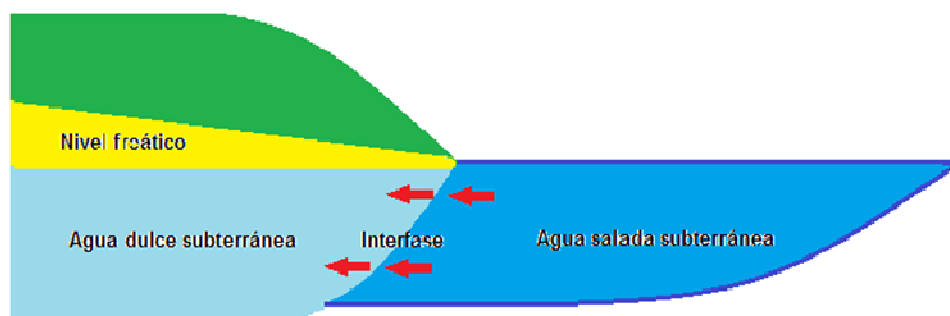


Imagen 13. Dibujo explicativo intrusión salina.

Este tipo de ecosistemas costeros constituyen reservorios de sedimentos ya que son almacenes naturales de arena por aporte de sedimentos transportados por el viento. Otras zonas litorales faltas de arena pueden beneficiarse de estos reservorios. La arena puede ser trasladada a playas donde la acumulación de estos sedimentos sea baja, por ejemplo en las zonas afectadas por la construcción de puertos marítimos.

Otras funciones atribuibles a este espacio natural, es que constituye un lugar de recreación y turismo. La Playa de L'Ahuir y el Marjal de la Safor forman un complejo ecoturístico capaz de generar buenos ingresos económicos si se crea un adecuado plan de gestión con un respectivo Programa de Uso Público. Una parte de la playa es una reconocida zona para practicar el nudismo y eso atrae también numerosos nudistas.

Por tanto, es de gran importancia que este tipo de ecosistemas queden fuera del planeamiento urbanístico, para que puedan llevar a cabo sus funciones.



Foto 2. Cordón Dunar Playa de l'Ahuir.

6. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE ACTUACIONES SOBRE LA PLAYA DE L'AHUIR

Se planean llevar a cabo una serie de proyectos sobre el área del dominio público marítimo-terrestre en la playa norte de Gandía.

Arturo Torró, el actual alcalde de Gandía, tiene previsto estimular el turismo de la ciudad por medio de varias actuaciones en el litoral gandiense. Para ello tiene en su punto de mira la única zona que aquí queda por urbanizar, la playa virgen de l'Ahuir, asegurando que es “como la milla de oro”. Dichas actuaciones planeadas consisten en construir una pasarela por la playa, un chiringuito de 1000 m² y un hotel resort.

Por su parte, el portavoz socialista José Manuel Orengo, es más partidario de estudiar los usos de la zona de l'Ahuir para potenciar el turismo. El ex alcalde y su partido se oponen a cualquier proyecto urbanístico que contemple poner cemento en la zona, dado que consideran que l'Ahuir *“es una oportunidad para otro tipo de turismo y que merece mayor protección y planificación”*.

El portavoz de Els Verds del País Valencià, Joan Francesc Peris, también muestra oposición a dichas actuaciones puesto que considera que es “una agresión innecesaria sobre el cordón dunar”.

6.1 Pasarela Gandía-Xeraco



Imagen 14. Recreación virtual del proyecto. / Safor Guía.

Los municipios de Gandía y Xeraco pretenden unirse a través de una gran pasarela peatonal de madera de 5 kilómetros. Dicha pasarela se elevaría sobre las dunas de la playa de l'Ahuir y costaría unos 5 millones de euros.

El proyecto está inspirado en la pasarela que une las playas del norte y sur de Miami, en Estados Unidos.



Imágenes 15 y 16. Pasarela que comunica las playas de Miami norte y sur. / Safor Guía.

“La idea es prolongar la actual pasarela que culmina al final de la playa de Gandía hasta el principio de Xeraco. Lo que cambiaría sería que la nueva estructura sería bastante más ancha que la actual con la finalidad de que la gente pudiera no sólo caminar sobre ella sino también ir en bicicleta. La iluminación nocturna desempeñaría un papel importante en este nuevo proyecto, ya que desde el gobierno municipal se pretende realzar la belleza de un paraje como el de l'Ahuir, a través de una luz tenue por la noche que no supusiera contaminación lumínica alguna”, según remarca el alcalde de Gandía.



Imagen 17. Figuración virtual de la pasarela. / Safor Guía.

Torró asegura que en este proyecto “se respeta la riqueza natural de la zona y está acorde con la normativa medioambiental”.

Según la Ley de Costas de 1988 en su Artículo 31, “La utilización del dominio público marítimo-terrestre y, en todo caso, del mar y su ribera será libre, pública y gratuita para los usos comunes y acordes con la naturaleza de aquel... que no requieran obras e instalaciones de ningún tipo y que se realicen de acuerdo con las leyes y reglamentos o normas conforme a esta ley”.

La zona del cordón dunar está protegida por la directiva europea y está catalogado como Lugar de Interés Comunitario (LIC). Si se realiza cualquier tipo de actuación sobre esta zona se estarían violentando las normativas medioambientales, no como cree el señor alcalde.

Dicha pasarela puede ocasionar ciertas repercusiones negativas sobre el entorno natural. Aunque la pasarela se eleve sobre las dunas y no pase por encima es una alteración del ecosistema en toda regla.

Las dunas son acumulaciones de arena y se forman por acción del viento, por lo que la pasarela actuaría como efecto barrera en dicho proceso formativo y poco a poco se iría degenerando el cordón dunar característico de la playa de L’Ahuir y como consecuencia se produciría una alteración de la dinámica litoral.

Desde un punto de vista biológico, este ecosistema alberga importantes microhábitats. La vegetación de estas dunas litorales presenta comunidades de plantas Halonitrófilas, gramíneas, barrones, siemprevivas y alguna comunidad preforestal o forestal sobre dunas ya estabilizadas. Estas comunidades podrían llegar a resultar bastante afectadas.

El comportamiento de la fauna será otro aspecto a tener en cuenta. La circulación constante de personas por la pasarela día y noche condicionará por ejemplo el acercamiento y el retorno de aves de la esa zona. La avifauna que habita este ecosistema sólo hace sus puestas en dunas litorales.

Las consecuencias a nivel biológico pueden ser inesperadas porque se podrían llegar a romper determinadas cadenas tróficas que dependan de algunas de las especies de fauna o flora características de ese ecosistema.

Por otra parte, el impacto paisajístico sobre el entorno sería horroroso. Cualquier infraestructura que se ubique a lo largo de toda esta playa protegida y con un impulso ecosistema dunar se considera una agresión al medio.

Además, la construcción de esa pasarela de madera paralela a la playa daría pie al proceso urbanístico de la zona en un futuro puesto que se aprovecharía para seguir construyendo detrás de ella. Así lo señala la Ley de Costas: “estas actuaciones proporcionan frecuentemente cobertura a operaciones de especulación inmobiliaria”, y eso es lo que se pretende evitar: “la presente Ley se propone mantener en este dominio público los espacios que reúnen las características naturales del medio”.

6.2 Chiringuito de 1000 m²

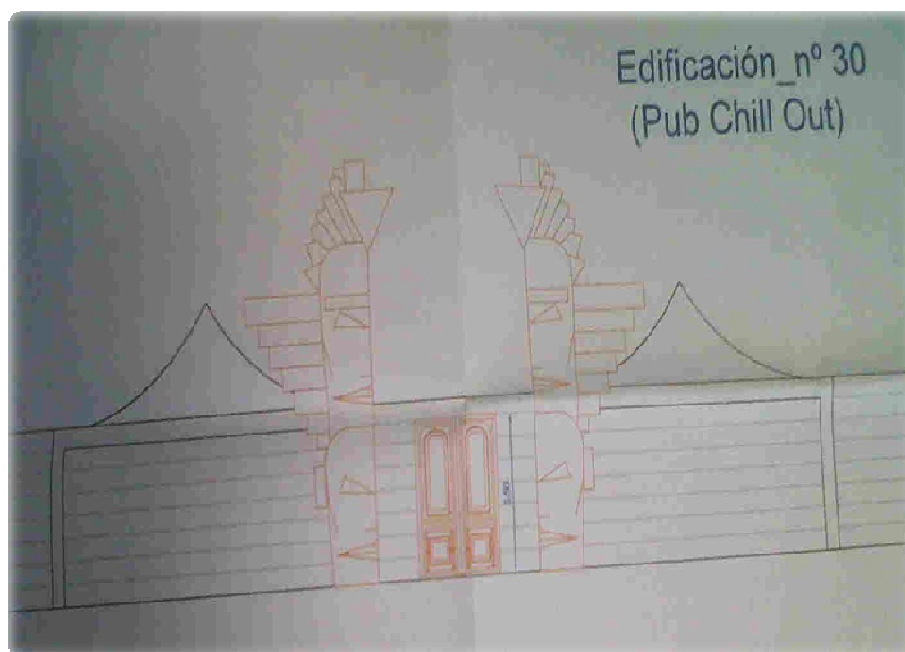


Imagen 18. Plano de la entrada del chiringuito previsto para l'Ahuir, en el expediente que el Ayuntamiento de Gandía remitió a Costas. / Foto: PSOE.

Como parte del Plan de Adecuación, Modernización y Tematización de las Infraestructuras del Litoral de la Playa de Gandía, Arturo Torró ha presentado una nueva propuesta turística que consiste en la construcción de un macrochiringuito fijo cuyo emplazamiento es justo en medio de la playa virgen de l'Ahuir.

La edificación planeada ocuparía una extensión en la playa de casi 1.000 metros cuadrados y constaría de unas torres de entrada, pub chill-out, pistas de baile y reservados.

Este proyecto ya fue denegado por El Ministerio de Medio Ambiente puesto que supera las dimensiones que marca la actual Ley de Costas para instalaciones concesionarias fijas. Es por ello que el alcalde de Gandía está a la espera de que se apruebe la reforma de esta Ley porque será menos restrictiva para este tipo de actuaciones.

Según la declaración de motivos por lo que se rige la Ley de Costas, para evitar la destrucción total del litoral, se impide “el privilegio que significaría la ocupación del dominio público por parte de aquellas actividades cuyo emplazamiento en el mismo no sea necesario”. Gandía ya cuenta con numerosas zonas de ocio por toda la ciudad, por supuesto que un macrochiringuito en una playa con dunas protegidas no es para nada imprescindible.

Una infraestructura de estas albergaduras en medio de la playa de L’Ahuir lógicamente generará ciertos impactos negativos sobre el medio.

Por una parte, se produce una presión antrópica sobre el entorno y la fauna que de él depende. Ésta playa está clasificada como zona protegida para las aves y lo más probable es que sean ahuyentadas y se desplacen a otras zonas para anidar o alimentarse.

Por otra parte, la generación de residuos desechados a la arena y a las dunas se multiplicaría a pesar de que haya papeleras en el establecimiento.

La contaminación acústica y lumínica es otro problema, al tratarse de un establecimiento de ocio nocturno. Se generaría una contaminación acústica permanente con niveles acústicos muy elevados para un espacio natural.

Por último, se considera que un macrochiringuito en medio de este ecosistema también produciría un claro impacto visual sobre el entorno.

6.3 Hotel Resort

Según el alcalde de Gandía, Arturo Torró, sobre la playa de l’Ahuir “Lo mejor que le podría pasar es tener un hotel (tipo resort) y un parque natural conservado”. El ayuntamiento de la ciudad está buscando inversores en Oriente, más concretamente en Kuwait o en Qatar, para construir un gran hotel resort un acceso norte desde la autopista AP-7. El proyecto de la autopista ha sido denegado pero el del resort está a la espera de aprobación.

Como se ha mencionado antes, se trata de un litoral con dunas protegidas y con una rica fauna y flora. Este tipo de proyectos, fuera de aportar beneficios económicos (que también estaría en duda) para Gandía, lo que haría es ejercer más presión sobre el ecosistema dunar.

Esta actuación está ligada a la construcción de la pasarela de madera que une la playa de Gandía con la de Xeraco y la instalación del chiringuito de 1000 metros

cuadrados en medio de la playa de L’Ahuir. Es un plan de destrucción en contra del medio ambiente y de la riqueza natural de este lugar hasta ahora inviolentado.

Esta actuación es un tipo de urbanización litoral que encima está considerada fuera de planeamiento por la Ley de Costas aún vigente desde 1988 por estar dentro de la zona de servidumbre de protección de 100 metros (Servidumbres legales, Artículo 23).

El aumento de tráfico rodado para acceder al hotel, por las carreteras y caminos que rodean la playa y la zona de El Marjal de la Safor, obligaría a que éstos sean modificados y originarían una contaminación acústica sobre el entorno.

Este proyecto no cumple con las restricciones que hace la mencionada Ley de Costas en su Artículo 25 donde se pone de manifiesto que: “En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos: Primero. Las edificaciones destinadas a residencia o habitación. Segundo. La construcción o modificación de vías interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como las áreas de servicio.”

También se menciona que se ha producido con demasiada frecuencia “la desnaturalización de porciones del dominio público litoral”. La instalación de negocios hosteleros en el litoral supone pues, la “desnaturalización” de este medio. Desnaturalización paisajística y biológica de todos organismos que allí habitan, lo que supondría además pérdida de biodiversidad.

6.4 Proyectos Históricos

Según comenta el periodista Arnaldo Rubio de la revista “Gente” sobre la playa de l’Ahuir, “la historia política reciente de Gandía no puede explicarse ni entenderse sin este pedazo de playa virgen que aún mantiene la ciudad. Es el poder de la familia propietaria de la mayor parte de los terrenos lo que ha hecho que haya quedado libre del asfalto... hasta ahora.”

Esta playa nunca ha estado libre de la “especulación urbanística” desde antaño. La historia se remonta los años 70 cuando se diseñó el gran complejo residencial Dehesa de los Borja. Este proyecto no pudo ser llevado a cabo por la falta de apoyo del Ayuntamiento de Gandía y también por la oposición de la última corporación franquista.



Imagen 19. Diseño complejo residencial Dehesa de los Borja. Revista Gente.

Pero este proyecto no cayó en el olvido. Durante los mandatos de Salvador Moragues (1983 a 1991) y Pepa Frau (1991 a 2003) en la alcaldía de Gandía, varios intermediarios (conocidos dirigentes del PP valenciano y algunos gandienses) se interesaron por la viabilidad del proyecto, según remarca Arnaldo Rubio en su artículo.

Tiempo después, un conocido ingeniero local (actual asesor a de Arturo Torró en asuntos urbanísticos) realizó un nuevo intento presentando el mismo proyecto aunque un poco más elaborado con nuevas ideas. Tampoco llegó a desarrollarse.

7. PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA PLAYA DE L'AHUIR

Las actuaciones y proyectos descritos anteriormente, representan verdaderas amenazas sobre la playa de L'Ahuir puesto que podrían llegar ejercer una fuerte presión sobre el ecosistema y causar significativos impactos sobre el medio.

Se producirá una alteración del sistema dunar si incrementa la ocupación urbanística y si se da un aumento del uso turístico de esa zona. El efecto que traerá consigo será una mayor demanda de la playa, más ocupación y mejora de la calidad de infraestructuras y servicios. (Gómez et al., 1999).

Los impactos negativos son derivados por ejemplo, de la fase de construcción de cualquiera de las infraestructuras planificadas. Se deben a los movimientos de tierras, al tránsito de maquinaria pesada y operarios, la descarga de materiales y la generación de residuos.

En la fase de funcionamiento también se generarán una serie de impactos provocados por pisoteo de las dunas, la generación de basuras, el aumento del ruido, contaminación lumínica, eventuales vertidos de sustancias contaminantes que podrían afectar a la calidad de las aguas y emisión de partículas a la atmósfera.

Estas acciones pueden llegar a afectar considerablemente el ecosistema, que es completamente vulnerable a la presión del modelo urbanístico y turístico masivo sobre la franja litoral.

A continuación se detallarán los principales factores que pueden resultar impactados negativamente:

1. Cordón dunar

La Playa de L'Ahuir es uno de los pocos sistemas dunares que aún no han sido destruidos por la especulación urbanística en la Comunidad Valenciana. La perturbación que sufrirá este entorno natural será la destrucción del sistema físico dunar. Aunque construyan una pasarela elevada alterará el ecosistema.

Cualquier infraestructura ubicada en la playa representará una barrera a la formación de dichas acumulaciones arenosas. Con el paso del tiempo, se produciría la degeneración del cordón dunar, además ocasionaría una alteración de la dinámica litoral de la playa de L'Ahuir.

La modificación de este ecosistema podría tener otra consecuencia, la rotura de determinadas cadenas tróficas, tanto vegetales como animales.

2. Vegetación

Desde un punto de vista biológico, el daño podría llegar a ser bastante cuantioso. Este ecosistema alberga importantes microhábitats con unas determinadas características botánicas y sedimentarias que también verán perjudicadas sus condiciones ecológicas.

La germinación de la flora característica de los sistemas dunares se vería notablemente reducida, incluso podrían llegar a desaparecer algunas especies. Esto

supondría a gran escala una pérdida de biodiversidad de vegetación dunar, esa que cada vez se ve más abreviada a lo largo del litoral mediterráneo.

3. Fauna

El aumento de la presión antrópica sobre el hábitat de las especies animales propias del ecosistema dunar, traerá consigo repercusiones sobre la biota costera y alteraciones en el comportamiento de la fauna.

El constante tránsito de personas día y noche condicionará el acercamiento de algunas especies a esa zona. Numerosos estudios demuestran que se mantienen poblaciones viables en zonas menos urbanizadas.

La avifauna es la que principalmente resulta amenazada por las actividades del hombre y la destrucción de vegetación dunar. Se trata de una zona protegida para las aves y lo más probable es que sean ahuyentadas y se desplacen a otras zonas para anidar y alimentarse.

Otras consecuencias que podrían llegar a sufrir son el fracaso reproductor por la destrucción de nidos en tareas mecanizadas de limpieza de playas. Los períodos de reproducción suelen ser en los meses de primavera y principios de verano, justamente cuando empieza la temporada turística en la playa. (Martín et al., 2010).

Cada acción ejecutada conducirá a la inminente regresión de las poblaciones de todas las especies que allí habitan, especies exclusivas de los ecosistemas dunares. Al igual que con la flora, se producirá una pérdida de biodiversidad de fauna costera.

4. Hidrología Subterránea

La presión urbanística acarreará sobre la zona un aumento del consumo de agua y se verá disminuida el agua almacenada en el subsuelo. La perturbación directa sería sobre el nivel freático puesto que se vería desestabilizado y disminuido.

Como se ha mencionado anteriormente, el nivel freático siempre debe estar sobre el nivel del mar pero cuando éste baja, el nivel de la interfase sube y se produce la intrusión salina. Por tanto, esto genera la tendencia a un proceso de salinización del acuífero.

Por otra parte, si se producen vertidos accidentales podrían llegar a contaminar el acuífero y se alteraría la calidad del agua que es suministrada a la población.

5. Suelo

La ocupación del terreno en sí ya provocaría cierta alteración del mismo por compactación o contaminación. Se modificarían sus propiedades fisicoquímicas y perjudicaría además a la vegetación que allí pueda germinar.

6. Paisaje

La desmesurada explotación de las playas en la Comunidad Valenciana, con el fin urbanístico, ha destruido ya demasiados paisajes naturales que solo han quedado en el recuerdo.

La playa de L'Ahuir es una de las pocas que sigue conservando ese entorno con un impoluto ecosistema dunar libre de edificios, hoteles, chiringuitos y paseos marítimos. Pero los planes previstos si pretenden salpicar este ambiente con dichas infraestructuras.

Se produciría un impacto visual negativo por la transformación del paisaje de esta playa protegida, culpa de la mancha urbanística.

8. PROPUESTAS DE GESTION SOSTENIBLE

Para poder gestionar cualquier espacio natural se debe intentar conseguir el equilibrio entre los tres pilares del desarrollo sostenible: la sostenibilidad medioambiental, la equidad social y el desarrollo económico.

Si, es necesario un desarrollo pero no de cualquier manera. Es importante tener en cuenta el concepto de sostenibilidad en el camino hacia el crecimiento económico.

Hay numerosas opciones de gestión que se pueden llevar a cabo, pero muy pocas las que son respetuosas con el entorno que se pretende gestionar. La idea clave es elegir las opciones que perturben lo menos posible los espacios naturales y el medio ambiente.

Con unas adecuadas propuestas de gestión sostenible se demuestra que es posible sacar un beneficio económico y social, sin dejar de respetar el medio ambiente y sus componentes.

En definitiva, la gestión sostenible conlleva la aplicación de prácticas compatibles con el ecosistema que se pretende gestionar.

¿Qué se puede hacer?

Se pueden presentar varios posibles escenarios en un futuro para la playa de L'Ahuir:

- Mantener cultivos:

Significaría dejar esa zona tal y como está desde hace 40 años. Desde un punto de vista económico esta sería una opción no rentable, ni para los dueños de los terrenos, ni para el municipio de Gandía.

- Urbanizar:

Según el próximo Plan General para Gandía resultaría más rentable que el anterior pero a costa de la alteración total del sistema dunar y litoral de la playa, como se ha descrito en apartados anteriores.

Desde el punto de vista turístico, a Gandía no le hace falta seguir potenciando el turismo de sol y playa, ya hay demasiada oferta de ese tipo y además sería algo monótono para la ciudad.

- Aplicar nuevas propuestas para la gestión sostenible de la playa

8.1 Restauración del entorno natural del ecosistema dunar

Apostar por un modelo más sostenible para la gestión de esta playa sería la opción más adecuada de este entorno.

Consistiría en restaurar el cordón dunar, quitar las cañas para dejar que avancen las dunas y repoblar con vegetación autóctona para embellecer este lugar y sacarle su mayor potencial para que los turistas disfruten de un entorno natural que cada vez escasea más en el litoral levantino.

Según el grupo de encargado, en su momento, de la restauración de las dunas litorales de la Devesa (en la Albufera de Valencia), las dunas litorales son uno de los ecosistemas que mejor representan " el dinamismo y fragilidad del medio costero", además de constituir un importante reservorio de arena. Por ello su restauración favorece el equilibrio sedimentario costero.

Se pretende la mejora de este ecosistema para potenciar sus valores ecológicos y paisajísticos. Esta gestión debe ir acompañada por una campaña de educación ambiental entre toda la población para enseñarles a respetar dichos valores.

Para la restauración del cordón dunar de la Playa de L'Aluir se podría utilizar el procedimiento empleado por la oficina técnica Devesa-Albufera en la restauración de de las dunas litorales de la Devesa, realizando algunas adaptaciones.

El proceso de restauración quedaría de la siguiente manera y se dividiría en tres etapas:

8.1.1 Restauración geomorfológica

Consistiría en retirar las cañas y las barreras que separan el actual cordón dunar con los terrenos de cultivo aledaños para recuperar suelo y dejar que avancen las dunas de forma natural.

Se pretende una ampliación del cordón dunar en aproximadamente 100 metros más de los que actualmente representa. La extensión total de las dunas sería pues, de unos 200 metros y su crecimiento sería limitado hasta dicha distancia.

Sería necesaria una pequeña reposición inicial de arena, la cual cubriría el suelo desnudo de la zona que queda despejada sin cultivos. Dicha porción de arena se extraería de la zona norte del puerto de Gandía, donde éste ejerce un efecto barrera y se produce la acumulación.

No serían necesarias grandes cantidades de arena puesto que lo que se pretende es que la regeneración sea lo más natural posible. Por lo tanto, se permitiría que la dinámica litoral y principalmente la acción del viento realice su función y dieran lugar a la formación y avance de las dunas.

Para conseguir dicho objetivo, es de vital importancia que las tareas mecanizadas de limpieza de la playa de L'Ahuir sean anuladas y sustituidas por labores manuales. Así

se conseguiría evitar que el aplanamiento de la playa impida el avance de los granos de arena hacia el interior.

Después de dar forma a la nueva zona dunar, se colocaría un sistema de empalizadas semipermeable y biodegradable. Con el transcurrir del tiempo dichas empalizadas irían desapareciendo y la duna alcanzaría su morfología natural.

Las empalizadas se constituyen de cañas secas (*Arundo donax*) y borró (*Spartina versicolor*), con los cuales se pretende retener la arena que se empieza a acumular de forma natural y también ayudaría a la retención de la vegetación que sea plantada en la zona.



Imagen 20. Foto sistema de empalizadas en la restauración de las dunas litorales de la Devesa (Albufera de Valencia). Ayuntamiento de Valencia-Devesa L'Albufera.

8.1.2 Restauración de la cubierta vegetal

El material vegetal necesario para la repoblación vegetal se puede obtener de los mismos viveros que fueron creados para la restauración de las dunas litorales de la Devesa.

Consistiría en recrear hábitats vegetales con plantas psamófitas autóctonas de sistemas dunares. Además de las especies que actualmente conserva la Playa de L'Ahuir, se podrían implantar nuevas para que mejorar la biodiversidad florística del ecosistema dunar.

Lógicamente se respetaría la zonación que siguen estas plantas dependiendo del tipo de duna que se trate y de su proximidad al mar.

La distribución de las plantas seguiría un patrón lo más aleatorio posible para lograr un aspecto natural.

El periodo que tarda la cubierta vegetal en tener una aceptable densidad de vegetación es aproximadamente de dos años, pero para alcanzar su completo desarrollo suele ser de un intervalo de 4 a 6 años.

8.1.3 Adecuación del área restaurada a los visitantes.

Una vez terminada la restauración dunar se procedería al vallado de la zona con cañas para su protección.

Se procedería con la adecuación de los accesos a la playa consistiría en ampliar un poco más la, ya existente, pasarela de madera con la finalidad “canalizar” la circulación de los visitantes y alejarlos de la zona restaurada.

Por último, sería recomendable colocar carteles informativos para que los visitantes de la playa sean alertados del cuidado especial que merece la zona repoblada.

8.2 Propuesta Ecoturismo

El modelo ideal de gestión para la playa de L’Ahuir consistiría en idear nuevos proyectos turísticos para la ciudad, respetuosos con el medioambiente, y crear nuevas salidas a la presión urbanística, por ejemplo apostar por el ecoturismo.

“es una oportunidad para otro tipo de turismo y que merece mayor protección y planificación”.

Estas palabras del portavoz socialista, José Manuel Orengo, reflejan la iniciativa perfecta para el cambio renovador del turismo y el uso sostenible que requieren las zonas protegidas de Gandía y alrededores.

8.2.1 Programa de Uso Público

El primer paso sería elaborar un Programa de Uso Público. Es una herramienta para la ordenación y gestión de espacios naturales protegidos.

Se basa en realizar un conjunto de actividades y prácticas, relacionadas con el recreo, la cultura y la educación que son apoyadas por un conjunto de programas, servicios e instalaciones. Debe garantizar la administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y la difusión de tales valores por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental.

El Programa de Uso público se realizaría para la zona comprendida entre La Playa de L’Ahuir y El Marjal de la Safor dada su conectividad y proximidad. Juntos crean un

amplio espacio natural protegido, digno de ser conservado y gestionado correctamente.

Se plantea formular un itinerario ecoturístico a lo largo de un recorrido donde se pueden apreciar varios entornos de especial interés e importancia ecológica:



Foto 3. Entorno 1: Ullal de L'Estany



Foto 4. Entorno 2: Ullal Fosc



Foto 5. Entorno 3: Ullal dels Borrans



Foto 6. Entorno 4: Ullal de la Creueta



Foto 7. Entorno 5: Playa de L'Ahuir.

Sería necesaria la habilitación de varios caminos que conecten estratégicamente todos estos puntos de interés. Además habría que pedir permiso a Rústicas S.A y la familia Cremades, propietarios de los terrenos de cultivos adyacentes a la playa, para que por lo menos un camino de los ya existentes pueda ser empleado para el paso de los turistas que deseen realizar el itinerario ecoturístico.

La implantación de señalética, papeleras, fuentes y paneles informativos para el autoguiado de los turistas, se realizaría con diseño respetuoso con el entorno.

El objetivo principal es aproximar a los visitantes a la riqueza natural y cultural que poseen la playa de L'Ahuir y el Marjal de la Safor, mediante una excelente conservación y un uso sostenible de estos espacios.

Para lograr tal fin, se podrían llevar a cabo una serie de actividades sostenibles con el medio:

- Visita guiada para un determinado número de personas por todo el recorrido con explicaciones sobre el entorno que les rodea.
- Excursiones ambientalmente educativas y además recreativas para niños y jóvenes con el objetivo de inculcarles la importancia ecológica de la conservación de los espacios protegidos y las amenazas antrópicas a las que se enfrentan.
- Avistamiento de aves, ya sea desde los observatorios ubicados estratégicamente en ciertos puntos del recorrido, o a medida que se avanza por las numerosas acequias, caminos y los puntos de interés de principio a fin.
- Amenos paseos guiados a caballo para el disfrute del paisaje y de todo el patrimonio natural que estos lugares conservan.
- Hacer cicloturismo también es una buena opción para realizar el itinerario, además de hacer deporte también es posible recrearse.
- Realizar hermosas fotografías del paisaje, la flora y la fauna características de la zona del marjal y del ecosistema dunar mientras se da un paseo a pie.

Dependiendo de la actividad se estipularía un determinado precio económico, con lo que es evidente que la puesta en marcha de este Programa de Uso Público aportaría beneficios económicos para Gandía.

Se dispondría del aula natura ubicada en El Ullal de l'Estany como centro de información del itinerario, cuyo personal será el encargado de realizar las visitas y excursiones guiadas.

Además, se llevaría a cabo un Programa de Vigilancia Ambiental para asegurar que ninguna de las actividades perturbe inadecuadamente la flora y fauna de este espacio, así como los hábitats que conforman.

Los recorridos se pueden ver modificados según la época del año en la que realicen. Por ejemplo habrá que tener en cuenta los períodos de reproducción de los animales (primavera y principios de verano). De respetarse para evitar alteraciones graves en la reproducción por molestias o destrucción de nidos en aves. (Martín et al., 2010).

8.2.2 Actuaciones específicas sobre la zona de la l'Ahuir

- *Paseo de L'Ahuir:* Tras los 200 metros del cordón dunar restaurado anteriormente, se plantea la ubicación de un camino de tierra debidamente adecuado y delimitado para la circulación de los ciclistas, los caballos y los peatones.

Los accesos hacia el mar serán las ya existentes pasarelas de madera orientadas hacia él. Si los visitantes están realizando el paseo a caballo o en bicicleta y desean entrar a la playa de arena, tienen prohibido el acceso para no causar daños sobre el cordón dunar. Por ello existiría la posibilidad de dejarlos en un amarradero o en un parking de bicicletas, respectivamente, ubicados en la entrada de la pasarela de la zona posterior a las dunas.

- *Zona Camping:* Sería opcional la incorporación de un camping en frente de la zona del campamento ambiental. Tendría un aforo limitado de 40 personas y cada uno de ellos o por grupos serían que se encarguen de llevar sus propias tiendas de campaña y serían debidamente informado de las normas que tendrían que cumplir para poder realizar su estancia en este lugar. Sería necesaria pequeña zona de tierra para que los campistas puedan dejar sus coches y una caseta para instalar los aseos y las duchas.
- *Zona Parking:* el actual parking de arena situado detrás de las dunas sería trasladado a una zona próxima a la carretera. Los visitantes aparcarían su coche y se dispondrían a realizar un recorrido de aproximadamente unos 500 metros a pie hasta la playa.

Se trataría de un parking de tierra cuyo perímetro quedaría rodeado por pinos para así lograr una integración paisajística con la zona.

El parking tendría un aforo limitado de 30 coches y el coste sería de 1 euro por cada uno y por día. Así se puede sacar un beneficio económico de la visita y se evita una masificación de personas.

Además, el parking contaría con la vigilancia de una persona que también se encargaría de mantener el parking en buenas condiciones.

- *Observatorios:* Se instalarán dos observatorios de madera localizados estratégicamente. La ubicación será varios metros lado a lado de la pasarela situada en la mitad del perímetro de la playa.

Desde estos observatorios, se podrán realizar avistamientos de aves propias del ecosistema. La más común de las dunas es el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*).

Cabe mencionar que hay otros cinco observatorios distribuidos por todo el itinerario ecoturístico y desde los cuales se pueden avistar diferentes especies de aves.

- *Campamento Ambiental:* en una zona próxima al parking, se ubicaría una zona adecuada para la realización de campamentos ambientales en determinados épocas del año, respetando los períodos reproductivos de las aves.

El objetivo principal de este campamento es proporcionar una educación ambiental a niños y jóvenes de diferentes edades. Es importantísimo crearles una conciencia por el respeto del medioambiente y el cuidado de la naturaleza.

Realizarían el itinerario ecoturístico Marjal de la Safor – Playa de L’Ahuir propuesto anteriormente y se les enseñarían los valores ecológicos de las zonas húmedas y del ecosistema dunar.

Estos campamentos serían organizados por 3 monitores para la duración de una semana y dirigidos a un grupo reducido de 15 personas.

La zona donde se ubique el camping sería una parcela rodeada de pinos y de geomorfología llana para que los campistas puedan colocar sus tiendas de campaña.

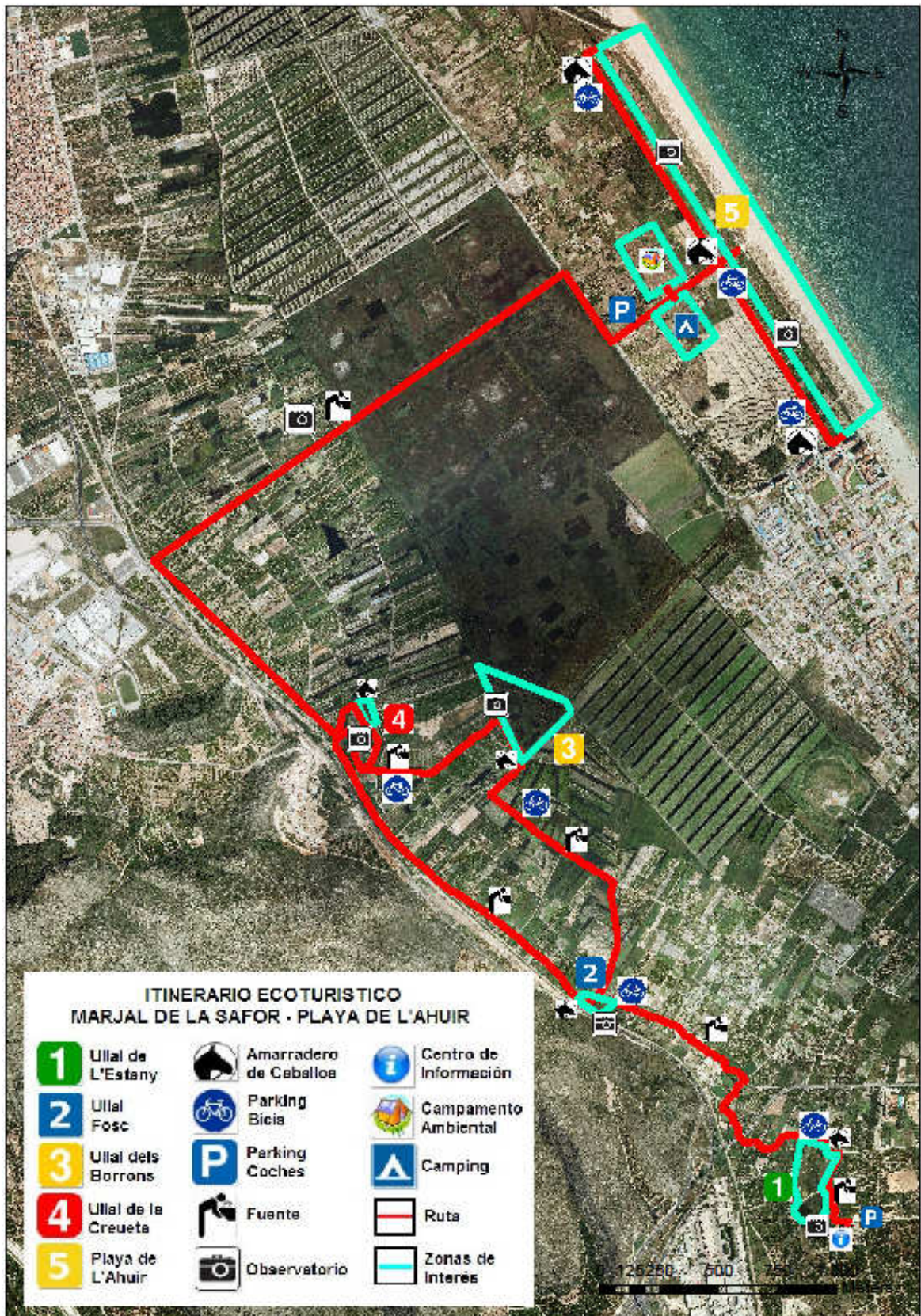
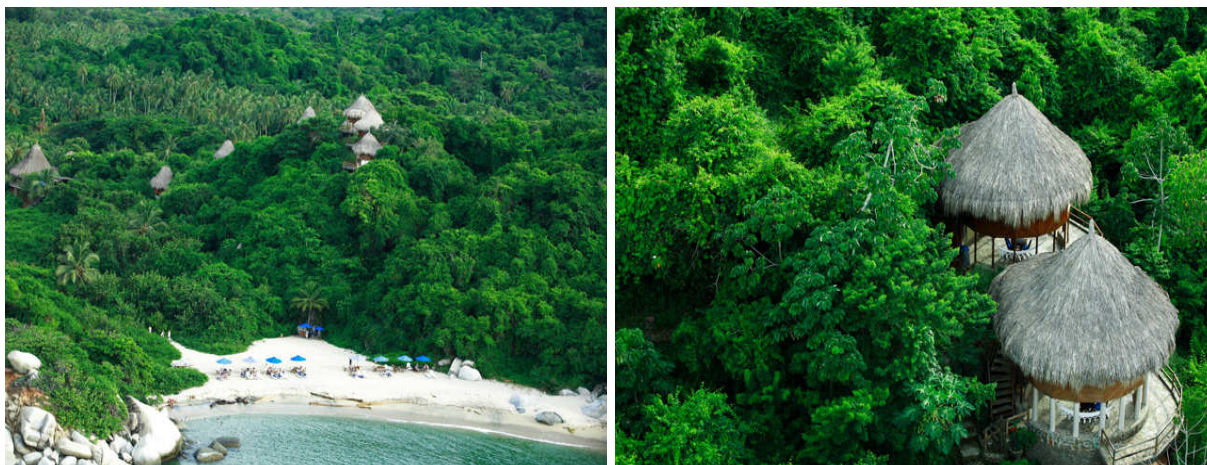


Imagen 21. Mapa del Itinerario Ecoturístico Marjal de la Safor – Playa de L'Ahuir.

8.3 Complejo Ecoturístico de Ecohabs

Esta propuesta se basa en el modelo ecoturístico que emplea el Parque Natural Tayrona en Santa Marta, Colombia. Se trata de una serie de cabañas inspiradas en las viviendas de los indígenas, denominadas “Ecohabs”. Estas cabañas son hechas con hojas de palma.



Imágenes 22 y 23. Ecohabs del Parque Natural Tayrona. Proexport Colombia: Promoción de Turismo, Inversión y Exportaciones.

A diferencia de los grandes complejos hoteleros, los Ecohabs son bastante respetuosos con el medioambiente. Primero porque se integran muy fácilmente en el entorno y no requieren de grandes infraestructuras. También porque no se instalarían piscinas, ni campos de tenis o de fútbol, ni salones, ni ningún tipo de recinto de ocio que altere el medio. Ninguna de esas instalaciones es necesaria puesto que los visitantes tienen un gran ecosistema del que disfrutar durante su estancia.

El complejo ecoturístico busca la máxima naturalidad posible, por lo que sólo contaría con un grupo de 30 cabañas destinadas al alojamiento de los turistas, 1 cabaña con la recepción del complejo, 1 cabaña con mesas y bancos de madera como zona comedor y otra correspondiente a los aseos y duchas. Además se habilitará una zona de parking para que los que se hospeden en las cabañas puedan dejar sus coches.

El uso de recursos será lo ecológico posible, por ejemplo el agua que se emplee será el agua de lluvia recogida en grandes tanques y la electricidad será producida por pequeñas placas solares instaladas en una parcela del recinto.

La Playa de L'Ahuir es un buen escenario para el ecoturismo. Para la localización de este complejo ecoturístico de ecohabs se destinaría una zona rodeada de pinos a 400 metros de la playa, entre la parte posterior del cordón dunar y la carretera. El acceso sería el actual camino de tierra que comunica con la pasarela de madera que llega hasta la playa.

Esta propuesta es compatible con el Programa de Uso Público y las actuaciones sobre la Playa de L’Ahuir planteadas anteriormente. Son ideas distintas pero bastaría con un plan de ordenación para localizar cada uno donde mejor corresponda y donde cause menos impactos ambientales.

8.4 Desarrollo de una “Playa Verde”: Bosque de *Pinus halepensis*

Esta propuesta está inspirada en una práctica de gestión de Roland Paskooff (Universidad de Lumière), realizada en el suroeste de la costa atlántica de Francia, la Costa de Aquitania.

Con el fin de estabilizar el sistema de dunas móviles de sus playas, Paskooff realizó la plantación de un pinar de *Pinus marítima*.

La creación de este bosque repercutió muy positivamente sobre la región, puesto que se convirtió en su principal fuente económica.

En el caso de la Playa de L’Ahuir, se haría una plantación de *Pinus halepensis* detrás del cordón dunar. Se utilizaría una especie pinácea diferente al tratarse ésta de una región mediterránea y la especie empleada por Paskooff, de una región atlántica.

El *Pinus halepensis* o pino carrasco, como se le conoce coloquialmente, “es la especie de su género más ampliamente distribuida por toda el área mediterránea” (Herranz. 2000). Es habitual de zonas semiáridas, por lo que está perfectamente adaptado a la sequía y no soporta los inviernos pronunciados.

Se suele hallar sobre sustratos calizos pero también habita zonas costeras sobre arenales, se adapta bien a los “sustratos móviles”.

Sus características lo convierten en uno de los pinos que más fácilmente se acomodan a suelos incendiados o cultivos abandonados. Esto hace que el *Pinus halepensis* sea la especie que mejor puede encajar en la Playa de L’Ahuir.

El pino carrasco tiene muchas utilidades y podría resultar económicamente beneficioso para el municipio de Gandía.

Su madera sirve para fabricar muebles o para hacer pasta de papel. Es un gran productor de resina que se extrae mediante cortes que se hacen en el tronco. Además, destaca por jugar importante rol en aspectos socio-recreativos por su capacidad de constituir frondosos bosques (Ceballos et al. 1971).

Según la ingeniera forestal, Ana María Cabanillas, en su tesis sobre las “bases para la gestión de masas naturales de *Pinus halepensis* Mill. en el Valle del Ebro” (2010), el *Pinus halepensis* es una especie con numerosas funciones destacables y que ella resume de la siguiente manera:

- Ecológicas: reservorios de CO₂, recarga de acuíferos, conservación de suelos, disminución de la erosión y mejora de la biodiversidad del ecosistema al introducir nuevas especies de flora y fauna.
- Económicas: aprovechamientos madereros, leñosos, pascícolas, micológicos y cinegéticos.
- Socioculturales: valor paisajístico, recreativo y deportivo.

Además, se podría plantear un realizar actividades de caza en este bosque de pinos, con el objetivo crear nuevas entradas económicas.

Este proyecto, sin duda, es otra alternativa sostenible para le gestión de la Playa de L’Ahuir en contra la planificación urbanística de la zona. La creación de esta “playa verde” traería consigo numerosos beneficios medioambientales, económicos y sociales para Gandía.

8.5 Pastoreo como Herramienta de Gestión

En el libro de “Coastal Dune Management. Shared Experience of European Conservation Practice” recopila una serie de propuestas relacionadas con la gestión de dunas costeras y entre ellas técnicas con el pastoreo.

Una de ellas es llevada a cabo en una reserva natural de dunas en el noroeste de Inglaterra, la “Sandscale Haws Nature Reserve”. Allí se reportaron beneficios resultados en la conservación de su sistema dunar gracias a la acción del pastoreo.

Según Pete Burton, uno de los autores de este tipo de propuestas, muchas especies animales y vegetales, se benefician inmensamente de una adecuada técnica de pastoreo. Además afirma que, el pastoreo produce una mejor calidad de la vegetación pero es de suma importancia que se seleccione el animal más adecuado.

En la “Sandscale Haws Nature Reserve” se utilizan tres especies diferentes de animales: ovejas, ganado y conejos. Son más o menos beneficiosos dependiendo de su alimentación, edad, temperamento y época del año en la que se encuentren.

El Ganado lo utilizan de la siguiente manera. Aproximadamente de 60 a 70 cabezas de ganado son empleadas para la labor del pastoreo dentro del área de las dunas. Tienen un papel muy importante en el proceso de limpieza de las malas hierbas y se encargan de la poda de la vegetación que crece a gran altura.

El empleo de conejos también les ha sido muy útil en el proceso de modelado de sus dunas y de la vegetación que allí habita durante cientos de años. Es una herramienta de gestión para una mejor conservación de la estabilidad del cordón dunar.

Marijke Drees and Han Olff de la Universidad Agrícola de Wageninge y pertenecientes al “Tropical Nature Conservation and Vertebrate Ecology Group” de Netherlands, también consideran el “pastoreo” con conejos una buena técnica de gestión de dunas.

Remarcan que al principio no se consiguen resultados y se produce un “daño” temporal porque la introducción de estos animales tarda en adaptarse con la vegetación. Pero señalan que con un pastoreo no intensivo de conejo se puede llegar a lograr un gran equilibrio de conservación del ecosistema.

La influencia de los conejos consigue un efecto muy positivo en la biodiversidad además de inhibir la invasión de la maleza y potenciar el desarrollo de una abundante masa vegetal.

La aplicación de esta propuesta sobre la playa de L’Ahuir también podría resultar provechosa sobre su entorno. Se podrían emplear conejos y ganado.

El ganado se podría pastorear en la zona que actualmente está ocupada por cultivos. Se crearía un nuevo hábitat en esa área y se destinaría como no, a la ganadería, con sus respectivos beneficios económicos para la zona.

En la zona del cordón dunar se podría introducir una pequeña y controlada población de conejos para ver cómo responde el ecosistema por lo menos durante un año, así se evaluaría en cada estación del año cuáles son sus efectos.

9. CONCLUSIONES

En primer lugar, cabe remarcar que una gestión sostenible debe perseguir la conservación natural y a su vez, el uso adecuado del entorno.

En términos de conservación natural de las dunas, se debe realizar una gestión con la finalidad de conservar la geomorfología, los hábitats, la flora y la fauna del ecosistema. En términos de uso, la gestión debe permitir un adecuado acceso a los visitantes, evitar la excesiva presión turística y concienciación de la población para que ayuden a proteger este espacio natural.

Richard H. Davies, del departamento de geografía de la Universidad de Gales, definió una serie de objetivos para la gestión de las dunas de Gales con el fin de lograr su correcta conservación.

Esta misma estructura podría ser aplicada para la gestión sostenible de la Playa de L'Ahuir, realizando una ampliación de los objetivos y ciertas adaptaciones a esta playa mediterránea.

La configuración y clasificación de los objetivos de conservación para la Playa de L'Ahuir quedaría resumida de la siguiente manera:

- *Objetivos generales.*
 1. Mantener un plan de gestión sostenible, además de someterlo a seguimiento y revisión.
 2. Mejorar las condiciones medioambientales del ecosistema dunar.
 3. Gestionar globalmente los componentes bióticos y abióticos.
 4. Conocer todos los procesos que influyen en el ecosistema.
 5. Analizar los estímulos a los que está sujeto el ecosistema por parte de la acción del hombre.
 6. No alterar la productividad del ecosistema.
 7. Proteger la diversidad biológica.

- *Objetivos concernientes a la geomorfología de las dunas*
 1. Mantener y mejorar los hábitats naturales y seminaturales de las dunas y sus especies asociadas.

2. Permitir el desarrollo de las dunas a través de su proceso geomorfológico natural.
3. Mantener una buena calidad del paisaje.

- *Objetivo concerniente a la conservación del hábitat*

Mantener y mejorar su estado y diversidad de las plantas:

- Comunidades halonitrófilas
- Com. de gramíneas sobre dunas embrionarias
- Com. de borrones sobre dunas móviles
- Com. de siemprevivas sobre dunas semifijas
- Com. preforestales sobre dunas fijas

- *Objetivo concerniente a la conservación especies:*

Mantener las poblaciones:

- Invertebrados
- Aves
- Plantas

- *Objetivos concernientes al uso humano de esta playa dunar.*

1. Estabilizar las dunas y prevenir su invasión.
2. Adecuación de los accesos sin comprometer la conservación.
3. Fomentar un uso recreacional sostenible.
4. Desarrollar nuevos modelos turísticos.
5. Desarrollar un plan de concienciación ambiental de la población para que colaboren con la conservación del ecosistema dunar.
6. Promover el estudio e investigación del litoral.
7. Evitar la presión turística masiva.
8. Prevenir la erosión y el daño del sistema dunar.

- *Objetivos concernientes al uso del suelo.*
 1. Buscar alternativas sostenibles a la especulación urbanística.
 2. Aplicar prácticas sostenibles para la gestión del entorno natural.
 3. Cumplir todas las exigencias legales.
 4. Respetar las figuras de protección del ecosistema dunar.
 5. Mejorar la gestión de la playa.
 6. Implicar a la población en la toma de decisiones de gestión.
 7. Permitir sólo los usos compatibles con el ecosistema.

Por otra parte, recordar que la presión antrópica de los modelos urbanísticos y turísticos intensivos a lo largo del litoral valenciano ha llegado a transformar la dinámica natural de la costa, con la consecuente destrucción de numerosos ecosistemas dunares.

Lo peor es que aún se siguen planificando proyectos y actuaciones sobre los escasos sistemas dunares que no han llegado a ser arrasados, como es el caso de la Playa de L'Ahuir.

Por eso es necesaria una adecuada gestión de esta playa, para intentar protegerla de los proyectos urbanísticos, incluyendo la gestión global de toda la zona y teniendo en cuenta que el ecosistema dunar se conecta con el ecosistema del Marjal de la Safor.

El modelo de gestión ideal para la Playa de L'Ahuir es el ecoturismo, por ser el modelo más compatible, sostenible y respetuoso con el ecosistema. Es un turismo destinado al disfrute e interacción con los valores ecológicos y a su vez pretende causar la menor presión sobre este espacio natural.

Según la Ley de Costas de 1988, "la garantía de la conservación del dominio público marítimo-terrestre no puede obtenerse sólo mediante una acción eficaz sobre la estrecha franja que tiene esa calificación jurídica, sino que resulta también imprescindible la actuación sobre la franja privada colindante, para evitar que la interrupción del transporte eólico de los áridos y el cierre de las perspectivas visuales para la construcción de edificaciones en pantalla."

En conclusión, hay que luchar por la conservación de este tipo de ecosistemas para preservar la riqueza ecológica, florística, faunística y paisajística que albergan. Todo ello se consigue mediante una gestión sostenible de estos valores naturales y la implantación de buenas prácticas alternativas a los procesos urbanísticos, sin renunciar a los beneficios económicos y sociales.

10. ANEXO FOTOGRAFICO



Foto 1. Foto panorámica Playa de L'Ahuir.



Foto 2. Foto vistas de las dunas desde el mar.



Foto 3. Foto frontal de la duna.



Foto 4. Foto de la duna desde la cresta.



Foto 5. Foto de la duna desde el lateral.



Foto 6. Foto vistas de la Playa de L'Ahuir desde Gandía.



Foto 7. Foto zona de cultivos colindante a la playa.



Foto 8. Foto vistas de la Playa de l'Ahuir desde Xeraco.



Foto 9. Foto desembocadura del Río Vaca, al final de la Playa de L'Ahuir.

11. BIBLIOGRAFIA

LIBROS

GÓMEZ, M.A., DOMINGO, J. y MAYORAL, O. (1999). *Vegetación Litoral y Cambios en el Paisaje de la Provincia de Castellón*. Castellón: Excmo, Ayuntamiento de Castellón de la Plana.

HOUSTON, J.A., EDMONDSON, S.E. & ROONEY P.J. (2001). *Coastal Dune Management: Shared Experience of European Conservation Practice*. Liverpool: Liverpool University Press.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

COSTA, M. y MANSANET, J. (1981). *Los Ecosistemas dunares levantinos: La Devesa de L'Albufera de Valencia*. Actas III Congr. Optima. Anales Jard. Bot. Madrid. 37 (2): 277-299.

DAVIES, P., WILLIAMS, A.T. & CURR, R.H.F. (1995). *Decision making in dune management: theory and practice*. Journal of Coastal Conservation. Sweden. (1): 87-96.

GÓMEZ-PINA, G., MUÑOZ-PÉREZ J., RAMÍREZ J. L. & LEY, C. (2002). *Sand dune management problems and techniques, Spain*. Journal of Coastal Research. Northern Ireland. SI 36 325-332.

MARTÍN, A. Y MULET, T. (2010). *Censo de la población reproductora de Chorlitejo patinegro (Charadrius alexandrinus) en el cordón dunar de Gandía a Oliva (Valencia)*. *El Serenet*. Revista de la Societat Valenciana d'Ornitologia. España. XXXX. (8) XX-XX

OFICINA TÉCNICA DEVESA – ALBUFERA. (2002). *Restauración de las Dunas Litorales de la Devesa*. Proyecto LIFE-Naturaleza "Modelo de Restauración de Hábitats Dunares". Ayuntamiento de Valencia-Devesa L'Albufera.

LEGISLACIÓN

Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de Julio de 1988, núm. 181, p. 23386.

Resolución de 27 de julio de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Pasarela peatonal de madera en la playa de Xeraco, Valencia. Boletín Oficial del Estado, 18 de agosto de 2012, núm. 198, Sec. III. Pág. 59622.

Homologació Modificativa del Pla general d'Ordenació Urbana Pla General de Gandia. Ayuntamiento de Gandía. (1999).

PAGINAS WEB

Costas y Medio Marino. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de España. <<http://www.magrama.gob.es/>> (12 de julio de 2012).

Espacios protegidos. Red Natura 2000. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Generalitat Valenciana. <<http://www.cma.gva.es/>> (10 de julio de 2012).