



ESTUDIO AMBIENTAL PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
APARCAMIENTO DE LA ESCUELA - CHIRINGUITO DE PLAYA DE
VALDEVAQUEROS, T. M. DE TARIFA (CÁDIZ).

PROMOTOR:

Punta Pamoá S.L.

CONSULTORA:

Atlántida Medio Ambiente,
S.L.

AUTORES:

Marta Solana Cerro
Ing. Técnica Forestal

Rafael Martínez Fuentes
Graduado en Biología

Carmen Tornero Pinilla
Licenciada en Ciencias Ambientales



ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	7
1.1	Introducción y Antecedentes	7
1.2	Objeto de estudio	7
1.3	Ubicación del aparcamiento.....	8
1.4	Descripción del proyecto	8
1.5	Descripción del suelo a ocupar. Afecciones legales.....	16
1.5.1	Posición administrativa	16
1.5.2	Información catastral.....	17
1.5.3	Planeamiento urbanístico	17
1.5.4	Afección a Espacios Naturales Protegidos	18
1.5.5	Afección a flora	19
1.5.6	Afección a fauna.....	21
1.5.7	Afección a Hábitats de Interés Comunitario	22
1.5.8	Afección a vías pecuarias.....	23
1.5.9	Afección a Montes Públicos.....	24
1.5.10	Afección a carreteras	24
1.5.11	Afección a Medio Ambiente atmosférico.....	25
1.5.12	Afección a medio hídrico	26
1.5.13	Afección a Patrimonio Histórico Cultural	26
1.6	Residuos, vertidos y emisiones	26
2	Descripción del medio físico	29
2.1	Climatología	29
2.2	Geología y Edafología.....	37
2.3	Hidrología	41
2.4	Estudio del paisaje.....	42
2.5	Usos del suelo y aprovechamientos.....	44

3	Estudio del medio socioeconómico	45
4	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	49
4.1	Actuaciones del proyecto susceptibles de producir impactos.....	49
4.2	Valoración de impactos.....	49
5	PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS	51
5.1	Medidas relacionadas con el suelo y geomorfología	51
5.2	Medidas relacionadas con la protección de la flora y fauna.....	52
5.3	Medidas relacionadas con el control de la contaminación	52
5.4	Control de la calidad de las aguas	53
5.5	Medidas relacionadas con la gestión de residuos	53
6	VALORACIÓN DEL IMPACTO CON MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS	53
7	ESTUDIO ESPECÍFICO DE AFECCIONES A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000.	54
8	SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INSTALACIÓN. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE. DB SI.....	57
9	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL RD 2267/2004 SEGURIDAD INCENDIOS	57
9.1	Caracterización del establecimiento.....	58
9.2	Requisitos según configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco.....	60
9.3	Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios.....	60
10	LEY DE ANTENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD REDUCIDA EN ANDALUCÍA	62
10.1	Justificación cumplimiento	62
11	ANEXO CARTOGRÁFICO	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Ubicación del aparcamiento	8
Figura 2:	Ordenación Propuesta del Aparcamiento.....	10
Figura 3:	Estado actual parcelas A y B	11
Figura 4:	Estado actual bolsa de aparcamiento C	12

Figura 5. Estado actual de la parcela D	12
Figura 6. Zona bolsa aparcamiento E	13
Figura 7. Salidas de Emergencias y Extintores	14
Figura 8. Recorridos salidas de emergencias dentro de las parcelas	14
Figura 9. Plano con la disposición del gradeo perimetral y el cortafuego	16
Figura 10: Información catastral de la parcela	17
Figura 11: Clasificación del suelo según Adaptación a la LOUA	18
Figura 12: Zonificación de acuerdo con el PORN del PN del Estrecho.	19
Figura 13: Hábitats de Interés Comunitario presentes en la zona de estudio.	23
Figura 14. Afección a carreteras	25
Figura 15 : Red hidrográfica	26
Figura 16: Localización de las salidas de emergencia y dispositivos de extinción de incendios	27
Figura 17: Plano con la disposición del gradeo perimetral y el cortafuego	28
Figura 18: Mapa de tipos climáticos de Andalucía. (Fuente: Google).....	29
Figura 19: Gráfico de Temperatura Media Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).....	30
Figura 20: Gráfico de temperatura máxima diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).....	31
Figura 21: Gráfico de temperatura mínima diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).....	31
Figura 22: Climograma Tarifa - Facinas	32
Figura 23: Información Punto SIMAR 6047018 (Fuente: Puertos del Estado)..	33
Figura 24: Valores máximos de viento, año 2021 (Fuente: Puertos del Estado).....	33

Figura 25. Rosa de vientos media anual para la serie de datos 20020-2021 (Fuente: Puertos del Estado).....	34
Figura 26: Gráfico de Velocidad media del Viento en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)).....	35
Figura 27: Gráfico de Humedad Relativa Media Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)	36
Figura 28: Gráfico de Precipitación Total Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (CMAOT), Subsistema CLIMA. Consejería de Medio Ambiente)	37
Figura 29: Unidades geológicas de la comunidad autónoma de Andalucía	38
Figura 30: Unidades Litológicas (Mapa Litológico de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, escala 1:400.000, año 2004).....	40
Figura 31: Unidades Edáficas (Mapa de Suelos de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)	41
Figura 32: Unidades fisiológicas de paisaje (REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).....	44
Figura 33: Usos del suelo (Mapa de Usos del Suelo de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).	45
Figura 34: Habitantes según el lugar de nacimiento (Fuente IECA)	48
Figura 35: Límites ZEC Estrecho (Fuente: Consejería de Medio Ambiente).....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Coordenadas UTM de las parcelas	8
Tabla 2: Superficies de las parcelas	9
Tabla 3. Número de plazas por bolsa de aparcamiento propuestas.....	10
Tabla 4: Especies vegetales presentes en el ámbito de estudio (Fuente: Elaboración propia).19	
Tabla 5: Población según los núcleos de población (Fuente: SIMA)	45
Tabla 6: Pirámide de población (Fuente: foro-ciudad.com/INE)	47

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

1.1 Introducción y Antecedentes

En los últimos años, el litoral de Tarifa ha visto aumentado de manera significativa las actividades deportivas relacionadas con el mar tales como el windsurf, kitesurf o buceo así como las instalaciones de restauración vinculadas a estas actividades. Aproximadamente en los últimos treinta años es cuando se han producido los mayores cambios en los usos del suelo, reduciéndose las actividades relacionadas con el sector primario e intensificándose las actividades del sector terciario, así como el turismo. Por ello, las mayores tensiones de este espacio están vinculadas con las presiones que ejercen los proyectos relacionados con el turismo activo y el ocio.

El principal atractivo turístico de la zona radica en la notable calidad de los recursos naturales y de los elementos costeros que posee como playas, fondos marinos, dunas, acantilados y sierras litorales.

Sin embargo, estas actividades relacionadas con el turismo, ocio y recreo, junto a otras actividades como es la ganadería pueden generar un elevado impacto sobre los recursos y una alta degradación del medio si no se gestiona adecuadamente.

Uno de los principales impactos que se generan está relacionado con los usuarios de las distintas instalaciones que necesitan de la existencia de determinadas infraestructuras tales como accesos y aparcamientos suficientes.

Estas infraestructuras han de estar controladas, para conseguir la minimización de los impactos y evitar así que puedan afectar al medio, de gran valor ambiental en el entorno de la Escuela - Chiringuito de la playa de Valdevaqueros, localizada en el interior del Parque Natural del Estrecho.

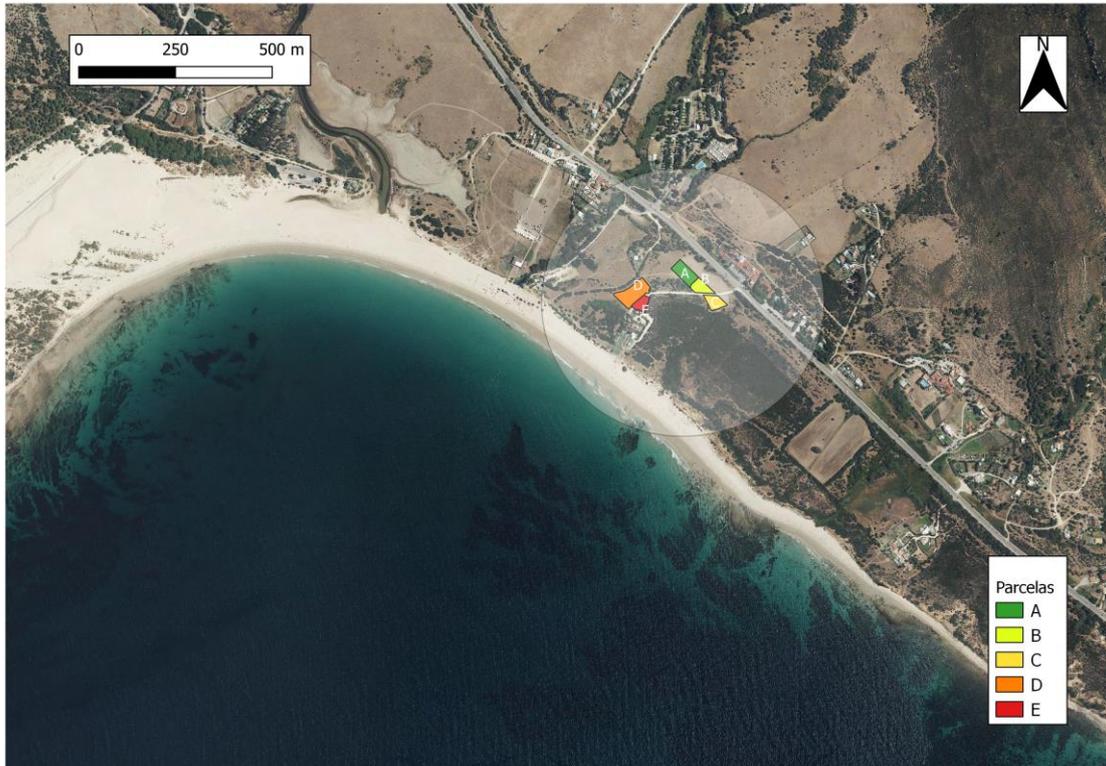
1.2 Objeto de estudio

El propósito del presente trabajo es **evaluar los efectos ambientales** asociados a la solicitud de autorización para el aparcamiento asociado a la escuela - chiringuito de la playa de Valdevaqueros, dividiéndose el mismo en dos zonas, una más cercana al chiringuito y otra más cercana al acceso principal, que actualmente se utilizan como aparcamiento, liberando la superficie afectada por la zona de afección a carretera íntegramente.

1.3 Ubicación del aparcamiento

La escuela - chiringuito y el aparcamiento objeto de estudio se localizan en la playa de Valdevaqueros en el término municipal de Tarifa.

Figura 1: Ubicación del aparcamiento



Las coordenadas UTM de las distintas parcelas son:

Tabla 1: Coordenadas UTM de las parcelas

PARCELA	ETRS89 UTM Huso 30	
	X	Y
Parcela A	258646,69	3994763,12
Parcela B	258700,26	3994720,29
Parcela C	258720,18	3994680,44
Parcela D	258503,59	3994703,73
Parcela E	258524,16	3994675,40

En el Anexo cartográfico se puede consultar con más detalle la ubicación del proyecto.

1.4 Descripción del proyecto

El presente proyecto consiste en solicitud de autorización para la legalización del uso de aparcamiento que actualmente se realiza en las parcelas que se indican en el

plano (A, B, C, D y E), reduciendo la superficie de las parcelas A, B y C, eliminando la superficie afectada por servidumbre de afección a carreteras. La superficie total de ocupación es inferior a la que actualmente se viene utilizando, reduciéndose la capacidad de carga de la zona al disminuir el número de usuarios.

Las superficies de las parcelas afectadas serían las siguientes:

Tabla 2: Superficies de las parcelas

Parcelas	Superficie (m ²)	Afección
Parcela A	2105,51	Reducida
Parcela B	1285,86	Reducida
Parcela C	1352,01	Reducida
Parcela D	3460,32	Permanece inalterada
Parcela E	1188,05	Permanece inalterada

Después del cambio de parcelas propuesto, la superficie total disponible para aparcar se verá reducida (9.391,75 m²) con respecto a la utilizada en la actualidad (14.740,01 m²).

La reducción de las parcelas “A, B y C” se lleva a cabo para cumplir con la normativa vigente en zonas de protección adyacentes a redes de carreteras, tal y como se recoge en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.

Dado que la orografía del terreno es suave, no se considera necesaria realizar la explanación del mismo. De este modo, tampoco habrá una señalización específica que limite cada plaza de aparcamiento, siendo responsabilidad del gestor del mismo ubicar los vehículos según la distribución de este documento, dejando los espacios mínimos establecidos entre vehículos con objeto de cumplir la reglamentación sobre incendios.

La implantación del aparcamiento, como hemos visto, tiene como objeto ayudar en los problemas de tráfico y aparcamiento que se producen en la playa de Valdevaqueros en la temporada de verano. Así, la situación actual del carril de acceso a la playa y de su zona de influencia queda ordenado con esta instalación.

El espacio cuenta con un acceso por carril existente.

Una vez en el interior se tiene acceso a las plazas de aparcamiento previstas y tras el recorrido interno se establece la salida en el mismo punto que la entrada. Por ello, se establece un ancho mínimo de 5.50 m.

En total se contará con cuatro bolsas de aparcamiento, una de las cuales estará formada por las parcelas “A y B”. El número de plazas de aparcamiento destinadas a cada bolsa se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 3. Número de plazas por bolsa de aparcamiento propuestas

Bolsa de aparcamiento	Plazas	Plazas movilidad red.
Parcelas A y B	94	-
Parcela C	31	-
Parcela D	120	-
Parcela E	28	7
TOTAL	273	7



Figura 2. Ordenación Propuesta del Aparcamiento

Las actuaciones que se proponen realizar son las siguientes:

- Desbroce de la vegetación:

Debido a que la orografía del terreno es suave, no se considera necesario realizar la explanación del mismo, de hecho, en la actualidad estas zonas se utilizan como aparcamiento, sin tener problemas de accesos y movimientos.

De este modo, tampoco habrá señalización específica que limite cada plaza de aparcamiento, siendo responsabilidad del gestor del aparcamiento la ubicación los vehículos, dejando los espacios mínimos establecidos entre vehículos con objeto de cumplir con el RD 2267/2004 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios.

Por todo lo anterior, únicamente se requerirá desbroce de la vegetación existente, teniendo en cuenta que la mayor intensidad de utilización de estos será durante la temporada estival, reduciéndose notablemente fuera de esta época, dejando en uso únicamente la bolsa de aparcamiento C, para su utilización durante todo el año.

Las superficies a desbrozar serían 3.391,37 m² de las parcelas A y B, 1352,01 m² de la parcela parcela C y una superficie de de 3.460,32 m² de la parcela D.



Figura 3. Estado actual parcelas A y B



Figura 4. Estado actual bolsa de aparcamiento C



Figura 5. Estado actual de la parcela D

La parcela E no requiere de desbroce como se observa en la siguiente imagen:



Figura 6. Zona bolsa aparcamiento E

- Delimitación de las parcelas:

Las parcelas serán delimitadas mediante vallado perimetral que delimitaría la superficie a ocupar fuera de la zona de afección de carreteras. Una parte de esta delimitación se encuentra ya instalada, teniendo que modificarse el vallado que va paralelo a la carretera, retranqueándolo fuera de la zona de afección como se observa en la siguiente figura para las parcelas A, B y C.

La parcela D se encuentra delimitada en la actualidad por lo que no requeriría realizar ninguna actuación y en la parcela E, únicamente habría que realizar en cerramiento para el acceso, con la instalación de la barrera, encontrándose la parcela delimitada por la vegetación existente y el vallado de delimitación de la parcela D.

Se identificarán las salidas de emergencias que se indican en la siguiente imagen con el fin de cumplir con la normativa vigente.

Todas las salidas de emergencias indicarán los recorridos a llevar a cabo, dirigiendo a estos hacia la zona de playa, en ningún momento hacia la carretera N-340.

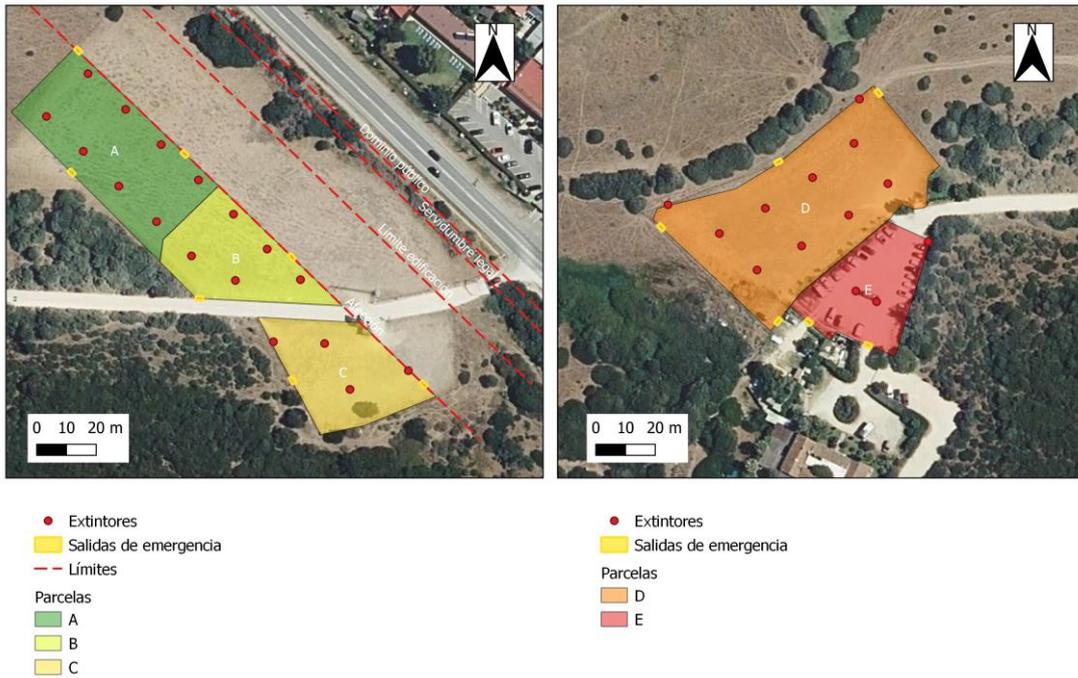


Figura 7. Salidas de Emergencias y Extintores

Recorridos interiores hacia las salidas de emergencias cumpliendo la normativa vigente:



Figura 8. Recorridos salidas de emergencias dentro de las parcelas

- Colocación de barreras de control:

Con el fin de garantizar un acceso controlado de vehículos a la playa y a la escuela-chiringuito, será preciso regular la entrada y salida de los mismos. Así, se considera necesaria la instalación de unas barreras de paso automatizadas, las cuales estarían controladas por vigilante desde caseta desmontable.

Se ha propuesto la instalación de cuatro barreras de control, una por cada bolsa de aparcamientos, para el control del acceso de los usuarios. Estas barreras tendrán una longitud de 5.50 m, para que puedan ser de entrada y salida.

- Instalaciones desmontables:

Se ha propuesto la instalación de dos casetas de madera desmontables, una en la parcela C y otra en la parcela D. Desde la parcela C se controlarán las barreras de las parcelas A y B y C, y desde la parcela D las barreras de la parcela D y E.

Asimismo, se considera favorable que el aparcamiento disponga de un módulo de aseos, también de carácter desmontable, WC químicos. La ubicación de estos módulos se propone en la parcela C, quedando reflejada en el anexo cartográfico adjunto a este documento (plano 5.2 Planta General. Ordenación de Aparcamiento y medidas de protección contra incendios).

Estas instalaciones desmontables se ubicarán fuera de la zona de afección a carreteras, dentro de las parcelas indicadas.

- Actuaciones contra incendios

Todo el perímetro de la superficie de ocupación de las bolsas de aparcamiento presentará una zona de gradeo de 4 metros de anchura. En algunos puntos del perímetro, el gradeo se realizará en la zona de afección de carretera, sin que ello suponga conflicto con la normativa de protección de carreteras, según lo dispuesto en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, con la siguiente disposición “En estas zonas no podrán realizarse obras o instalaciones ni se permitirán más usos o servicios que aquéllos que sean compatibles con la seguridad viaria y con las previsiones y la adecuada explotación de la carretera”.

Se creará un cortafuego de anchura de 15 metros siguiendo las indicaciones de ubicación determinadas por la administración pertinente, así como las especificaciones del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se

aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. De este modo, el cortafuego consistirá en el clareo de la zona respetando cierta densidad de las especies arbustivas y arbóreas del área.



Figura 9. Plano con la disposición del gradeo perimetral y el cortafuego

Se ha tenido en cuenta la necesidad de facilitar la movilidad y el acceso a la playa de las personas con movilidad reducida, que actualmente no cuentan con plazas reservadas. Para ello se han situado 7 plazas reservadas dicho colectivo cumpliendo con el Real Decreto 1056/2014, de 12 de diciembre, por el que se regulan las condiciones básicas de emisión y uso de la tarjeta de estacionamiento para personas con movilidad reducida.

1.5 Descripción del suelo a ocupar. Afecciones legales

1.5.1 Posición administrativa

Los terrenos objeto del presente proyecto están ubicados fuera de zona de Dominio Público Marítimo-Terrestre (en adelante, DPMT) y de la Zona de Servidumbre de Protección (ZSP), según lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 18 de julio, de Costas y en la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de

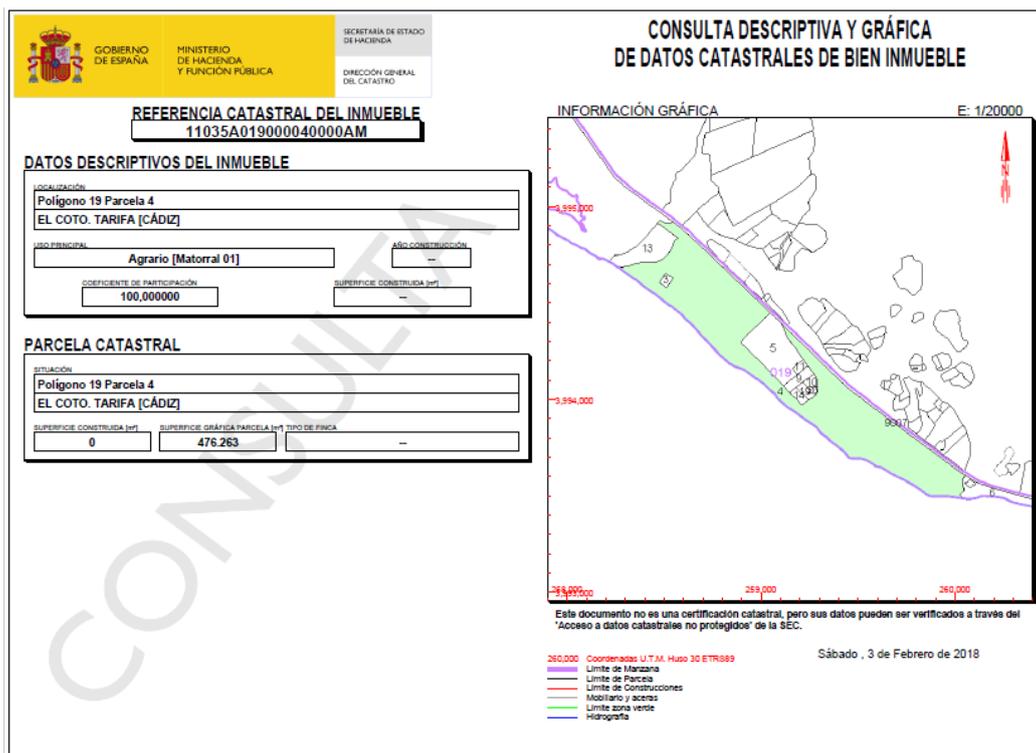
modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, así como al Reglamento General de Costas aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, y al Real Decreto 62/2011, de 21 de enero, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de ordenación y gestión del litoral.

1.5.2 Información catastral

El presente proyecto afecta a la parcela de referencia catastral siguiente:

- 11035A019000040000AM. Polígono 19 Parcela 4, EL COTO. TARIFA (CÁDIZ) Perteneciendo la zona de estudio al Suelo Rústico, uso agrario, clase matorral. Zona de la escuela - chiringuito. Presenta una superficie total de 476.263 m².

Figura 10: Información catastral de la parcela

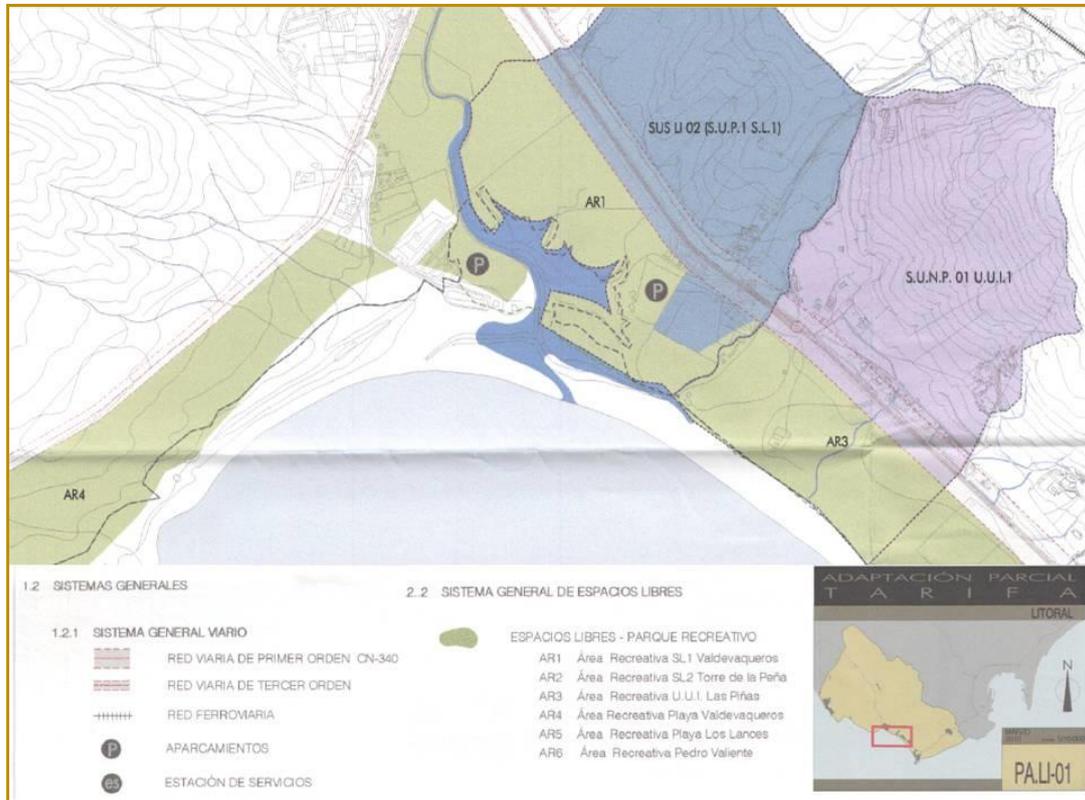


1.5.3 Planeamiento urbanístico

El documento de Adaptación Parcial del PGOU a la Ley 7/2007 de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), aprobado en fecha 23 de marzo de 2010, establece que las obras solicitadas se encuadran dentro del sector S.U.N.S. (Las Piñas), dentro

del Sistema General de Espacios Libres, Parque Recreativo, AR3 (Area Recreativa Las Piñas).

Figura 11: Clasificación del suelo según Adaptación a la LOUA



1.5.4 Afección a Espacios Naturales Protegidos

El Decreto 57/2003, de 4 de marzo, declara la zona de estudio como Parque Natural del Estrecho.

Esta figura queda regulada por el Decreto 262/2007, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho y se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa, (en adelante, PORN), aprobado por Decreto 308/2002, de 23 de diciembre.

De acuerdo con la zonificación establecida por el PORN vigente, el ámbito de estudio se clasifica de la siguiente manera:

Parcela	Zona PORN	Valor ambiental
Parcela A	B1	B. Zonas de regulación especial. Ámbito terrestre e intermareal B1. Paraje Natural Playa de los Lances y otros espacios costeros de interés naturalístico y paisajístico
Parcela B	B1	
Parcela C	B1	
Parcela D	B1	

Parcela E	B1	
-----------	----	--

Figura 12: Zonificación de acuerdo con el PORN del PN del Estrecho.



Toda actuación que se pretenda realizar en las áreas catalogadas como B1 (Medio Terrestre), deberá cumplir con lo que se establezca en el PORN y PRUG del PN del Estrecho para estas áreas determinadas.

Asimismo, está afectado por la Red Natura 2000 al ser declarado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) del Estrecho (ES0000337) y Zona de Especial Conservación (ZEC) del Estrecho (ES0000337).

La ZEC del Estrecho quedó establecida por el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.5.5 Afección a flora

Entre las especies presentes en la parcela se recogen las siguiente:

Tabla 4: Especies vegetales presentes en el ámbito de estudio (Fuente: Elaboración propia).

ESPECIES VEGETALES	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO

Acebuche	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>
Palmito	<i>Chamaerops humilis</i>
Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i>
Jergúen	<i>Calicotome villosa</i>
Espino negro	<i>Rhamnus alaternus</i>
Zarzaparrilla	<i>Smilax aspera</i>
Candiles	<i>Aristolochia baetica</i>
Clematide	<i>Clematis frangula</i>
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>
Tagarnina	<i>Scolymus hispanicus</i>
Candilillos del diablo	<i>Arisarum vulgare</i>
Vinagrillos	<i>Oxalis pes-caprae</i>
Calendula	<i>Calendula arvensis</i>
Globularia	<i>Globularia sp</i>
Mandrágora	<i>Mandragora autumnalis</i>
Narciso blanco	<i>Narcissus papyraceus</i>
Altramuz	<i>Lupinus sp.</i>
Rubia peregrina	<i>Rubia peregrina</i>
Salvia	<i>Salvia officinalis</i>
Cardo	<i>Galactites tomentosa</i>
Geranio silvestre	<i>Erodium sp.</i>
Gamón blanco	<i>Asphodelus albus</i>
Esparraguera silvestre	<i>Asparagus acutifolius</i>
Cebolla albarrana	<i>Drimia maritima</i>

Se puede observar una clara zonificación de la finca desde un punto de vista florístico, con dos unidades ambientales claramente diferenciadas, una zona constituida por especies herbáceas de poca entidad y una zona, que no se verá afectada, con presencia de algunas especies forestales de interés, tales como acebuches y palmitos.

También se han observado algunas especies alóctonas, tales como el *Agave americana*.

En relación con la presencia de **especies amenazadas de flora**, se tiene constancia según información recogida de la FAME (herramienta informática de localización y

seguimiento de la flora amenazada y de interés de Andalucía), de la presencia de especies de flora con algún grado de amenaza en el entorno de las actuaciones, aunque no se ve en ningún caso afectada por las mismas.

No obstante, a pesar de estar fuera de la zona de actuación, se estará a lo dispuesto en la normativa existente en materia de conservación y protección de la flora silvestre.

Las especies ubicadas dentro de las bolsas de aparcamientos como lentiscos, acebuches, etc, se respetarán, no siendo objeto de actuaciones.

1.5.6 Afección a fauna

Para la caracterización faunística del ámbito de estudio se ha recurrido fundamentalmente a fuentes bibliográficas.

Atendiendo a la ubicación de la actuación, ubicada en el Parque Natural del Estrecho, y a las características del lugar, la fauna potencial de la zona es rica y diversa, destacando, por el número de representantes, el grupo de las aves. Según lo especificado en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa, los resultados publicados hasta el momento incluyen más de setecientas mil aves censadas, pertenecientes a treinta y cuatro especies. Las más numerosas son la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), halcón abejero (*Pernis apivorus*) y el milano negro (*Milvus migrans*). También se observa el águila imperial (*Aquila adalberti*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), consideradas en peligro de extinción y "Especies que deben ser objeto de medidas de protección en cuanto a su hábitat" según la normativa europea. Además de estas, se puede contemplar el buitre negro (*Aegypius monachus*), el halcón borní (*Falco biarmicus*) y el elanio azul (*Elanus caeruleus*). De igual forma el alimoche (*Neophron percnopterus*), el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), el halcón de Eleonor (*Falco eleonora*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) han sido vistas en el contexto del programa MIGRES. Todas ellas son consideradas vulnerables por la legislación española.

Además de la gran variedad de especies presentes en el espacio protegido colindante, otro aspecto destacable de la fauna en la zona del Estrecho de Gibraltar es el fenómeno de las migraciones. Aunque éstas conciernen a insectos, aves, peces y mamíferos marinos, la mayor parte de las investigaciones se han centrado en el grupo de las aves.

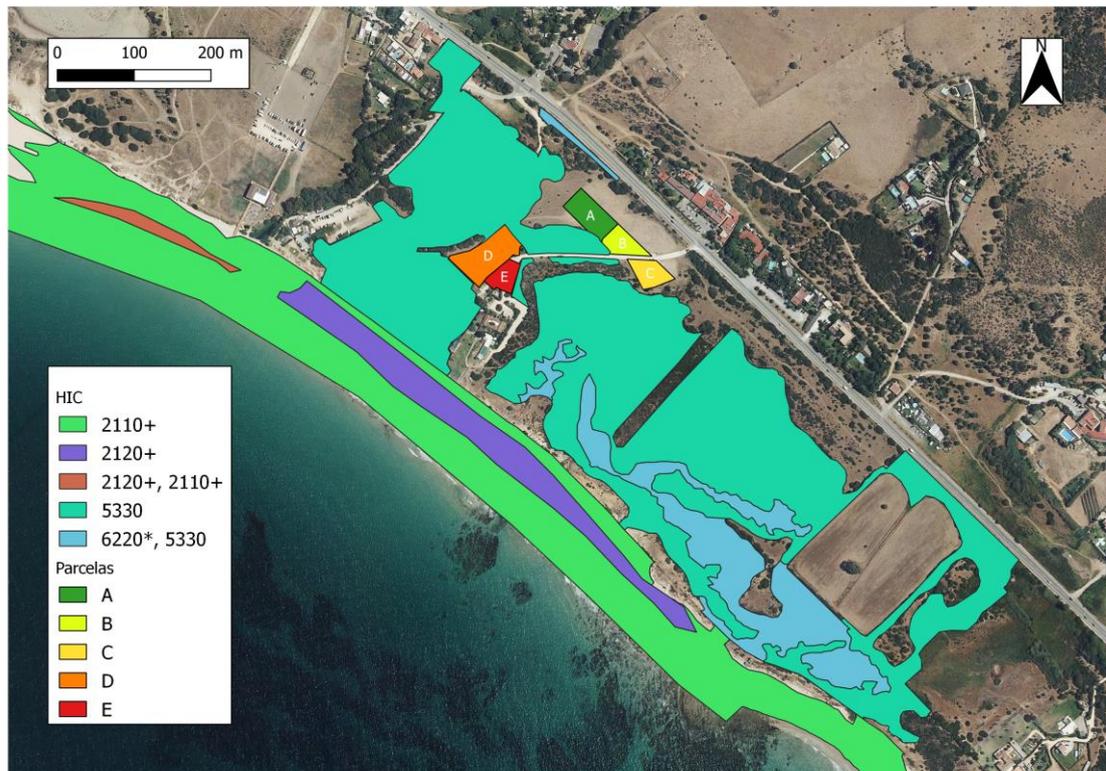
Cabe mencionar que la parcela se encuentra dentro del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, herramienta de planificación, mejora de las poblaciones y hábitats y posibles áreas de expansión para el alimoche (*Neophron percnopterus*), clasificada a nivel europeo como especie prioritaria (Directiva Aves 2009/147/CE). A escala nacional, se encuentra catalogada como Vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011) y En Peligro de extinción en la comunidad autónoma andaluza (Ley 23/2012) y en el Libro Rojo de los Vertebrados de Andalucía.

1.5.7 Afección a Hábitats de Interés Comunitario

En la zona de actuación, según información cartográfica aportada por la REDIAM, se encuentran presentes varios Hábitat de Interés Comunitario (HICs), uno de ellos de tipo prioritario.

- HIC 2110 Dunas móviles embrionarias
- HIC 2120 Dunas blancas con *Ammophila arenaria*.
- HIC 5330_2: Arbustedas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion).
- HIC 6220_0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo xerofíticos (*Trachynietalia distachyae*). (*)

Figura 13: Hábitats de Interés Comunitario presentes en la zona de estudio.



De los tres hábitats de interés existentes en el entorno de los aparcamientos, es el compuesto por **Arbustedas Termófilas**, es el que podría verse afectado directamente con los trabajos dirigidos a la prevención de incendios de la parcela, mediante gradeo en uno de los laterales y trabajos de reducción de combustible en otra, como se puede observar en el punto 1.7 de este estudio. No obstante, se respetarán las manchas de matorral existentes en el interior de la misma, localizadas principalmente en las lindes de la parcela, extremándose las precauciones para que no se produzca afección mediante la instalación del vallado de la zona habilitada para aparcar y de los caminos de acceso al chiringuito y a la zona de playa.

De la misma manera, para evitar la afección al hábitat prioritario colindante con las parcelas A, B y C, se vallará la zona habilitada como aparcamiento

1.5.8 Afección a vías pecuarias

Será de aplicación la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, y el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que contribuye a su conservación y

mantenimiento de sus usos primarios de tránsito ganadero y otros usos rurales, sin perjuicio de los usos compatibles y complementarios.

Tras las consultas pertinentes, se concluye que no existe afección a las vías pecuarias del término municipal de Tarifa, siendo la más cercana la Cañada Real de Algeciras a Tarifa y Medina Sidonia que discurre por el otro margen de la N-340, colindante con ésta.

1.5.9 Afección a Montes Públicos

Será de aplicación la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y su modificación según se establece en la Ley 10/2006, de 28 de abril, la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía, así como el Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento Forestal de Andalucía.

Tras las consultas pertinentes, se concluye que no existe afección al monte público del término municipal de Tarifa.

1.5.10 Afección a carreteras

El ámbito de actuación se encuentra próximo a la carretera nacional N-340.

De cara a Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, se han llevado a cabo las modificaciones pertinentes en las parcelas incluidas en el proyecto con el fin de respetar las zonas de protección de carreteras, dado que las parcelas originales entraban dentro de los límites de afección y edificación.

Las parcelas que se incluían dentro de los límites mencionados eran la “A, B y C”.



Figura 14. Afección a carreteras

1.5.11 Afección a Medio Ambiente atmosférico

Las actuaciones contempladas en el Proyecto se harán atendiendo a la normativa de aplicación en materia de protección atmosférica. Se deberá dar cumplimiento a toda la normativa aplicable en lo referente a calidad del aire, ruidos, vibraciones y residuos, principalmente a lo que se establece en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, que traspone la directiva sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (2002/49/CE), al Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y al Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Así como el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, aprobado por decreto 6/2012 de 17 de enero.

1.5.12 Afección a medio hídrico

Existe un curso de agua cercano a la zona utilizada como aparcamiento, el arroyo de Garganta de San Francisco, que posee una densa ribera arbolada.

Figura 15 : Red hidrográfica



Debido a la distancia existente entre dicho cauce y las actuaciones proyectadas no se prevé afección alguna sobre el medio hídrico.

En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la legislación vigente en la materia, principalmente a lo establecido en el Decreto 334/1994, de 4 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de autorizaciones de vertido al dominio público marítimo terrestre y de uso en zona de servidumbre de protección.

1.5.13 Afección a Patrimonio Histórico Cultural

La zona en cuestión no afecta a ningún Bien de Interés Cultural de Andalucía.

1.6 Residuos, vertidos y emisiones

Las emisiones de polvo o gases a la atmósfera, al igual que los ruidos y vibraciones tienen su origen principalmente por el uso de vehículos y maquinaria para las labores

de preparación de la infraestructura, que en el caso que nos ocupa serán prácticamente inexistentes.

Los residuos que puedan generarse en las tareas de mantenimiento y funcionamiento normal de las instalaciones, que estén catalogados como residuos peligrosos (aceites de maquinaria, filtros, baterías, envases contaminados, etc.), se recogerán separadamente del resto de residuos y se pondrán a disposición del gestor autorizado, tal y como marca la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y el Real Decreto 833/ 1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de residuos tóxicos y peligrosos.

1.7 Protección frente a incendios.

Se llevarán a cabo las medidas de protección frente a incendios según la normativa vigente:

- Las salidas de emergencia se han dispuesto de forma que el recorrido desde cualquier punto a la más cercana no supere en ningún caso los 35 metros.
- Se colocarán dispositivos de extinción de incendios no pudiendo superar en ningún caso los 15 metros de recorrido hasta el más cercano, tal y como se recoge en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

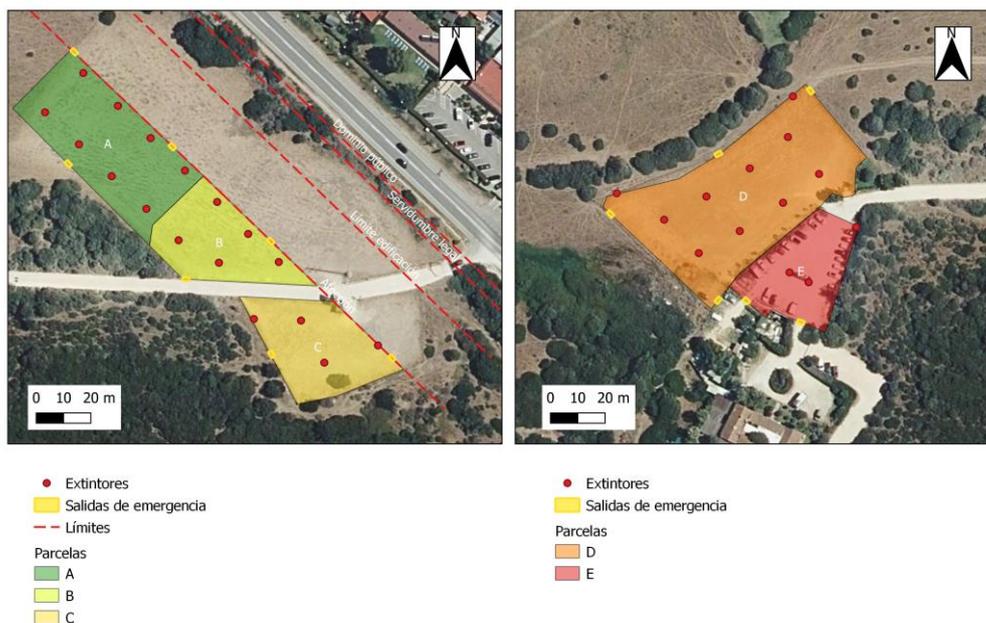


Figura 16: Localización de las salidas de emergencia y dispositivos de extinción de incendios

- Todo el perímetro de la superficie de ocupación de las bolsas de aparcamiento presentará una zona de gradeo de 4 metros de anchura. En algunos puntos del perímetro, el gradeo se realizará en la zona de afección de carretera, sin que ello suponga conflicto con la normativa de protección de carreteras, según lo dispuesto en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, con la siguiente disposición “En estas zonas no podrán realizarse obras o instalaciones ni se permitirán más usos o servicios que aquéllos que sean compatibles con la seguridad viaria y con las previsiones y la adecuada explotación de la carretera”.
- Se creará un cortafuego de anchura de 15 metros siguiendo las indicaciones de ubicación determinadas por la administración pertinente, así como las especificaciones del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. De este modo, el cortafuego consistirá en el clareo de la zona respetando cierta densidad de las especies arbustivas y arbóreas del área.



Figura 17: Plano con la disposición del gradeo perimetral y el cortafuego

2 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

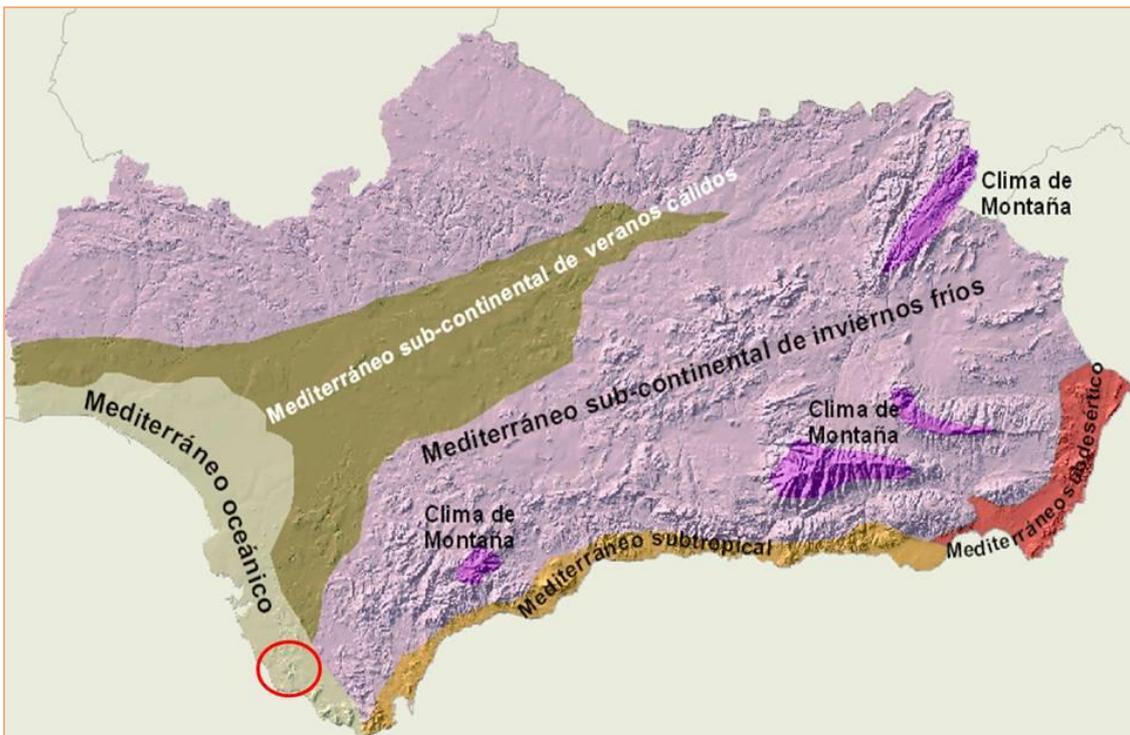
2.1 Climatología

Desde el punto de vista biogeográfico, el término municipal de Tarifa, y por lo tanto la zona de Valdevaqueros, pertenece a la Región Mediterránea, Provincia Gaditano - Onubo - Algarviense, Sector Gaditano (Rivas Martínez).

La zona presenta un clima mediterráneo, caracterizado por prolongados periodos de sequía de principio de verano a finales de otoño. Se ubica en el tipo fitoclimático mediterráneo cálido seco.

Se ubica en el tipo climático “Mediterráneo Oceánico”. Este afecta a toda la costa suratlántica andaluza, desde su extremo occidental en Huelva, hasta la localidad de Tarifa en la provincia de Cádiz (fig.19).

Figura 18: Mapa de tipos climáticos de Andalucía. (Fuente: Google).



El subtipo mediterráneo oceánico es el típico de la fachada litoral atlántica. Se caracteriza por inviernos suaves y veranos menos calurosos que hacia el interior. Las temperaturas medias anuales rondan los 18°C y las precipitaciones anuales tienden a concentrarse en invierno.

El clima de la zona se caracteriza por su regularidad y su suavidad, gracias a la acción termorreguladora que ejerce el mar. La temperatura tiene una distribución anual en la que se refleja que los meses de julio y agosto son los más calurosos, con unas medias mensuales superiores a los 25°C, con numerosos días que superan los 30°C, mientras que enero registra las temperaturas más bajas, de 9°C de media. La amplitud térmica por tanto es de 21°C (figs.20-21).

Figura 19: Gráfico de Temperatura Media Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)

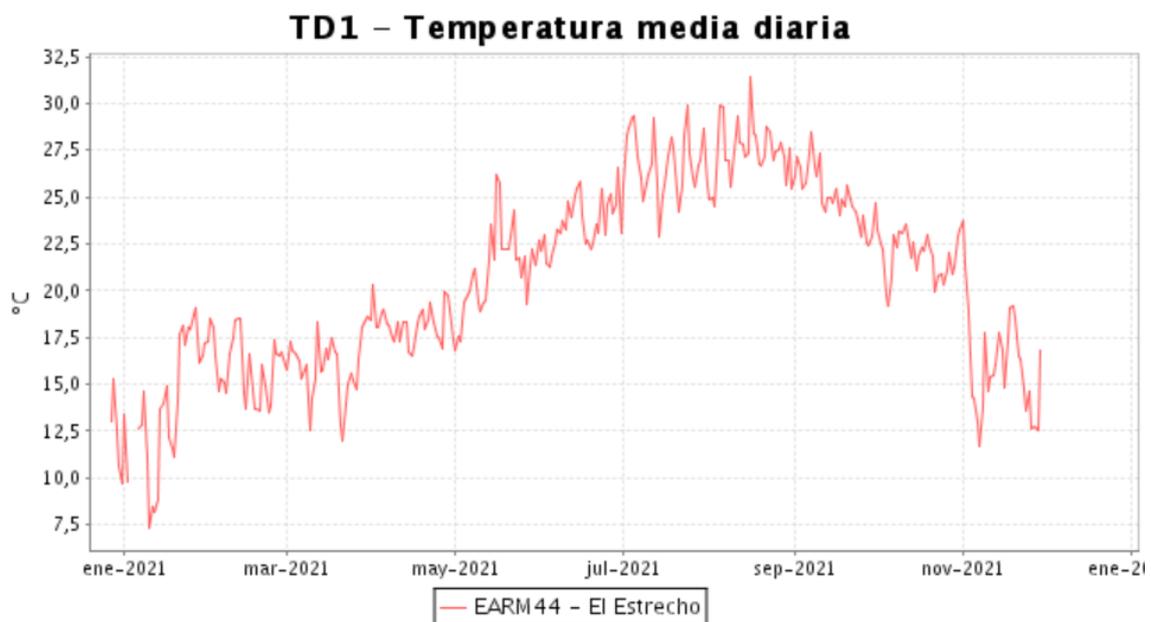


Figura 20: Gráfico de temperatura máxima diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)

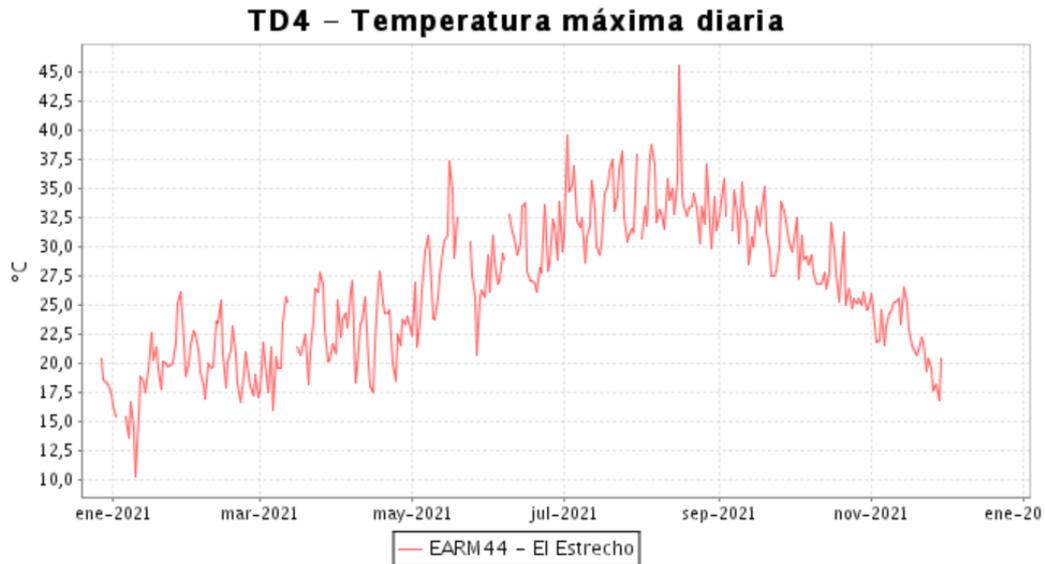
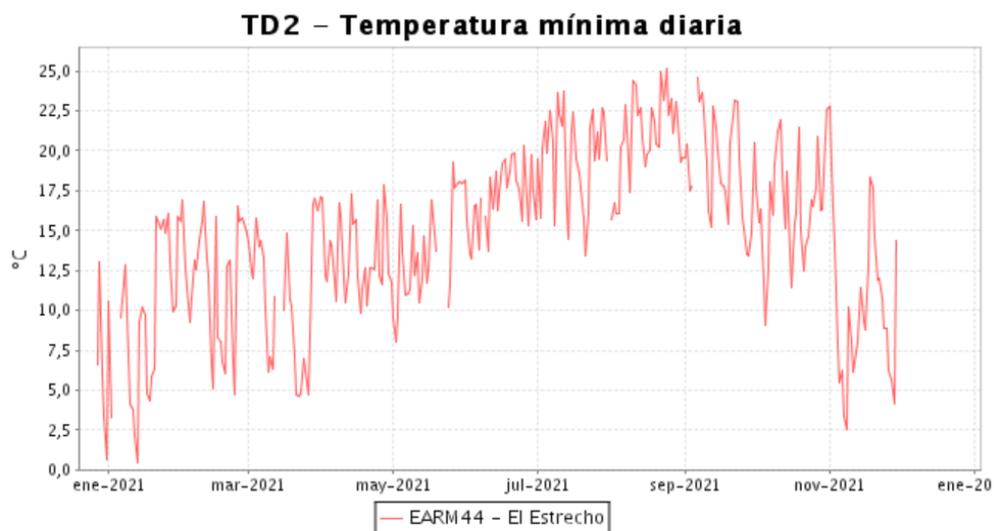


Figura 21: Gráfico de temperatura mínima diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)



La duración del período frío se considera como el compuesto por el conjunto de meses con riesgo de heladas o meses fríos; entendiéndose por mes frío aquel en que la temperatura media de las mínimas es menor de 7 °C.

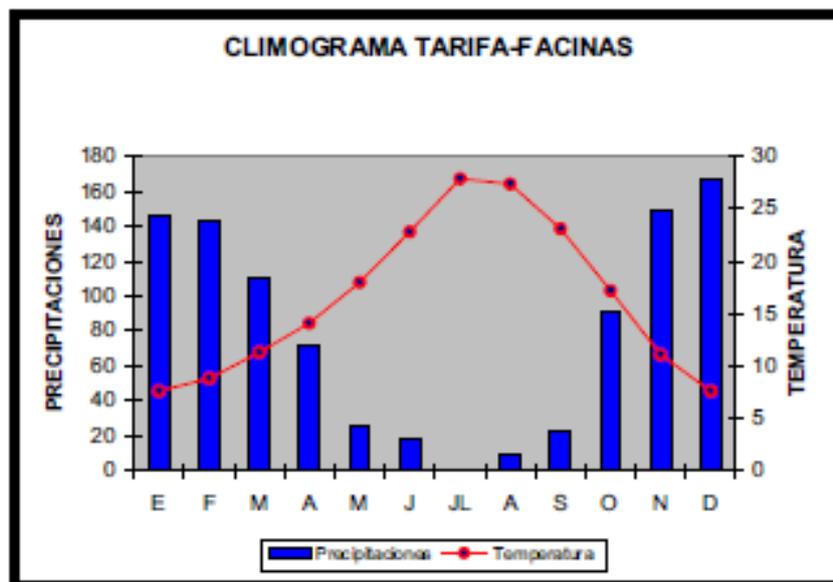
Se caracteriza así Tarifa, por la presencia de un período frío, comprendiendo a los meses de diciembre y enero.

Se define el período cálido como aquel en que las altas temperaturas provocan una descomposición en la fisiología de la planta, o se produce la destrucción de algunos de sus tejidos o células.

Estos efectos variarán con la especie, la edad del tejido y el tiempo de exposición a las altas temperaturas. También variarán según el valor de otros factores como la humedad relativa del aire, la humedad edáfica, la velocidad del aire, etc.

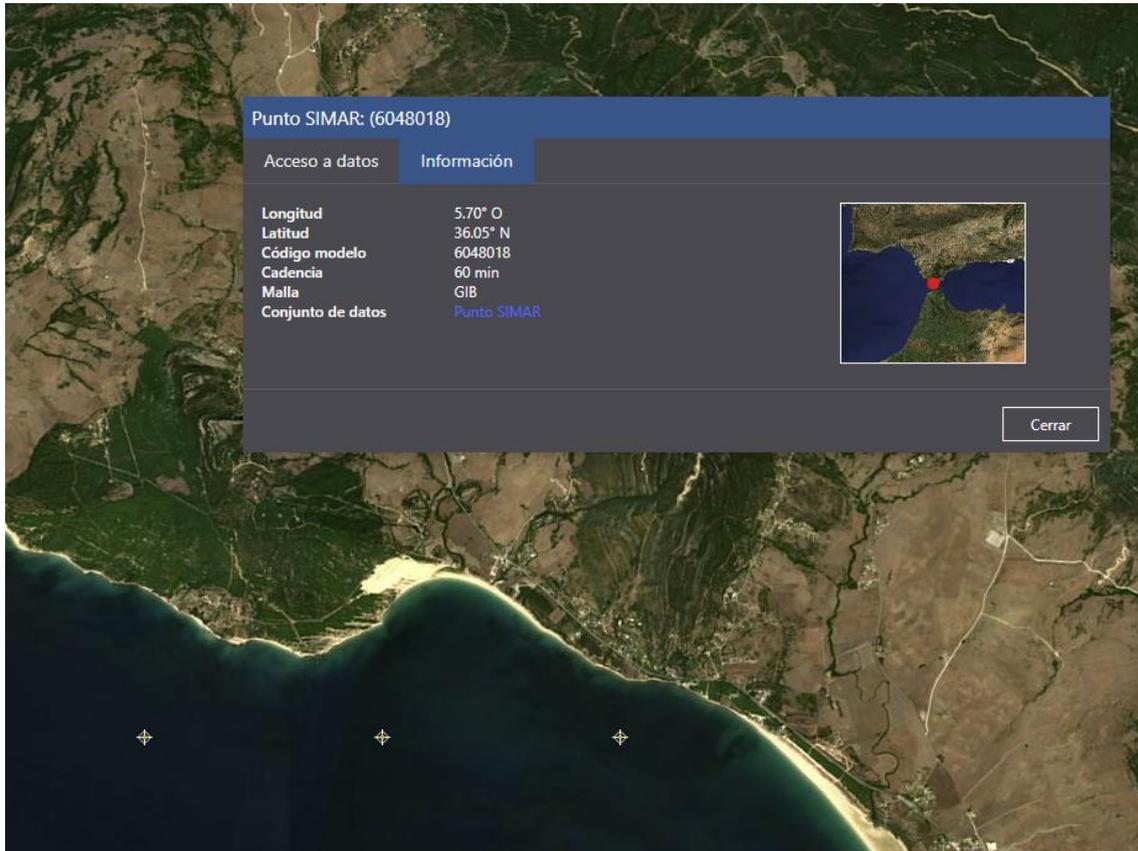
Para establecer la duración se han determinado los meses en los que las temperaturas medias de las máximas alcanzan valores superiores a los 30°C. En nuestro caso el período cálido es inferior a un mes.

Figura 22: Climograma Tarifa - Facinas



Los datos referentes a vientos se han tomado a partir de registros históricos de la información océano-meteorológica disponible en el portal del Ministerio de Fomento, a través de Puertos del Estado. Se ha tomado el punto SIMAR más próximo al ámbito de estudio, SIMAR 6026026, localizado frente a la costa de Valdevaqueros.

Figura 23: Información Punto SIMAR 6047018 (Fuente: Puertos del Estado).



Analizando la tabla de valores máximos de viento durante el año 2021, se observa que los meses más ventosos fueron julio y noviembre, con una velocidad media del viento superiores a 17 y 19 m/s respectivamente.

Figura 24: Valores máximos de viento, año 2021 (Fuente: Puertos del Estado).

Mes	Velocidad Media (m/s)	Dir °	Año	Día	Hora
Enero	16.05	96	2021	6	20
Febrero	16.3	96	2021	24	12
Marzo	18.5	96	2021	31	22
Abril	15.49	102	2021	24	1
Mayo	14.97	96	2021	26	12
Junio	15.04	95	2021	25	11
Julio	17.25	94	2021	9	13
Agosto	12.73	113	2021	13	17
Septiembre	15.05	97	2021	6	3
Octubre	16.58	91	2021	19	11
Noviembre	19.07	89	2021	18	13
Diciembre	17.4	98	2021	16	10

En el régimen de los vientos que dominan en esta zona, encontramos que dominan los de componente Este, existiendo pocos días de calma.

Destacan por su velocidad los vientos de dirección Este, que reciben el nombre de "Levante", de carácter originariamente seco, ya que proviene del interior de África,

pero que se torna más húmedo al atravesar el Mediterráneo. Al alcanzar el Estrecho, por efecto de la orogenia tiende a condensar su humedad en altura formando nubes, aportando constantes nieblas y perdiendo buena parte de su carga hídrica, comportándose como viento seco en el resto de la provincia.

Tienen su máxima frecuencia en verano. Le siguen los de componente W y W-SW (fig. 26).

Figura 25. Rosa de vientos media anual para la serie de datos 20020-2021 (Fuente: Puertos del Estado).

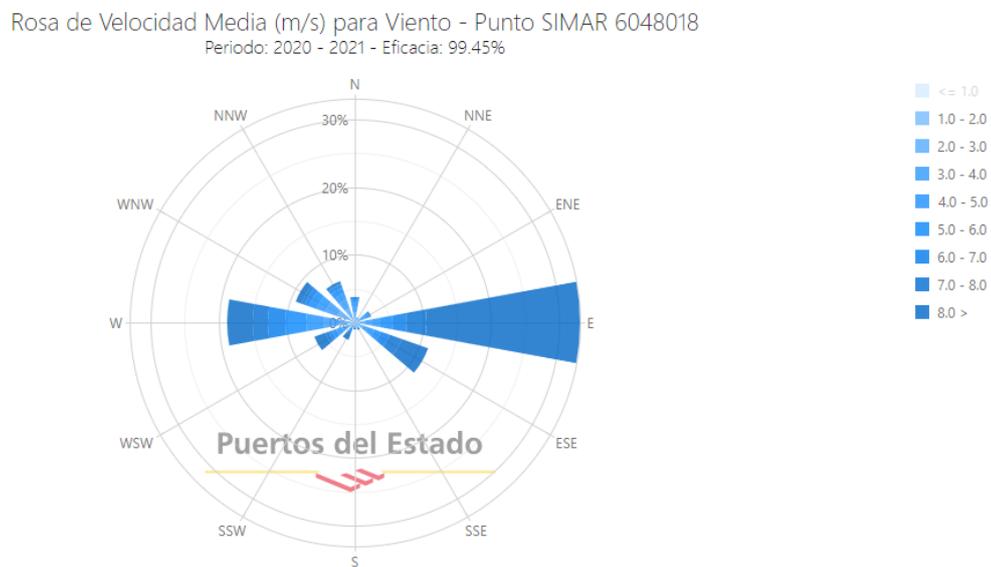
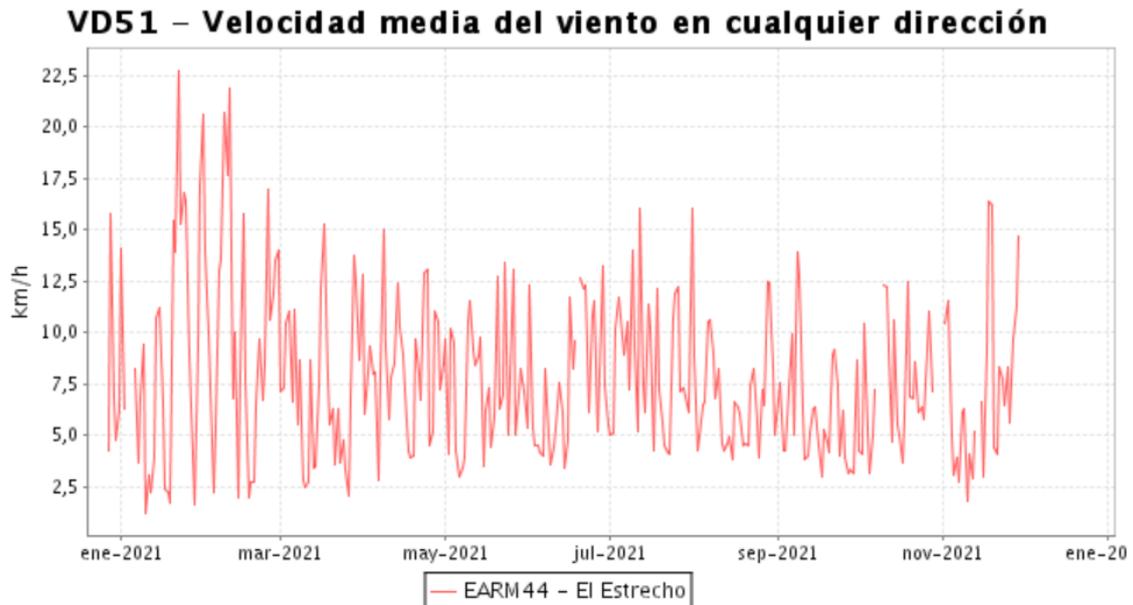
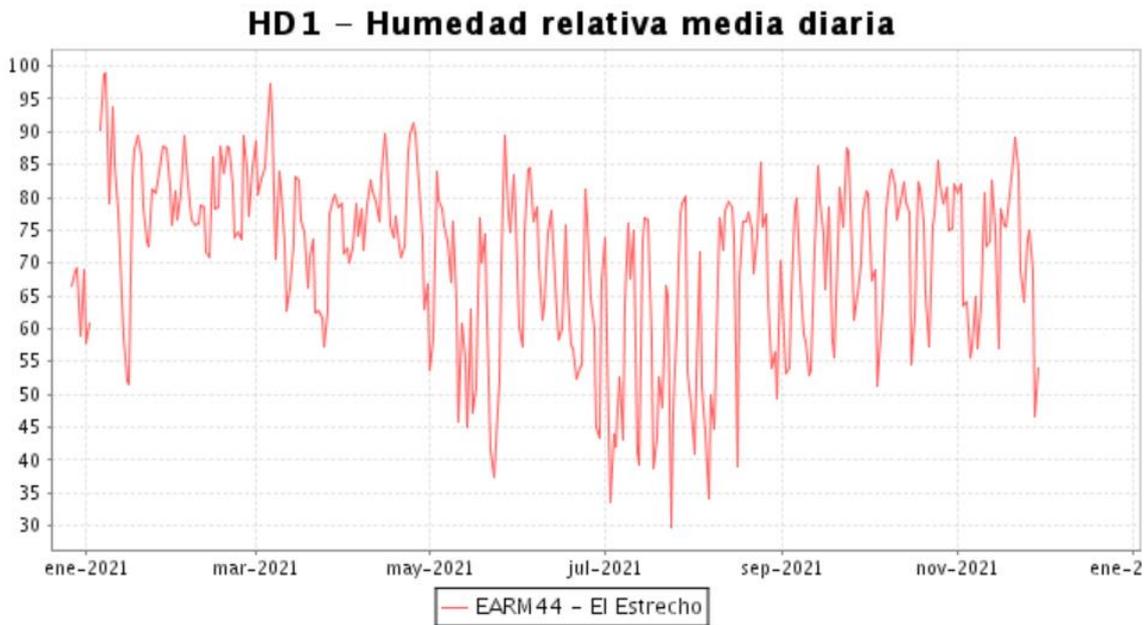


Figura 26: Gráfico de Velocidad media del Viento en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul))



En relación con la humedad relativa, es entre los meses de marzo y mayo cuando existe un mayor bienestar, con valores moderados de humedad. Durante los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre, coincidiendo con el periodo de precipitaciones, es cuando se produce un exceso de humedad relativa (fig.28).

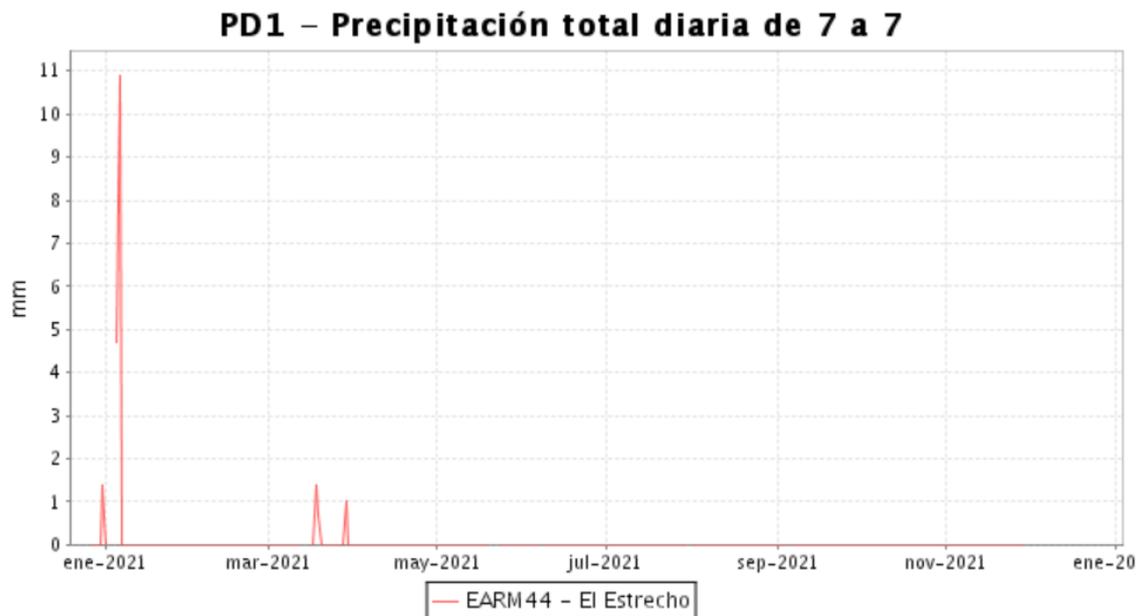
Figura 27: Gráfico de Humedad Relativa Media Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), Subsistema CLIMA. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)



La distribución de las precipitaciones es irregular. Los meses que presentan mayor precipitación son los comprendidos entre octubre y marzo. Por el contrario, en verano obtenemos los registros de lluvia de valores mínimos. Teniendo en cuenta estos datos, se observa, que en lo que respecta a las precipitaciones, se dan dos únicas estaciones, una húmeda y otra seca. Los mayores registros pluviométricos, cerca del 50% del total, se dan durante los meses de invierno y el resto en primavera y otoño.

Respecto a los registros obtenidos diariamente, recogen unas Precipitaciones Diarias Máximas del orden de 150 mm. Estos datos son de gran interés, sobre todo en los meses de invierno, dando lugar a lluvias torrenciales vinculadas a la morfología del paisaje (fig.29).

Figura 28: Gráfico de Precipitación Total Diaria en el término municipal de Tarifa, periodo comprendido entre diciembre de 2020 y diciembre de 2021. (Fuente: EARM44 - El Estrecho de la Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (CMAOT), Subsistema CLIMA. Consejería de Medio Ambiente)



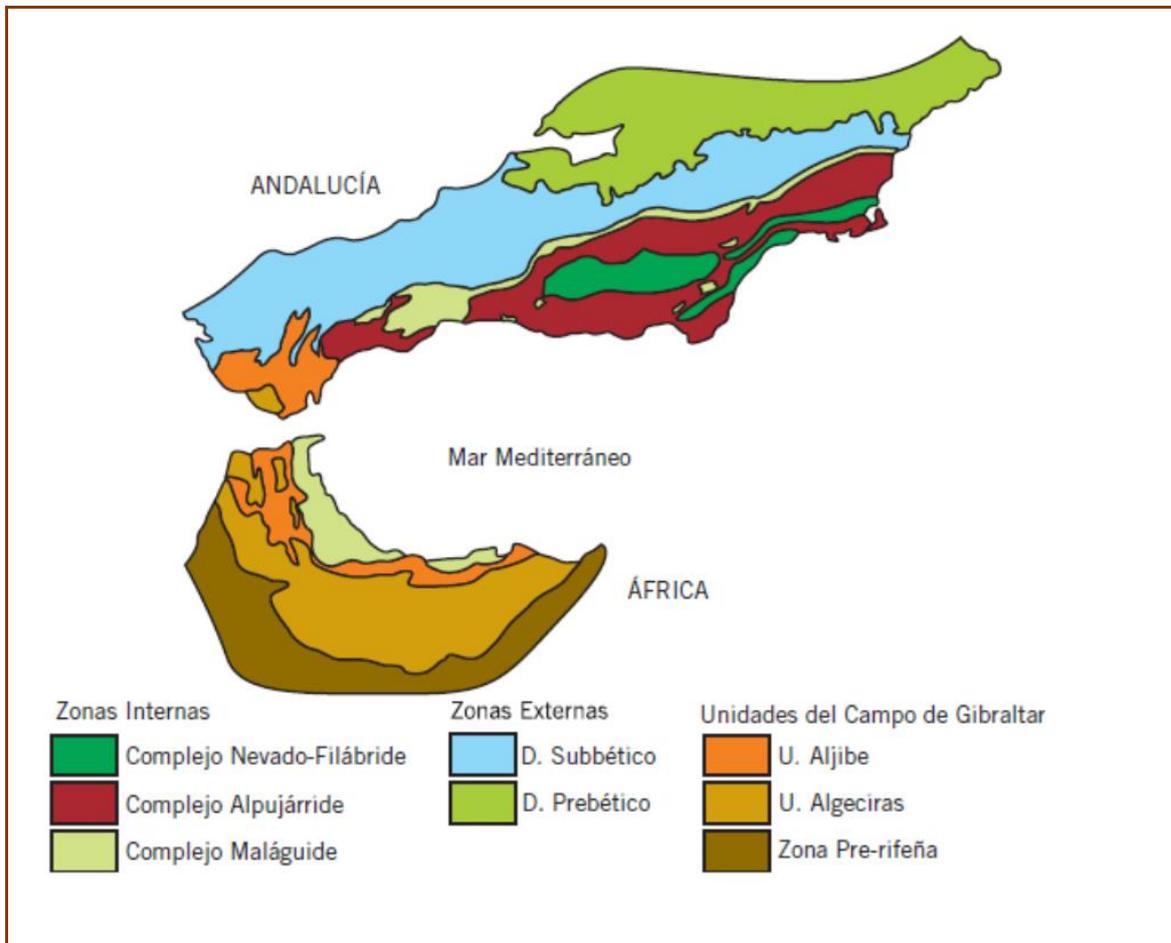
2.2 Geología y Edafología

La Ensenada de Valdevaqueros se ubica en una zona donde afloran las unidades geológicas del Campo de Gibraltar. Está constituida por una secuencia turbidítica que se han formado durante el Cretácico y Terciario. Estos depósitos turbidíticos se acumularon por corrientes de turbidez en una cuenca marina profunda que se situaba entre las placas Ibérica (al norte), Africana (al sur) y la microplaca de Alborán (al este). La convergencia de estas dos placas favorecen la formación y posteriormente el levantamiento de la Cadena Bética. Los materiales de las unidades del Campo de Gibraltar están limitados al norte por la Zona Externa bética y la Zona Interna bético-rifeña, y su límite sur estaría definido por el borde continental norteafricano, formando una megaestructura en forma de arco, que abarca desde la provincia de Granada hasta el norte de África. Las unidades del Campo de Gibraltar están representadas por:

- *Unidades de Algeciras*, que son formaciones turbidíticas con un igual contenido de arenisca y margas, formadas en ambiente turbidíticos de un abanico submarino.

- *Unidades del Aljibe*, donde el porcentaje de contenido de areniscas es mayor respecto a las margas. Se formaron después de episodios turbidíticos provenientes de la plataforma marina.

Figura 29: Unidades geológicas de la comunidad autónoma de Andalucía



Esta zona constituye un tramo de costa influenciado por parte de dos grupos de fallas con direcciones NNW-SSE y E-W (Gutiérrez-Mas *et al.*, 1991). Las actividades tectónicas han llevado a cabo una morfología costera constituida de ensanadas y promontorios con “erosión diferencial” debido al deterioro de las margas, que son fácilmente erosionables, a diferencia de las areniscas, que son más resistentes.

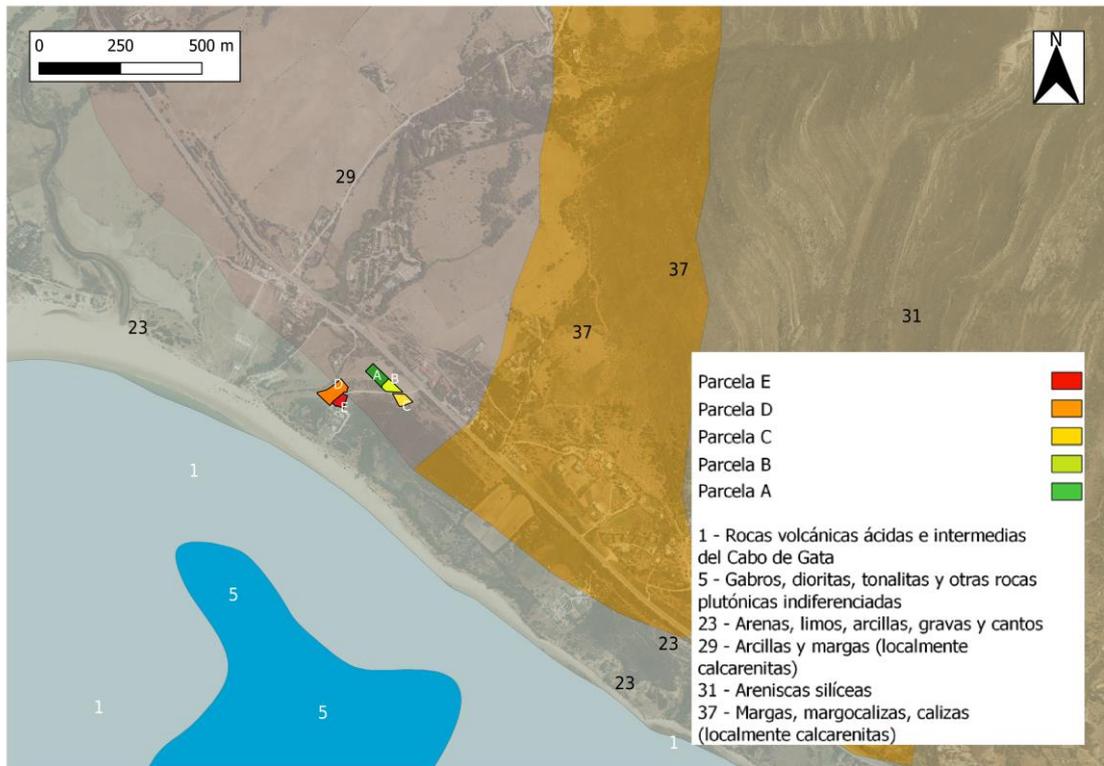
En la ensenada de Valdevaqueros se observa una franja pequeña de playa, con un pequeño rango mareal (1,5 y 0,50 m) por su cercanía al estrecho de Gibraltar, y se puede encontrar también uno de los ecosistemas dunares más espectacular de España, con dimensiones de 2 km de longitud, con orientación aproximada E-W, 300 m de anchura y una altura media de unos 35 m, lo que representa un volumen de arena más de 10 millones de metros cúbicos.

La acción del viento de levante sobre la playa seca de la playa de Valdevaqueros erosiona los sedimentos y, con su capacidad de transporte saturada, los lleva hasta el pie de la duna. Esta salida de sedimentos de la playa se compensa con el transporte longitudinal a costa debido a la acción del oleaje hacia el SE. El mecanismo de transporte longitudinal está dominado por un oleaje de poniente con la colaboración de la corriente mareal (astronómica y meteorológica), y un transporte de la zona emergida dominado por la acción del viento de levante, aunque su contribución neta anual es menor que la del oleaje.

Los procesos y la evolución de la ensenada de Valdevaqueros y de las playas de Los Lances y de Tarifa están condicionados por la intervención sobre el corredor dunar hacia 1940, consecuencias de un desequilibrio morfodinámico y morfológico de la unidad fisiográfica, pero el sistema dispone de arena suficiente para satisfacer la dinámica sedimentaria y el transporte durante varias décadas.

Si analizamos el Mapa Litológico de Andalucía: Unidades Litológicas (REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, escala 1:400.000, año 2004) observamos que las 4 parcelas se encuentran sobre dos unidades litológicas distintas:

Figura 30: Unidades Litológicas (Mapa Litológico de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, escala 1:400.000, año 2004)



Las parcelas A, B y C se asientan sobre la unidad litológica Arcillas y margas. Las parcelas D y E se asientan mayoritariamente sobre la unidad compuesta por arenas, limos, arcillas, gravas y cantos, al estar más cercana a la zona de playa.

En relación con la edafología, las parcelas se encuentran sobre una única unidad edáfica: Vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Vertisoles pélicos. Esta unidad abarca toda la zona de la Ensenada de Valdevaqueros.

Figura 31: Unidades Edáficas (Mapa de Suelos de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)



2.3 Hidrología

La zona donde se llevará a cabo la actividad pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate, según el Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas en las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía (BOJA de 23 de octubre de 2009).

Según lo dispuesto en el artículo 3 del citado Decreto, la Demarcación Hidrográfica del Guadalete - Barbate "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos Guadalete y Barbate e intercuenas entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y el límite con la cuenca del Guadalquivir, así como, las aguas de transición a ellas asociadas".

Estas aguas son aguas costeras atlánticas influenciadas por aguas mediterráneas.

El afluente principal en esta zona es el río del Valle, al oeste del área de actuación en Valdevaqueros, y el arroyo de Garanta de San Francisco, que discurre igualmente al oeste del aparcamiento existente y la zona de la escuela - chiringuito de la playa de Valdevaqueros.

2.4 Estudio del paisaje

Cualquier actuación ha de ser analizada desde el punto de vista paisajístico. Al incorporar nuevos elementos, la percepción del medio puede cambiar, siendo necesario analizar las actuaciones a realizar para la solicitud de autorización que se plantea.

En la actualidad, el paisaje se ha convertido en un elemento de calidad de vida y su disfrute en un derecho personal y colectivo. Las formas del espacio se consideran, simultáneamente, un indicador ambiental y de bienestar, una manifestación de identidad cultural y un recurso económico, influyente en la localización de actividades, en el coste de las viviendas y en la creación de empleo.

En Andalucía el paisaje cobra una dimensión aún más relevante por diferentes razones. El territorio andaluz se ubica íntegramente en el dominio climático mediterráneo que tiene una presencia escasa a escala planetaria, siendo muy apreciado no sólo por ser infrecuente, sino por su bonanza ambiental, sus consecuencias en la diversidad biológica (principalmente en la variedad de su flora) y, sobre todo, por la sensualidad y calidad visual en muchos momentos del año. A tan extraordinaria diversidad debe añadirse su fragilidad ecológica; tanto de base natural por diferentes causas (el fuego, la irregularidad e intensidad pluviométrica y la torrencialidad de las escorrentías, la erosión en territorios predominantemente montañosos) como antrópica, pues la larga ocupación humana de estas tierras y su aprovechamiento, no pocas veces intensivo, han contribuido a hacer aun más inestables determinadas situaciones naturales. Además, en lo cultural, los paisajes andaluces, como otros paisajes regionales europeos (provenzales, toscanos, dálmatas, etc.) destacan tanto por su reconocida belleza natural como por su alto significado cultural.

Para la determinación del tipo de paisaje que presenta la parcela, hemos recurrido a la información disponible en la Red de Información Ambiental (REDIAM) de la Junta de Andalucía, utilizando el **Mapa de Paisajes** elaborado para el Atlas de Andalucía.

En el proceso de formación del mapa se comenzó por interpretar, sobre un mosaico de imágenes de satélite, grandes categorías, áreas y ámbitos paisajísticos. Las **Comarcas Paisajísticas** (Sierras, Campiñas, Vegas y Marismas, Costas y Altiplanos), responden a grandes conjuntos de morfología y usos del suelo que conectan con los tipos de paisaje contemplados para Europa en el informe anteriormente aludido. Sus

límites han sido ajustados a la realidad territorial que reflejan las imágenes de satélite.

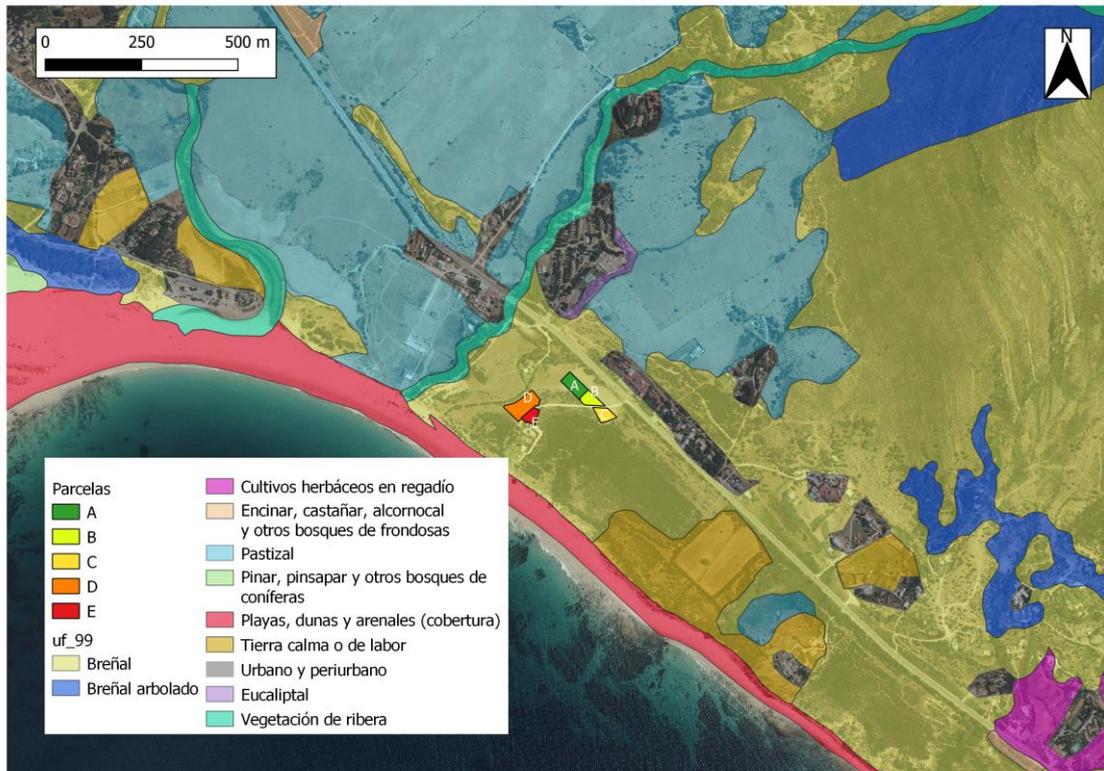
Las **Áreas de Paisaje** suponen una subdivisión de las categorías, definiéndose 19 áreas que marcan transiciones entre categorías o situaciones geográficas que dan improntas morfológicas, de cubiertas vegetales o de utilización del territorio a estas áreas.

Por último, en relación con las **Unidades Fisiológicas de Paisaje**, el siguiente paso en la conformación del mapa fue el de analizar aquellos elementos o variables de índole física o cultural que permiten definir o caracterizar tipologías de paisaje dentro de cada uno de los ámbitos establecidos.

De esta manera, conforme a la información cartográfica obtenida a través del Mapa de Paisajes, podemos determinar que todo el ámbito de estudio se localiza en el Área de Paisaje denominada "**Breñal**", perteneciente a la Comarca Paisajística "**Litoral del Estrecho**".

Ya con más detalle, podemos observar en la siguiente figura, que el ámbito de estudio aparece afectado por dos Unidades Fisiológicas de Paisaje diferentes: "**Pastizal**", terrenos con cubierta herbácea natural que se dan en climas secos y no son susceptibles de aprovechamiento por siega, que abarca extensas zonas aledañas a las parcelas de estudio, y "**Breñal**", terreno raso con pastos accidentales, en la que se incluyen la totalidad de las parcelas. Cabe destacar también la importancia que cobran los paisajes de "Playas, dunas y arenales" debidos a su cercanía a la costa.

Figura 32: Unidades fisiológicas de paisaje (REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul)



La uniformidad de las formaciones vegetales existentes en las parcelas, ya descritas en el apartado de flora, lleva asociado una gran homogeneidad en el paisaje, con un reducido espectro florístico y faunístico.

Desde una perspectiva paisajística, cabe destacar la gran homogeneidad cromática, solo interrumpida por la existencia de algunos ejemplares de vegetación con porte arbustivo. Esta homogeneidad en el paisaje si presenta una variación temporal, con inviernos en los que predomina el verde, primaveras en las que las tonalidades se disparan y veranos en los que las zonas de pastizal adquieren tonalidades pardas.

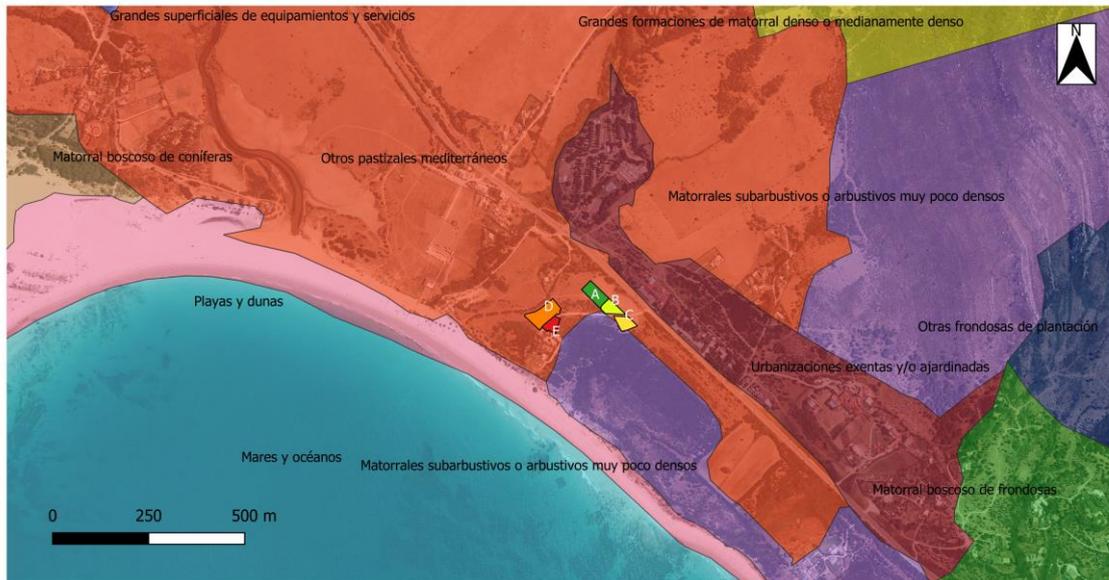
Por otro lado, el elemento más significativo del paisaje en el que se enclavan los terrenos objeto del presente estudio es el paisaje privilegiado del Parque Natural del Estrecho.

2.5 Usos del suelo y aprovechamientos

Actualmente y como hemos visto en apartados anteriores, la finca presenta un uso mayoritariamente de pastizal. Este uso, está en consonancia con lo que observamos en el Mapa de Usos de Suelo, que clasifica toda la parcela dentro del uso "Otros

pastizales mediterráneos". También destaca la presencia cercana del uso "Matorrales subarbusivos o arbustivos muy poco densos" en el que se incluyen aquellos espacios carentes de arbolado o donde éste es inferior al 5%, con cobertura del matorral superior al 20%.

Figura 33: Usos del suelo (Mapa de Usos del Suelo de Andalucía, REDIAM, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul).



- Grandes superficies de equipamientos y servicios
- Matorrales subarbusivos o arbustivos muy poco densos
- Parcelas
- Mares y océanos
- Otras frondosas de plantación
- A
- Matorral boscoso de coníferas
- Otros pastizales mediterráneos
- B
- Matorral boscoso de frondosas
- Playas y dunas
- Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas
- C
- D
- E

3 ESTUDIO DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Tarifa cuenta con una población de 18.466 habitantes (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, 2021), repartidos en los siguientes núcleos de población:

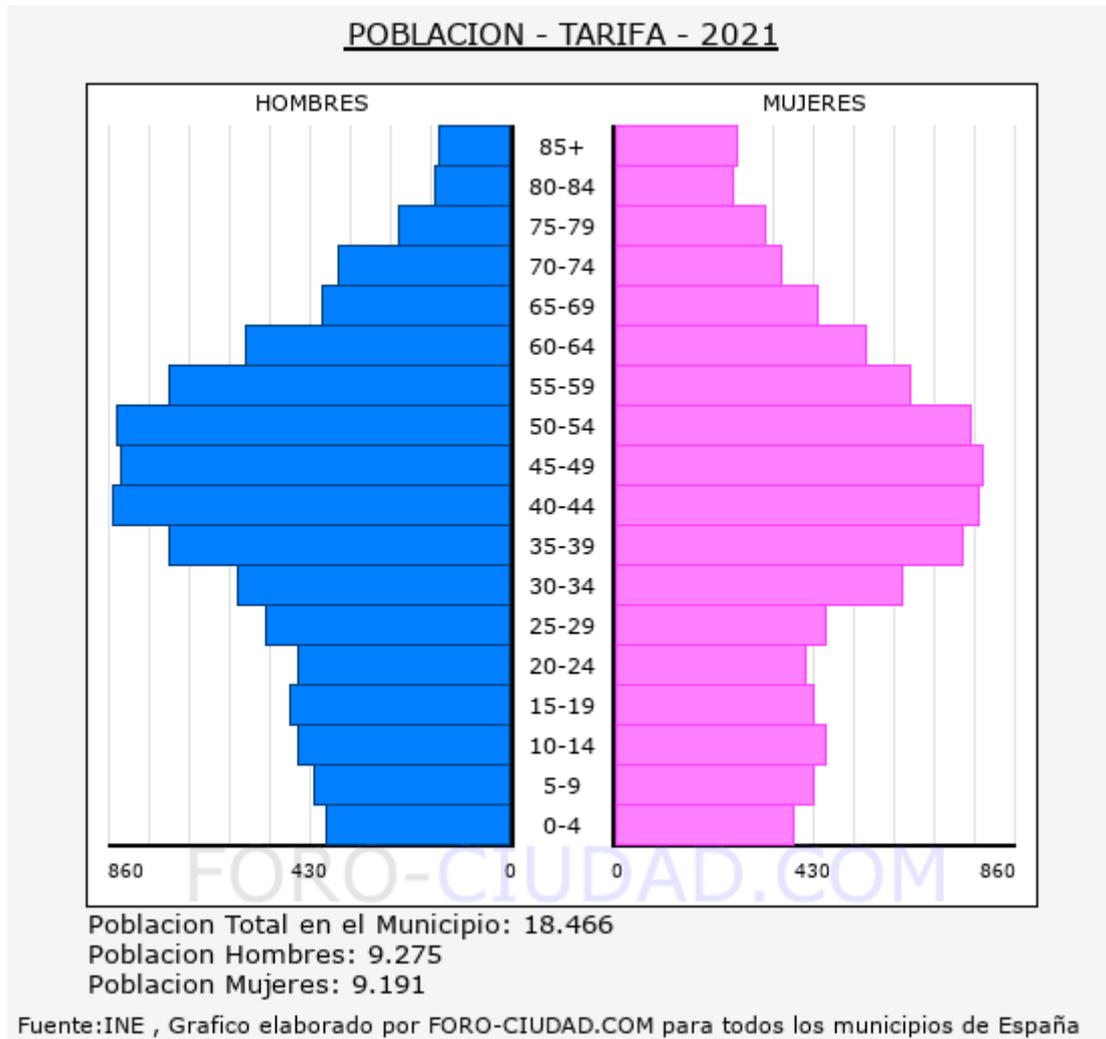
Tabla 5: Población según los núcleos de población (Fuente: SIMA)

Núcleo	Población total	Población hombres	Población mujeres
TARIFA	18.466	9.275	9.191
ALAMILLO (EL)	0	0	0
ALMARCHAL (EL)	150	79	71
ALMARCHAL (EL)	138	74	64
BETIS	223	116	107
BUJEO (EL)	411	223	188
CUARTÓN (EL)	190	91	99
CAHERUELAS (LAS)	78	44	34

CAÑADA DE LA JARA	182	91	91
CASAS DE PORRO	64	35	29
COSTA (LA)	58	34	24
CHAPARRAL (EL)	124	69	55
FACINAS	1.357	687	670
FACINAS	1.176	582	594
HERRUMBROSA (LA)	96	55	41
LENTISCAL (EL)	424	214	210
BOLONIA	90	41	49
LENTISCAL (EL)	177	94	83
PEDRO VALIENTE	156	91	65
PEÑA (LA)	317	178	139
PIÑAS (LAS)	15	6	9
PULIDO (EL)	38	20	18
TAHIVILLA	453	239	214
TAHIVILLA	430	223	207
TARIFA	13.763	6.819	6.944
ZARZUELA (LA)	306	149	157
ZORRILLOS (LOS)	26	16	10
ATLANTERRA	225	110	115
DISEMINADOS	2.277	1.241	1.036

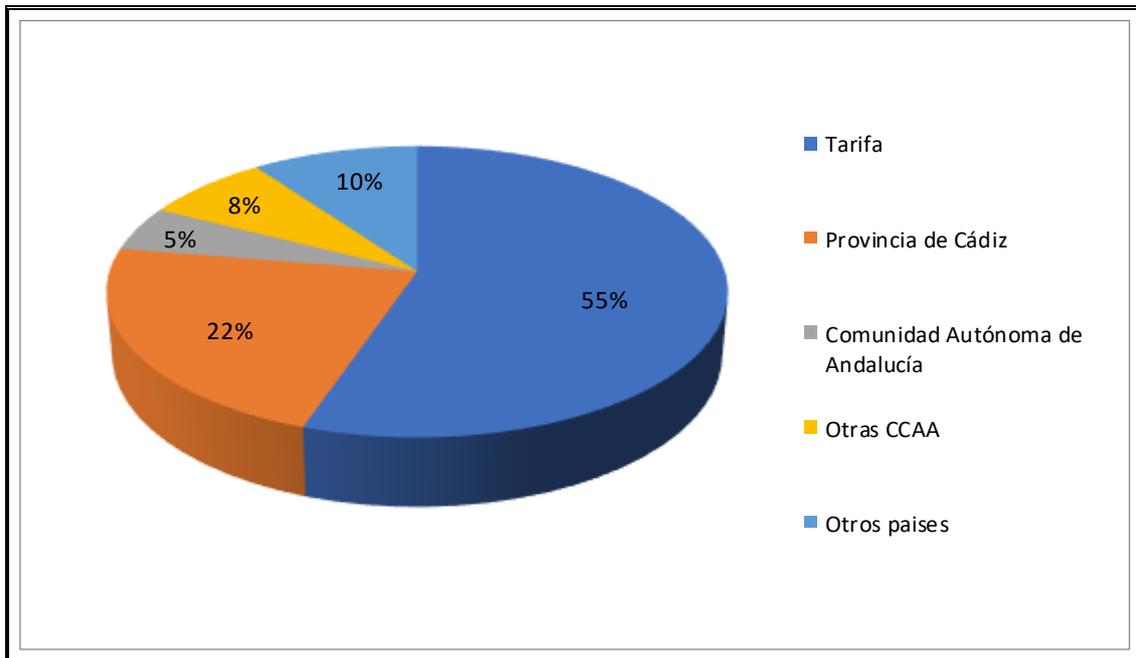
Repartidos en grupos de población, mayoritariamente Tarifa presenta el mayor número de habitantes en el rango de edad comprendido entre los 35 a 55 años.

Tabla 6: Pirámide de población (Fuente: foro-ciudad.com/INE)



Con respecto al número de extranjeros que están censados en el municipio solo suponen el 9,91% de la población total empadronada.

Figura 34: Habitantes según el lugar de nacimiento (Fuente IECA)



Dentro de las principales actividades económicas recogidas en el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, destaca especialmente por el número de establecimientos registrados para el Comercio al por mayor y al por menor y a la hostelería, pero con un número menor de establecimientos los registrados como actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas y técnicas. La construcción también aparece como una de las cinco primeras principales actividades económicas.

Con respecto a la actividad agrícola, el principal cultivo registrado es el sorgo en regadío y el girasol en secano, seguido del peral también en regadío. Mientras que según el Censo agrario de 2009 del Instituto Nacional de Estadística, el mayor número de hectáreas de cultivo la ostenta el girasol seguido del trigo duro, aunque cabe destacar el número de hectáreas que se corresponden con prados y praderas permanentes, así como otras superficies utilizadas para pastos, lo que refleja la importancia de la ganadería.

También cabe destacar el número de hectáreas clasificadas como superficie con especies arbóreas forestales que no se utiliza para pastos.

4 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.1 Actuaciones del proyecto susceptibles de producir impactos

A continuación, se exponen las acciones derivadas del uso de aparcamiento susceptibles de producir impacto sobre alguno de los elementos descritos en el inventario ambiental. Éstos se identifican por labores de actuación en función de las fases de construcción, funcionamiento de la actividad y abandono de la actividad.

Las acciones con incidencia en cada una de las acciones aparecen sombreadas en la siguiente tabla:

ACCIÓN	FASE		
	Construcción	Funcionamiento	Abandono
1 Tránsito de maquinaria			
2 Desbroce y despeje de vegetación			
3 Afección a la fauna y la vegetación			
4 Afección al paisaje			
5 Tránsito de vehículos			
6 Generación de residuos			
7 Presencia humana			

4.2 Valoración de impactos

Para la valoración de impactos se consideran las acciones asociadas a cada una de las fases del proyecto (fases de construcción, funcionamiento de la actividad y abandono de la actividad).

En principio, se consideran cuatro posibles tipos de impactos:

VALORACIÓN DEL IMPACTO	
POSITIVO	Las afecciones producidas serán de carácter positivo, mejorando las condiciones del medio natural.
COMPATIBLE	No se prevén afecciones significativas. No se requiere de medidas correctoras.
MODERADO	Pueden existir afecciones significativas, aunque leves. Las medidas correctoras son opcionales.
CRÍTICO	Existe afección importante a la calidad ambiental y se requiere de la aplicación de medidas correctoras.

En una primera valoración cualitativa de las posibles afecciones derivadas de las actuaciones necesarias en cada una de las fases de actuación, se obtiene:

ACCIÓN		FASE		
		Construcción	Funcionamiento	Abandono
1	Tránsito de maquinaria	MODERADO		
2	Desbroce y despeje de vegetación	MODERADO	COMPATIBLE	
3	Afección a la fauna y la vegetación	MODERADO	MODERADO	POSITIVO
4	Afección al paisaje	COMPATIBLE	MODERADO	POSITIVO
5	Tránsito de vehículos	COMPATIBLE	MODERADO	
6	Generación de residuos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
7	Presencia humana	COMPATIBLE	MODERADO	

Ninguna de las acciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto implica un impacto Crítico, por lo que no son obligatorias las medidas correctoras. No obstante, se plantean algunas medidas en el apartado siguiente, con objeto de minimizar en lo posible la afección al entorno natural (Parque Natural del Estrecho).

Las acciones que suponen una mayor incidencia son el tránsito de maquinaria en la fase de construcción y el tránsito de vehículos durante la fase de funcionamiento.

El trasiego de maquinaria se relaciona principalmente con afecciones al suelo, por compactación y/o remoción del terreno, y por otro, con afección a la atmósfera por ruido y emisiones. Sin embargo, este tránsito está muy localizado y prácticamente nulo, ya que no se necesita realizar explanación ni movimientos de tierra.

La intensidad de estas afecciones es baja y no son persistentes en el tiempo, por lo que no se consideran preocupantes.

En la fase de funcionamiento del aparcamiento, las acciones que suponen una mayor incidencia son las asociadas al tránsito de vehículos, la presencia humana y los residuos que estos pueden generar.

En primer lugar, los residuos generados por la afluencia de público son residuos sólidos urbanos, para los que se habilitarán espacios destinados a recogerlos y clasificarlos.

Los residuos que puedan generarse durante el funcionamiento normal del aparcamiento, que estén catalogados como residuos peligrosos (aceites de maquinaria, filtros, baterías, envases contaminados, etc.), se recogerán separadamente del resto de residuos y se pondrán a disposición del gestor autorizado, tal y como marca la normativa vigente.

Las afecciones derivadas de la presencia humana se relacionan con el tránsito intenso de personas, posibles molestias a la fauna, ruido y pisoteo del terreno, que se resolverá acotando las zonas por las que los usuarios pueden acceder a las instalaciones de la escuela y a la playa.

Es importante destacar que el uso de aparcamiento solicitado, ya se está llevando a cabo en la zona en cuestión, planteándose actualmente, una reducción de la superficie actual utilizada, al eliminar la zona de afección de carreteras ubicada en la parte superior de la parcela, reduciendo la capacidad de carga, generando un impacto positivo a tener en cuenta a la hora de valorar el impacto global de la actuación. Al producirse una reducción de la superficie a utilizar, se reducirá la presión sobre los ecosistemas existentes y se mejorará considerablemente las condiciones ambientales de la zona.

5 PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

En el presente punto se van a establecer una serie de medidas protectoras y correctoras a aplicar, con el fin de evitar los impactos ambientales detectados y descritos en el apartado anterior.

Debido a las actuaciones que se van a desarrollar, prácticamente todas las medidas que se van a proponer van a ser medidas con carácter preventivo, aunque se establecerán medidas correctoras en los casos en los que se observe que se ha producido una degradación del medio aun aplicando las medidas preventivas.

5.1 Medidas relacionadas con el suelo y geomorfología

- Delimitación del camino de entrada y salida de vehículos para las distintas zonas de aparcamientos establecidas, con el fin de minimizar la superficie a ocupar y con ello la posible destrucción de la cubierta vegetal y los procesos erosivos.

Durante la visita de campo se observó que el acceso para la entrada y salida de vehículos hasta los aparcamientos está perfectamente delimitado y en el no existe vegetación por lo que su utilización minimizaría los impactos que se pueda producir sobre la misma.

- Igualmente se delimitarán los accesos peatonales, hasta las instalaciones y hasta el dominio público marítimo terrestre. Los accesos peatonales existentes actualmente, se encuentran correctamente delimitados y señalizados

- Todos los caminos serán mantenidos de forma periódica para evitar su deterioro y posibles efectos erosivos.

5.2 Medidas relacionadas con la protección de la flora y fauna

- El acceso y la zona destinada a aparcamiento, se encontrará debidamente señalizado para evitar la afección a las especies vegetales existentes en la zona colindante.
- Los rodales de palmitos y de otras especies de interés existentes en las parcelas utilizadas como aparcamiento, serán debidamente valladas y señalizadas para evitar su pisoteo por los vehículos usuarios.
- Por otro lado, se colocará cartelería específica en la que se informe al público asistente de los valores naturales del espacio en el que se encuentran y se den indicaciones acerca del comportamiento más adecuado acorde con la conservación ambiental.

5.3 Medidas relacionadas con el control de la contaminación

- En todo momento se deberá tener en cuenta la legislación ambiental específica en materia de aguas, residuos, calidad del aire y normativa urbanística específica.
- La producción de materiales pulvígenos se debe fundamentalmente al trasiego de vehículos, fundamentalmente durante la época estival, y afecta principalmente a la vegetación circundante.
- Para limitar la posible generación de polvo derivado del trasiego de los vehículos, se propone la realización de riegos periódicos durante los periodos de inexistencia de lluvia.
- Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 Km/h.
- Todos los vehículos a utilizar en el mantenimiento de las instalaciones contarán con los obligados elementos correctores de la emisión de gases y /o polvo a la atmósfera.
- El control de los niveles sonoros se realizará mediante el correcto mantenimiento de los vehículos operantes en lo referente a engrase, ajuste de elementos motrices, mal estado de sistemas de rodamientos y poleas, ajustándose en todo momento a lo establecido en el Reglamento de Calidad del Aire.
- Se deberán respetar los niveles máximos admisibles y criterios establecidos en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

5.4 Control de la calidad de las aguas

- En cuanto a los arroyos presentes en las inmediaciones del ámbito de desarrollo del evento, ninguna de las actuaciones contempladas en el proyecto implica en ningún momento interacción con los cursos de agua, por lo que no se considera afección al medio hídrico.

5.5 Medidas relacionadas con la gestión de residuos

- Se habilitará una zona destinada a eliminación de residuos, debiéndose disponer para recepción de residuos orgánicos y plásticos.
- Diariamente, una vez finalizada la jornada, se procederá a la limpieza de las instalaciones y a la retirada de todos los residuos que se hayan generado en la misma, acumulándolos en el área habilitada para la recogida de residuos para su posterior retirada por gestor autorizado.
- Los residuos que puedan generarse en las tareas de mantenimiento y funcionamiento normal de las instalaciones, que están catalogados como residuos peligrosos (aceites de maquinaria, filtros, baterías, envases contaminados, etc.), deberán recogerse separadamente del resto de residuos y ponerse a disposición del gestor autorizado, tal y como marca la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía y el Real Decreto 833/ 1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de residuos tóxicos y peligrosos.

6 VALORACIÓN DEL IMPACTO CON MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

Con la ejecución de las medidas correctoras y protectoras propuestas, la evaluación del impacto quedaría de la siguiente manera:

ACCIÓN		FASE		
		Construcción	Funcionamiento	Abandono
1	Tránsito de maquinaria	COMPATIBLE		
2	Desbroce y despeje de vegetación	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
3	Tránsito de vehículos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
4	Afección a la fauna y la vegetación	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
5	Afección al paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
6	Generación de residuos	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
7	Presencia humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE	

En definitiva, la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta las medidas correctoras y protectoras propuestas, se considera **COMPATIBLE** e incluso favorable para el medio al reducir la capacidad de carga de la zona de actuación.

7 ESTUDIO ESPECÍFICO DE AFECCIONES A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000.

La Red Natura 2000 fue creada mediante la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats), que fue adaptada al progreso científico y técnico, actualizando los anexos I y II de la misma, mediante la Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997. Se trata de un conjunto de espacios de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de los hábitats y especies de la Unión Europea de más valor y con más amenazas.

La Red está integrada por Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), estas últimas clasificadas inicialmente como tales en virtud de la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979), y posteriormente conforme a la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, también relativa a la conservación de las aves silvestres, que derogó la anterior.

La Red Natura 2000 en Andalucía abarca, en el ámbito competencial de la Junta de Andalucía, un total de 2,66 millones de hectáreas, de las que 2,59 millones son terrestres y 0,07 millones marinas, y está integrada por:

- 63 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) (1,65 millones de hectáreas)
- 189 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) (2,59 millones de hectáreas)
- 131 Zonas Especiales de Conservación (ZEC) (2,2 millones de hectáreas)

Del análisis de los usos del territorio se deduce que la relación de las ZEC/LIC en Andalucía presenta cerca del 84% de la misma en áreas forestales y naturales lo que, junto con el 6,8% que aportan las zonas húmedas y superficies de agua, implica que se configura en más de un 90% en territorios que no incluyen infraestructuras o zonas con agricultura.

En Andalucía, la declaración de un espacio como ZEC y/o ZEPA se hace por Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

Como se ha visto durante el presente informe, la zona de estudio está afectada por la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Estrecho (ES0000337), designada en 2003 por cumplir los criterios de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (actual Directiva 2009/147/CE), y Zona de Especial Conservación (ZEC) Estrecho (ES0000337).

Además, recaen sobre el espacio la declaración de Parque Natural (Decreto 57/2003, de 4 de marzo), Monumento Natural (Monumento Natural Duna de Bolonia dentro del espacio, mediante el Decreto 226/2001, de 2 de octubre) y Reserva de la Biosfera (Declarada Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, junto con otros espacios naturales de España y Marruecos, el 25 de octubre 2006 por la UNESCO).

La ZEC Estrecho quedó establecida por el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Figura 35: Límites ZEC Estrecho (Fuente: Consejería de Medio Ambiente)



Las medidas de conservación de este espacio vienen recogidas en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural del Estrecho y del Paraje Natural Playa de Los Lances y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho, aprobado por el Decreto 308/2002, de 23 de diciembre, cuyo ámbito de aplicación engloba el Parque Natural del Estrecho y el Paraje Natural Playa de Los Lances. Dicho Plan fue modificado posteriormente por el Decreto 262/2007, de 16 de octubre, de modificación del PORN del Frente Litoral de Algeciras-Tarifa, y PRUG del Parque Natural del Estrecho.

En su interior se han identificado 32 Hábitat de Interés Comunitario (HIC), de los que 7 tienen carácter prioritario: «Lagunas costeras (1150*)», «Estepas salinas mediterráneas (Limnietalia) (1510*)», «Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (2130*)», «Dunas litorales con *Juniperus* spp. (2250*)», «Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster* (2270*)», «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (6220*)» y «Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*)».

Además, 6 de ellos están calificados como hábitat muy raro: «Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas (1230)», «Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (Berberidion p.p.) (5110)», «Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion (6420)», «Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (8220)», «Bosques de *Olea* y *Ceratonia* (9320)» y «Alcornocales de *Quercus suber* (9330)».

De todos ellos, los más próximos al ámbito de actuación son:

- HIC 2110 Dunas móviles embrionarias
- HIC 2120 Dunas blancas con *Ammophila arenaria*.
- HIC 5330_2: Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion).
- HIC 6220_0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo xerofíticos (Trachynietalia distachyae). (*)

De estos tres hábitats de interés existentes en el entorno de los aparcamientos, es el compuesto por Arbustadas Termófilas es el que podría verse afectado directamente por el uso de aparcamiento. No obstante, como se ha visto anteriormente, se respetarán las manchas de matorral existentes en el interior de las mismas,

localizadas principalmente en las lindes de la parcela, extremándose las precauciones para que no se produzca afección, mediante el vallado de la zona habilitada para aparcar y de los caminos de acceso al chiringuito y a la zona de playa.

De la misma manera, para evitar la afección al hábitat prioritario colindante con las parcelas A, B y C, se vallará la zona habilitada como aparcamiento, siendo mayor la distancia al eliminar la parte más cercana a la carretera.

8 SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INSTALACIÓN. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE. DB SI

Dada la entidad de la estructura existente para dar sombra en el control de entrada, y que además no se trata de una nueva construcción (al encontrarse ya ejecutada desde años atrás), no sería de aplicación el CTE.

El CTE en su Capítulo 1. Disposiciones Generales, Artículo 2 Ámbito de aplicación, punto 2 dice literalmente:

“2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.”

Por otro lado, en el ámbito de aplicación del documento básico en concreto se establece lo siguiente:

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”.

Teniendo en cuenta esta circunstancia se analizará el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios.

9 JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL RD 2267/2004 SEGURIDAD INCENDIOS

El aparcamiento está previsto para el estacionamiento de vehículos destinados al servicio de transporte de personas, por lo que se entiende que se trata de un

establecimiento industrial según el real decreto y por tanto sería de aplicación. De este modo será necesario hacer una caracterización del establecimiento, así como comprobar los requisitos que ha de cumplir el establecimiento y los sistemas de protección contra incendios.

9.1 Caracterización del establecimiento.

Configuración y ubicación con el entorno: Se trata de un establecimiento que desarrolla su actividad en espacios abiertos que no constituyen un edificio. La zona de aparcamiento no tiene cubierta ni cerramientos laterales, por lo que se podría encasillar dentro del **tipo E**: *“El establecimiento industrial ocupa un espacio abierto que puede estar parcialmente cubierto (hasta un 50 por ciento de su superficie), alguna de cuyas fachadas en la parte cubierta carece totalmente de cerramiento lateral”*.

Nivel de riesgo intrínseco: Dado que se trata de tipo E, se considera que la superficie que ocupa constituye un “área de incendio” abierta, definida solamente por su perímetro.

El nivel intrínseco del área de incendio en el caso de actividad de almacenamiento será:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot s_i}{A} \cdot R_a$$

Donde,

- Q_s es valor de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio.
- A es la superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio.
- C_i es el coeficiente de peligrosidad por combustibilidad. En este caso puede considerarse medio, ya que se trata de vehículos que se asimilan a sólidos que comienzan su ignición a temperatura superior a 200 °C. ($C_i=1.00$).
- h_i es la altura de almacenamiento. Tomaremos 1.5 m, correspondiente a una altura superior a la media de los vehículos convencionales.

Dado que la superficie objeto de estudio se encuentra dividida en tres zonas diferenciadas, calcularemos la densidad de carga de fuego aplicable a cada una de ellas. La superficie ocupada en planta por la zona de aparcamientos no será ocupada al 100% por los vehículos, debido a que existirán espacios entre ellos para abrir y cerrar puertas, etc. Un vehículo tipo berlina de gran tamaño tiene unas medidas aproximadas de 4,5 x 1,8 m, lo que supone una superficie de 8,1 m². Por otro lado, las plazas a pesar de ser irregulares tienen un ancho medio de 2,5 m y una profundidad de 5 m, lo que supone una superficie de 12,5 m². De este modo podemos decir que realmente los vehículos ocuparán el 65% de la plaza de aparcamiento. Análogamente, cuando el parking esté al 100% de su capacidad, las superficies ocupadas por los vehículos serán de 761,4 m² en las parcelas “A y B”, de 251,1 m² en la parcela “C” y de 1198,8 m² en las parcelas “Dy E”.

El valor de carga de fuego, por metro cúbico q_{vi}, aportada por el almacenamiento de vehículos se obtiene de la tabla 1.2 del reglamento. En el caso de Automóviles, garajes y aparcamientos, el valor de q_{vi} es de 800 MJ/m³, siendo el coeficiente Ra de 1.5.

Así, el valor de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio correspondiente a las parcelas A y B será:

$$(800 \times 1 \times 1,5 \times 761,4 \times 1,5) / 3391,37 = 404,12 \text{ MJ/m}^2$$

Teniendo en cuenta lo expuesto en la tabla 1.3 del Reglamento, estaríamos ante un caso del nivel de riesgo intrínseco bajo de nivel 1, al situarse la densidad de carga de fuego ponderada y corregida dentro del rango de QS < 450 MJ/m².

Por consiguiente, el valor de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio correspondiente a la parcela C será:

$$(800 \times 1 \times 1,5 \times 251,1 \times 1,5) / 1352,01 = 334,3 \text{ MJ/m}^2$$

Teniendo en cuenta lo expuesto en la tabla 1.3 del reglamento, estaríamos ante un caso del nivel de riesgo intrínseco bajo de nivel 1, al situarse la densidad de carga de fuego ponderada y corregida dentro del rango de QS < 450 MJ/m².

Por último, el valor de la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio correspondiente a las parcelas D y E será:

$$(800 \times 1 \times 1,5 \times 1188,8 \times 1,5) / 4648,37 = 460,34 \text{ MJ/m}^2$$

Teniendo en cuenta lo expuesto en la tabla 1.3 del reglamento, estaríamos ante un caso del nivel de riesgo intrínseco bajo de nivel 2, al situarse la densidad de carga de fuego ponderada y corregida dentro del rango de $425 < Q_s \leq 850 \text{ m}^2$.

9.2 Requisitos según configuración, ubicación y nivel de riesgo intrínseco.

En lo relativo a edificaciones: No existen edificaciones por tanto las restricciones impuestas a este tipo de elementos no son de aplicación en el caso que nos ocupa.

Sectorización de los establecimientos industriales: No tiene sentido hablar de superficie máxima construida al no haber construcciones significantes en el aparcamiento, no obstante, sí que es necesario cumplir con la distribución de los materiales combustibles, en este caso de los vehículos, que en el caso de configuraciones tipo E han de cumplir que:

- Superficie máxima de cada pila: 500 m^2 .
- Volumen máximo de cada pila: 3500 m^3 .
- Altura máxima de cada pila: 15 m.
- Longitud máxima de cada pila: 45 m si el pasillo entre pilas es $\geq 2,5 \text{ m}$; 20 m si el pasillo entre pilas es $> 1,5 \text{ m}$.

Con objeto de cumplir con estos requisitos y dado que cada plaza de aparcamiento tiene un ancho mínimo de 2,5 m, y 5m de profundidad, será necesario dejar libre cada 45 m una plaza de aparcamiento. Con este criterio la superficie máxima de cada pila se situará en entre 325 y 435 m^2 aproximadamente, y el volumen, si consideramos una altura de 1,5m ascenderá a 656 m^3 , cumpliendo así los requisitos anteriores.

9.3 Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios.

Sistemas automáticos de detección de incendios: No será necesaria su instalación al ser un almacenamiento sin edificio.

Sistemas manuales de alarma de incendios: No es de aplicación al no existir superficie construida ni necesitar sistemas automáticos de detección de incendios.

Sistemas de comunicación de alarma: No es de aplicación al no existir superficie construida.

Sistemas de abastecimiento de aguas contra incendios: Como regla general, y dado que no existe construcción alguna, no será necesario este suministro de agua. Según la tabla 3.1 del Reglamento “Hidrantes exteriores en función de la configuración de la zona, su superficie construida y su nivel de riesgo intrínseco”, para un nivel de riesgo medio-bajo y una configuración de la zona de incendio E, no es necesaria la instalación de hidrantes exteriores si la superficie del sector o área de incendio supera los 5000 o 15000 m² respectivamente. En el caso que nos ocupa la instalación ronda los 10000 m², por lo que no serán necesarios.

Extintores de incendio: Se han de instalar extintores de incendio portátiles en todos los sectores de incendios de los establecimientos industriales, por tanto, será necesaria la instalación de estos en el aparcamiento. En el caso de instalaciones tipo E, los extintores portátiles deberán estar situados de tal forma que el recorrido máximo hasta cada uno de ellos sea de 25 m.

El emplazamiento de los extintores portátiles de incendio permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio. La parte superior del extintor debe quedar como máximo a 1,70 m sobre el suelo.

Según la tabla I-1 del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, para extinción de elementos sólidos, a parte del extintor de agua pulverizada, sería conveniente la instalación de extintores del polvo ABC Polivalente. La eficacia de los extintores será como mínimo 21A-113B.

Los propietarios o titulares de las instalaciones serán los responsables y tomarán las medidas necesarias para que los equipos de lucha contra incendio sean mantenidos en perfectas condiciones de funcionamiento.

Sistemas de boca de incendio equipadas: No serán necesarias dado que la configuración es del tipo E y el riesgo intrínseco no es alto.

Sistemas de columna seca: No serán necesarias ya que únicamente se exigen para establecimientos industriales de riesgo intrínseco medio o alto con altura de evacuación superior a 15 m.

Sistemas de rociadores automáticos de agua: No es necesario al ser un almacenamiento fuera de edificio.

Sistemas de agua pulverizada: No es necesario al no existir estructura que se debe refrigerar.

Sistemas de espuma física: No se manipularán líquidos inflamables, por tanto no es necesaria su instalación.

Sistemas de extinción por polvo: No es de aplicación.

Sistemas de extinción por agentes extintores gaseosos: No es de aplicación.

Sistemas de alumbrado de emergencia: No existe edificio industrial, por tanto no es de aplicación.

Señalización: Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

10 LEY DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD REDUCIDA EN ANDALUCÍA

10.1 Justificación cumplimiento

Dado que la orografía de la finca es relativamente suave, no será necesaria la ejecución de movimientos de tierras ni explanaciones, conservando así la naturaleza del emplazamiento. Teniendo en cuenta esta circunstancia, así como que desde este aparcamiento hasta el acceso a la playa es relativamente complejo, supone que las condiciones físicas del terreno en las inmediaciones donde se pretende instalar el aparcamiento imposibilita parte del cumplimiento del decreto 293/2007, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. De esta forma, estamos de forma clara ante un caso de excepcionalidad al cumplimiento del reglamento tal como se recoge en la Disposición Adicional Primera del mismo:

1. Excepcionalmente, podrán aprobarse proyectos o documentos técnicos y otorgarse licencias, permisos o autorizaciones, sin cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento, siempre que concurran las siguientes circunstancias:

a) Que se trate de obras a realizar en espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

b) Que las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, imposibiliten el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo.

No obstante, se tratará de cumplir en la medida de lo posible lo dispuesto en dicho reglamento, principalmente en lo referente a la reserva de plazas de aparcamiento expuesta en la sección 5 del documento.

Reservas de plazas: Se procederá según lo dispuesto en el artículo 29:

“En todas las zonas de estacionamiento de vehículos en las vías o espacios públicos, estén situados en superficie o sean subterráneos, de titularidad pública o privada, sean o no de horario limitado, siempre que se destinen a uso colectivo o concurrencia pública, de manera permanente o provisional, se reservará, como mínimo, una plaza para personas con movilidad reducida por cada cuarenta plazas o fracción, de manera que cualquier fracción menor de cuarenta siempre requerirá como mínimo una plaza”.

Condiciones técnicas de las plazas reservadas: Deberán cumplir las siguientes condiciones, según el artículo 30.

- a) Estarán situadas tan cerca como sea posible de los accesos peatonales accesibles y de las entradas accesibles a edificios, centros de medios de transporte público y servicios públicos de la zona y se señalizarán de forma visible. De esta forma, se colocarán en la zona de la entrada al recinto.
- b) Estarán señalizadas, horizontal y verticalmente, con el Símbolo Internacional de Accesibilidad establecido en el Anexo IV y la prohibición de aparcar en las mismas a personas sin discapacidad. La señalización horizontal será antideslizante. No obstante, en los espacios naturales la señalización se podrá ajustar a las peculiaridades paisajísticas del entorno. Teniendo en cuenta el entorno natural y que no se podría señalar horizontalmente, se propone la colocación de una señal vertical en cada una de las tres plazas.
- c) Sus dimensiones mínimas serán en batería o semibatería de 5 x 3,60 metros y en línea de 6,50 x 3,60 metros, estando incluida en esta última dimensión la zona de transferencia. En el caso que nos ocupa, los aparcamientos para personas con movilidad reducida tienen un ancho de 4,80 m y un largo de más de 5m, por tanto se cumple con este condicionante.

- d) La zona de transferencia de la plaza reservada se comunicará de manera accesible con el itinerario peatonal. Cada plaza tiene acceso muy cómodo al itinerario de entrada y salida del aparcamiento.

Accesos a aparcamientos: Se deberá de cumplir con lo expuesto en el artículo 37.

“Si existe una zona de aparcamiento próxima a la playa, las plazas reservadas a personas con movilidad reducida deberán estar conectadas mediante un itinerario peatonal accesible con el paseo o sendero longitudinal, en su caso, y en el supuesto de que no existan los mismos, con las vías de acceso a las playas, de forma que se cumplan los requisitos establecidos en la Sección 2.ª del Capítulo I del Título I para las comunicaciones al mismo nivel y entre distintos niveles”. En este caso las plazas están ubicadas muy próximas al acceso al aparcamiento, que conecta con el camino de acceso a la playa.

El equipo redactor:

Fdo. Carmen Tornero Pinilla

Fdo. Marta Solana Cerro



Licenciada en Ciencias Ambientales

Colegiada COBA nº 02258

Colegiada COAMBA nº 1299

Ing. Técnica Forestal

Nº Colegiado: 4589. Colegio de Ing.

Técnicos Forestales

Fdo. Rafael Martínez Fuentes



Graduado en Biología

11 ANEXO CARTOGRÁFICO