

**EVALUACIÓN DE LOS  
EFECTOS DEL  
CAMBIO CLIMÁTICO**

**Caseta varadero n.º 8 en  
Racó d'en Xic  
Sant Josep de sa Talaia**



**DUNA Consultores**

Av. Isidor Macabich, 63, local 20. 07800, EIVISSA. Tel / fax 971/392962. Tel 630568175

[WWW.dunabaleares.com](http://WWW.dunabaleares.com)

[dunabaleares@gmail.com](mailto:dunabaleares@gmail.com)

*Eivissa, abril de 2022*



## ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVO.....	3
2.- CONTENIDO DEL ESTUDIO.....	5
3.- UBICACIÓN DE LA CASETA N.º 8.....	7
4.- CARACTERÍSTICAS DE LA PLAYA “RACÓ D'EN XIC”.....	9
5.- DESCRIPCIÓN DE LAS CASETA VARADERO N.º 8.....	13
6.- CARACTERIZACIÓN DEL CLIMA MARÍTIMO DE LA ZONA.....	15
7.- VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	17
8.- ESTRATEGIA PARA LA ADAPTACIÓN DE LA COSTA A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	25
9.- CONCLUSIONES.....	27



## 1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVO

El presente documento forma parte de la ***“Solicitud de concesión de ocupación del D.P.M.T., con destino a la legalización de la caseta varadero n.º 8 en Racó del Xic, del término municipal de Sant Josep de sa Talaia (Ibiza, Iles Balears)”***. En concreto, pretende dar contestación y subsanar las deficiencias encontradas por la Demarcación de Costas en Baleares en relación con dicha solicitud, solicitud presentada ante la Demarcación de Costas el 21 de julio de 2015.

El promotor de la solicitud antes citada es:

Promotor: David Ribas Anglada. DNI 41.453.273-M

Dirección: Ctra. Santa Inés km 1,5

Sant Rafel de Sa Creu. CP 07816

La notificación de subsanación de deficiencias remitida por Costas a los promotores indicaba en otros aspectos:

*“Por otro lado, conforme a lo establecido en el artículo 88 del R.D. 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, el proyecto “Documentación gráfica y descriptiva para la solicitud de concesión administrativa de caseta varadero existente de un tramo de costa denominado Racó d'en Xic”, suscrito por el promotor en marzo de 2015 presenta las siguientes deficiencias:*

- 1. No está suscrito por técnico competente.*
- 2. **No contiene evaluación de los efectos del cambio climático.*** “

El presente estudio tiene por objetivo dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Costas y su reglamento en lo relativo a la evaluación de los posibles efectos del cambio climático en relación con el proyecto de *“Solicitud de concesión administrativa de caseta varadero en zona D.P.M.T. de la caseta n.º 8”*. La citada caseta se localiza en el extremo norte de la playa denominada Racó d'en Xic en el término municipal de Sant Josep de sa Talaia, isla de Ibiza.

## 2.- CONTENIDO DEL ESTUDIO

La Ley de Costas y su Reglamento del 2014 incorporan la lucha contra el cambio climático y la evaluación de los posibles riesgos y consecuencias para la costa. De esta forma, el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas establece en el punto 2 del art. 91 la necesidad de que los proyectos para la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre contengan una **evaluación de los posibles efectos del cambio climático** sobre los terrenos donde se vaya a situar la obra realizada.

El art. 92 del reglamento establece el contenido de la evaluación de los efectos del cambio climático:

*“La evaluación de los efectos del cambio climático incluirá la consideración de la subida del nivel medio del mar, la modificación de las direcciones de oleaje, los incrementos de altura de ola, la modificación de la duración de temporales y en general todas aquellas modificaciones de las dinámicas costeras actuantes en la zona, en los siguientes periodos de tiempo:*

- a) En caso de proyectos cuya finalidad sea la obtención de una concesión, el plazo de solicitud de la concesión, incluidas las posibles prórrogas.*
- b) En caso de obras de protección del litoral, puertos y similares, un mínimo de 50 años desde la fecha de solicitud.*

*2. Se deberán considerar las medidas de adaptación que se definan en la estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, establecida en la disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo.”*

Para ello, y a petición de los promotores se procederá a determinar las posibles repercusiones del cambio climático sobre la caseta n.º 8 del conjunto de casetas varadero de es Racó d'en Xic, satisfaciendo de esta forma el requerimiento transmitido por la Demarcación de Costas al respecto.



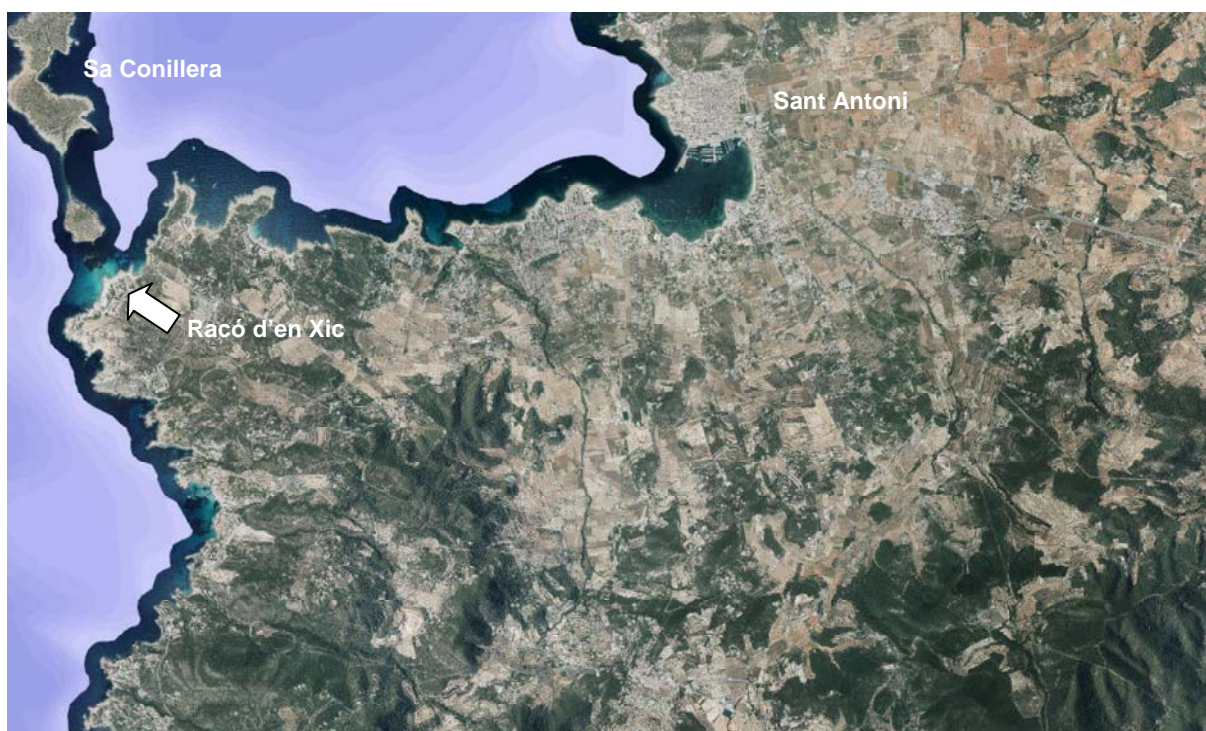
### 3.- UBICACIÓN DE LA CASETA N.º 8

La caseta varadero n.º 8 se ubica en la playa denominada Racó d'en Xic en la costa noroccidental del municipio de Sant Josep de sa Talaia. Las coordenadas ETRS 89 UTM 31N del arenal son:

Tabla 1.- Coordenadas de la playa denominada Racó d'en Xic.

Coordenadas UTM ETRS 89 Huso 31N	X	Y
Racó d'en Xic	345761	4313919

En la siguiente ortofoto se muestra la ubicación general de la playa:



Ortofoto 1.- Localización general des Racó d'en Xic.

Fuente: IDEIB. Ortofoto 2021.

La caseta n.º 8 del conjunto de casetas varadero des Racó d'en Xic se localiza en el extremo norte de la playa sobre una plataforma rocosa elevada. En la siguiente ortofoto se muestra la ubicación de la caseta varadero.





Ortofoto 2.- Localización de la caseta n.º 8 del conjunto de casetas varadero de Es Racó d'en Xic.  
Fuente: Ortofoto 2022 Google Earth.

#### 4.- CARACTERÍSTICAS DE LA PLAYA “RACÓ D'EN XIC” Y SU ENTORNO CERCANO

Racó d'en Xic es una playa arenosa orientada al oeste. Se desarrolla bajo una costa acantilada de aproximadamente 15 m de altitud. Tiene una anchura de unos 16 m y una longitud de 50,12 m. La pendiente de la parte sumergida es de 0,0368, mientras que la del estrán (la parte de la playa comprendida entre el nivel de la pleamar y el nivel de la bajamar) toma un valor de aproximadamente 0,1314. La berma (parte más elevada de la playa) alcanza una altura de unos 0,92 m.



Foto 1.- Es Racó d'en Xic.

La playa está delimitada al oeste por cantiles, al sur por una punta prolongación de los anteriores, a poniente por el mar y al norte por una pequeña plataforma marina ligeramente sobreelevada del nivel del mar (0,16 m.s.n.m.) sobre la cual a su vez se desarrolla otra pequeña elevación de 1,76 m.s.n.m. de altura. Es en esta última superficie sobre la que se asienta el conjunto de casetas varadero de Es Racó d'en Xic, así como un chiringuito. Esta plataforma rocosa se encuentra en todo momento por encima de la altura máxima alcanzada por la berma de la playa.



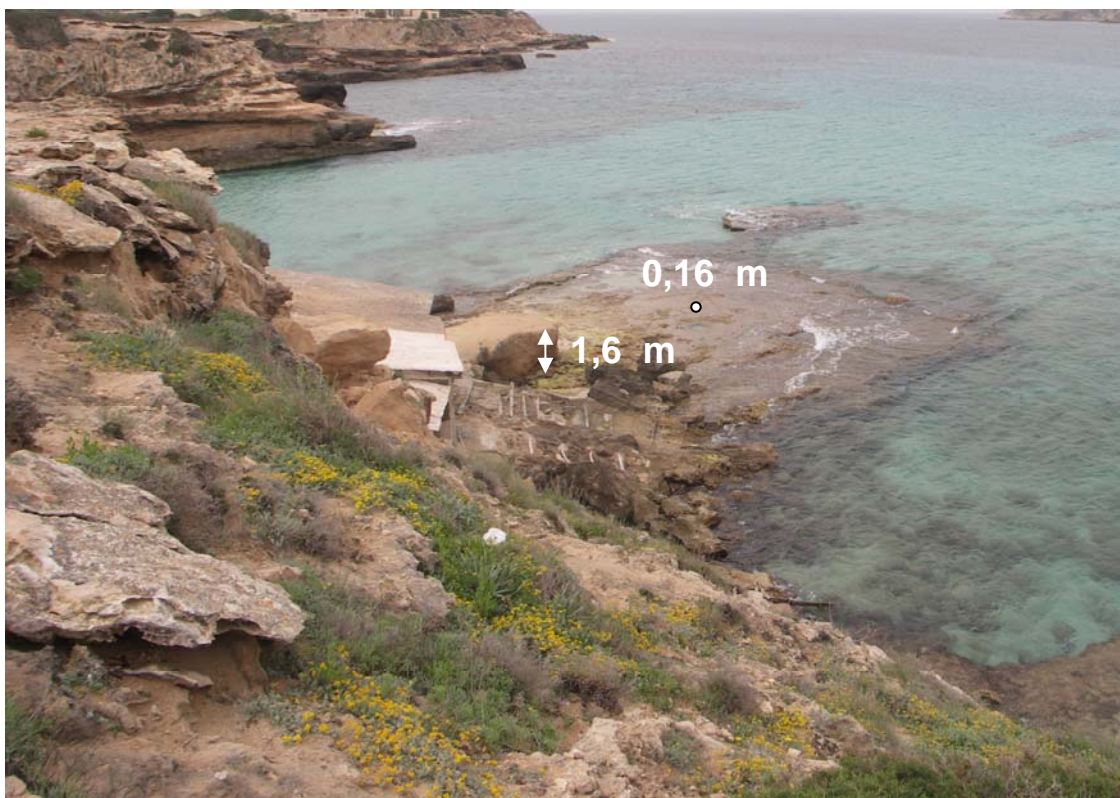


Foto 2.- Plataformas rocosas al norte de Racó d'en Xic.

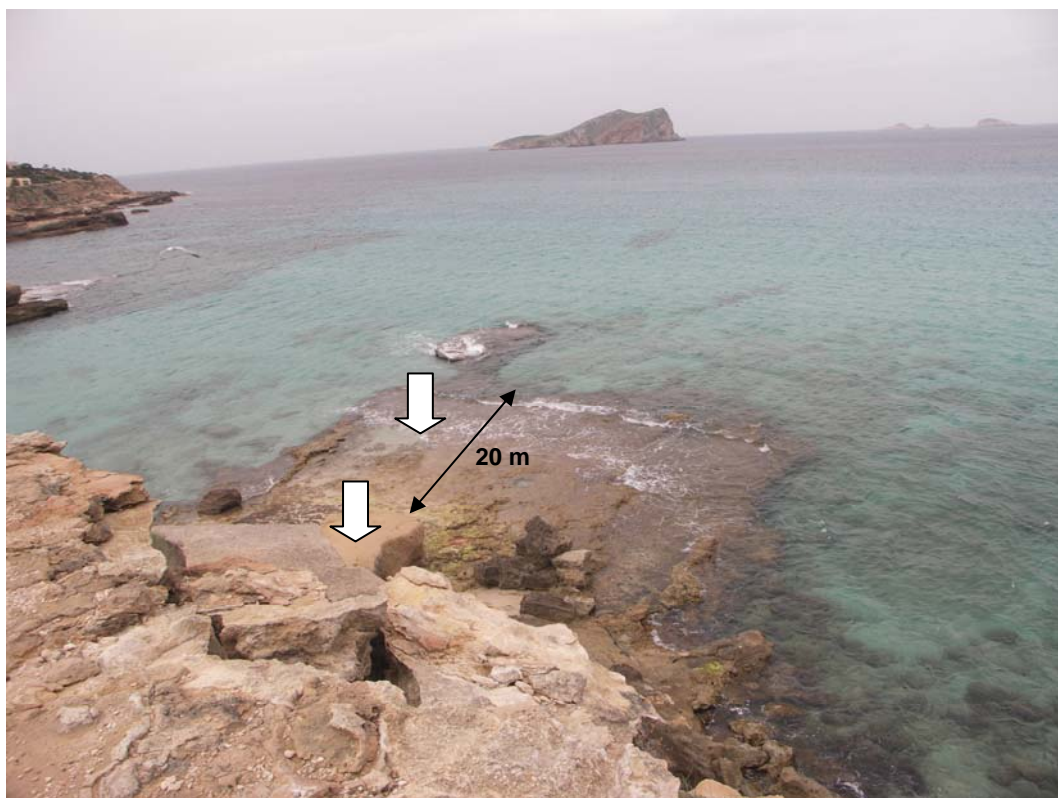


Foto 3.- Plataformas rocosas al norte de Racó d'en Xic.





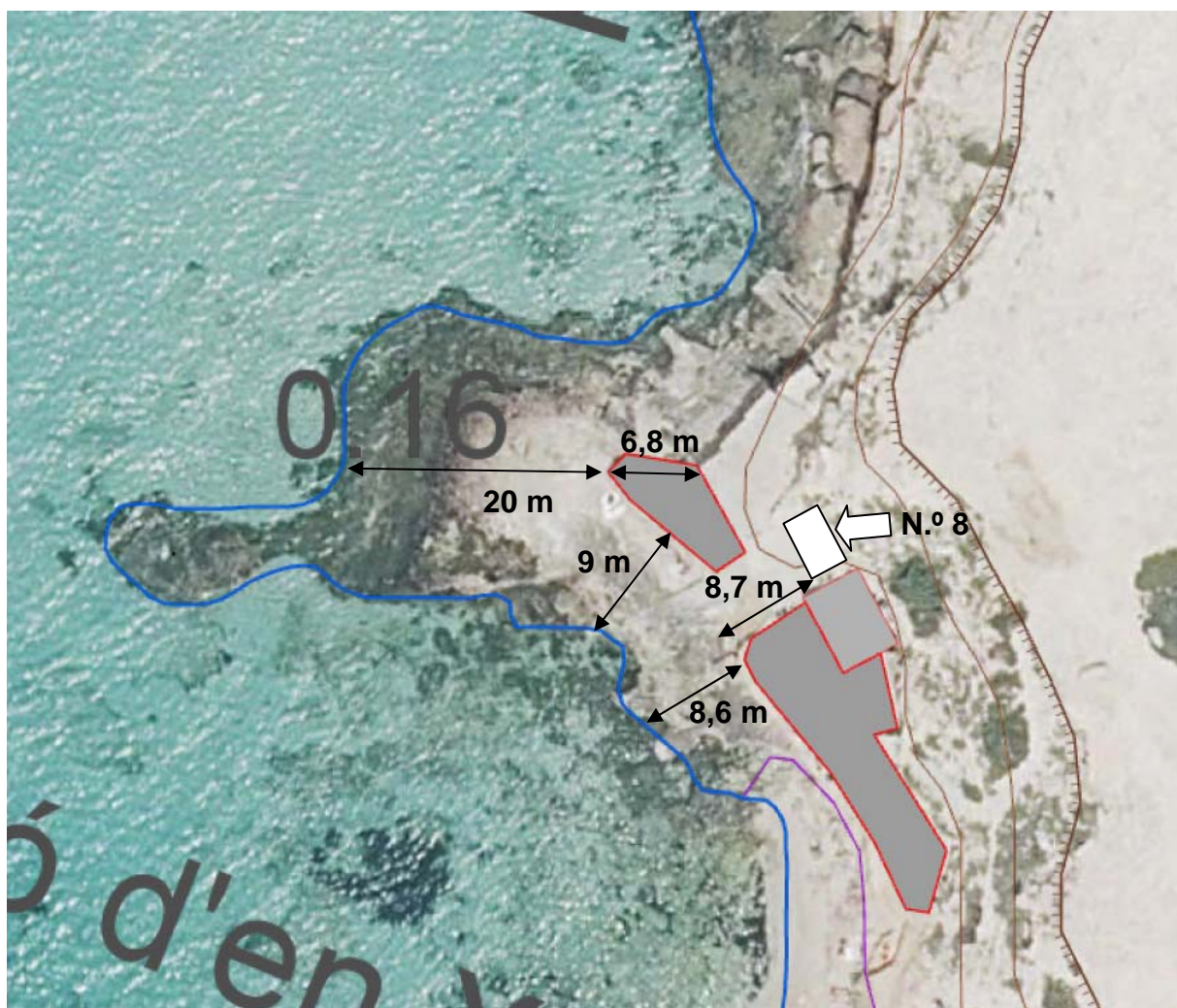
Foto 4.- Plataforma rocosa superior.

Tal y como se puede observar en la foto 5, la plataforma rocosa ubicada frente al chiringuito se encuentra en parte recubierta de piedra a modo de pared seca.



Foto 5.- Plataforma rocosa al norte de Racó d'en Xic sobre la que se asienta el conjunto de casetas varadero.

En la siguiente figura se muestran, sobre la ortofoto de 2018, algunas distancias tomadas sobre las plataformas rocosas (en gris plataforma superior a 1,76 m.s.n.m.):



Ortofoto 3.- Plataformas rocosas al norte de Racó d'en Xic.

Fuente: Ortofoto 2018 IDEIB

## 5.- DESCRIPCIÓN DE LA CASETA VARADERO N.º 8

La caseta n.º 8 forma parte de un conjunto de casetas varadero localizadas en el extremo norte de la cala arenosa conocida como Racó d'en Xic. El conjunto lo integran unas 8 casetas todas ellas apoyadas en la costa acantilada. Este grupo se dispone en la parte superior de una pequeña plataforma rocosa de aproximadamente 1,76 m de altura sobre el nivel del mar. Desde esta se extiende en dirección este, adentrándose en el mar unos 20 m, otra plataforma rocosa horizontal que supera el nivel medio del mar por escasos centímetros.

La caseta n.º 8 es la que se encuentra ubicada a una cota altimétrica y una distancia mayor del mar de todas las que conforman el conjunto. Se encuentra encajada entre la parte trasera de otra caseta varadero del conjunto y la pared del acantilado. El único lateral expuesto es el frontal, conformado en prácticamente su totalidad por una puerta de madera de doble hoja. La separación entre ésta y el contiguo chiringuito no sobrepasa los 1,5 m.

En la siguiente imagen puede verse la posición que ocupa la caseta n.º 8 con respecto al conjunto de casetas varadero de Racó d'en Xic y la concesión de quiosco-bar de la cala.





Foto 6.- Ubicación de la caseta n. 8.



Foto 7.- Vista frontal de la caseta n.º 8.

La caseta n.º 8 no dispone de la característica rampa de acceso de embarcaciones al mar.



## 6.- CARACTERIZACIÓN DEL CLIMA MARÍTIMO DE LA ZONA

La orientación y posición de la cala conocida como Racó d'en Xic y su entorno costero determina que se encuentre expuesta fundamentalmente a los temporales de poniente. La altura significativa media del oleaje en la zona es de 0,25 m.

La carrera de marea, como es característico en la zona mediterránea, es muy corta, inferior a los 0,5 m, con valores para la marea astronómica de unos 0,4 m.

A continuación, se exponen los principales parámetros definitorios del clima marítimo imperante en la playa Racó d'en Xic. Los datos que se exponen han sido extraídos del “*Pla d’Adaptació a la Inundació Costanera de les Illes Balears (PIMA-ADAPTA-COSTAS)*” y son el resultado de una aproximación metodológica regional en base a los conocimientos científicos existentes.

### **a) Altura de oleaje:**

- Altura media significativa del oleaje (Hs media): 0,25 m
- Altura correspondiente al percentil 95: 0,82 m
- Hs suceso extremo con un periodo de retorno de 1 año: 1,87 m
- Hs suceso extremo con un periodo de retorno de 5 años: 2,31 m
- Hs suceso extremo con un periodo de retorno de 10 años: 2,48 m
- Hs suceso extremo con un periodo de retorno de 50 años: 2,79 m
- Hs suceso extremo con un periodo de retorno de 100 años: 2,91 m

### **b) Sobreelevación por oleaje (*Set up*):**

- Set up oleaje medio: 0,14 m
- Set up oleaje correspondiente al 95: 0,40 m

### **c) Onda de tormenta (*Surge*)**

- Surge medio: -0,10 m
- Surge correspondiente al percentil 95: 0,02 m.

**d) Marea astronómica:**

- Marea astronómica: 0,37 m.
- Marea astronómica correspondiente al percentil 95: 0,43 m.

**e) Nivel de agua total**

- Cota de inundación media: 0,41 m.
- Nivel de agua total correspondiente al percentil 95: 0,68 m.

## 7.- VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

### 7.1.- INTRODUCCIÓN

La zona costera constituye la interfase entre la atmósfera, la hidrosfera y la litosfera, lo que la hace especialmente dinámica, y también sensible a los cambios climáticos. Los efectos más importantes que el cambio climático puede suponer sobre las playas y su entorno cercano se concretan en una **variación en la cota de inundación** y a un posible **avance de la línea de costa**, así como un **aumento del número e intensidad de fenómenos costeros adversos**. Estos efectos pueden ocasionar afecciones a elementos antrópicos ubicados en la costa como son las tradicionales casetas varadero pitiusas. Se denominan “zonas vulnerables” a aquellos lugares que pueden experimentar algún daño como consecuencia directa o indirecta del cambio climático, normalmente por estar sujetas a algún riesgo, entendiendo por riesgo las pérdidas totales esperables.

El Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático, PIMA Adapta, es una herramienta operativa desde 2015 para apoyar la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. En el ámbito de las zonas costeras, PIMA Adapta viene desarrollando una amplia batería de actuaciones entre las que se encuentra la elaboración de estudios y cartografías sobre los impactos y la vulnerabilidad de las costas. En el caso de las Islas Baleares, y a través del IDEIB, aunque no solamente, se dispone de un conjunto de capas SIG englobadas bajo el nombre “*Impactes a la costa pel canvi climàtic* (PIMA-ADAPTA-COSTAS)”.

Esta herramienta incluye cartografía relativa al alcance de la inundación costera asociada a diferentes escenarios de cambio climático y al régimen extremal asociado. Es fundamentalmente de esta información de la que se hará uso para analizar la vulnerabilidad al cambio climático de la caseta varadero sobre la que se solicita concesión.

### 7.2.- SUBIDA DEL NIVEL MEDIO DEL MAR. INUNDACIÓN COSTERA

#### 7.2.1.- INTRODUCCIÓN

Un ascenso del nivel del mar se manifestará en un retroceso erosivo de las playas y su entorno cercano con una reducción de la superficie útil total o un desplazamiento de las mismas. Como consecuencia del cambio climático se prevé un aumento globalizado de la

cota de inundación a lo largo del litoral, generado principalmente por el aumento del nivel medio del mar.

En la cartografía señalada anteriormente, aparecen simulaciones de inundación de las playas asociadas a diferentes escenarios del IPPC para 2050 y 2100 teniendo en cuenta dos escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) diferentes: RCP4.5 y RCP8.5. “RCP” son las siglas en inglés de Trayectoria Representativa de Concentración. Se trata de suposiciones de como evolucionaran las emisiones de GEI de origen antrópico. La RCP8.5 representa el peor escenario, las emisiones de CO<sub>2</sub> continúan aumentando durante todo el siglo XXI al ritmo actual; la RCP4.5 prevé un escenario en el cual las emisiones disminuyen de manera que la concentración del CO<sub>2</sub> en la atmósfera es más contenida.

Es necesario señalar que la cartografía referida solo muestra la tendencia del nivel medio del mar, no contemplando las oscilaciones temporal e interanual; es decir, no tienen en cuenta, por ejemplo, las diferencias entre invierno y verano. Además, distingue dos tipos de inundación:

- Inundación permanente: inducida por la subida paulatina del nivel medio del mar. El aumento de nivel medio del mar produce un retroceso continuado de la línea de costa que, a su vez, aumenta la exposición y vulnerabilidad ante los efectos de los temporales marinos.
- Inundación temporal (o extrema): generada por episodios extremos en las componentes de alta frecuencia del nivel del mar asociados a temporales marinos. En concreto, se consideran la suma de contribuciones del *set up* y las *surges*. Se descarta la marea astronómica, puesto que, en el ámbito de estudio, ésta alcanza magnitudes pequeñas, especialmente al compararla con las del *setup* y las *surges* durante episodios de tormenta.

Otro aspecto que considerar es que la extensión de la citada cartografía se limita a las playas no extendiéndose a otras zonas costeras. Sin embargo, puede servir como referencia para establecer las posibles repercusiones del cambio climático en ámbitos costeros cercanos como es el objeto de análisis en este documento.

Finalmente, señalar que en el caso de la **caseta varadero n.º 8 se solicita concesión para un periodo de 25 años** por lo que el **escenario temporal** a tener en cuenta es el **año 2050**.

### 7.2.2.- INUNDACIÓ PERMANENTE

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático establece para la costa de Baleares en los escenarios temporales 2050 y 2100, y para cada uno de los dos escenarios de emisión los siguientes ascensos mínimos y máximos del medio marino.

Tabla 2.- Ascensos máximos y mínimos estimados del nivel del mar en las costas de Baleares para distintos escenarios.

<b>Escenario</b>	<b>Ascenso mínimo (m)</b>	<b>Ascenso máximo (m)</b>
2050 / RCP 8.5	0,180	0,361
2100 / RCP 4.5	0,324	0,799
2100 / RCP 8.5	0,461	1,031

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático, PIMA Adapta.

A continuación, se presenta un mapa donde se muestra el nivel del mar, inundación permanente, en 2050 para el escenario climático RCP8.5. en la cala denominada Racó d'en Xic.

Según los modelos utilizados por el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la cala Racó d'en Xic verá reducida de forma permanente y significativa su superficie como consecuencia del ascenso del nivel del mar tal y como puede observarse en la ortofoto siguiente. El ascenso máximo está establecido en 0,361 m (escenario RCP 8.5., año 2050). Atendiendo a esta aproximación se puede señalar que la sobreelevación del mar no afectará al conjunto de casetas varadero del norte de la cala, y por tanto no afectará a la caseta n.º 8, al encontrarse situadas sobre una plataforma rocosa horizontal con una cota actual aproximada de 1,8 m.s.n.m. Por lo tanto, es de esperarse que la caseta n.º 8 durante los 25 años de vigencia de la concesión no sufra un proceso de inundación permanente, ni total ni parcial, quedando todavía a una distancia vertical significativa con respecto al nivel del mar estimado para el año 2050 en el peor de los escenarios de emisión (RCP 8.5).



■ Inundación máxima permanente correspondiente al escenario RCP 8.5. para el año horizonte 2050.

■ Inundación mínima permanente correspondiente al escenario RCP 8.5. para el horizonte 2050.

Ortofoto 4.- Inundación costera en Racó d'en Xic. Año 2050. Escenario RCP 8.5.

Fuente: GOIB-SOCIB-SITIBSA

### 7.2.3.- INUNDACIÓN TEMPORAL O EXTREMA

En la siguiente ortofoto se muestra la superficie de inundación extrema para la playa Racó d'en Xic para un horizonte climático RCP 8.5. y el horizonte temporal 2050.

En el caso de episodios extremos asociados a temporales marinos la superficie de la playa puede quedar de forma temporal muy reducida, quedando en algunos casos más de la mitad su superficie completamente afectada por la subida de las aguas. En cualquier caso, y considerando tanto la ortofoto anterior como la altura de la berma de la cala (aproximadamente 0,92 m) no es previsible que los sucesos extremos para un periodo de retorno de 100 años superen la cota sobre la que se asienta la caseta n.º 8 (aproximadamente 1,8 m).



■ Inundación mínima del suceso extremo correspondiente a 100 años de periodo de retorno correspondiente al escenario RCP 8.5. para el año horizonte 2050.

■ Inundación máxima del suceso extremo correspondiente a 100 años de periodo de retorno correspondiente al escenario RCP 8.5. para el año horizonte 2050

Ortofoto 5.- Inundación costera en Racó d'en Xic. Año 2050. Escenario RCP-85.

Fuente: GOIB-SOCIB-SITIBSA

### 7.3.- INCREMENTOS DE ALTURA DE OLA, MODIFICACIÓN DE LA DURACIÓN DE TEMPORALES Y OTRAS MODIFICACIONES DE LAS DINÁMICAS COSTERAS ACTUANTES EN LA ZONA.

En relación con el oleaje, no hay bastantes observaciones directas para hacer estudios de tendencias climáticas, a pesar de que hay indicios que apuntan a que durante el periodo 1958-2002 la altura de ola significativa disminuyó del orden de 0,8 cm por década, con cambios en la frecuencia de las direcciones predominantes.

Según las modelizaciones realizadas por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria los efectos del cambio climático en las zonas costeras del Mediterráneo, a parte de un aumento del nivel medio del mar, pueden consistir en:

- Ligera disminución de los valores extremos de la marea meteorológica.
- La altura de ola media anual, así como la máxima, no experimentará cambios significativos, disminuyendo en Baleares.
- La altura de ola extrema no experimentará cambios.
- Variación relevante de las direcciones del oleaje sobre todo en el norte de Baleares.
- Aumento de la velocidad del viento.

Teniendo en cuenta las previsiones anteriormente expuestas se puede señalar que con respecto a la situación actual la situación previsible en el entorno de Racó d'en Xic en el horizonte 2050 sea similar a la actual en lo relativo a carrera de mareas, altura de oleaje y otras dinámicas costeras. Sin embargo, se ha de considerar que pese al mantenimiento de parámetros tales como la altura significativa o la marea astronómica los efectos del oleaje sobre la costa pueden ser más relevantes como consecuencia del aumento del nivel medio del mar.

Otro aspecto muy importante a tener en cuenta a la hora de realizar un análisis de los efectos sobre la caseta n.º 8 de las variaciones de altura de olas y otras modificaciones dinámicas consecuencia del cambio climático, incluyendo el aumento del nivel del mar, es la forma y características del tramo costero sobre el que se asienta, así como su posición con respecto al nivel del mar y al resto de casetas varadero.

El entorno próximo del conjunto de casetas está conformado por una plataforma rocosa ligeramente elevada con respecto al nivel del mar, de unos 20 m de longitud, que amortigua y reduce los efectos del oleaje. Respecto a la ubicación de la caseta n.º 8 se ha de señalar que ocupa la cota altimétrica mayor del conjunto y es la que se encuentra a una mayor distancia del mar. Además, se encuentra totalmente encajada entre el resto de casetas varadero y la instalación de quiosco-bar, no quedando ninguno de sus muros expuestos de forma directa a la acción del mar.

En el horizonte 2050, el PIMA para el escenario RCP 8.5. (peor de los dos escenarios de emisiones contemplados) establece un ascenso máximo del nivel del mar de 0,361 m. De darse este escenario, la plataforma se encontraría sobremontada por una columna de agua



de aproximadamente 35 cm formando un fondo bajo que también contribuiría a amortiguar los efectos del oleaje sobre la costa. Las casetas varadero se encuentran ubicadas sobre una plataforma superpuesta a la anterior con una altura sobre el nivel del mar de aproximadamente 1,8 m tal y como se ha venido señalando. Considerando un ascenso máximo del nivel del mar en 2050 de 0,361 m se establece que las casetas varadero de Racó d'en Xic, y en particular la n.º 8, se encontraría a una altura sobre el nuevo nivel del mar de aproximadamente 1,4 m.

La altura sobre el nivel de la mar estimada para el año 2050 en el escenario RCP 8.5. es superior a la altura media significativa del oleaje en la zona, 0,25 m, así como a la altura correspondiente al percentil 95, 0,82 m. Sin embargo, y sin considerar otros aspectos como la amortiguación del oleaje como consecuencia de la presencia de un fondo bajo, esta altura sería sobrepasada en caso de sucesos extremos tal y como ocurre ya en la actualidad. De todas las casetas varadero y estructuras existentes en Racó d'en Xic la caseta n.º 8 es la menos expuesta a los efectos de la dinámica marina dada la posición que ocupa y la presencia de otras edificaciones (resto de casetas varadero y estructura del quiosco-bar) que se interponen entre el mar y ella. Por lo tanto, la nueva situación prevista en 2050 en caso de fenómenos extremos no supone una diferencia significativa con respecto a la situación actual.



## 8.- ESTRATEGIA PARA LA ADAPTACIÓN DE LA COSTA A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Según lo expuesto en el artículo 92 del RGLC la **evaluación de los posibles efectos del cambio climático** deberán considerar las medidas de adaptación que se definan en la estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, establecida en la disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo.

A este respecto se ha de señalar que el MITECO se encuentra ultimando la “Estrategia para la protección de la costa en Baleares considerando los efectos del cambio climático”. Según las previsiones del propio MITECO esta Estrategia debería estar lista para comienzos de 2022. A fecha de hoy no se tiene constancia de que este proceso haya finalizado.



## 9.- CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis de los posibles efectos del cambio climático se pueden extraer las siguientes conclusiones al respecto:

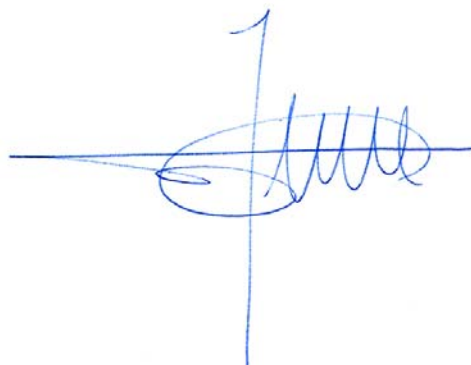
- Según la información disponible los principales efectos del cambio climático en la zona costera de Racó d'en Xic se corresponden con:
  - Ascenso máximo del nivel del mar en 0,361 m en el horizonte temporal 2050 y escenario RCP 8.5.
  - Ligera disminución de los valores extremos de la marea meteorológica.
  - La altura de ola media anual, así como la máxima, no experimentará cambios significativos.
  - Posible variación de las direcciones del oleaje.
  - Aumento de la velocidad del viento.
- La ubicación y cota a la que se halla el conjunto de casetas varadero de Racó d'en Xic, así como una plataforma rocosa que se adentra en el mar, limita los posibles efectos de fenómenos costeros adversos como el oleaje al tiempo que lo protege frente a la inundación por elevaciones anormales del nivel del mar. La caseta n.º 8 es la que ocupa una posición más alejada del mar y la que se encuentra a una cota mayor. Además, entre ella y el mar se interponen los volúmenes del resto de casetas del conjunto y del quiosco-bar existente en Racó d'en Xic.
- Es de esperarse que la caseta n.º 8 durante los 25 años de vigencia de la concesión no sufra un proceso de inundación permanente, ni total ni parcial. Pese al aumento previsto por los modelos del nivel medio del mar, todavía se encontraría, incluso en el peor de los escenarios de emisión, a una distancia vertical significativa con respecto al nivel del mar estimado para el año 2050 en el peor de los escenarios de emisión considerados.
- No es previsible, con la información de la que se dispone, que los sucesos extremos de sobrelevación del mar para un periodo de retorno de 100 años superen la cota sobre la que actualmente se asienta la caseta n.º 8 (aproximadamente 1,8 m).

- Sin considerar aspectos como la amortiguación del oleaje como consecuencia de la presencia de un fondo bajo (plataforma rocosa), la altura a la que se ubica la caseta n.º 8 sería sobrepasada **solamente** en caso de sucesos extremos, tal y como ocurre ya en la actualidad. Por lo tanto, en caso de fenómenos extremos la situación futura no supone una diferencia significativa con respecto a la situación actual.
- Las nuevas condiciones dinámicas del mar como consecuencia del cambio climático no supondrán en el escenario 2050, con la información científica disponible, ni una merma de la operatividad ni un aumento del riesgo para la integridad de la caseta n.º 8 del conjunto de casetas varadero de Racó d'en Xic.

Los técnicos redactores del estudio,



Bartolomé Planas Marí  
Biólogo



Jesús Fernández Ortiz de Zárate.  
Ldo. en Ciencias del Mar



**DUNA Consultores**

Av. Isidor Macabich, 63, local 20. 07800, EIVISSA. Tel / fax 971/392962. Tel 630568175

[WWW.dunabaleares.com](http://WWW.dunabaleares.com)

[dunabaleares@gmail.com](mailto:dunabaleares@gmail.com)

*Eivissa, abril de 2022*