



**ÓRGANO DE APOYO AL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO.  
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA.**

**SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR  
CELEBRADA EL DÍA 12 DE FEBRERO DE 2021**

**DILIGENCIA DE ACUERDO APROBADO**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.2 h) del Real Decreto 128/2018, de 16 de marzo, por el que se regula el Régimen Jurídico de los Funcionarios de Administración Local con habilitación de carácter nacional, que incluye dentro de la función de fe pública de la Secretaría anotar en los expedientes, bajo firma, los acuerdos que recaigan así como notificar dichos acuerdos en la forma establecida en la normativa aplicable, **se hace constar la adopción de acuerdo aprobado por el Consejo de Gobierno Insular.**

El Consejo de Gobierno Insular adoptó por unanimidad, el siguiente acuerdo:

**“3.- ÁREA DE GOBIERNO DE PRESIDENCIA.-**

**3.3. Aprobación del Plan de Desarrollo Azul del Puerto de Taliarte.**

Visto el Acuerdo del Consejo de Ministros, en reunión de 2 de mayo de 1978, por el que se autorizó al Cabildo de Gran Canaria la construcción de un Puerto Deportivo base o de internada en la punta de Las Cuevas, en la zona denominada de Taliarte (Telde), que se viene conociendo desde entonces como “Muelle de Taliarte”. Esta autorización se dictó al amparo de la Ley 55/1969, de 26 de abril, sobre Puertos Deportivos. Se trata de una concesión otorgada por un plazo de 50 años (vigente, por tanto, hasta 2028) que el Cabildo de Gran Canaria ha venido gestionando desde esa fecha.

Considerando el Decreto número 111/20 de 14 de mayo, por el que se regula la gestión del Puerto Deportivo de Taliarte (Muelle de Taliarte), por el que se encomienda “al Sr. Consejero de Gobierno de Presidencia la gestión integral del Puerto Deportivo de Taliarte (Muelle de Taliarte) con carácter inmediato y por tiempo indefinido, dotándolo para ello de cuantas facultades sean precisas para la correcta gestión del mismo, y, en consecuencia, revocar todos los poderes y delegaciones que se hubieran otorgado con anterioridad en materia de gestión del citado Puerto Deportivo.”

Como consecuencia de la necesidad de abordar la inversión estratégica en una infraestructura tan importante como es el Muelle de Taliarte, se ha puesto de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	MwuqoqxSs/41GgBar68siQ==	<b>Fecha</b>	18/02/2021		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
<b>Firmado Por</b>	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia				
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/MwuqoqxSs/41GgBar68siQ=	<b>Página</b>	1/3		

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLD AJJM6YK2KONRJZGWIPQ	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:17	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLD AJJM6YK2KONRJZGWIPQ	<b>Página</b>	1/3	

manifiesto la necesidad de contar con un instrumento en el que se recoja la proyección de futuro que se pretende desarrollar en ese espacio. Este Plan de Desarrollo tenía que ser coherente con la denominada “estrategia de crecimiento azul”, cuyo punto de partida lo constituye la “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 13 de septiembre de 2012, sobre «Crecimiento azul: Oportunidades para un crecimiento marino y marítimo sostenible». Este documento pone de manifiesto que han entrado en juego nuevos factores que se unen al ya tradicional motor económico que suponen los puertos y las comunidades costeras.

Habida cuenta que, en este ámbito, el crecimiento azul se configura como una estrategia a largo plazo de apoyo al crecimiento sostenible de los sectores marino y marítimo, en cuya virtud se reconoce la importancia de los mares y océanos como motores de la economía europea por su gran potencial para la innovación y el crecimiento.


En relación con lo anterior, se encargó la elaboración de un documento denominado “**Plan de Desarrollo Azul del Puerto de Taliarte**” en el que se pretende recoger el modelo de desarrollo que se quiere proyectar en los próximos años sobre el Muelle de Taliarte, el cual consta de 316 páginas en las que se planifica la infraestructura portuaria en una triple vertiente:


- 1) el ámbito recreativo y deportivo;
- 2) el profesional de la pesca, en su aspecto tradicional y artesano y en el de la acuicultura;
- 3) el ámbito de la ciencia y la investigación, reservando un importante papel en su configuración a las empresas e instituciones de carácter científico e investigador.

De este modo, el “Plan de Desarrollo Azul del Puerto de Taliarte”, se compone de tres documentos que abordan los distintos aspectos que confluyen en esa infraestructura.

- En el Documento Nº 1: Memoria y Anejos, nos encontramos la Memoria Justificativa, en la que se analiza el marco normativo al que se somete esta infraestructura, así como su situación geográfica. También se tratan aspectos como la topografía y batimetría, el clima marítimo, y lo relacionado con el deslinde marítimo-terrestre y la ordenación territorial y urbanística.

En una segunda parte de la Memoria se explica en qué consiste el Plan de Desarrollo Azul aplicado al Muelle de Taliarte, y engloba los objetivos y estrategias, la descripción y justificación de la propuesta de ordenación en sus distintas áreas como son Varadero, Amarres en pantalanés, la urbanización y la ordenación de las parcelas portuarias, para concluir con el análisis ambiental. Termina este primer documento con

<b>Código Seguro De Verificación</b>	MwuqoqxSs/41GgBar68siQ==	<b>Fecha</b>	18/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/MwuqoqxSs/41GgBar68siQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/MwuqoqxSs/41GgBar68siQ=</a>	<b>Página</b>	2/3	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YK2KONRJZGWIPQ	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:17		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YK2KONRJZGWIPQ">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YK2KONRJZGWIPQ</a>	<b>Página</b>	2/3		

los Anejos destinados al estudio del clima marítimo, la propagación del oleaje, y el estudio de dinámica del litoral.

- En el Documento Nº 2: Planos, se contienen los planos detallados de cómo va a ser el desarrollo del área de servicio y aprovechamiento del Puerto. Es en este punto en el que se han producido la mayor parte de las aportaciones presentadas desde otras entidades y organismos.

- Y concluye el Plan con el Documento Nº 3: Análisis Ambiental, en el que se tratan aspectos relacionados con el paisaje, el patrimonio arqueológico y etnológico. También se incluye la situación derivada de la existencia de figuras de protección (ENP, red natura 2000, IBA).

Visto, asimismo, el Informe-Propuesta emitido por el Servicio de Asuntos Generales, de fecha 11 de febrero de 2021, mediante el cual se justifica la necesidad de aprobación del presente Plan de Desarrollo Azul del Puerto de Taliarte.

Considerando, finalmente, que el artículo 25.3.g) del Reglamento Orgánico de Gobierno y Administración del Cabildo de Gran Canaria (ROGA), (BOP nº 148, de 09 de diciembre de 2016), dispone que es competencia del Consejo de Gobierno Insular aprobar todo tipo de planes y programas, excepto los reservados a la competencia del Pleno.

**El Consejo de Gobierno Insular, por unanimidad, acuerda:**

**PRIMERO.- Aprobar el “Plan de Desarrollo Azul del Puerto de Taliarte”,** cuyo texto consta en el expediente debidamente diligenciado.

**SEGUNDO.- Dar traslado,** para su conocimiento y efectos oportunos, a la Consejería de Gobierno de Vicepresidencia Primera y Obras Públicas, Infraestructuras, Transportes y Movilidad y a la Consejería de Área de Sector Primario y Soberanía Alimentaria.”

En consecuencia, **se remite la presente diligencia al Servicio competente para que se proceda a preparar las notificaciones y/o publicaciones del presente acuerdo,** en la forma establecida en la normativa aplicable, para su posterior firma por el Titular del Órgano de Apoyo al Consejo de Gobierno Insular.


Las Palmas de Gran Canaria, a la fecha indicada en la firma electrónica.


**CONSEJERO SECRETARIO**

**TITULAR DEL ÓRGANO DE APOYO  
AL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR**

**Fdo. D. Teodoro Claret Sosa Monzón**

**Fdo. D. Luis Alfonso Manero Torres**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	MwuqoqxSs/41GgBar68siQ==	<b>Fecha</b>	18/02/2021		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
<b>Firmado Por</b>	Teodoro Claret Sosa Monzon - Consejero/a de Gobierno de Presidencia				
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/MwuqoqxSs/41GgBar68siQ=	<b>Página</b>	3/3		


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YK2KONRJZGWIPQ	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:17	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YK2KONRJZGWIPQ	<b>Página</b>	3/3	


**DILIGENCIA:** Para hacer constar que el presente documento denominado «PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE. DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS», que consta de 225 páginas, ha sido aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno Insular celebrada el día 12 de febrero de 2021, de lo cual doy fe.

Las Palmas de Gran Canaria, a la fecha indicada en la firma electrónica

**TITULAR DEL ÓRGANO DE APOYO  
AL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR**

Fdo.: Luis Alfonso Manero Torres

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==		<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno				
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	1/226		

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	1/226	



# PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

## DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS



### AUTOR DEL PLAN

42872503C

JUAN LUIS DE BETHENCOURT (R: B76356880)

JUAN LUIS DE BETHENCOURT GALLEGO  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



### RESPONSABLE DE LA GESTIÓN DEL PUERTO DEPORTIVO, PESQUERO Y CIENTÍFICO DE TALIARTE

ÁNGEL GARCÍA GRIS  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Agosto 2020

PROYECTOS Y SERVICIOS CANARIOS DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, S.L.  
B76356880 - Paseo de Tomás Morales, 23-4ªA - 35003 Las Palmas de Gran Canaria

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	Página	1/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	2/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	2/226





## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	2/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	3/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJYM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJYM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJYM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	3/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE.

### RELACIÓN DE DOCUMENTOS.

#### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS.

MEMORIA JUSTIFICATIVA.

ANEJOS.

ANEJO Nº 1. CLIMA MARÍTIMO.

ANEJO Nº 2. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE.

ANEJO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL.

#### DOCUMENTO Nº 2. PLANOS.

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

2.- TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA.

3.- ESTADO ACTUAL. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE USOS.

4.- PROPUESTA DE ORDENACIÓN.

4.1.- PLANTA GENERAL.

4.2.- DISTRIBUCIÓN GENERAL DE USOS.

4.3.- VARADERO.

4.4.- DISTRIBUCIÓN DE ATRAQUES.

4.5.- URBANIZACIÓN.

4.6.- PARCELAS PORTUARIAS.

4.7.- EDIFICACIONES.

5.- AMPLIACIÓN DEL DIQUE DE ABRIGO EXTERIOR.


5.1.- SOLUCIÓN 1 (SIN AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE TERRESTRE).


5.2.- SOLUCIÓN 2 (CON AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE TERRESTRE).


#### DOCUMENTO Nº 3. ANÁLISIS AMBIENTAL.



Relación de documentos

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	3/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	4/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	4/226	



## DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	4/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	5/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	5/226	





## MEMORIA JUSTIFICATIVA



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	5/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	6/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	6/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

### MEMORIA JUSTIFICATIVA

#### ÍNDICE

<b>1.- ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
1.1.- Antecedentes administrativos.....	1
1.2.- Antecedentes técnicos.....	4
<b>2.- MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>3.- OBJETO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA.....</b>	<b>5</b>
<b>5.- TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA.....</b>	<b>6</b>
<b>6.- CLIMA MARÍTIMO.....</b>	<b>8</b>
6.1.- Nivel del mar.....	8
6.2.- Oleaje.....	9
6.3.- Viento.....	10
6.4.- Propagación del oleaje hasta el puerto de Taliarte.....	12
6.4.1.- Resultados de las propagaciones adimensionales.....	13
6.4.2.- Resultados de las propagaciones del régimen extremal.....	15
<b>7.- DESLINDE MARÍTIMO-TERRESTRE.....</b>	<b>16</b>
<b>8.- ORDENACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA.....</b>	<b>17</b>
8.1.- Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria.....	17
8.1.1.- Memoria de la ordenación ambiental y territorial propuesta.....	17
8.1.1.1.- Propuesta de ordenación de los puertos deportivo-turísticos.....	17
8.1.1.2.- Propuesta de ordenación de los puertos-refugios pesqueros.....	18
8.1.2.- Normas específicas.....	19
8.1.2.1.- Artículo 161. Criterios sobre la ordenación insular de puertos.....	19
8.1.2.2.- Artículo 163. Determinaciones específicas de los puertos pesqueros.....	20
8.1.2.3.- Artículo 164. Determinaciones específicas de los puertos deportivos-turísticos.....	21
8.1.3.- Ámbito Territorial Núm. 2: La Plataforma Litoral del Este.....	22
8.1.4.- Zonificación y régimen de usos.....	23
8.1.4.1.- Zona Ba3, de bajo interés natural y escaso valor productivo.....	27


 Memoria justificativa  
Índice

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	6/225




<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	7/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	7/226



8.1.4.2.- Zona Ba2L, litoral de moderado interés natural.....	27
8.1.4.3.- Zona Ba1L, litoral de alto valor natural.....	28
8.2.- Plan Territorial Especial de Ordenación de Puertos Deportivos Turísticos e Infraestructuras Náuticas.....	29
8.3.- Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria.....	30
8.4.- Plan General de Ordenación.....	32
<b>9.- ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL.....</b>	<b>33</b>
9.1.- Instalaciones y servicios en el puerto de Taliarte.....	34
9.1.1.- Varadero.....	34
9.1.2.- Amarres en pantalanes.....	35
9.1.3.- Dique de abrigo exterior.....	36
9.1.4.- Urbanización.....	37
9.1.5.- Parcelas portuarias.....	37
9.1.6.- Redes e infraestructuras de servicios.....	38
9.1.7.- Balizamiento.....	39
9.1.8.- Otras instalaciones.....	39
9.2.- Instalaciones y servicios requeridos en los puertos deportivos.....	39
9.3.- Demanda de amarres.....	41
<b>10.- OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.....</b>	<b>42</b>
10.1.- Objetivos y estrategias generales.....	42
10.2.- Objetivos y estrategias específicos.....	42
10.2.1.- Varadero.....	42
10.2.2.- Amarres en pantalanes.....	43
10.2.3.- Dique de abrigo exterior.....	43
10.2.4.- Urbanización.....	43
10.2.5.- Parcelas portuarias.....	43
10.2.6.- Redes e infraestructuras de servicios.....	44
<b>11.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....</b>	<b>44</b>
11.1.- Varadero.....	45
11.2.- Amarres en pantalanes.....	48
11.3.- Dique de abrigo exterior.....	49
11.4.- Urbanización.....	51
11.5.- Parcelas portuarias.....	54
11.6.- Redes e infraestructuras de servicios.....	55
<b>12.- ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....</b>	<b>56</b>


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	7/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	8/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	8/226	

<b>13.- AMPLIACIÓN DEL DIQUE EXTERIOR DE ABRIGO. ....</b>	<b>58</b>
13.1.- Estudio de agitación anterior. ....	58
13.2.- Estudio de alternativas.....	59
13.2.1.- Alternativa 1.....	59
13.2.2.- Alternativa 2.....	61
13.2.3.- Alternativa 3.....	62
13.3.- Estudio básico de dinámica sedimentaria.....	64
13.4.- Análisis ambiental. ....	67
13.5.- Dique sumergido.....	68
<b>14.- PRESUPUESTO DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA. ....</b>	<b>69</b>
14.1.- Presupuesto de inversión. ....	69
14.2.- Fases de ejecución.....	70
14.2.1.- Fase 1. Años 2020-2021.....	71
14.2.2.- Fase 2. Años 2022-2023.....	72
14.2.3.- Fase 3. Años 2024-2025.....	73
14.2.4.- Resumen de las inversiones por fases de ejecución.....	73
<b>15.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS.....</b>	<b>73</b>


 Memoria justificativa  
Índice

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	8/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ= =	<b>Página</b>	9/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	9/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

### MEMORIA JUSTIFICATIVA

#### 1.- ANTECEDENTES.

##### 1.1.- Antecedentes administrativos.

###### Concesión administrativa al Cabildo de Gran Canaria.

Mediante Resolución de 2 de mayo de 1978, de conformidad con la propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, el Consejo de Ministros acordó autorizar al Cabildo de Gran Canaria la *“construcción y explotación de un puerto deportivo base o de invernada en la punta de Las Cuevas, zona denominada de Taliarte, en el término municipal de Telde (isla de Gran Canaria), sin otorgar en propiedad ningún terreno ganado al mar”*. La autorización se otorgó por un plazo de cincuenta (50) años y con un plazo de ejecución de las obras de tres (3) años, a contar ambos desde el día siguiente de la fecha de notificación al concesionario, que fue el 2 de junio de 1978.

Las obras habían de realizarse con arreglo al proyecto suscrito en mayo de 1973 por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Ignacio Rodríguez Rodríguez, a los planos complementarios de noviembre de 1973, y a las plantas de la zona de servicio y de ordenación definitiva del puerto de enero de 1978.


Según la cláusula 10 de la Resolución, el Cabildo de Gran Canaria quedaba obligado a conservar las obras y terrenos ocupados en perfecto estado de utilización, incluso desde el punto de vista estético, realizando a su cargo las reparaciones ordinarias y extraordinarias precisas.


Según el artículo 1.2 de la Ley 27/1968, de 20 de junio, sobre Juntas de Puertos y Estatuto de Autonomía, el puerto de Taliarte era administrado por la Comisión Administrativa de Grupos de Puertos.


###### Transferencia de competencias a la Comunidad Autónoma de Canarias.

Según el artículo 30 del Estatuto de Autonomía de Canarias, aprobado por la Ley Orgánica 10/1982 de 10 de agosto y modificado por la Ley Orgánica 4/1996 de 30 de diciembre, la Comunidad Autónoma de Canarias asumió la competencia exclusiva de *“los puertos, aeropuertos y helipuertos que no tengan la calificación de interés general por el Estado. Puertos de refugio y pesqueros; puertos y aeropuertos deportivos”*. Los puertos calificados de interés general eran el Puerto de La Luz y Las Palmas (Real Decreto 989/1982, de 14 de



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	9/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	10/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	10/226	

mayo) y el Puerto de Salinetas (Real Decreto 3063/1982, de 15 de octubre).

El artículo 161.1 de la vigente reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias, aprobada por la Ley Orgánica 1/2018 de 5 noviembre, establece que *“corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias la competencia exclusiva sobre puertos, aeropuertos, helipuertos y demás infraestructuras de transporte que no tengan la calificación de interés general por el Estado y la competencia de ejecución sobre puertos y aeropuertos con calificación de interés general, cuando el Estado no se reserve su gestión directa”*.

Según el Anexo I del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, son puertos de interés general, y por lo tanto competencia exclusiva de la Administración del Estado, los de Las Palmas, Salinetas y Arinaga.

En conclusión, mediante el Estatuto de Autonomía de Canarias el puerto deportivo de Taliarte pasó a ser competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Canarias al no la tener calificación de interés general por el Estado.


#### Transferencia de competencias al Cabildo de Gran Canaria.


Con la aprobación de la Ley 14/2003, de 8 de abril, de Puertos de Canarias, se vuelve a dar otro giro a las competencias del puerto deportivo de Taliarte, pues el artículo 2.2 de esta Ley establece que: *“Es competencia de los cabildos insulares la gestión de los puertos de refugio y deportivos, salvo que se declaren por el Gobierno de Canarias como de interés regional”*.


El apartado 2.3 de ese mismo artículo establece que *“en todo caso, tendrán la consideración de puertos e instalaciones portuarias de titularidad de la Comunidad Autónoma de Canarias los que figuran en el Grupo I del anexo de la presente Ley y aquéllos que, en desarrollo de las competencias estatutarias que corresponden a la Comunidad Autónoma de Canarias, se vayan incorporando por decreto del Gobierno.”*

El artículo 3.5 de la Ley 14/2003 establece que *“se consideran puertos de interés insular los puertos de refugio y deportivos en el ámbito de su respectiva isla, que no reúnan las características para ser declarados de interés general. Los puertos de interés insular se incluyen en los grupos II y III del anexo de esta Ley, sin perjuicio de actualización por decreto del Gobierno.”*

El Puerto de Taliarte no figura entre los puertos de interés general de la Comunidad Autónoma de Canarias relacionados en el Grupo I del Anexo de la Ley 14/2003; por el contrario, sí está incluido en el Grupo II del mismo Anexo que engloba los puertos deportivos

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	10/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	11/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	11/226	

de interés insular.


En idéntico sentido se manifiesta el artículo 70.2 (competencias insulares) de la vigente reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias que establece que *“los cabildos insulares, como instituciones de la Comunidad Autónoma, ejercerán funciones ejecutivas de carácter insular en el marco y dentro de los límites de la legislación aplicable, en las siguientes materias: (...) e) Gestión de puertos de refugio y deportivos, salvo que se declaren de interés autonómico.”*


No obstante, la disposición transitoria segunda de la reforma del Estatuto de Autonomía establece un régimen transitorio para los cabildos insulares, de modo que hasta que no se desarrollen las prescripciones de su título III, relativo a la organización territorial de Canarias y las competencias insulares, los cabildos insulares se regirán por la normativa vigente, que seguirá teniendo carácter supletorio. De este modo, sigue siendo de aplicación la disposición transitoria tercera de la Ley 14/1990, de 26 de julio, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias, modificada por la Ley 8/2001, de 3 de diciembre, que rige el proceso de transferencia de competencias a los cabildos insulares con la entrada en vigor de cualquier ley que contemple dicha transferencia de competencias, en el caso que nos ocupa la Ley de Puertos de Canarias.


Situación administrativa actual.

Conforme a lo anterior:

- 1) El puerto de Taliarte es un puerto deportivo construido por el Cabildo de Gran Canaria y actualmente explotado por la institución insular en régimen de concesión administrativa hasta el 3 de junio de 2028, según Resolución de 2 de mayo de 1978 del Consejo de Ministros;
- 2) transferido por el Estado a la Comunidad Autónoma de Canarias con la aprobación del Estatuto de Autonomía de Canarias (Ley Orgánica 10/1982), y sus posteriores modificaciones (Ley Orgánica 4/1996) y reformas (Ley Orgánica 1/2018);
- 3) actualmente considerado como puerto deportivo de interés insular y cuya gestión es competencia del Cabildo de Gran Canaria, según la Ley 14/2003 de Puertos de Canarias y la reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias (Ley Orgánica 1/2018);
- 4) si bien su gestión actual corresponde al Gobierno de Canarias mientras no se active el proceso de transferencia de competencias en materia portuaria previsto en la disposición transitoria tercera de la Ley 14/1990 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas de Canarias, modificada por la Ley 8/2001.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	11/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	12/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	12/226		

## 1.2.- Antecedentes técnicos.


Los antecedentes técnicos consultados para la elaboración de este documento son:


- 1) Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte, elaborado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas en septiembre de 2005, si bien no se llegó a aprobar.
- 2) Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte, elaborado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas en octubre de 2005.
- 3) Proyecto de urbanización y mejora de los servicios del puerto de Taliarte, elaborado por el Cabildo de Gran Canaria en 2009.
- 4) Informe topográfico del puerto de Taliarte, elaborado por el Cabildo de Gran Canaria en marzo de 2016.


## 2.- MARCO NORMATIVO.

El marco normativo considerado para la elaboración de este documento ha sido el siguiente:

- 1) Ley Orgánica 1/2018, de 5 noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias.
- 2) Ley 14/2003, de 8 de abril, de Puertos de Canarias (en adelante LPC).
- 3) Decreto 52/2005, de 12 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de Puertos de Canarias (en adelante RLPC).
- 4) Ley 5/2007, de 16 de marzo, de modificación de la Ley 14/2003, de 8 de abril, de Puertos de Canarias.
- 5) Decreto 99/2013, de 26 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de Puertos de Canarias.
- 6) Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- 7) 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.
- 8) Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- 9) Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- 10) Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	12/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	13/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	13/226	



- 11) Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- 12) Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.
- 13) Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

### 3.- OBJETO.

Es objeto de este documento el análisis del estado actual del puerto de Taliarte, en cuanto a infraestructuras y servicios portuarios se refiere y, al amparo de los instrumentos de planeamiento territorial y municipal vigentes, elaborar una propuesta de ordenación y mejora de las instalaciones portuarias para atender en condiciones óptimas las necesidades y demandas de los usos deportivo, pesquero, docente y de investigación que alberga.

### 4.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

El puerto de Taliarte se sitúa en la costa este de la isla de Gran Canaria, en el término municipal de Telde. Sus coordenadas son 27° 59' 27" N y 15° 22' 07" O.



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	13/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	14/226

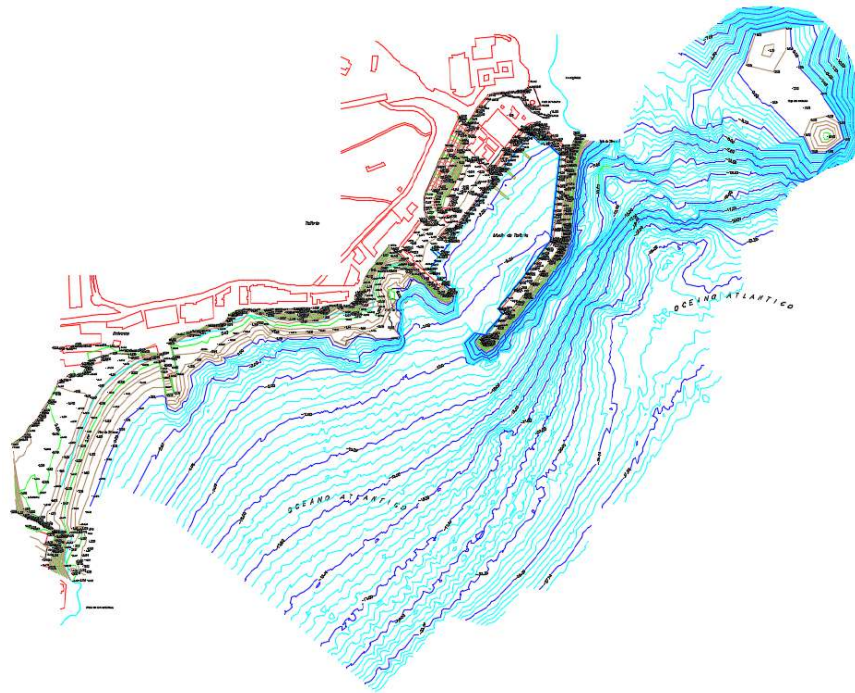


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLD AJJM6YJ7DVRXCSSUZH U	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLD AJJM6YJ7DVRXCSSUZH U">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLD AJJM6YJ7DVRXCSSUZH U</a>	<b>Página</b>	14/226



## 5.- TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA.

Con motivo de la redacción del “Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte” y del “Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte”, se realizó en julio de 2004 un levantamiento topográfico del puerto, que incluía la batimetría interior de la dársena y el frente costero hasta la playa de Melenara. Dicho levantamiento se fusionó con la batimetría exterior facilitada por la Autoridad Portuaria de Las Palmas. Se muestra en la siguiente imagen el plano topográfico y batimétrico resultante de la fusión:



En marzo de 2016 el Área de Obras del Cabildo de Gran Canaria realizó un levantamiento topográfico de las construcciones, instalaciones y servicios existentes en el Puerto de Taliarte, con el objetivo añadido de instaurar una red de bases topográficas para futuras tomas de datos y control. Se muestra en la siguiente imagen la topografía realizada:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	14/225

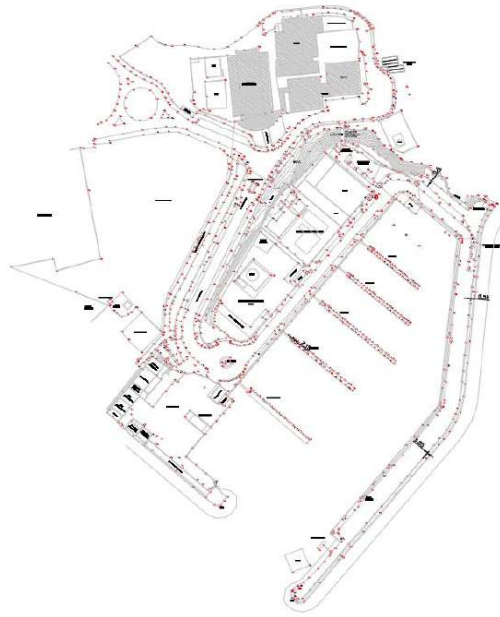


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	15/226

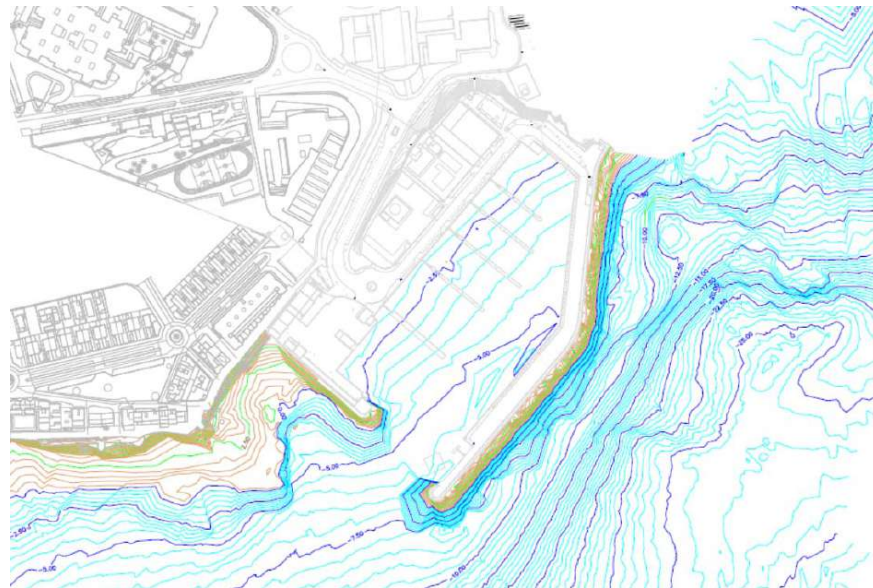


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	15/226





Para la elaboración de este documento se ha empleado el plano topográfico y batimétrico de 2004 actualizado con la planimetría de 2016, con el resultado siguiente:



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	15/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	16/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	16/226



## 6.- CLIMA MARÍTIMO.

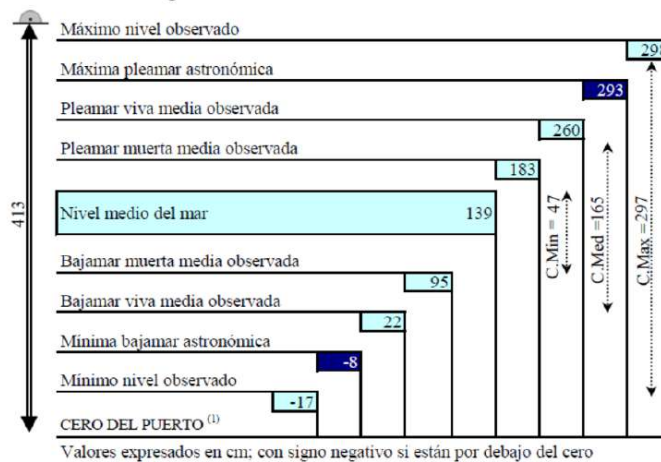
### 6.1.- Nivel del mar.

Según la información climática de nivel del mar, elaborada por Puertos del Estado en febrero de 2005, la máxima pleamar y mínima bajamar astronómicas en el mareógrafo de Las Palmas (situado en el Puerto de Las Palmas) es de 293 y -8 cm respectivamente, resultando una carrera de marea de 3 metros.



Ubicación del mareógrafo en el puerto (punto rojo)

NGU 340 Referencia geodésica más cercana



Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Página	16/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	17/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	17/226



## 6.2.- Oleaje.

Se incluye como Anejo nº 1 el estudio de clima marítimo realizado en 2005 con motivo de la redacción del "Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte" y del "Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte". Se considera dicho estudio suficientemente representativo para caracterizar el clima marítimo en el ámbito de actuación a los efectos de los objetivos propuestos en este documento.

Recoge dicho estudio un análisis de la distribución sectorial del oleaje, del régimen medio escalar, de los regímenes medios direccionales y del régimen extremal, así como la relación entre las variables altura de ola significativa Hs y periodo de pico del oleaje Tp.

La distribución por sectores del oleaje puede apreciarse claramente en la tabla de presentación sectorial y en la rosa de oleaje siguientes:

Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<b>Sector</b>										
<b>N</b>	286	3578	3451	1192	245	51	4	1	46.07	<b>8808</b>
<b>NNE</b>	11	866	2201	1529	310	60	25	2	26.17	<b>5004</b>
<b>NE</b>	3	55	59	44	12	0	0	0	0.90	<b>173</b>
<b>ENE</b>	5	8	18	8	4	3	0	0	0.24	<b>46</b>
<b>E</b>	1	6	1	3	6	0	0	0	0.09	<b>17</b>
<b>ESE</b>	1	5	5	1	1	0	0	0	0.07	<b>13</b>
<b>SE</b>	1	12	4	2	0	0	0	0	0.10	<b>19</b>
<b>SSE</b>	3	18	6	0	0	0	0	0	0.14	<b>27</b>
<b>S</b>	2	16	4	1	0	0	0	0	0.12	<b>23</b>
<b>SSW</b>	16	15	0	0	0	0	0	0	0.16	<b>31</b>
<b>SW</b>	15	19	1	0	0	0	0	0	0.18	<b>35</b>
<b>WSW</b>	20	17	0	0	0	0	0	0	0.19	<b>37</b>
<b>W</b>	35	21	0	0	0	0	0	0	0.29	<b>56</b>
<b>WNW</b>	51	44	4	0	0	0	0	0	0.52	<b>99</b>
<b>NW</b>	395	517	44	0	0	0	0	0	5.00	<b>956</b>
<b>NNW</b>	861	2138	693	77	5	1	0	0	19.74	<b>3775</b>
<b>%</b>	8.92	38.36	33.95	14.94	3.05	0.60	0.15	0.02	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>1706</b>	<b>7335</b>	<b>6491</b>	<b>2857</b>	<b>583</b>	<b>115</b>	<b>29</b>	<b>3</b>		<b>19119</b>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	17/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	18/226

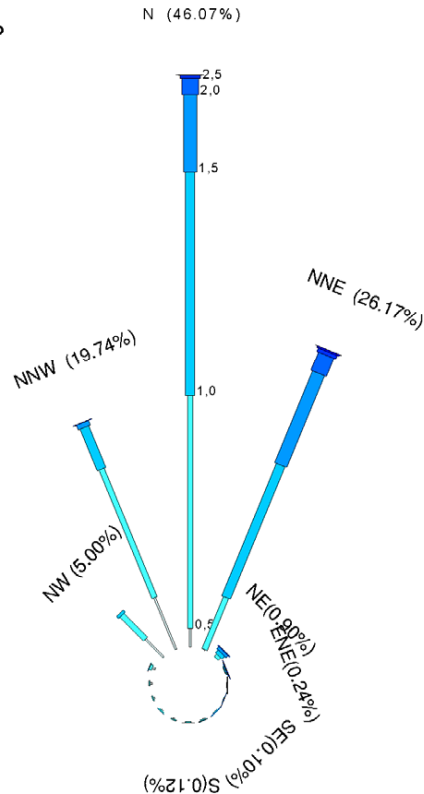


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	18/226



## Alturas de Hs en m

▮ Frecuencia 1%



De acuerdo con el análisis de clima marítimo realizado, los oleajes más energéticos proceden de los sectores N y NNE, pero deben superar el obstáculo frente a la propagación que supone la Baja de Melenara, situada al noreste del dique exterior. A medida que giramos hacia el E y el S, los sectores de oleaje incidentes reducen muy rápidamente tanto su contenido energético como su frecuencia de presentación.

### 6.3.- Viento.

El mismo estudio de clima marítimo del Anejo nº1 incluye un análisis de la distribución sectorial, régimen escalar y regímenes medios sectoriales del viento. La distribución por sectores puede apreciarse claramente en la tabla de presentación sectorial y en la rosa de vientos siguientes:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	18/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	19/226



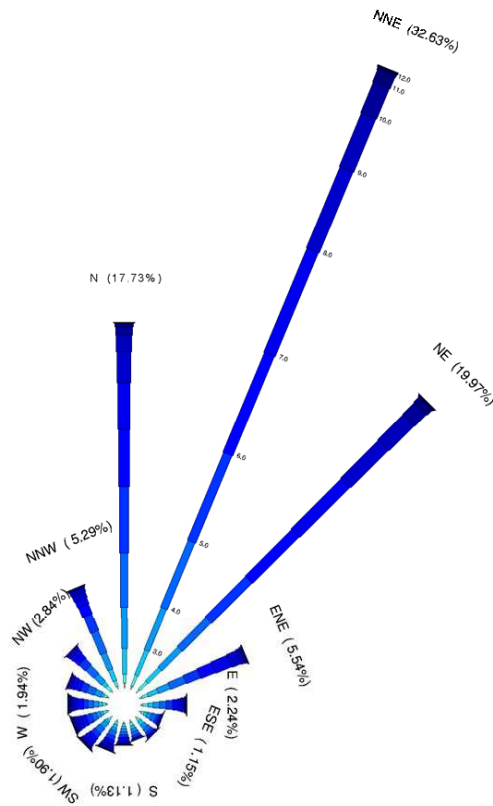
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	19/226



U (m/s)	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	> 28	%	TOTAL
Sector																	
N	159	783	1421	1225	560	142	12	0	0	0	0	0	0	0	0	17.73	4302
NNE	171	855	1963	2605	1713	540	60	10	0	0	0	0	0	0	0	32.63	7917
NE	176	552	1152	1605	1047	276	32	2	4	0	0	0	0	0	0	19.97	4846
ENE	104	275	375	388	162	32	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5.54	1344
E	84	137	156	94	56	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2.24	543
ESE	60	86	86	32	6	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1.15	278
SE	58	106	81	28	12	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1.19	289
SSE	63	69	70	26	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.96	234
S	54	64	66	62	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.13	274
SSW	51	75	108	65	51	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1.52	368
SW	62	102	133	97	43	12	10	2	0	0	0	0	0	0	0	1.90	461
WSW	68	79	122	96	60	20	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1.87	453
W	60	106	116	109	39	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1.94	470
WNW	64	110	167	116	46	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.10	509
NW	98	176	228	128	54	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.84	690
NNW	100	347	480	206	120	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5.29	1283
%	5.90	16.17	27.72	28.37	16.47	4.63	0.66	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
TOTAL	1432	3922	6724	6882	3995	1124	160	18	4	0	0	0	0	0	0		24261

Velocidad media del viento U en m/s

Frecuencia 1%



Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Página	19/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	20/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	20/226



Se observa que el sector de viento con mayor frecuencia de presentación y con mayor contenido energético es el sector NNE, seguido de los sectores NE y N.

#### 6.4.- Propagación del oleaje hasta el puerto de Taliarte.

Se incluye como Anejo nº 2 el estudio de propagación del oleaje realizado en 2005 con motivo de la redacción del "Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte" y del "Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte".


El objetivo del estudio de propagación del oleaje es la simulación de los fenómenos que lo transforman desde mar abierto hasta puerto. Con ello es posible caracterizar adecuadamente el régimen de oleaje hasta dicho emplazamiento de la costa, a los efectos del estudio posterior de las condiciones de agitación en el interior del puerto o de dimensionamiento de las obras de abrigo.


Los oleajes propagados son de dos tipos:


- a) En primer lugar se ha procedido a propagar todos los sectores con altura de ola unitaria, a efectos de obtener los coeficientes adimensionales de propagación frente a la bocana del puerto, asumiendo la linealidad de la altura de ola en el proceso de propagación. Se ha considerado dos periodos para los sectores más energéticos y uno sólo para el resto, y todos los sectores han sido simulados en dos condiciones de marea no extrema: bajamar ( $NMM=BMVE+0.5$  m) y pleamar ( $NMM=BMVE+2.5$  m). En la tabla siguiente se resumen los oleajes propagados de forma adimensional:

Sector	Hs, m	Tp, s
N	1,0	9 y 14 s
NNE	1,0	8 y 13 s
NE	1,0	8 s
ENE	1,0	6 s
E	1,0	6 s
ESE	1,0	6 s
SE	1,0	6 s
SSE	1,0	6 s

- b) A continuación, se ha procedido a propagar el oleaje asociado a un periodo de retorno de 36.07 años (vida útil 25 años, riesgo 0.50), según el régimen extremal del estudio de clima marítimo realizado. La simulación se ha llevado a cabo en condiciones de pleamar

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	20/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	21/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	21/226	



no extrema (NMM=BMVE+2.5). En la tabla siguiente se resume el oleaje extremal propagado.

Sector	Hs,o m	Tp, s
N	7.72	13 y 15 s
NNE	9.43	13 y 15 s

#### 6.4.1.- Resultados de las propagaciones adimensionales.

Los coeficientes adimensionales de propagación, y los ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto, se resumen en las tablas siguientes para las condiciones de bajar y pleamar respectivamente.

Sector	Tp, s	Kp=Hs/Hs,o	Ángulo resp. Norte
N	9 s	0.28	77.4
	14 s	0.39	85.0
NNE	8 s	0.34	73.8
	13 s	0.45	86.7
NE	8 s	0.48	78.3
ENE	6 s	0.76	77.4
E	6 s	0.89	94.2
ESE	6 s	0.93	113.5
SE	6 s	0.92	134.6
SSE	6 s	0.87	152.9
S	6 s	0.62	164.1

*Coefficientes adimensionales de propagación y ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto de Taliarte en condiciones de bajar.*

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	21/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	22/226




<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	22/226





Sector	Tp, s	Kp=Hs/Hs,o	Ángulo resp. Norte, °
N	9 s	0.36	73.2
	14 s	0.45	79.6
NNE	8 s	0.42	69.3
	13 s	0.50	82.0
NE	8 s	0.54	73.7
ENE	6 s	0.80	76.1
E	6 s	0.91	93.7
ESE	6 s	0.94	113.3
SE	6 s	0.94	134.7
SSE	6 s	0.89	153.4
S	6 s	0.61	164.4

*Coefficientes adimensionales de propagación y ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto de Taliarte en condiciones de pleamar.*

Los coeficientes de propagación son ligeramente superiores en condiciones de pleamar. Mientras que entre los sectores E y SSE los coeficientes de propagación se encuentran próximos a 0.90, en el resto de los sectores son considerablemente más bajos: tanto en el sector S (en torno a 0.60) como en el resto de las direcciones de NE a N (entre 0.30 y 0.50), en las que se deja sentir la proximidad de la Baja de Melenara.

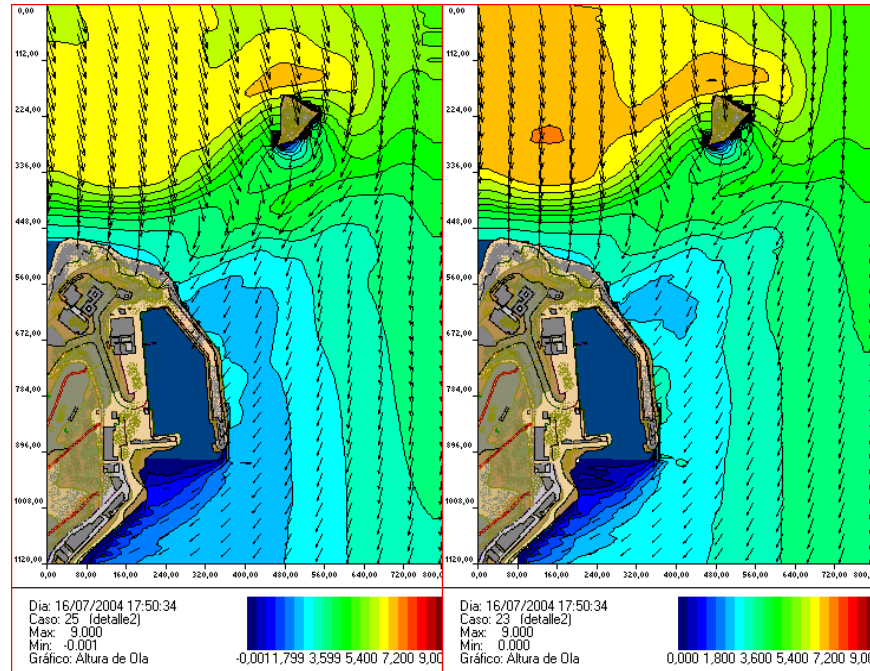
<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	22/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	23/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	23/226	

#### 6.4.2.- Resultados de las propagaciones del régimen extremal.

En el caso del oleaje del N, las alturas de ola se encuentran en torno a 3.5 m en la segunda alineación del dique actual. En relación con los ángulos de incidencia del oleaje con la alineación del dique, las direcciones tras la Baja de Melenara recogen la influencia del cruce de oleajes refractados a cada lado de la misma, motivo por el cual se da una importante variabilidad en las direcciones de incidencia.



*Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia. Sector N.  $H_s=7.72$  m.  $T_p=13$  s (izqda) y 15 s (derecha).  $NMM=BMVE+2.5$  m.*

En el caso del oleaje del NNE, cuya altura de ola en aguas profundas es más elevada, las alturas de ola asociadas al periodo de retorno considerado alcanzan valores entre 4.5 y 5 m en la segunda alineación del dique de abrigo actual, mientras que en la primera alineación resultan menores.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	23/225

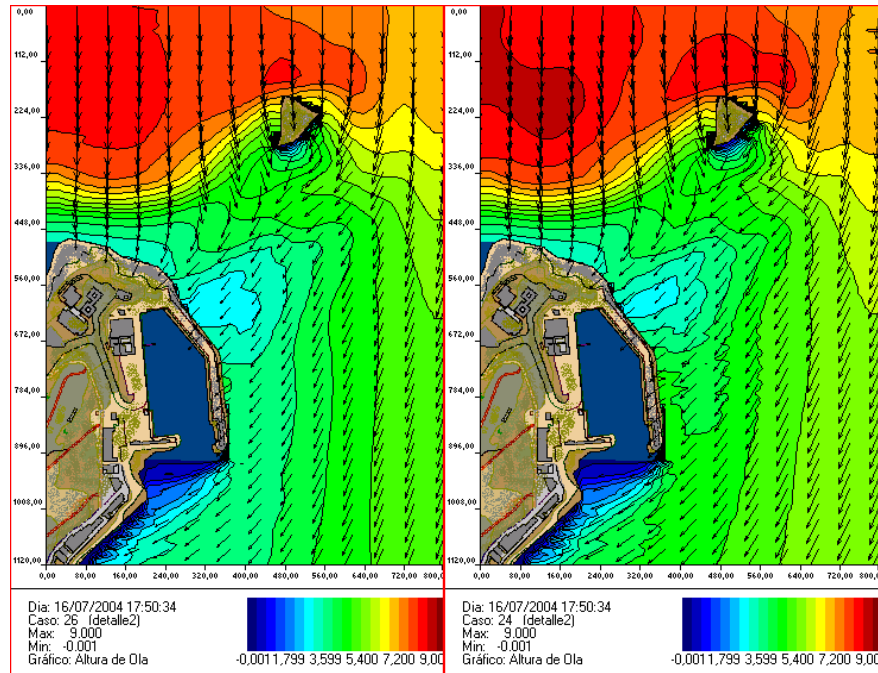


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCCO2sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCCO2sOSA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	24/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	24/226





Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia.  
Sector NNE.  $H_s=9.43$  m.  $T_p=13$  s (izqda) y 15 s (derecha).  $NMM=BMVE+2.5$  m.

## 7.- DESLINDE MARÍTIMO-TERRESTRE.

El puerto se encuentra afectado por el límite de Dominio Público Marítimo Terrestre de referencia DL-53-LP, aprobado por la Orden Ministerial de 19 de diciembre de 1985.



Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	Página	24/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	Página	25/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	Página	25/226



## 8.- ORDENACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA.

### 8.1.- Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria.

El Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (en adelante PIOGC) fue aprobado definitivamente mediante Decreto 277/2003, de 11 de noviembre (BOC nº 234 de 1 de diciembre de 2003).

#### 8.1.1.- Memoria de la ordenación ambiental y territorial propuesta.

En relación con el sistema portuario insular, el PIOGC establece las determinaciones específicas de obligado cumplimiento para la red estructurante de puertos de la isla y las directrices al planeamiento urbanístico para las actuaciones náuticas no estructurales a nivel insular. Dentro del sistema general portuario existen dos subsistemas: el primero contiene el carácter vertebrador y estructurante de la economía insular, y el segundo desarrolla relaciones entre la actividad turística y deportiva con la actividad pesquera. Estos subsistemas son:

Subsistema 1.- Los puertos comerciales de transporte de personas y mercancías, que incluye los puertos de La Luz y de Las Palmas de Gran Canaria, Arinaga, Agaete, Salinetas y Arguineguín.


Subsistema 2.- Los puertos pesqueros y deportivo-turísticos, entre los que se incluye el puerto de Taliarte.


#### 8.1.1.1.- Propuesta de ordenación de los puertos deportivo-turísticos.


A fecha de aprobación del PIOGC, la cifra de amarres de la totalidad de los puertos con actividad deportiva en Gran Canaria ascendía a 2.311 amarres, de los cuales 80 se situaban en el puerto de Taliarte para uso deportivo-pesquero.

Son tres las actividades en los puertos deportivos vinculadas con la actividad turística y con el tipo de atraque de las embarcaciones:

- la navegación deportiva-turística (actividad náutica 1),
- las excursiones turísticas para la pesca deportiva o la navegación recreativa (actividad náutica 2), con embarcaciones del tipo medio-grande con esloras superiores a los 15 metros, y
- los cruceros turísticos alrededor de la isla, o entre las islas más cercanas (actividad náutica 3), con embarcaciones para 70-100 personas como mínimo y esloras superiores a los 25 metros.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	25/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	26/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	26/226	

Atendiendo a la demanda de atraques y a los ratios europeos y españoles, el PIOGC propone unos 5.000 atraques para la isla de Gran Canaria en un horizonte temporal de 10 años, considerando para ello un amarre por cada 250 residentes y un amarre por cada 500 visitantes de alto nivel de exigencia.

La ordenación del PIOGC para los puertos deportivo-turísticos establece y delimita los ámbitos territoriales y marítimos para analizar, situar y llevar a cabo las infraestructuras portuarias prioritarias por medio de Planes Territoriales Parciales y Especiales. Así, el PIOGC propone las siguientes actuaciones:

- a) Puerto deportivo-turístico de alta capacidad (300-500 amarres), en los ámbitos litorales de Bahía Feliz, Meloneras y Tauro.
- b) Puerto deportivo-turístico de baja capacidad (100-300 amarres) en el ámbito litoral del entorno de Playa Balito.
- c) Instalación náutica con capacidad máxima para 100 atraques.

Con los amarres existentes, las actuaciones anteriores y las ampliaciones previstas en los puertos de Agaete, Arguineguín y Mogán para un total de 450 amarres, queda por ubicar aproximadamente 320 amarres para alcanzar los 5.000 propuestos en el Plan. La ordenación de esos atraques restantes es competencia del Plan Territorial Especial de los Puertos Deportivos Turísticos e Instalaciones Náuticas (PTE-30), que debe proponer, como primera opción, la ampliación siempre que sea posible de las instalaciones existentes, entre las que podría tener cabida el puerto de Taliarte.


En cuanto a las actividades náuticas 2 y 3, relativas a las excursiones turísticas para la pesca deportiva o la navegación recreativa y los cruceros turísticos respectivamente, el PIOGC no considera atraques para este tipo de embarcaciones en el puerto de Taliarte.

#### 8.1.1.2.- Propuesta de ordenación de los puertos-refugios pesqueros.


Con respecto a los puertos pesqueros, el PIOGC establece que la propuesta de ordenación sobre el sector pesquero y su desarrollo debe plantearse sobre la base de la complementariedad y coordinación con el resto de las actividades portuarias. Dichas propuestas deben hacerse además de manera coordinada con las nuevas instalaciones pesqueras previstas por parte de la Viceconsejería de Pesca del Gobierno de Canarias con el fin de optimizar su polivalencia y uso.

Para el caso particular de Taliarte, el PIOGC propone la ampliación del puerto mediante la prolongación hacia el sur de su dique exterior de abrigo, en una longitud adecuada para reducir su agitación interior y aumentar las superficies terrestres disponibles. La ampliación


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	26/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	27/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	27/226



ha de realizarse de forma que no se produzcan impactos sobre las playas situadas al sur del puerto.

#### 8.1.2.- Normas específicas.

El Capítulo II del Título 2, Tomo 1, Volumen IV del Plan incluye las normas específicas para la integración territorial de actividades de relevancia o interés socioeconómico, como es el caso de las infraestructuras del transporte marítimo.

##### 8.1.2.1.- Artículo 161. Criterios sobre la ordenación insular de puertos.

“4. Los tipos de actuaciones relacionadas con la actividad portuaria y las determinaciones del Plan Insular de Ordenación se concretan en las siguientes infraestructuras:

(...)

- b Puertos Pesqueros: Conjunto de obras marítimas e instalaciones terrestres que proporcionan refugio y servicio a las embarcaciones de tipo pesquero.
- c Puertos Deportivos-Turísticos: Conjunto de obras marítimas e instalaciones terrestres que proporcionan refugio y servicio a las embarcaciones de tipo deportivo o turístico, y que, por lo general, disponen de un número de atraques superior a los 100.
- d Instalaciones Náuticas: Conjunto de obras marítimas e instalaciones terrestres que proporcionan un cierto abrigo y determinado servicio a embarcaciones de tipo deportivo o turístico, y que, por lo general, disponen en el interior de puertos comerciales o pesqueros, como complemento a la actividad principal de los mismos, con un número de atraques inferior a 100”.

“5. A los efectos de garantizar la coherencia con el modelo de ordenación territorial portuario contemplado en este Plan, se establece los siguientes objetivos y estrategias generales en relación con el Plan Director de Infraestructuras de Canarias (PDIC):


- a Promover la intervención coordinada de las diferentes áreas administrativas cuyas actuaciones tengan incidencia sobre las infraestructuras portuarias.


(...)


- e Ordenar los usos en los puertos, propiciando una segregación funcional en las dársenas y en los espacios terrestres con clara diferenciación de actividades.

(...)

- g Mejorar las condiciones ambientales y de seguridad.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	27/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	28/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	28/226		

h Acondicionar los frentes costeros para el uso ciudadano, mejorando su calidad ambiental y permitiendo en las zonas de los puertos en que no se realizan operaciones de carga y descarga, el tránsito ciudadano al borde del mar a lo largo del contorno de las obras portuarias interiores”.


“7. Con carácter general la construcción de nuevos puertos e instalaciones náuticas, así como la ampliación de los existentes estará sometida a la tramitación de un Plan Territorial Especial. Cuando dicha infraestructura se localice dentro del ámbito de un Plan Territorial Parcial, podrá ser desarrollada directamente a través de la formulación de dicho instrumento. En todo caso, cuando las obras a desarrollar sobre un puerto existente estén dirigidas a la mejora o acondicionamiento de sus características o a la realización de instalaciones complementarias de abrigo o defensa, que no supongan incremento significativo de la zona abrigada por extensión de las obras de defensa, podrán desarrollarse directamente mediante Proyectos de Obras, siempre y cuando esta circunstancia esté expresamente prevista en las determinaciones establecidas para el ámbito correspondiente en el Tomo II del Volumen IV del Plan”.


8.1.2.2.- Artículo 163. Determinaciones específicas de los puertos pesqueros.


“En Taliarte se propone la ampliación del puerto, mediante una prolongación de su dique exterior de abrigo al sur, en una longitud adecuada para reducir su agitación interior y aumentar las superficies terrestres disponibles. La ampliación del Puerto de Taliarte ha de realizarse de forma que no se produzcan impactos sobre las playas situadas al Sur de su localización. Dicha actuación servirá para ampliar el uso tanto deportivo como científico del puerto, ya que junto al mismo se establecerán centros universitarios y de investigación del mar, y nuevas zonas urbanizadas de alta calidad y un campo de golf, que permitirá que el puerto inicie una reactivación de sus servicios.

Las determinaciones que se dan para esta ampliación son las siguientes:

- Se realizará la ampliación prolongando el dique exterior hacia el sur, lo suficiente para disminuir la agitación interior.
- Se buscará, con la nueva forma del abrigo, la obtención de superficie en tierra.
- Debe estudiarse las playas del sur de esta localización de forma que asegure que no se produzcan impactos”.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	28/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	29/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	29/226	



## 8.1.2.3.- Artículo 164. Determinaciones específicas de los puertos deportivos-turísticos.

“1. A los efectos de la ordenación de los Puertos Deportivos-Turísticos se establece y delimita los ámbitos territoriales y marítimos necesarios para analizar, situar y llevar a cabo infraestructuras portuarias, por medio de planes territoriales parciales y especiales (...)”.

“2. Las actuaciones portuarias y los ámbitos territoriales y marítimos especificados en el punto anterior son los siguientes:

a Puertos Deportivos-Turísticos de alta capacidad.

Infraestructuras portuarias con una capacidad mínima de 300 y máxima de 500 plazas (amarres), de alta calidad en la oferta del tipo de atraque (especialmente para embarcaciones con esloras comprendidas entre 10 y 15 metros), unas instalaciones y servicios portuarios completos, e incluso con disposición de una zona de atraque importante para embarcaciones destinadas a las excursiones turísticas para la pesca deportiva o recreativa.

Los ámbitos marítimos y territoriales establecidos por este Plan Insular para ser desarrollados a través de planes territoriales especiales en relación con la ordenación de los Puertos Deportivos-Turísticos de alta capacidad, son los siguientes:

- Litoral de Bahía Feliz. (T.M. de San Bartolomé de Tirajana). (PTE 27)
- Litoral de Meloneras. (T.M. de San Bartolomé de Tirajana). (PTE 28)
- Litoral de Bahía de Tauro. (T.M. de Mogán). (PTE 29)


b Puertos Deportivos-Turísticos de baja capacidad.


Infraestructuras portuarias con una capacidad mínima de 100 y máxima de 300 plazas (amarres), de alta calidad en la oferta del tipo de atraque (especialmente para embarcaciones con esloras comprendidas entre 8 y 10 metros), instalaciones y servicios portuarios.


El ámbito marítimo y territorial establecido por el Plan Insular de Ordenación para ser desarrollado a través del Plan Territorial Parcial PTP4 “Zona Mixta Arguineguín-Cornisa del Suroeste” en relación con la ordenación de Puertos Deportivos Turísticos de baja capacidad, es el siguiente:

- Litoral del Barranco de Balito. (T.M. de Mogán)

c Instalaciones náuticas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	29/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	30/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	30/226		

*Infraestructuras portuarias con una capacidad máxima de 100 plazas (amarres), de alta calidad en la oferta del tipo de atraque (especialmente para embarcaciones con esloras comprendidas entre 8 y 10 metros).*

*El Plan Insular de Ordenación establece el ámbito de la desembocadura del Barranco de Taurito para el desarrollo de este tipo de infraestructura a través del Plan Territorial Parcial de Costa Taurito. (...) Con respecto a las instalaciones existentes, el Plan propone la mejora y ampliación del embarcadero de Anfi del Mar para localizar una Instalación Náutica”.*

**“7. Cualquier plan territorial que incuya la ordenación de puertos deportivos deberá observar las siguientes determinaciones:**

- *Se dispondrá de un mínimo de 2 plazas de aparcamiento por cada 3 atraques.*
- *La zona verde y ajardinada tendrá una superficie mínima de 50 m2 por atraque, incluyéndose la plantación de un árbol de gran porte por cada 2 aparcamientos.*
- *Las nuevas instalaciones incluirán obligatoriamente una rampa de varada para vela y embarcaciones ligeras.*
- *Se incluirá la instalación de un club náutico en los puertos deportivos de nueva creación, así como en las ampliaciones de aquellos que no dispongan de él, además de taller de reparación, módulos de servicios con equipamiento comercial y administrativo.*
- *Se asegurará el mantenimiento de la superficie de playa existente en el entorno del puerto (...)”.*


#### 8.1.3.- Ámbito Territorial Núm. 2: La Plataforma Litoral del Este.


El Capítulo II del Título 3, Tomo 2, Volumen IV del PLOGC incluye la ordenación de los ámbitos territoriales del Plan. El ámbito territorial número 2 lo constituye la Plataforma Litoral del Este, comprendido entre el Barranco de Las Goteras (Jinámar) y la Punta del Tarajalillo.


La ampliación del Puerto de Taliarte es una de las actuaciones estructurantes previstas en el artículo 262 para el ámbito territorial anterior, a desarrollar mediante el Plan Territorial Parcial PTP5 “Ordenación del Corredor y Territorio Costero de Telde”, con el objetivo de ultimar las obras e instalaciones del puerto pesquero-deportivo para incorporarlo al conjunto de equipamientos propuestos que cualifiquen el litoral.

En relación con dicha actuación estructurante el Plan establece lo siguiente:



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	30/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	31/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	31/226		

“Con carácter previo a cualquier propuesta de actuación en el puerto de Taliarte se estudiarán con especial interés los valores naturales existentes en el entorno del mismo, con objeto de ponderar adecuadamente las opciones posibles de actuación, ante la existencia de comunidades marinas de interés.

- En Taliarte se propone la ampliación del puerto, que deberá realizarse mediante una prolongación de su dique exterior de abrigo al Sur, en una longitud adecuada para reducir su agitación interior y aumentar las superficies terrestres disponibles. La ampliación del Puerto de Taliarte ha de pensarse de forma que no se produzcan impactos sobre las playas situadas al Sur de su localización.
- Se buscará, con la nueva forma de abrigo, la obtención de superficie en tierra.
- Debe estudiarse las playas al Sur de esta localización, de forma que no se produzcan impactos”.

En cuanto al desarrollo de la actuación territorial y su gestión, el artículo 262 establece que de acuerdo con el artículo 161.7, “las acciones estructurantes previstas en los Puertos de Salinetas y Taliarte incluidas en el ámbito territorial de este PTP podrán adelantar su desarrollo de forma autónoma a través del correspondiente Plan Territorial Especial”, y “en caso de que las actuaciones previstas se desarrollen sobre infraestructuras portuarias existentes, y estas vayan dirigidas a la mejora o acondicionamiento de sus características o a la realización de instalaciones complementarias de abrigo o de defensa que no supongan un incremento significativo de su capacidad de atraque, podrán materializarse directamente mediante un Proyecto de Obra”.

#### 8.1.4.- Zonificación y régimen de usos.

El Capítulo II del Título 1, Tomo 1, Volumen IV del Plan incluye la zonificación y el régimen de usos de aplicación a los instrumentos de ordenación de rango inferior y a las autorizaciones de determinados usos. Se trata esta materia en las siguientes Secciones:

Sección 6: Zonificación y Régimen Básico de Usos.

Sección 7: Régimen Específico de Usos.

En la Sección 6 se establecen las Zonas en las que se divide el territorio insular, previa definición de los conceptos de general aplicación en la zonificación y régimen de usos. Se especifica respecto de cada una de la Zonas la definición, finalidad, el régimen básico de usos, distinguiéndose los usos globales y específicos -con indicación de los principales, compatibles y prohibidos-, las clases y categorías de suelo compatibles y los criterios de actuación.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	31/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	32/226



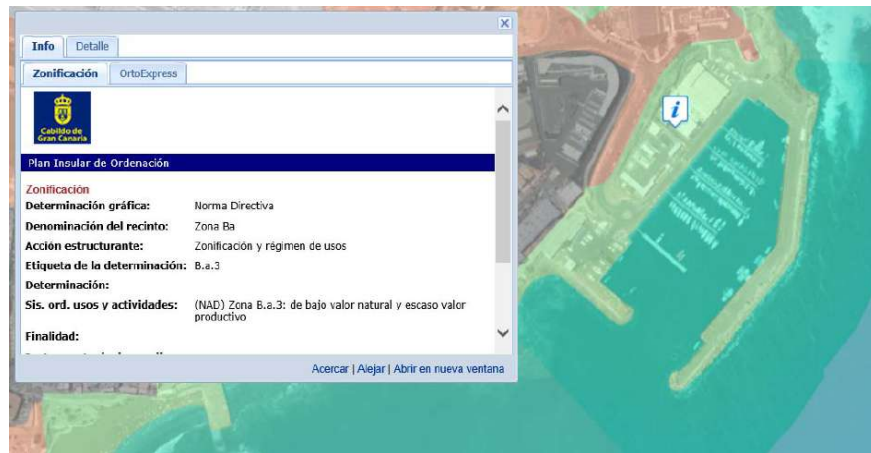
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	32/226



En la Sección 7 se desarrolla el régimen específico de usos, mediante la previsión de una serie de condiciones mínimas de preceptiva observancia para la implantación de los actos de ejecución permisibles y unos Cuadros de Regulación Específica de Usos, a los que se incorporan una serie de parámetros de ordenación a observar en relación con los citados actos de ejecución, en razón al uso global y a la Zona del Plan de que se trate.

La superficie ocupada por el puerto de Taliarte, y su previsible ampliación mediante prolongación del dique exterior, se encuentran afectadas por las siguientes tres Zonas principales:

- Zona Ba3, de bajo valor natural y escaso valor productivo.
- Zona Ba2L, litoral de moderado interés natural.
- Zona Ba1L, litoral de alto valor natural.



Zona Ba3, de bajo valor natural y escaso valor productivo

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	32/225

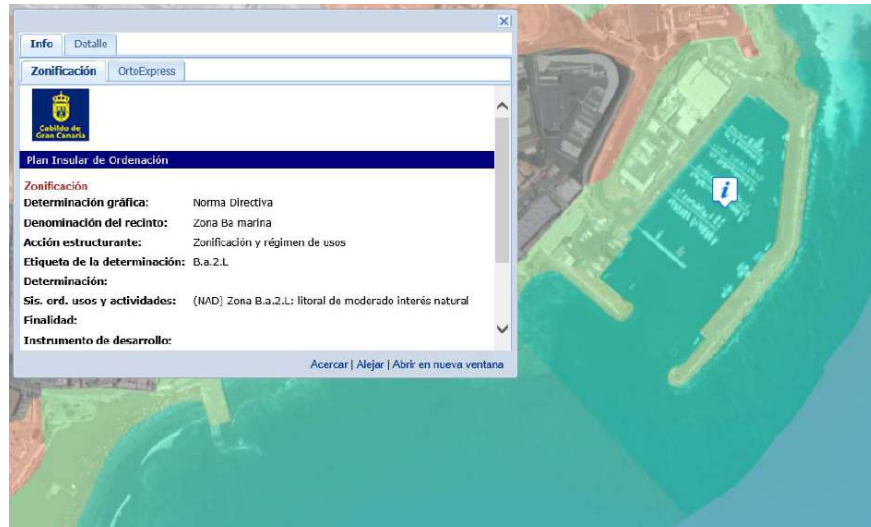


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	33/226

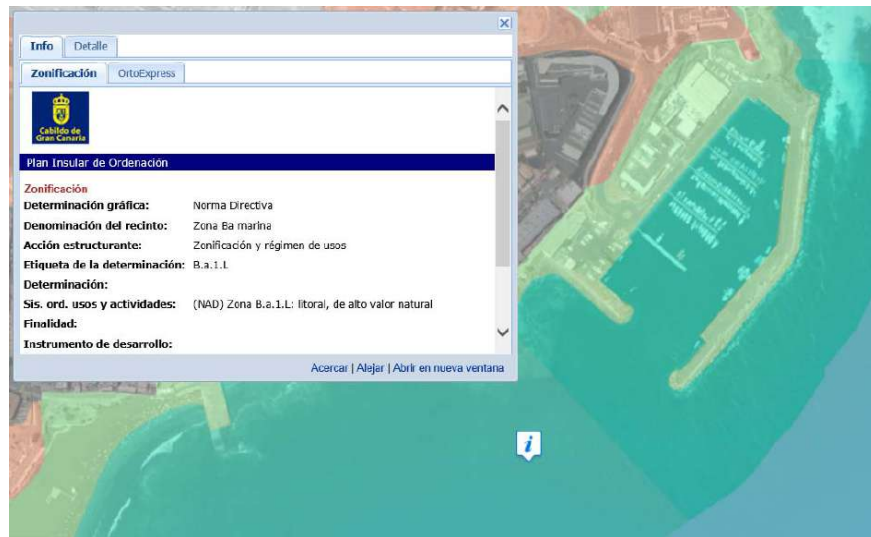


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	33/226





Zona Ba2L, litoral de moderado interés natural.



Zona Ba1L, litoral de alto valor natural.

El artículo 19 del PLOGC define los **Usos Globales** como aquellas determinaciones de ordenación que establecen el destino funcional de cada una de las Zonas definidas en el Plan. Los usos globales pueden, a su vez, subdividirse en **Usos Específicos** en virtud de la diferente naturaleza de las actividades susceptibles de desarrollarse en afinidad con el

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	33/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	34/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	34/226



destino global que se establezca para cada una de las Zonas definidas en el PIOGC.


El punto 2 del artículo 19 realiza una clasificación de Usos Globales y Usos Específicos, a los efectos de la regulación en la Zonificación prevista por el PIOGC, tratándose el puerto de Taliarte de **Uso Infraestructuras: Transporte de Personas y Mercancías: Marítima**.


Se define como **Alcance** la determinación de ordenación mediante la cual se condiciona la admisibilidad de un Acto de Ejecución a que el mismo se circunscriba a un determinado grado de alteración de la realidad física preexistente. Se distinguen 5 niveles de alcance:


- **Nivel 1: Conservación y Mantenimiento.** Comprende la realización de las obras necesarias para mantener un elemento construido en condiciones para su uso de acuerdo con la regulación específica de la materia de que se trate sin alterar las características dimensionales, materiales o destino de dicho elemento.
- **Nivel 2: Acondicionamiento.** Comporta la realización de las obras necesarias para adaptar un elemento construido a los requerimientos necesarios para su uso en condiciones adecuadas de acuerdo con la regulación específica que afecte a la materia de que se trate. El acondicionamiento puede comportar la reutilización o puesta en uso de instalaciones, edificaciones o complejos abandonados o en desuso, o incluso el cambio de uso de los mismos siempre que el nuevo uso se autorice y de acuerdo con las condiciones que para el mismo se establezcan en cada zona.
- **Nivel 3: Reestructuración.** Comporta la realización de las obras necesarias para modificar la capacidad funcional de un elemento existente mediante la alteración de elementos básicos de su estructura física.
- **Nivel 4: Ampliación.** Comporta la realización de obras que aumentan las dimensiones físicas de un elemento existente. Toda ampliación que supere el 50% de lo existente se considera obra de nueva ejecución.
- **Nivel 5: Nueva Ejecución.**

La **Intensidad** se define como la determinación de ordenación mediante la cual se condiciona la admisibilidad de un Acto de Ejecución a que su implantación no exceda de un determinado nivel de incidencia ambiental o paisajística sobre el territorio, ya sea por las características intrínsecas formales y funcionales del elemento a construir, por la adecuación del lugar elegido para su ubicación, o por la combinación de ambos factores. Se distinguen 3 niveles de intensidad:

- **Nivel 1. Incidencia ambiental o paisajística baja.**
- **Nivel 2. Incidencia ambiental o paisajística moderada.**
- **Nivel 3. Incidencia ambiental o paisajística alta.**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	34/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	35/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	35/226	

## 8.1.4.1.- Zona Ba3, de bajo interés natural y escaso valor productivo.

“En esta Zona se incluyen áreas que conservan globalmente su morfología y carácter natural, constituidas principalmente por laderas y barrancos --eventualmente por cauces de barrancos –, con vegetación arbustiva o subarbustiva en diferente estado de conservación, cuyo valor natural no es relevante y cuyas características le confieren un valor fundamentalmente paisajístico en sus respectivos entornos. Estas Zonas generalmente se localizan en entornos antropizados de las zonas bajas de la isla. Asimismo, se integran en esta Zona los tramos litorales que aún albergando valores naturales y paisajísticos, su menor valor relativo permite que las decisiones de ordenación en ellos, corresponda realizarla a una escala inferior a la insular.

Salvo los lugares que por su menor valor natural pudiesen ser destinadas a usos y actividades de alto impacto en suelo rústico, la finalidad de esta Zona es la conservación de su función paisajística global, mediante la mayor preservación posible de la morfología, de su estado de conservación y de su paisaje”.

El artículo 31 del Plan considera el transporte de personas y mercancías en general, y en especial los puertos, como un uso global compatible en Zona Ba3. Los Cuadros de Regulación Específica de Usos de esta Zona admiten la conservación y mantenimiento (alcance 1), el acondicionamiento (alcance 2) y la reestructuración (alcance 3) de la zona terrestre del puerto pesquero y deportivo de Taliarte.

Zona Ba3

Uso INFRAESTRUCTURA: Transporte Marítimo de Personas y Mercancías

ACTOS DE EJECUCIÓN	ALCANCE				INTENSIDAD			REVISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES				
	1	2	3	4	1	2	3		RANGO	TÍTULO PUBL.	INTERES LOCAL	DEMONSTRABLE	P REVISIÓN A PLANEAMIENTO
ACCESOS													
CERRAMIENTOS													
RAMPAS DE VARADA													
DIQUES													
EMBARCADEROS							P						PTP si, en su caso, PTE
FAROS													
BALIZAS Y SEÑALES MENORES													
FACILIDADES NAÚTICAS						P	P						PTP si, en su caso, PTE
PUERTOS Y REFUGIOS PESQUEROS						P	P						PTP si, en su caso, PTE
INSTALACIONES NAÚTICAS						P	P						PTP si, en su caso, PTE
PUERTOS DEPORTIVOS						P	P						PTP si, en su caso, PTE
PUERTOS INDUSTRIALES						P	P						PTP si, en su caso, PTE
PUERTOS COMERCIALES						P	P						PTP si, en su caso, PTE

## 8.1.4.2.- Zona Ba2L, litoral de moderado interés natural.

“Esta Zona está integrada por las áreas de litoral de moderado valor natural, generalmente con presencia de actividades y usos, y cierta alteración de su morfología.

Estas áreas coinciden en ocasiones con ámbitos del litoral con presencia de usos urbanos, turísticos, deportivos y recreativos que contienen a su vez elementos naturales de interés,

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	35/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	36/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	36/226



como playas, ensenadas naturales, rasas litorales y similares.

La finalidad de la ordenación es la regeneración natural y la protección de su morfología y elementos de interés, orientándose las actividades y usos de la costa a la mejora paisajística y al acondicionamiento del medio para su uso y disfrute con carácter más intensivo, evitando impactos relevantes”.

El artículo 44 del Plan considera el transporte de personas y mercancías marítimo, y en concreto la ampliación de infraestructuras portuarias, como un uso global compatible en Zona Ba2L. Los Cuadros de Regulación Específica de Usos de esta Zona admiten la conservación y mantenimiento (alcance 1) y el acondicionamiento (alcance 2) del puerto de Taliarte, así como la nueva ejecución (alcance 5) de diques y espigones, siendo por tanto compatible la ampliación del dique exterior de Taliarte en esta Zona hasta una incidencia ambiental o paisajística moderada (intensidad 2).

Zona Ba2L

Uso Infraestructura: Transporte de Personas y Mercancías: Marítima

ACTOS DE EJECUCIÓN	ALCANCE					INTENSIDAD			REVISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES				
										RANGO	TÍTULO PUBL.	INTERÉS ÚNICO	REVISIÓN-TALIARTE	P REVISIÓN A PLANEAMIENTO
	1	2	3	4	5	1	2	3						
DIQUES Y ESPIGONES														
EMBARCADEROS		P	P	P	P	P	P	P						Planamiento Urbanístico o Territorial
FONDEADEROS		P	P	P	P	P	P	P						Planamiento Urbanístico o Territorial
RAMPAS DE VARADA		P	P	P	P	P	P	P						Planamiento Urbanístico o Territorial
FACILIDADES NAÚTICAS		P	P	P	P	P	P	P						PTe o PTF correspondiente
PUERTOS Y REFUGIOS PESQUEROS		P	P	P	P	P	P	P						PTe o PTF correspondiente
INSTALACIONES NAÚTICAS		P	P	P	P	P	P	P						PTe o PTF correspondiente
PUERTOS DEPORTIVOS		P	P	P	P	P	P	P						PTe o PTF correspondiente
PUERTO INDUSTRIALES														
PUERTOS COMERCIALES														

#### 8.1.4.3.- Zona Ba1L, litoral de alto valor natural.

“Esta Zona incluye áreas de litoral de alto valor natural y/o paisajístico que constituyan en su conjunto ámbitos que por su estado de conservación, poca transformación y nivel de uso, deban ser objetos de conservación. En esta Zona se incluyen:

- Entornos litorales de interés por su proximidad a espacios naturales de muy alto valor, y con los que usualmente existe una interdependencia natural efectiva.
- Ensenadas naturales, rasas, roques, bajas u otras que por sus propios valores deban ser conservados.
- Zonas que muestran una variedad de especies representativas de la fauna y flora canaria, distribuidas según el tipo de substrato o profundidad.

La finalidad de la ordenación será la protección, restauración y conservación de los valores naturales, el aprovechamiento sostenible de los recursos, la regulación de las actividades tradicionales (marisqueo, pesca de caña, y similares), y el acondicionamiento para el uso

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	Página	36/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	Página	37/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	37/226





público compatible con la conservación de sus valores”.

El artículo 44 del Plan considera el transporte de personas y mercancías marítimo como un uso global compatible en Zona Ba1L, y los Cuadros de Regulación Específica de Usos de esta Zona admiten la nueva ejecución (alcance 5) de diques y espigones, siendo compatible la ampliación del dique exterior de Taliarte en esta Zona si la incidencia ambiental o paisajística es baja (intensidad 1).

Zona **Ba1L**  
Uso Infraestructura: **Transporte de Personas y Mercancías: Marítima**

ACTOS DE EJECUCIÓN	ALCANCE					INTENSIDAD			REVISIÓN A OBSERVACIONES	CONDICIONANTES				
										P REVISIÓN A PLANEAMIENTO				
	1	2	3	4	5	1	2	3		1	2	TITULO PUBL	INTERES GENL	DEMO-STRABLE
INSTALACIONES														
DIQUES Y ESPIGONES														
EMBARCADEROS			P	P	P									Planeamiento Urbanístico ó Territorial
FONDEADEROS			P	P	P									Planeamiento Urbanístico ó Territorial
RAMPAS DE VARADA			P	P	P									Planeamiento Urbanístico ó Territorial
FACILIDADES NAUTICAS														
COMPLEJOS														
PUERTOS Y REFUGIOS PESQUEROS														
INSTALACIONES NAUTICAS														
PUERTOS DEPORTIVOS														
PUERTO INDUSTRIALES														
PUERTOS COMERCIALES														

## 8.2.- Plan Territorial Especial de Ordenación de Puertos Deportivos Turísticos e Infraestructuras Náuticas.

El Avance del Plan Territorial Especial de Ordenación de Puertos Deportivos Turísticos e Infraestructuras Náuticas (PTE-30) fue sometido a participación pública mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno Insular del Cabildo de Gran Canaria de 16 de noviembre de 2009 (BOC nº 239 de 5 de diciembre de 2009).

En relación con los objetivos y criterios estratégicos del Plan, el apartado D.II. de la memoria Justificativa del documento de Avance establece que *“este PTE consiste pues, en la definición de un modelo de ordenación, estructura y localización de Instalaciones Náuticas y Puertos Deportivo-Turísticos y la posible ampliación de los ya existentes, así como en el establecimiento de un esquema de priorización de usos y actividades estructurantes del territorio insular, diversificando y cualificando, con la ordenación de las actividades y usos mencionados, la oferta deportiva, social y turística, al tiempo que potenciando e incrementando sus efectos positivos sobre la economía y el empleo, y garantizando el desarrollo socioeconómico de la isla en un contexto de sostenibilidad sobre el Litoral de Gran Canaria”*.

Para la consecución de las diferentes alternativas incluidas en el documento de Avance se consideró como primer criterio la ampliación de puertos existentes recogidos en algún instrumento de planeamiento de rango superior, como el Plan Director de Infraestructuras del Puerto de Las Palmas o el Plan de Puertos de la Comunidad Autónoma Canaria, siendo

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=	<b>Página</b>	37/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	38/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	38/226



el caso de la Marina de Las Palmas (Puerto Deportivo) o los puertos de Arguinegún y Agaete; y en segundo lugar la reordenación y aprovechamiento de los puertos existentes, buscando la colmatación de las infraestructuras actuales, en lugar de plantear su ampliación o la ejecución de nuevas infraestructuras portuarias que aumenten el ámbito marino ocupado. Respecto a este segundo criterio, el documento de Avance establece que *“de los puertos actuales el que claramente se encuentra infrautilizado es el Puerto de Taliarte, que admitiría un incremento de su capacidad en 83 amarres”*, respecto a los 80 atraques cuantificados por el PIOGC.

### 8.3.- Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria.


El Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria (en adelante, PHGC) correspondiente al 2º Ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) fue aprobado por el Gobierno de Canarias por Decreto 2/2019, de 21 de enero (BOC nº 17 de 25 de enero de 2019).


El PHGC es el instrumento que establece las acciones y las medidas para conseguir los objetivos de la planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria y concretamente, para sus masas de agua y zonas protegidas, los objetivos ambientales definidos en el artículo 92 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.


La Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada mediante Decreto 165/2015 de 3 de julio, define como aguas superficiales las aguas continentales (excepto las subterráneas) y las aguas costeras.

Una masa de agua es una unidad discreta y significativa de agua que presenta características homogéneas, de tal manera que se pueda realizar en la misma un análisis de las presiones e impactos que la afectan, definir programas de seguimiento y aplicar medidas derivadas del análisis anterior, así como comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales que le sean de aplicación. Una masa de agua superficial es una parte diferenciada y significativa de agua superficial.

Las masas de agua superficial costera natural comprenden una longitud mínima de costa de 5 kilómetros. El límite exterior se define por la línea cuya totalidad de puntos se encuentran a una distancia de una milla náutica (1.852 metros) mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre Mar Territorial. El límite terrestre o

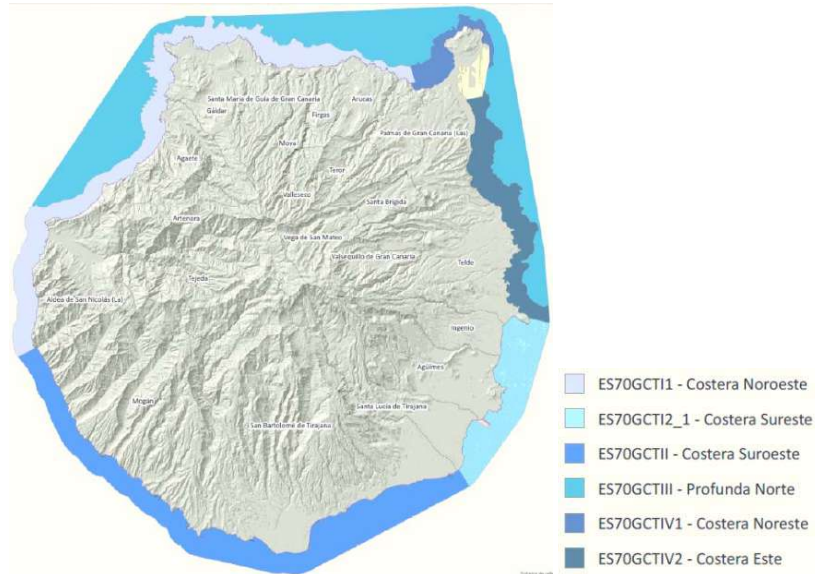
<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	38/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	39/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	39/226		

interior queda definido por la línea de agua de mar de la cartografía terrestre oficial.

A partir de los criterios de delimitación anteriores, el grado de exposición al oleaje reinante y la profundidad, se define un total de 6 masas de agua superficial costera natural en la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria. El puerto de Taliarte se sitúa en la **masa de agua superficial Costera Este (ES70GCTIV2)**.



Los objetivos ambientales generales para conseguir una adecuada protección de las aguas superficiales son los siguientes:

- Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.
- Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
- Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias prioritarias.

El Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental indica que el estado de una masa de agua superficial queda determinado por el peor valor de su estado ecológico o de su estado químico.

Cuando el estado ecológico sea bueno o muy bueno y el estado químico sea bueno, el

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	39/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	40/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	40/226



estado de la masa de agua superficial se evaluará como “bueno o mejor”. En cualquier otra combinación de estados ecológico y químico el estado de la masa de agua superficial se evaluará como “peor que bueno”. La consecución del buen estado requiere, por tanto, alcanzar un buen estado ecológico y un buen estado químico.

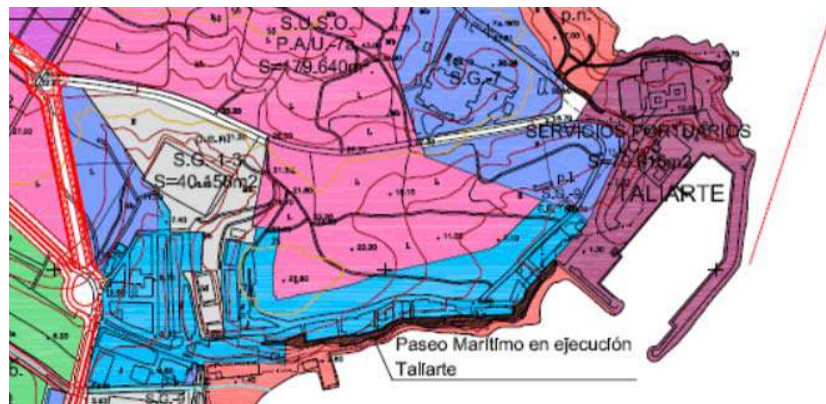
La evaluación llevada a cabo en la planificación hidrológica ha evidenciado el buen estado de la masa de agua superficial costera natural (ES70GCTIV2) que baña el puerto de Taliarte.

EVALUACIÓN ESTADO	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL COSTERAS NATURALES					
	ES70GCTI1	ES70GCTI2_1	ES70GCTII	ES70GCTIII	ES70GCTIV1	ES70GCTIV2
ESTADO ECOLÓGICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
ESTADO QUÍMICO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
ESTADO TOTAL	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR	BUENO O MEJOR

#### 8.4.- Plan General de Ordenación.

El Plan General de Ordenación del municipio de Telde (en adelante PGO) fue aprobado definitivamente y de forma parcial, suspendiendo determinados sectores, mediante acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) de 4 de febrero de 2002 (BOC nº 19 de 8 de febrero de 2002).

El puerto de Taliarte tiene la consideración en el planeamiento municipal de Instalación Complementaria, dentro de los sistemas generales de comunicación y accesos, según se aprecia en la imagen siguiente obtenida de la hoja 3 del plano de categorización del suelo.



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	40/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	41/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Uri de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	41/226



Los sistemas generales constituyen el conjunto de suelos sobre los que se asientan las dotaciones básicas al servicio de la totalidad del territorio municipal. De acuerdo con la función que desempeñan los sistemas generales se clasifican en:

- 1.- Sistemas de comunicación y accesos.
  - Red viaria.
  - Instalaciones complementarias.
- 2.- Sistemas de dotación básica.
  - Espacios libres y zonas verdes.
  - Equipamiento comunitario.
  - Infraestructuras básicas.
- 3.- Equipamientos estructurantes estratégicos de uso mixto.

Los sistemas generales de comunicación y accesos son los destinados a facilitar los desplazamientos y transporte de personas y mercancías, y dentro de ellos las instalaciones complementarias son los terrenos e instalaciones destinados a facilitar el cambio de modo de transporte.

#### 9.- ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL.


A los efectos de análisis del estado actual y evaluación de las instalaciones y servicios portuarios existentes en el puerto de Taliarte, conviene diferenciar en primer lugar los siguientes conceptos según lo previsto en el artículo 3 de la LPC:


**Puerto:** *el conjunto de obras, infraestructuras e instalaciones, así como superficie de agua abrigada y la superficie terrestre incluida en su zona de servicio, que permiten realizar las operaciones exigidas por la flota y sus usuarios.*


**Instalación marítima:** *el conjunto de obras e infraestructuras que, sin llegar a disponer de los requisitos y consideración de puerto, se sitúan en el litoral y cuya construcción no exige obras de abrigo o de atraque de carácter fijo, y no supone alteración sustancial del medio físico donde se emplaza, tales como embarcaderos, varaderos, fondeaderos y otras similares.*

**Dársena:** *el espacio portuario de agua abrigada en el que se realizan actividades y obras marítimas, y que está destinado a un uso portuario predominante.*

**Instalaciones portuarias:** *las obras civiles de infraestructura y las de edificación o*

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	41/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	42/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	42/226	

superestructura, así como las instalaciones mecánicas y redes técnicas de servicio construidas o ubicadas en el ámbito territorial de un puerto y destinadas a realizar o facilitar el tráfico portuario.

**Puerto deportivo:** recinto de agua abrigada, natural o artificialmente, así como la superficie terrestre contigua e instalaciones y accesos terrestres, que permitan realizar las operaciones requeridas por la flota deportiva y sus usuarios con independencia de otras instalaciones portuarias.

### 9.1.- Instalaciones y servicios en el puerto de Taliarte.

El puerto de Taliarte cuenta en la actualidad con cuatro usos principales que requieren de instalaciones y servicios comunes y diferenciados:


1. Pesquero, sirviendo el puerto de base a una flota pesquera artesanal.
2. Acuicultura, sirviendo el puerto de base a empresas del sector.
3. Deportivo, con atraques para embarcaciones, escuela de vela y centro de buceo.
4. Docente y de investigación, dando servicio a varios centros de formación e investigación implantados tanto en el interior como en los alrededores del puerto.


Se describe a continuación las instalaciones y servicios con los que cuenta en la actualidad el puerto de Taliarte, cuya localización se representa en el plano nº 3 (Estado actual. Distribución general de usos).


#### 9.1.1.- Varadero.

Con una superficie de unos 5.000 m2, el varadero incluye los siguientes usos e instalaciones:

- **Local o almacén de la cooperativa de pescadores** en el morro del contradique.
- **Casetas de pertrechos de uso pesquero.** Un total de 18 casetas que se extienden desde el extremo de contradique, a partir del local anterior y adosadas al espaldón, ocupando una longitud de 62 metros y un ancho de 4,70 metros.
- **Zona de reparación y almacenamiento de artes de pesca** (nasas). Situada en la superficie del contradique libre de edificación, por delante de las casetas de pertrechos. Carece de organización alguna y dificulta el acceso al morro del contradique.
- Nave de la cooperativa de pescadores, actualmente utilizada como **almacén para la acuicultura**. Adosada al espaldón del contradique y a continuación de las casetas de pertrechos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	42/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	43/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	43/226	


- **Oficina administrativa.** Adosada también al espaldón del contradique y a continuación de la nave anterior.
- **Foso de travelift para el izado de embarcaciones,** y pórtico grúa automotor con una capacidad de elevación de 64 toneladas.
- **Grúa fija plegable,** con una capacidad de elevación de 5.450 kg.
- **Depósito y surtidor de gasoil,** con una capacidad de 5.000 litros, situado en la esquina del frente de muelle con el límite del varadero.
- Locales y almacenes, cuya cubierta común es utilizada como plaza-mirador del paseo marítimo, con los usos siguientes:
  - **Cámaras frigoríficas y fabricación de hielo** en la lonja de la cooperativa de pescadores.
  - **Restaurante “La Cofradía de Taliarte”.** Cuenta con una terraza en el frente del restaurante que ocupa parte de la superficie del varadero, restándose a la zona de varada y reparación.
  - **Local de la cooperativa de pescadores.**
  - **Locales de empresas de acuicultura.**
  - **Locales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).**
  - **Local de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN).**
- Puesto ambulante para **venta** de pescado, situado delante de la lonja de la cofradía de pescadores.
- **Zona de varada y reparación de embarcaciones en seco.** Ocupa prácticamente toda la superficie libre de edificación del varadero. Carece de organización y de zonas acotadas o protegidas para los diferentes usos (limpieza, lijado, pintura, soldadura...).


#### 9.1.2.- Amarres en pantalanes.

El puerto de Taliarte dispone de **4 pantalanes flotantes** de aluminio marino y madera para el atraque de embarcaciones deportivas y pesqueras, sin que exista una diferenciación clara de usos. Además cuenta con:

- **Pilotes de reserva** para la futura instalación de un quinto pantalán junto a la rampa de varada.
- Un **pantalán rompeolas flotante de hormigón,** cuya misión principal es reducir la agitación interior en el puerto, pero que a la vez dispone de cornamusas hacia el interior

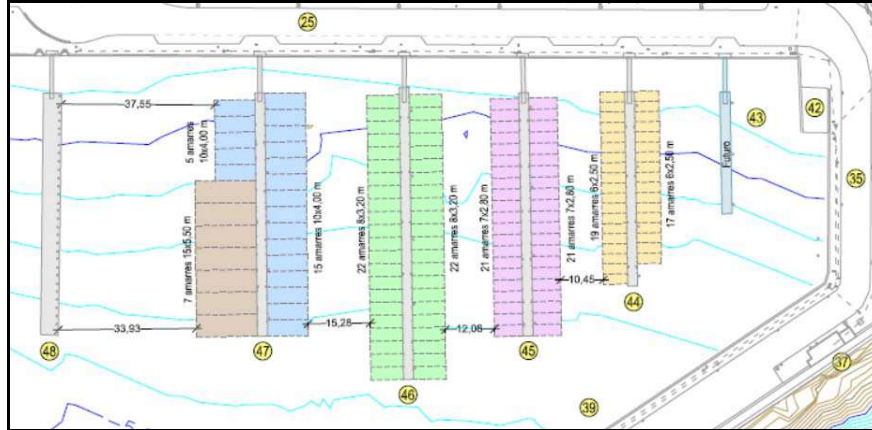
<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	43/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	44/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	44/226		

de la dársena para el amarre de embarcaciones.

La distribución teórica de los amarres es la que se representa en el plano nº 3, obtenida del "Proyecto de urbanización y mejora de los servicios del puerto de Taliarte", y se resume en la tabla siguiente, con indicación de la capacidad total y distribución porcentual por esloras:



	NÚMERO DE AMARRES EN PANTALÁN					TOTAL
	ESLORAS (m)					
	6	7	8	10	15	
Pantalán B	36					36
Pantalán C		42				42
Pantalán D			44			44
Pantalán E				20	7	27
<b>CAPACIDAD</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>149</b>
<b>DISTRIBUCIÓN %</b>	<b>24%</b>	<b>28%</b>	<b>30%</b>	<b>13%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

#### 9.1.3.- Dique de abrigo exterior.

Tiene aproximadamente 335 metros de longitud y dispone de una **línea de atraque interior a muelle** de 255 metros para las embarcaciones de mayor tamaño, utilizada por los barcos de las empresas de acuicultura, de actividades subacuáticas, de investigación y alguna de las embarcaciones pesqueras. La franja del muelle más próxima al espaldón es utilizada con frecuencia, sin control y orden alguno, como zona de acopio de las embarcaciones atracadas.

En el final del dique exterior encontramos un pequeño **pantalán de la PLOCAN** y una **zona para el acopio y montaje de jaulas** de acuicultura en el mar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	44/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	45/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Uri de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	45/226





#### 9.1.4.- Urbanización.

La urbanización portuaria se compone de los siguientes cuatro viales:

- **Vial de acceso al puerto.** Desde la urbanización de Taliarte hasta la glorieta existente junto al varadero, que permite el acceso al mismo o continuar hacia el interior del puerto. Cuenta con dos carriles de circulación, bandas de aparcamiento en línea y aceras en ambos márgenes. En el lado tierra existe un talud en cuya coronación se sitúa el paseo marítimo de Taliarte, y en el lado mar encontramos una berma y un talud de terraplén, a cuyo pie se localizan las parcelas portuarias.
- **Vial de ribera oeste.** Parte de la glorieta anterior y se sitúa entre las parcelas portuarias y el muelle de acceso a los pantalanes. Cuenta con dos carriles de circulación y aceras en ambos márgenes, además de una banda de aparcamientos en línea en el lado mar.
- **Vial de ribera norte.** Situado entre el muelle del fondo de la dársena y la formación rocosa existente. Cuenta también con dos carriles de circulación y aceras en ambos márgenes.
- **Vial del dique exterior.** Entre el muelle interior y el espaldón del dique de abrigo. Cuenta con una acera junto al muelle, y una calzada única sin diferenciación de carriles y usos entre el bordillo de la acera y el espaldón.

El puerto cuenta con un itinerario peatonal completo, con inicio en la urbanización de Taliarte y fin en el morro del dique exterior, y con una **escalera de acceso al puerto desde el paseo marítimo** que se localiza contigua al varadero.


El número y distribución de **aparcamientos** en el interior del puerto es el siguiente:


	APARCAMIENTOS	
	Longitud bandas	Número plazas
Vial de acceso al puerto	177,5	36
Vial de ribera oeste	110,9	22
<b>TOTAL</b>	<b>288,4</b>	<b>58</b>


#### 9.1.5.- Parcelas portuarias.

Entre el pie del talud del vial de acceso al puerto y el vial de ribera oeste se localiza una explanada dividida en diferentes parcelas destinadas a servicios de investigación, educación y formación. De sur a norte las parcelas están ocupadas por:

- **Centro de formación marítima Stier.**
- **Centro de Biotecnología Marina. Banco Español de Algas. Universidad de Las**

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	45/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	46/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	46/226	


**Palmas de Gran Canaria.**


- **Servicio de Acuicultura y Biotecnología de Alta Especialización. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.**
- **Nave fuera de uso** y en avanzado estado de deterioro.
- **Club Náutico de Taliarte. Escuela de vela.** Mención especial requiere esta actividad, por desarrollarse actualmente en precarias condiciones mediante contenedores de obra. Frente a la escuela de vela se sitúa la **rampa de varada** para uso de las embarcaciones deportivas, de comprometida funcionalidad y seguridad por su pendiente excesiva.


Junto al Centro de Formación Marítima Stier se sitúa el edificio de **vestuarios y aseos del puerto.**

 9.1.6.- Redes e infraestructuras de servicios.

- **Abastecimiento.** El puerto se encuentra directamente conectado a la red de abastecimiento municipal, y no cuenta con reserva de agua alguna en depósito o aljibe. La red de suministro a los pantalanes está muy obsoleta.
- **Saneamiento.** El puerto dispone de una red de recogida y conducción de aguas residuales hasta una **estación de bombeo** situada en la isleta central de la glorieta existente, desde donde son impulsadas a la red general de saneamiento municipal.
- **Electricidad.** El puerto cuenta con una **estación transformadora** situada en la parte trasera de la escuela de vela, que da servicio a la red de alumbrado exterior y a la red eléctrica en baja tensión. Los pantalanes carecen de suministro eléctrico.
- **Alumbrado exterior.** El puerto dispone de un sistema de alumbrado exterior, compuesto por báculos y luminarias, deteriorado, deficiente y obsoleto en cuanto a eficiencia energética se refiere.
- **Telefonía y telecomunicaciones.** El puerto cuenta con una red interior para que los operadores de telefonía y telecomunicaciones puedan prestar servicio a las distintas instalaciones portuarias. Al puerto no le llega actualmente la fibra óptica.
- **Gestión de residuos.** El puerto cuenta con un punto limpio en la glorieta existente donde se localizan los contenedores de residuos.
- **Seguridad.** El puerto dispone de un **control de acceso**, con caseta de seguridad y barreras, y servicio de vigilancia 24 horas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	46/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	47/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	47/226	

### 9.1.7.- Balizamiento.

El puerto dispone en los morros del dique y contradique de sendas **balizas luminosas** de gran rendimiento luminoso y bajo consumo, constituidas por 3 diodos LED de alta intensidad y un alcance máximo de 8,8 millas náuticas. También existe un **faro** junto a los edificios de la PLOCAN.


### 9.1.8.- Otras instalaciones.


- Sistema de **captación y bombeo de agua salada de PLOCAN**, situado en una caseta adosada al espaldón en el arranque del dique exterior. La tubería de impulsión se sitúa en el interior de una **galería de servicios de PLOCAN**, que discurre bajo acera al pie del talud NE del puerto.
- **Arquetón de desagüe al mar**, situado en el arranque del dique exterior.


## 9.2.- Instalaciones y servicios requeridos en los puertos deportivos.

Según el artículo 2.5 de la LPC *“en los puertos de Canarias que cuenten con la infraestructura adecuada, se podrán realizar operaciones comerciales, pesqueras, recreativas o deportivas, o podrán servir de refugio, avituallamiento, reparación, varada, según se establezca reglamentariamente”*.

El artículo 53.1 de la LCP establece las instalaciones y servicios que deben incluir los puertos deportivos de Canarias para garantizar el servicio a los usuarios y embarcaciones deportivas, así como para facilitar la navegación y las escalas. En tabla siguiente se relacionan dichos requerimientos, indicando si se cumplen o no en el puerto de Taliarte:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	47/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ= =	<b>Página</b>	48/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	48/226	

Instalaciones y servicios y puertos deportivos (art. 53 LPC)		Cumple	No cumple
a)	Balizamiento	✓	
b)	Suministro de agua en los amarres	✓	
c)	Suministro de electricidad en los amarres	✓	
d)	Medios de izada de las embarcaciones y de reparación	✓	
e)	Taller de reparaciones (1)	✓	
f)	Suministro de carburantes	✓	
g)	Servicio de radio-comunicación		✗
h)	Alumbrado en el recinto portuario	✓	
i)	Servicios comerciales vinculados		✗
j)	Recogida y tratamiento de basuras (2)	✓	
k)	Sistemas de depuración de aguas residuales (3)	✓	
l)	Superficie para estancia en tierra de las embarcaciones	✓	
m)	Muelle de espera (4)	✓	
n)	Superficies para aparcamientos de vehículos y remolques (mínimo 1 plaza por cada 3 amarres) (5)	✓	
ñ)	Edificio social		✗
o)	Bar restaurante	✓	
p)	Sistema higiénico sanitario (6)		✗
q)	Servicio de suministro de hielo	✓	
r)	Servicio telefónico (7)		✗
s)	Información meteorológica		✗
t)	Instalaciones para enseñanza náutica y prácticas deportivas	✓	
u)	Apoyo a salvamento marítimo		✗
v)	Reserva de amarres y plazas en tierra para uso público de embarcaciones transeúntes (> 15% del total de amarres)		✗
w)	Servicio de marinería al menos entre el orto y el ocaso		✗
	Servicio de vigilancia las 24 horas	✓	

(1) En la actualidad se prestan servicios de reparaciones en el varadero, aunque no haya un espacio específicamente destinado a taller.

(2) El puerto dispone de punto limpio para la recogida de residuos, que son retirados y transportados a Complejo Ambiental para su tratamiento.

(3) El puerto no dispone de sistema de depuración propio, pero sus aguas residuales son recogidas e impulsadas a la red general de saneamiento para su tratamiento en depuradora municipal.

(4) La amplia línea de atraque existente en el muelle interior del dique de abrigo, el muelle del contradique y el pantalán rompeolas flotante cubren las funciones del muelle de espera.

(5) El puerto cuenta con 1,2 plazas de aparcamiento por cada 3 amarres en pantalán, incluidos los 15 de uso pesquero, y el aparcamiento de remolques se puede realizar en el

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	48/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	49/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	49/226



vial del dique exterior, junto al espaldón.

(6) El puerto cuenta con un edificio de vestuarios y aseos, pero no dispone de servicio de primeros auxilios.

(7) El puerto no dispone de un servicio telefónico en cuanto a cabinas o locutorios se pueda referir. Hoy en día no es una necesidad real con el avance y extensión de las nuevas tecnologías de telecomunicación.

### 9.3.- Demanda de amarres.

Se relaciona en la tabla siguiente las 31 embarcaciones de los sectores pesquero, investigación, acuicultura y actividades subacuáticas que operan en el puerto de Taliarte, con indicación para cada una de ellas del nombre de la embarcación, eslora, manga, y si el atraque actual es en muelle o pantalán. De todas ellas solo 15 embarcaciones pesqueras amarran en pantalán, de lo que se deduce que los 134 amarres adicionales son ocupados por embarcaciones deportivas, ya que en la actualidad el puerto está al 100% de ocupación.

EMBARCACIONES QUE OPERAN EN EL PUERTO DE TALIARTE			
NOMBRE	ESLORA	MANGA	ATRAQUE
<b>COOPERATIVA DE PESCADORES</b>			
ADELITA	5,90	1,71	Pantalán
MILAGROSA	6,00	1,60	Pantalán
DOLORES	6,70		Pantalán
VIRGEN CARMEN CINCO	7,03	1,84	Pantalán
TAQUITO I	7,25	2,60	Pantalán
BRISA DEL MAR	7,61	1,85	Pantalán
LAS PLAYITAS	8,20		Pantalán
SAN FRANCISCO	8,65		Pantalán
ALVARO III	9,98	2,55	Pantalán
COMPALUNA	10,72	3,10	Pantalán
SAN PEDRO	11,20	3,67	Pantalán
AURA DEL CARMEN	13,08	3,87	Pantalán
PAQUITA PEREZ	15,50	4,06	Muelle
<b>PESQUEROS EXTERNOS HABITUALES</b>			
COLON	7,50		Pantalán
TELDE	8,20	2,65	Pantalán
EL SAN PEDRO	11,02	3,62	Pantalán
<b>PLOCAN (INVESTIGACIÓN)</b>			
TRAMES 1	23,90	8,00	Muelle
PLOCAN 1	11,00	3,50	Muelle
PLOCAN 2	5,20	2,00	Muelle
PLOCAN 2	7,00	3,00	Muelle
<b>AQUANARIA (ACUICULTURA)</b>			
AQUANARIA UNO	18,27	7,49	Muelle
ADSA UNO	10,20	4,80	Muelle
ADSA DOS	8,25	3,60	Muelle
ACUIBAG UNO	15,95	5,76	Muelle
OCEANO SANA JUAN DOS	15,95	5,76	Muelle
<b>CANEXMAR (ACUICULTURA)</b>			
CANEXMAR UNO	16,50	5,40	Muelle
CANEXMAR TRES	9,00	3,50	Muelle
CANEXMAR CUATRO	9,50	3,50	Muelle
<b>PIÉLAGO (ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS)</b>			
IVONNE	10,00	3,50	Muelle
GAUSA	10,00	3,40	Muelle
POLAR	10,50	2,82	Muelle

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	49/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	50/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	50/226



## 10.- OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

### 10.1.- Objetivos y estrategias generales.

Los objetivos y estrategias generales para el puerto Taliarte son los previstos en la legislación vigente en materia de puertos, costas y medioambiente, así como en los diferentes instrumentos de planificación anteriormente analizados:


- 1) Promover la intervención coordinada de las diferentes áreas administrativas cuyas actuaciones tengan incidencia sobre las infraestructuras portuarias de Taliarte.
- 2) Ordenar los usos en el puerto de Taliarte, propiciando una segregación funcional en la dársena y en los espacios terrestres con clara diferenciación de actividades.
- 3) Reordenación del puerto en la búsqueda del aprovechamiento óptimo de las infraestructuras portuarias existentes, claramente infrautilizadas en la actualidad.
- 4) Cumplimiento de los requerimientos legalmente establecidos como puerto deportivo para garantizar el servicio a los usuarios y embarcaciones, así como para facilitar la navegación y las escalas.
- 5) Acondicionar el frente costero para el uso ciudadano, mejorando su calidad ambiental y permitiendo el tránsito ciudadano al borde del mar a lo largo del contorno de las obras portuarias interiores de Taliarte.
- 6) Mejorar las condiciones ambientales y de seguridad.
- 7) Prevenir el deterioro del estado de la masa de agua superficial en la que se localiza el puerto de Taliarte.
- 8) Proteger, mejorar y regenerar dicha masa de agua superficial con el objeto de mantener su buen estado actual.


### 10.2.- Objetivos y estrategias específicos.


A partir de los objetivos y estrategias generales anteriores, se han diseñado los siguientes específicos por zonas portuarias o ámbitos funcionales de intervención.

#### 10.2.1.- Varadero.

- a) Ampliación de la superficie del varadero actual.
- b) Organización y redistribución funcional de toda la superficie del varadero.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	50/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	51/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	51/226	

- c) Trasladar el restaurante a una zona portuaria más adecuada y atractiva que el varadero.
- d) Habilitar espacios diferenciados según usos: pesquero, varada y reparación de embarcaciones en seco, suministro de combustible, almacenamiento y servicios generales del varadero.
- e) Delimitar el tránsito interior.

#### 10.2.2.- Amarres en pantalanes.

- a) Ampliación de la oferta de amarres.
- b) Redistribución funcional según esloras.
- c) Sectorización de los amarres según usos.

#### 10.2.3.- Dique de abrigo exterior.

- a) Ordenar los amares en el muelle interior del dique.
- b) Ordenar y regular la demanda de espacio.
- c) Habilitar espacios para el aparcamiento de vehículos largos.
- d) Habilitar la coronación del espaldón como paseo peatonal.


#### 10.2.4.- Urbanización.

- a) Delimitación y vallado del recinto portuario para control y seguridad.
- b) Redistribución funcional del viario interior.
- c) Fomento del acceso peatonal y ciclista: integración puerto-ciudad.
- d) Itinerarios peatonales accesibles: aceras interiores y paseos de ribera.
- e) Itinerario ciclista en todo el recinto portuario.
- f) Incremento del número de plazas de aparcamiento, reserva de plazas para personas con movilidad reducida, vehículos eléctricos y bicicletas.
- g) Integración paisajística: vegetación y rehabilitación de taludes rocosos.


#### 10.2.5.- Parcelas portuarias.

- a) Delimitación parcelaria según superficies y usos.
- b) Delimitar una parcela para usos y servicios generales portuarios, que incluya club náutico, escuelas de vela y buceo, locales comerciales, oficinas para los operadores portuarios, servicios de restauración, vestuarios y una residencia para cursos o


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	51/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	52/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	52/226



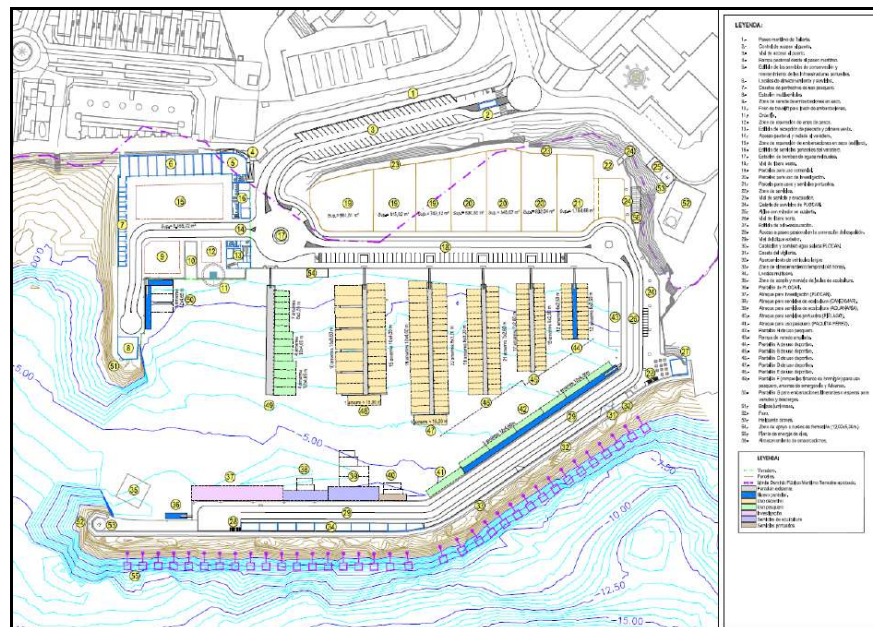
concentraciones de equipos deportivos.

10.2.6.- Redes e infraestructuras de servicios.

- a) Renovación y mejora de las redes e infraestructuras de servicios existentes.
- b) Implantación de una instalación de protección contra incendios.
- c) Instalación de un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV), control de accesos y aparcamientos regulados.
- d) Infraestructuras para la conexión del puerto mediante fibra óptica.

**11.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN.**

Los objetivos y estrategias generales y específicos se concretan en la propuesta de ordenación, instalaciones y servicios portuarios que se describen y justifican en este apartado, cuya localización se representa en el plano nº 4.2 (Propuesta de ordenación. Distribución general de usos).



Propuesta de ordenación. Distribución general de usos

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=	<b>Página</b>	52/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Uri De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	53/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Uri de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	53/226






### 11.1.- Varadero.


La reordenación del varadero pasa en primer lugar por la demolición de la oficina administrativa, del almacén para la acuicultura situado en la nave de la cooperativa de pescadores, y de las casetas de pertrechos actuales. Con la reposición de las casetas de pertrechos, adosadas al espaldón pero hacia el paseo marítimo, y con el traslado de la actual zona de reparación y almacenamiento de artes de pesca a un lado del foso de travelit, se libera el contradique para trasladar a su morro el depósito y surtidor de gasoil, lugar donde deberían haberse instalado desde el principio.


Una vez demolida la instalación de gasoil actual, es posible la construcción en su lugar de nuevo edificio de recepción de pescado y punto de primera venta, en el límite del varadero y próximo al cantil del muelle. Este nuevo edificio dispondrá de cámaras frigoríficas e instalación para la fabricación y suministro del hielo, liberando así la lonja actual bajo para el paseo marítimo.

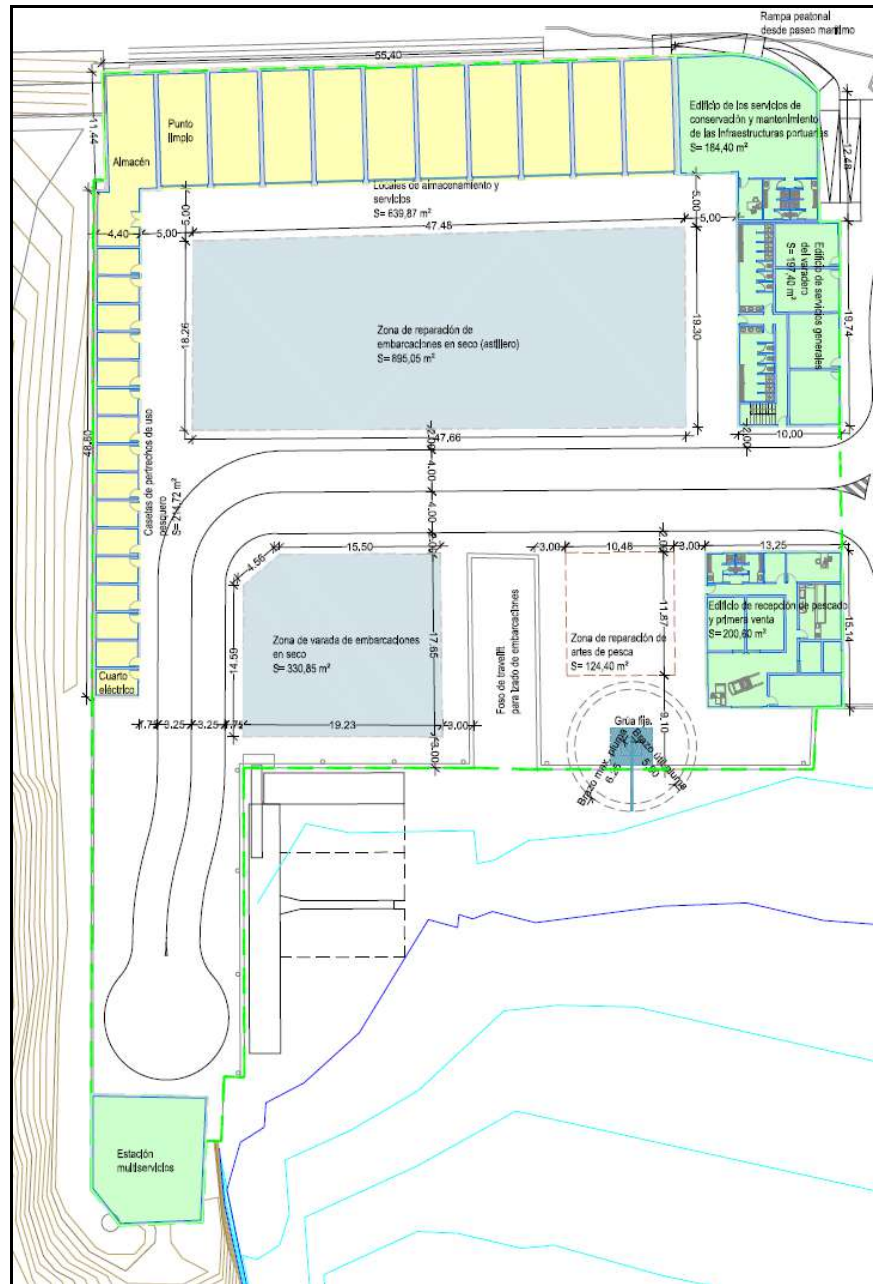
Con el cierre de la lonja actual y el traslado del restaurante se puede acometer entonces una redistribución de los locales de almacenamiento y servicios bajo el paseo marítimo, según usos y necesidades, y construir dos nuevos edificios en el perímetro del varadero: uno para los servicios de conservación y mantenimiento de las infraestructuras portuarias, y otro para los servicios generales de varadero. El restaurante se traslada al nuevo edificio de servicios generales del puerto, según se prevé en el apartado 11.5.

Así, el varadero contará con una superficie de unos 5.435 m2 e incluirá los siguientes usos e instalaciones, según se detalla en el plano nº 4.3 (Propuesta de ordenación. Varadero):

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	53/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	54/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	54/226	



Propuesta de ordenación. Varadero

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	54/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	55/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	55/226



- **Zona de reparación de embarcaciones en seco (astillero)**, con una superficie de 895,05 m2. Incluirá el taller de reparaciones previsto en el apartado e) del artículo 53.1 de la LPC.
- **Zona de varada de embarcaciones en seco**, junto al foso de travelift y con una superficie de 330,85 m2.
- Se mantiene el **foso de travelift para el izado de embarcaciones**, pero se necesita reponer el pórtico grúa automotor de 64 t existente.
- Nuevas **casetas de pertrechos de uso pesquero** para las 15 embarcaciones pesqueras que actualmente operan en el puerto de Taliarte, con una superficie útil de 10 m2 cada una. Dispondrán además de un cuarto de instalaciones y un nuevo almacén. La distribución prevista para el varadero permite ampliar en el futuro el número de casetas de pertrechos si fuera preciso.
- Nuevo **estación multiservicio**, en el morro del contradique, para el suministro de combustible fósiles (en sustitución del depósito y surtidor actuales), energía eléctrica e hidrógeno.
- **Zona de reparación de artes de pesca**, junto al foso de travelift y con una superficie de 124,40 m2.
- Nueva **grúa fija**, con una capacidad de elevación mínima de 5 t.
- **Edificio de recepción de pescado y venta**, con una superficie de ocupación de 200,60 m2. El edificio tendrá una planta construida y al menos los siguientes usos o estancias: zona de recepción de pescado, sala de despique de túnidos, cámaras de frío, máquina y silo de hielo, punto de venta, cuarto de instalaciones, almacén, vestuarios, aseos y oficina administrativa.
- **Edificio de servicios generales del varadero**, con una superficie de ocupación de 197,40 m2 y dos plantas construidas. El edificio contará al menos con aseos, vestuarios y locales comerciales en planta baja, y con oficinas, sala de conferencias, aseos y office en planta alta.
- **Edificio de servicios de conservación y mantenimiento de las infraestructuras portuarias**, con una superficie de ocupación de 184,40 m2 y una planta construida. El edificio contará con un amplio almacén, y al menos con oficina administrativa, aseo y vestuarios.
- **Locales de almacenamiento y servicios**, hasta un total de 11 con una superficie útil de 49,45 m2 cada uno, destinándose uno de ellos para el almacén para la cooperativa de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGafGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGafGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	55/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	56/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	56/226

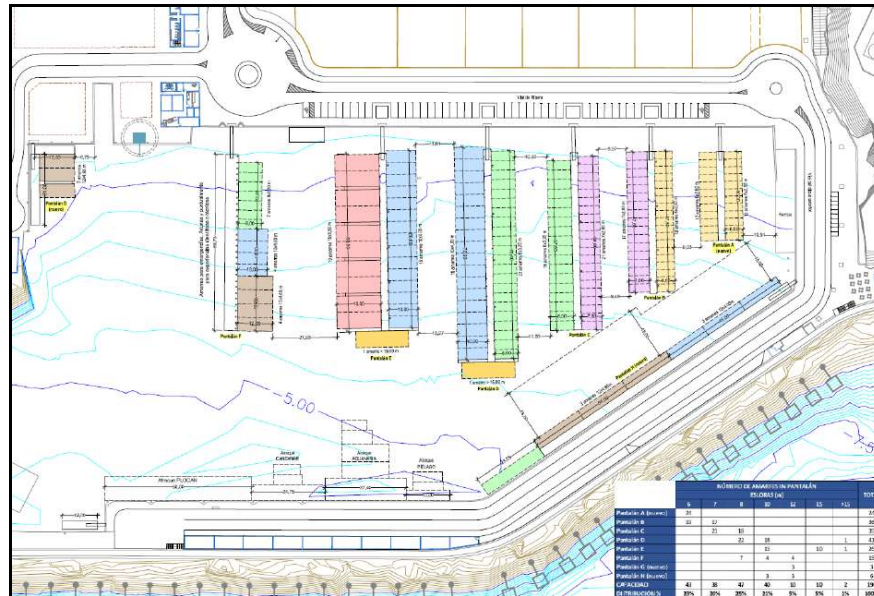


pescadores, y otro para el nuevo punto limpio del puerto.

Se incluye en el plano nº 4.7 (Propuesta de ordenación. Edificaciones) unas distribuciones orientativas de las nuevas edificaciones, casetas de pertrechos y almacenes, según las superficies de ocupación, que podrán ser modificadas o adaptadas según el programa de necesidades definitivo de los correspondientes proyectos básicos y constructivos.

### 11.2.- Amarres en pantalanes.

Se procede a ampliar la oferta de amarres en pantalanes, a su redistribución funcional según esloras y a su sectorización según usos, tal y como se representa en el plano nº 4.2 (Propuesta de ordenación. Distribución general de usos) y en el plano nº 4.4 (Propuesta de ordenación. Distribución de atraques).



Propuesta de ordenación. Distribución de atraques

- A los 4 pantalanes flotantes (B, C, D y E) actuales se añade la instalación de un quinto pantalán (A), aprovechando los pilotes de reserva existentes, los cinco para uso deportivo, y se redistribuyen los amarres en todos ellos según esloras.
- Se destina el lado interior del pantalán rompeolas flotante de hormigón (F) para amarres de uso pesquero, quedando reservado el lado exterior (hacia el contradique) para emergencias, Aduanas y puntualmente para experiencias científicas o técnicas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	56/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	57/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Página</b>	57/226



- Se instala un nuevo pantalán flotante (G) junto al muelle del contradique para el amarre puntual de embarcaciones itinerantes, o esperas en las maniobras de varada o descarga.
- Se instala un nuevo pantalán flotante (H) en el muelle interior de la primera alineación del dique exterior para amarres de reserva de uso pesquero.

Se resume en la tabla siguiente la nueva organización de los amarres en pantalán, con indicación de la capacidad total y distribución porcentual por esloras:

	NÚMERO DE AMARRES EN PANTALÁN							TOTAL
	ESLORAS (m)							
	6	7	8	10	12	15	>15	
Pantalán A (nuevo)	24							24
Pantalán B	19	17						36
Pantalán C		21	18					39
Pantalán D			22	18			1	41
Pantalán E				15		10	1	26
Pantalán F			7	4	4			15
Pantalán G (nuevo)					3			3
Pantalán H (nuevo)				3	3			6
<b>CAPACIDAD</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>190</b>
<b>DISTRIBUCIÓN %</b>	<b>23%</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>	<b>21%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>

La distribución de amarres según usos es la siguiente:

- 166 amarres para uso deportivo en los pantalanes A, B, C, D y E.
- 21 amarres para uso pesquero en los pantalanes F (rompeolas flotante de hormigón) y H (dique exterior).
- 3 amarres en el pantalán G (contradique) para embarcaciones itinerantes y esperas en las maniobras de varada o descarga.
- 59 metros lineales de amarre en el pantalán F (rompeolas flotante de hormigón) para para emergencias, Aduanas y puntualmente para experiencias científicas o técnicas.

### 11.3.- Dique de abrigo exterior.

Se procede a la reordenación de los 255 metros de la línea de atraque del muelle interior, tal y como se representa en el plano nº 4.4 (Propuesta de ordenación. Distribución de atraques).

En la primera alineación del dique se mantiene el atraque a muelle de la embarcación pesquera "Paquita Pérez", la de mayor eslora de las que operan en el puerto de Taliarte, y se procede a la instalación de un nuevo **pantalán flotante adosado a muelle** en el resto de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=	<b>Página</b>	57/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	58/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	58/226



la línea de atraque, como amarres de reserva para uso pesquero con capacidad para 6 embarcaciones: 3 de 12 metros de eslora y 3 de 10 metros.

Y se reserva la segunda alineación del dique para los atraques a muelle demandados por las empresas de investigación (PLOCAN), de servicios de acuicultura (CANEXMAR y AQUANARIA) y de servicios portuarios (PIÉLAGO), cuyas embarcaciones operan actualmente en el puerto.

Se ordena la franja de muelle más próxima al espaldón mediante los siguientes usos:

- **Aparcamiento de vehículos largos.**
- **Zona de almacenamiento temporal**, con permiso para un máximo de 48 horas.
- **Locales multiusos**, hasta un total de 9 con una superficie útil de 40 m<sup>2</sup> cada uno, para la implantación de almacenes o vestuarios para las empresas de acuicultura, una estación de recarga para barcos eléctricos (ERBE) de 400 KW de potencia, o un depósito de hidrógeno para embarcaciones.


Se habilita un **paseo peatonal en la coronación del espaldón**, aprovechando la cubierta de los locales de almacenamiento para ensanchar el paseo.


Se contempla la ejecución de un pequeño **edificio de ocio-restauración** en el arranque del dique exterior, que albergue en planta baja un bar-terrazza y en planta alta un espacio de restauración conectado con el paseo peatonal anterior.


Se reorganiza y acota en el final del dique el pequeño **pantalán de la PLOCAN**, una **zona para acopio y montaje de jaulas** de acuicultura en el mar, así como un **helipuerto** para el despegue y aterrizaje de drones para uso de investigación.

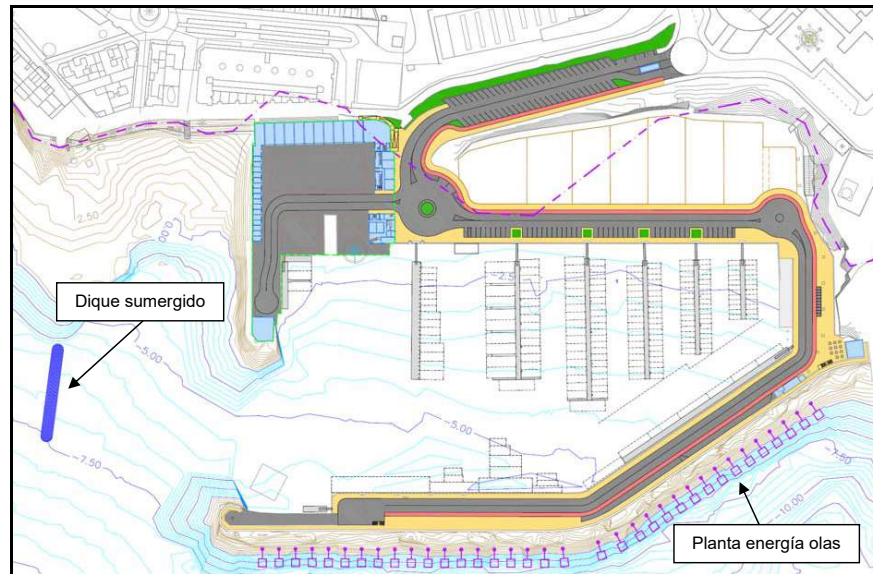
Se propone además la instalación de una planta de energía de olas en el talud exterior del dique de abrigo, así como la ejecución de un dique sumergido frente a la bocana del puerto para la investigación de temas marinos y su utilización como mesocosmos<sup>1</sup>, según se representa en el plano nº 4.1 (Propuesta de ordenación. Planta general).

<sup>1</sup> Un **mesocosmos** (meso- 'medio' y -cosmos 'mundo') es un sistema experimental al aire libre que examina el medio ambiente natural en condiciones controladas, proporcionando un vínculo entre los estudios de campos y los experimentos de laboratorio altamente controlados.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	58/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	59/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	59/226		



Propuesta de ordenación. Planta general

#### 11.4.- Urbanización.

Se procede a la redistribución funcional de la urbanización para fomentar la integración puerto-ciudad, disponer de itinerarios peatonales accesibles, implantar un itinerario ciclista en todo el recinto, e incrementar el número de plazas de aparcamiento acorde al aumento de amarres, según se aprecia en la imagen anterior.

Se incluye en el plano nº 4.4 (Propuesta de ordenación. Urbanización) los ejes de replanteo y las nuevas secciones previstas para el viario.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	59/225

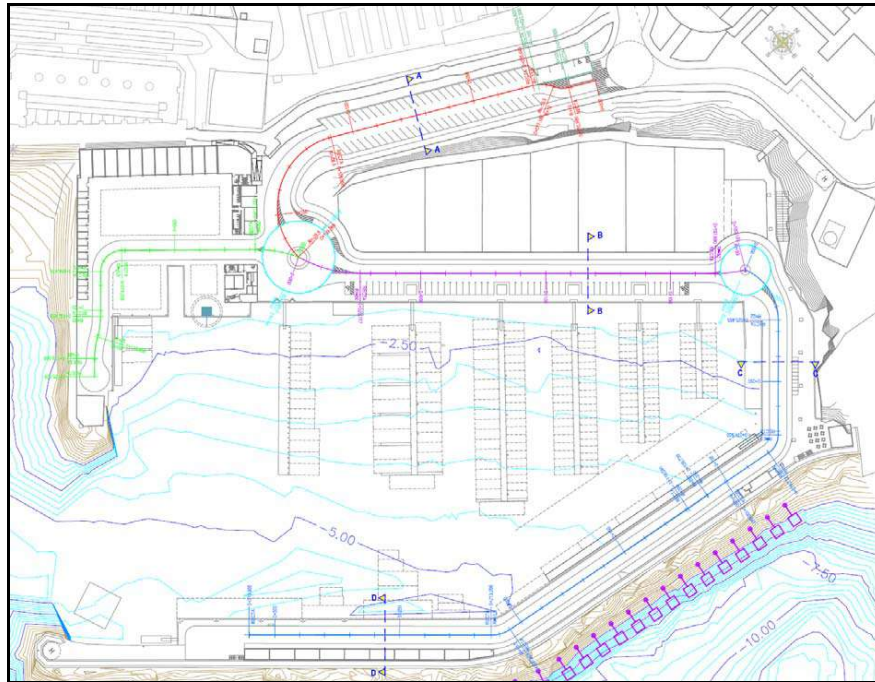


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	60/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	60/226

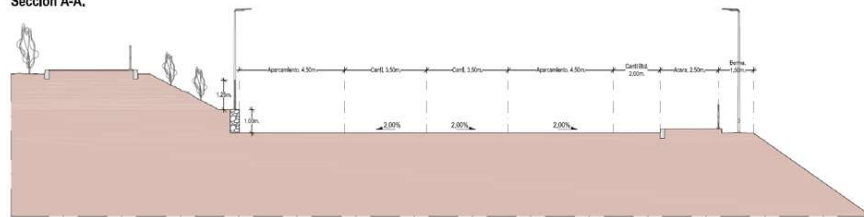




Propuesta de ordenación. Urbanización

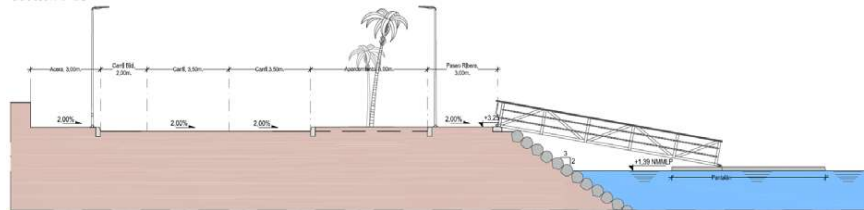
- Vial de acceso al puerto. Sección A-A.

Sección A-A.



- Vial de ribera oeste. Sección B-B.

Sección B-B.



Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	Página	60/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	Página	61/226

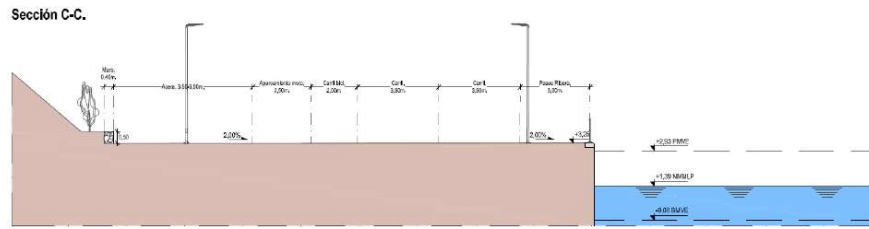


Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	Página	61/226

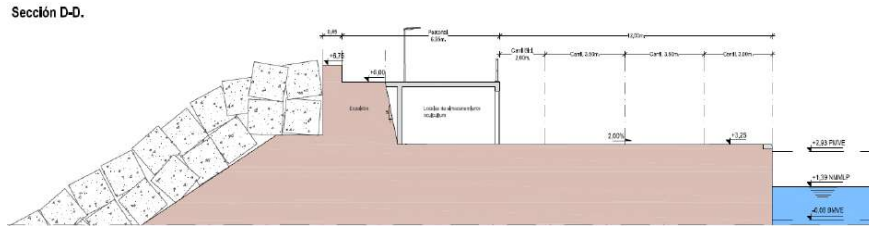




▪ **Vial de ribera norte. Sección C-C.**



▪ **Vial del dique exterior. Sección D-D.**



Con motivo de la ampliación de la superficie del varadero, resulta preciso reponer la actual escalera de acceso desde el paseo marítimo, que se sustituye por una **rampa peatonal** cuya geometría cumplirá con los criterios de la legislación vigente en materia de accesibilidad.

El número y distribución de los nuevos **aparcamientos** en el interior del puerto es el siguiente, resultando 1,7 plazas por cada 3 amarres en pantalán:

APARCAMIENTOS	
Número plazas	
Vial de acceso al puerto	62
Vial de ribera oeste	44
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>

Se ha previsto también aparcamientos de motos y bicicletas en el vial de ribera norte, y un total de 3 plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida de conformidad con la legislación vigente en materia de accesibilidad.

Se instalarán estaciones de recarga para vehículos eléctricos de 20 KW como ampliación de la Red Insular de Recarga del Cabildo de Gran Canaria, en la proporción de una estación de recarga por cada 40 plazas de conformidad con la Disposición adicional primera del Real Decreto 1053/2014, de 12 septiembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales, Infraestructuras para la

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	61/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	62/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	62/226



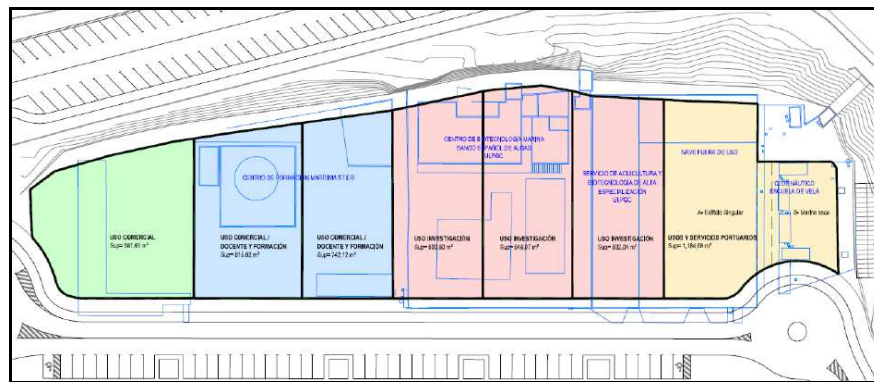
recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Se propone la ejecución de marquesinas o pérgolas sobre las plazas de aparcamiento con **instalaciones solares fotovoltaicas** en régimen de autoconsumo con excedentes, utilizables para abastecer la demanda de otras instalaciones próximas y/o simplemente como compensación para el conjunto del consumo global del Cabildo de Gran Canaria.

Se prevé además el **cerramiento perimetral** del puerto, como medida para mejorar el control de acceso y la seguridad, así como el  **acondicionamiento y estabilización de taludes**.

#### 11.5.- Parcelas portuarias.

Se realiza una nueva delimitación del suelo portuario con la distribución, usos y superficies que se representan en el plano nº 4.6 (Propuesta de ordenación. Parcelas portuarias), en comparación con las ocupaciones y usos actuales.



Propuesta de ordenación. Parcelas portuarias

Desde el varadero hacia el interior del puerto, resultan las siguientes parcelas:

- **1 parcela para uso comercial** (color verde) y **2 parcelas para uso comercial o docente y formación** (color azul), resultantes de la subdivisión de la parcela actualmente ocupada por el Centro de formación marítima Stier.
- **3 parcelas para uso de investigación** (color rosa), actualmente ocupadas por el Centro de Biotecnología Marina - Banco Español de Algas y el Servicio de Acuicultura y Biotecnología de Alta Especialización de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- **1 parcela para usos y servicios portuarios** (color naranja), resultante de la unificación de la nave actualmente fuera de uso y el Club Náutico - Escuela de Vela de Taliarte. En

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	62/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	63/226



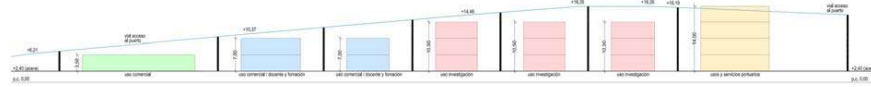
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	63/226



esta parcela se prevé la construcción de:

- Un **edificio SINGULAR** que albergue club náutico, escuela de vela, escuela de buceo, locales comerciales, oficinas para los operadores portuarios, servicios de restauración, vestuarios y una residencia para cursos o concentraciones de equipos deportivos. Este nuevo edificio acogerá el traslado del restaurante del varadero y el actual edificio de vestuarios y aseos existente junto al Centro Stier.
- Una **marina seca para la escuela de vela**. Se prevé la instalación frente a la marina seca de un bastidor para el almacenamiento de embarcaciones, así como la ampliación y mejora de la **rampa de varada** para reducir su pendiente y mejorar su funcionalidad y seguridad.

La altura de las edificaciones no superará la cota del vial de acceso al puerto para evitar la pérdida visual del puerto y del horizonte marino desde el viario. Se incluye en el plano nº 4.6 (Propuesta de ordenación. Parcelas portuarias) las limitaciones de altura propuestas según parcela.



En la parte trasera de las parcelas se habilitará una **zona de servicios** para la instalación de los centros de transformación que requiere la nueva ordenación portuaria propuesta, además de un **vial de servicio y evacuación** de 3 metros de ancho.

Como fase previa, de ejecución inmediata, se contempla la demolición de la nave actualmente fuera de uso y el acondicionamiento provisional de las parcelas tras la demolición.

#### 11.6.- Redes e infraestructuras de servicios.

Las actuaciones previstas en redes e infraestructuras de servicios son las siguientes:

- Ejecución de una instalación de protección contra incendios (PCI) alimentada con agua de mar. Se contempla instalar la sala de bombas de PCI integrada en la planta baja del nuevo edificio de ocio-restauración previsto en el arranque del dique exterior.
- Renovación de la red de abastecimiento y saneamiento actuales.
- Ejecución de un aljibe junto al faro con capacidad de almacenamiento para garantizar el suministro de agua potable al puerto y a la vez disponer del volumen de reserva necesario para la instalación de PCI. Se aprovechará la cubierta del aljibe como mirador

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	63/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	64/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	64/226




y/o para la implantación de un segundo helipuerto para el despegue y aterrizaje de drones para uso de investigación.


- Renovación del sistema de alumbrado exterior para una lograr mayor eficiencia energética y durabilidad.
- Ampliación de la instalación de electricidad en media y baja tensión conforme a las nuevas necesidades de suministro, siendo la primera de ellas dotar de suministro eléctrico a los pantalanes.
- Traslado del punto limpio actual a uno de los nuevos locales de almacenamiento y servicios previstos en el varadero.
- En relación con los servicios de seguridad, se prevé la instalación de un circuito cerrado de televisión (CCTV), la ampliación de la caseta de control de acceso al puerto, la construcción de una caseta de vigilancia en el arranque del dique exterior y adosada a su espaldón, así como la instalación de un sistema de control y gestión de aparcamientos.
- Renovación y mejora de las infraestructuras actuales (tapas, arquetas...).


## 12.- ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN.

Se incluye como Documento nº 3 un análisis ambiental del ámbito y una evaluación de los impactos ambientales más significativos durante las fases de ejecución y explotación de las actuaciones previstas en la propuesta de ordenación. Los factores evaluados son los siguientes:

- Población. Calidad del aire. Durante el desarrollo de las tareas constructivas se prevé emisión de polvo y contaminantes gaseosos, además de un incremento del nivel sonoro, cuya afección a la calidad del aire será temporal. También se producirá durante la fase de explotación una afección a los niveles sonoros y un aumento de las emisiones asociadas al aumento de la actividad portuaria. Con la aplicación de medidas preventivas y/o minimizadoras, se considera para ambas fases un impacto negativo compatible.
- Población. Socioeconomía. Durante la fase de construcción la actual actividad del puerto podría verse dificultada por las interferencias con las tareas constructivas, parcialmente compensada por una ejecución parcial en fases. Por el contrario, en la fase de explotación se considera un impacto positivo para los usuarios directos del puerto y la población general, a consecuencia del funcionamiento más dinámico y efectivo de las


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	64/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	65/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	65/226	

actividades, el aumento de usuarios, la mejora de la calidad de los servicios, la potencial creación de puestos de trabajo y la integración puerto-ciudad.

- Clima, clima marítimo y dinámica sedimentaria. No se espera afección a estas variables para las fases de construcción y explotación por tratarse de actuaciones de acondicionamiento y mejora sobre elementos ya existentes.
- Cambio climático. La afección al cambio climático durante la fase de construcción está asociada de forma directa al funcionamiento de vehículos y maquinaria (de combustión), y de manera indirecta al consumo energético, de combustible y de materiales, siendo fundamental la aplicación de medidas enfocadas a minimizar las emisiones, a la elección de materiales más sostenibles ambientalmente, y a la optimización del uso de recursos y materiales. En la fase de explotación el impacto sobre el cambio climático está asociado directamente al tráfico marítimo y terrestre ligado a la actividad portuaria, e indirectamente al consumo de recursos como agua y electricidad, siendo necesaria la aplicación de medidas que minimicen los consumos y optimicen los recursos. Con la aplicación de tales medidas se considera un impacto negativo compatible para las dos fases.
- Biodiversidad. Dado que se trata de actuaciones de acondicionamiento de un espacio ya modificado, que ha perdido su naturalidad, no se espera la transformación de ningún espacio terrestre o marino que suponga un impacto significativo. Puede darse un desplazamiento temporal de aves durante la fase de obra, o un posible aumento de turbidez o vertido accidental de sustancias peligrosas (hidrocarburos, aceites...) a consecuencia de la ejecución de las obras marítimas (pantalanos o rampa de varada). En la fase de explotación el funcionamiento del puerto ligado a las actuaciones previstas no afectará de forma significativa a la biodiversidad, salvo por el aumento de los tráficos terrestre y marítimo. Con la aplicación de protocolos de buenas prácticas encaminadas a evitar y/o minimizar las potenciales afecciones a la biodiversidad, se considera un impacto negativo compatible para las dos fases.
- Suelo. No se espera ningún efecto sobre las propiedades físicas o químicas del suelo, en ninguna de las fases, al tratarse de una reorganización de espacios y acondicionamiento de la infraestructura.
- Agua. En la fase de construcción el origen de los impactos sobre las aguas superficiales está asociado a fugas o vertidos producidos en tierra que por arrastre alcancen la lámina de agua, o durante la ejecución de las obras marítimas. En la fase de explotación las actividades del puerto que pueden ocasionar afección a las aguas superficiales son los

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	65/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	66/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	66/226	

vertidos accidentales o no que se produzcan al mar. Se considera imprescindible la aplicación de medidas preventivas y correctivas, siendo el impacto negativo compatible.

- **Paisaje.** La presencia de elementos externos al medio (maquinarias, instalaciones de obra, acopios de materiales...) alteran de forma temporal y reversible la calidad visual durante la fase construcción. Por otra parte, las actuaciones propuestas no supondrán una modificación paisajística sustancial, sino que se espera una mejora en la percepción paisajística del actual entorno portuario en la fase de explotación. Se considera un impacto negativo compatible en ambos casos.
- **Patrimonio.** No se prevé afección alguna a elementos del patrimonio.
- **Figuras de protección ambiental.** Tampoco se prevé afección alguna a figuras de protección ambiental.

En términos globales se considera que la **propuesta de ordenación**, tras la aplicación de las medidas de prevención, minimización y/o compensación incluidas en el documento ambiental, posee un **impacto negativo compatible**.

### 13.- AMPLIACIÓN DEL DIQUE EXTERIOR DE ABRIGO.

El PIOGC admite la ampliación del puerto de Taliarte mediante la **prolongación de su dique exterior de abrigo** hacia el sur, en una longitud adecuada para reducir su agitación interior y **augmentar las superficies terrestres disponibles**, y sin que se produzcan impactos sobre las playas situadas al sur del puerto, siendo la más próxima la playa de Melenara.


La ampliación del dique de abrigo exterior no es uno de los objetivos y estrategias a corto plazo del presente plan, incluyéndose en este apartado un análisis preliminar de soluciones como posible propuesta de futuro amparada en el vigente PIOGC.


#### 13.1.- Estudio de agitación anterior.


Con motivo de la redacción del "Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte" y del "Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte", se realizó en el año 2005 un estudio de agitación interior del puerto.

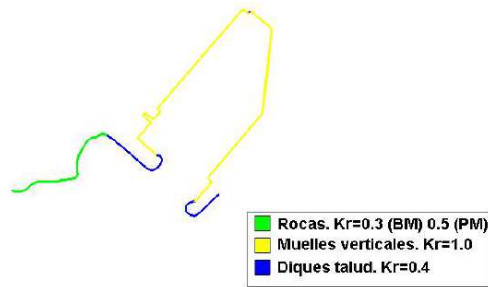
La geometría del puerto adoptada en el modelo reproduce la planta actual del mismo, que no se ha visto alterada desde entonces, y los contornos interiores considerados a efectos de coeficientes de reflexión se corresponden con las características tipológicas de los paramentos del puerto en el año 2005, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	66/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	67/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	67/226		



De los resultados obtenidos se observó que los niveles de agitación eran muy similares en todas las zonas del puerto, entre 10 y 20 horas al año para el umbral de 0,30 m y entre 1 y 4 horas al año para el de 0,50 m, y que los muelles que más agitaban eran los de ribera más cercanos a la bocana.

El nivel de agitación interior detectado fue corregido con posterioridad al estudio mediante la colocación de un talud de escollera por delante de los muelles de ribera para disipar energía y disminuir la reflexión del oleaje, y con la instalación del actual pantallán rompeolas flotante de hormigón.

Si bien el puerto ha visto reducido sus niveles de agitación interior, su bocana sigue aún expuesta a los temporales del S y SSE.


### 13.2.- Estudio de alternativas.

Con motivo de la redacción del "Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte" y del "Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte", se seleccionaron tres alternativas para ampliar el puerto y proteger su dársena frente a los temporales del S y SSE.


#### 13.2.1.- Alternativa 1.

Esta alternativa consiste en la prolongación del dique de abrigo exterior en una longitud de 122 m, medida desde el final del muelle interior actual, siendo la ampliación real desde el morro del dique de unos 70 m de longitud.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	67/225

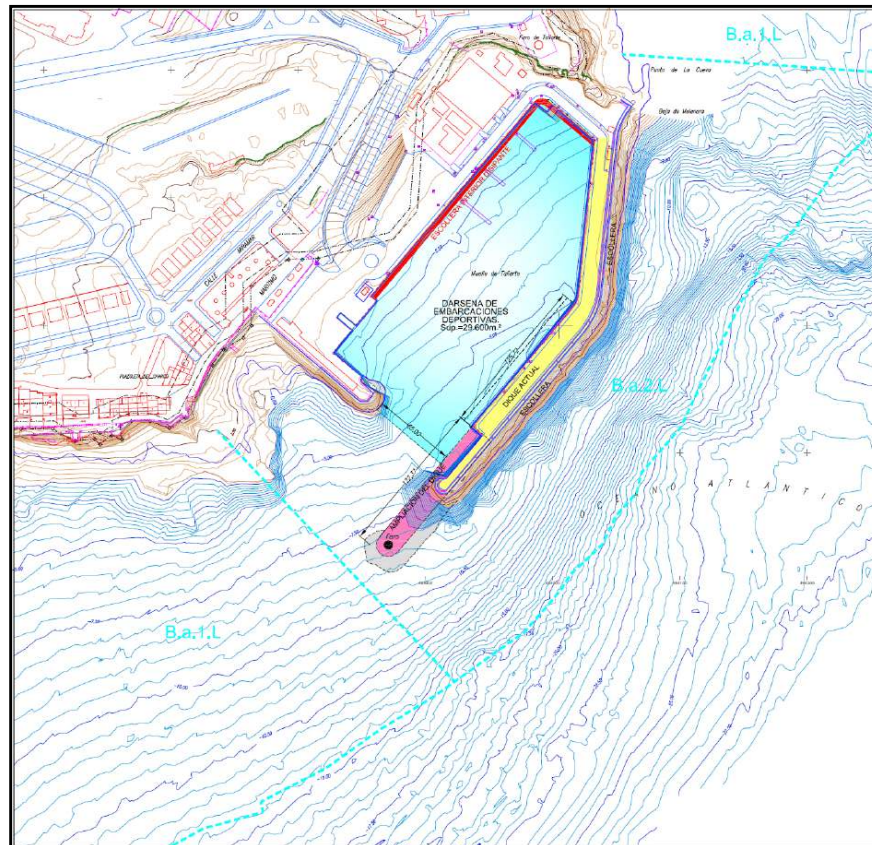


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	68/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	68/226





Las principales características de esta primera alternativa son:

- No afecta a la zona Ba1L del PIOGC, considerada como litoral de alto valor natural.
- El crecimiento es hacia el sur tal como reza el PIOGC.
- No aumenta la superficie de agua abrigada y por tanto tampoco las superficies terrestres disponibles.
- No supone un incremento de atraques respecto a la configuración actual del puerto.
- Define por tanto las actuaciones mínimas para mejorar la agitación interior en la dársena y su protección frente a los temporales del S y SSE.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	68/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	69/226



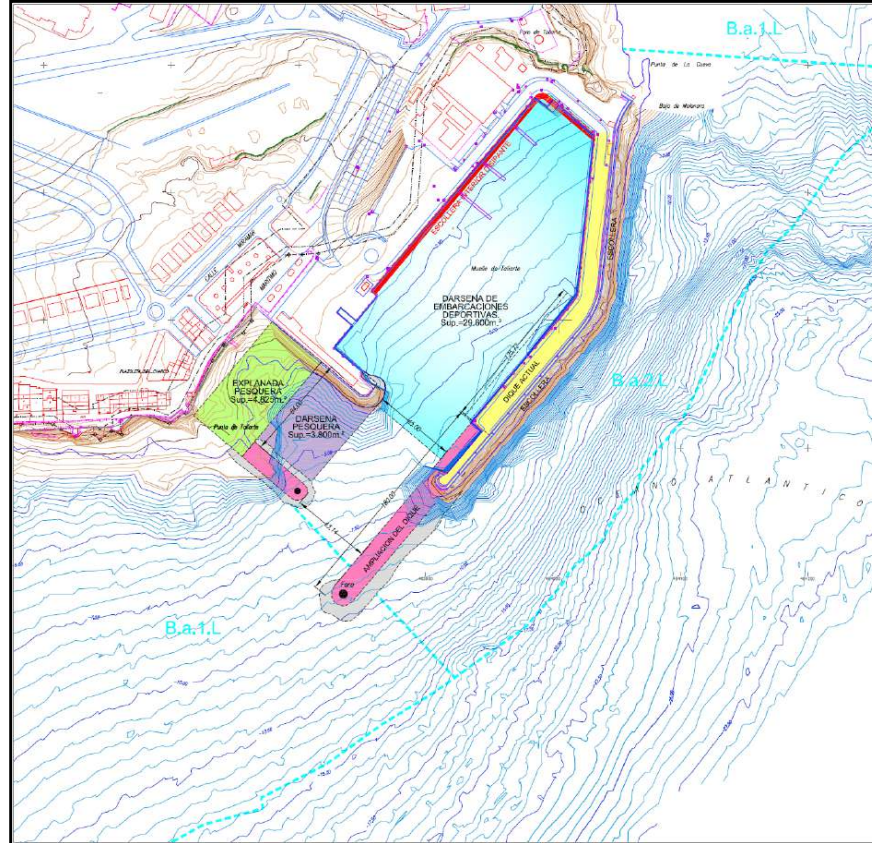
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	69/226





### 13.2.2.- Alternativa 2.

Esta alternativa consiste en la prolongación del dique de protección actual en una longitud de 180 m, lo que permite ampliar la zona de tierra hacia el sur. Se genera así una nueva explanada y dársena de unos 4.800 y 3.800 m<sup>2</sup> respectivamente, que en el Plan Director de 2005 se había previsto para uso pesquero.



Las principales características de esta segunda alternativa son las siguientes:

- Afección leve a la zona Ba1L del PIOGC, considerada como litoral de alto valor natural, en la cual estaría permitida la ampliación del dique exterior del puerto si la incidencia ambiental o paisajística fuese baja.
- El crecimiento es también hacia el sur tal como reza el PIOGC.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	69/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	70/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	70/226





- Aumenta la superficie abrigada y por tanto las superficies terrestres disponibles, tal y admite el PIOGC.
- La alternativa solo tiene sentido con la ampliación de la zona de tierra, ya que sin ella estaríamos nuevamente en la alternativa anterior.


### 13.2.3.- Alternativa 3.

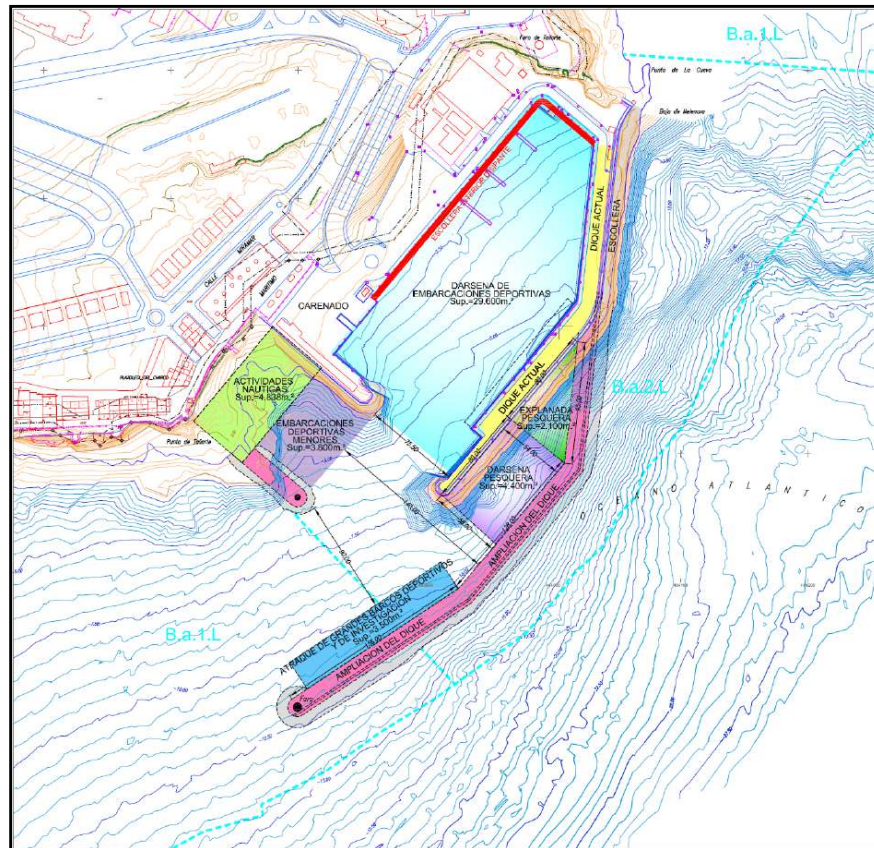
Esta última alternativa consiste en la prolongación del primer tramo del dique de abrigo actual en 95 m de longitud, una segunda alineación paralela a la existente de 128 m, y un tercer tramo paralelo a las batimétricas de 156 m para el cierre de la superficie abrigada.

Este nuevo dique de abrigo exterior permite la ejecución de un relleno contra el actual para disponer de una explanada y dársena de unos 2.100 y 4.400 m<sup>2</sup> respectivamente, que en el Plan Director de 2005 se había previsto para uso pesquero. Y también permite la ampliación de la zona de tierra hacia el sur para generar la explanada y dársena previstas en la alternativa anterior, que en este caso el Plan Director de 2005 la destinaba a actividades náuticas y embarcaciones deportivas menores.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	70/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	71/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	71/226	



Las principales características de esta tercera alternativa son las siguientes:

- Afección importante a la zona Ba1L del PIOGC, considerada como litoral de alto valor natural, en la cual solo está permitida la ampliación del dique exterior del puerto si la incidencia ambiental o paisajística es baja.
- El crecimiento sería hacia el S y SE, no considerado por el PIO/GC.
- Permite el atraque de grandes barcos deportivos, turísticos o de investigación en la ampliación del dique de abrigo.
- Es una alternativa más ambiciosa que las anteriores, y de mayor coste económico, pero sin llegar a lograr una ampliación suficiente del espejo de agua para incrementar de forma significativa el número de amarres respecto a la configuración actual del puerto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	71/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	72/226



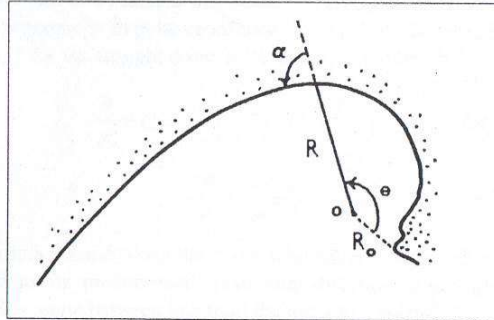
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	72/226



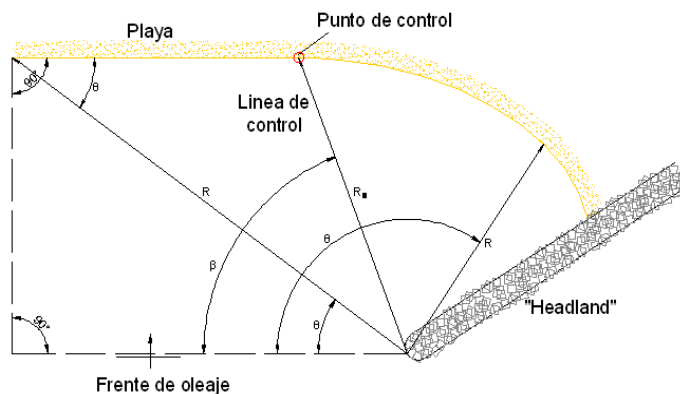
### 13.3.- Estudio básico de dinámica sedimentaria.

Se incluye como Anejo nº 3 el estudio básico de dinámica litoral realizado en 2005 con motivo de la redacción del "Plan director de infraestructuras del puerto de Taliarte" y del "Proyecto básico de ampliación de las infraestructuras portuarias del puerto de Taliarte", con el objetivo de realizar un análisis preliminar del impacto de las soluciones anteriores sobre la playa de Melenara.

En dicho estudio se procedió en primer lugar al ajuste de la forma en planta de la playa de Melenara mediante la espiral logarítmica de Hsu y Evans (1989) y mediante una forma parabólica, según los esquemas siguientes:



Esquema de ajuste de la forma planta de playa mediante la espiral logarítmica de Hsu y Evans



Esquema de ajuste de la forma planta de playa mediante parábola

Se muestra en las imágenes siguientes los ajustes obtenidos, superpuestos con la fotografía aérea, y el resumen de los parámetros esenciales, comprobándose que el Foco de la

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	72/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	73/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	73/226



parábola se localiza ligeramente al norte del Polo de la espiral logarítmica, que resulta bastante centrado en relación a la playa.



Ajuste de espiral logarítmica a la costa. Parámetros de la espiral:  $\alpha=80,9111^\circ$ ;  $R_0=234.11$  m.



Ajuste de parábola a la costa. Parámetros de la parábola:  $\beta=66,367^\circ$ ;  $R_f=280.40$  m.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	73/225



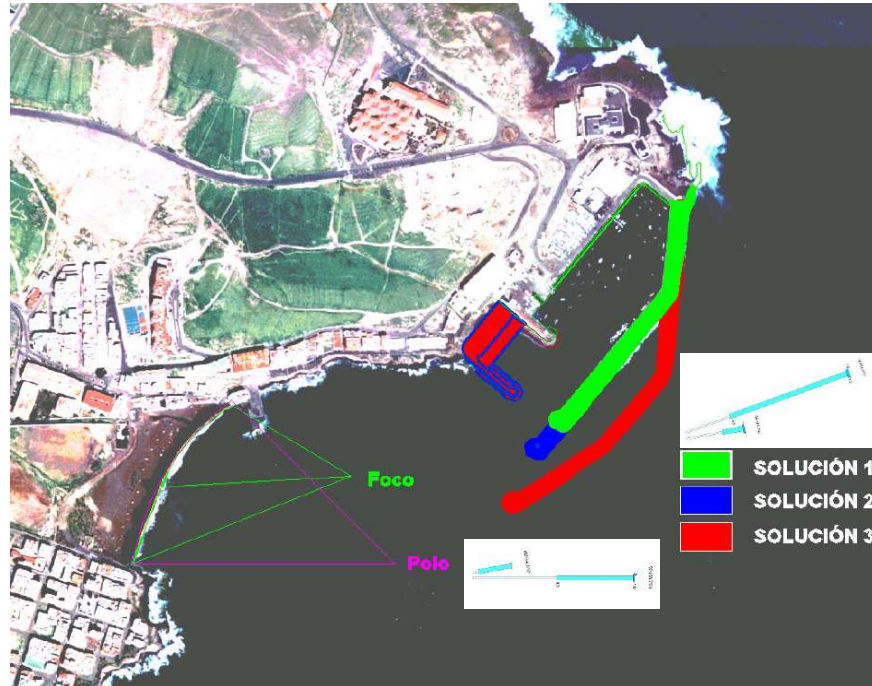
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	74/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	74/226



Tras el análisis de las formas en planta que rigen el comportamiento de la playa de Melenara, se procedió a valorar de forma preliminar el impacto de las diversas soluciones de ampliación del puerto. Mientras las soluciones 1 y 2 plantean una prolongación del dique de abrigo siguiendo su misma alineación, la solución 3 supone la adopción de una alineación quebrada exterior al dique de abrigo actual, con una longitud total de dique superior a la planteada por las soluciones 1 y 2.



Ajustes obtenidos y alineaciones de las soluciones de ampliación barajadas.

Tomando el Polo de la espiral logarítmica como punto de referencia, y observando las rosas de oleaje obtenidas frente a la bocana del puerto (a 15 m de calado) y en una posición intermedia entre el Foco y el Polo (a 9 m de calado), el estudio concluye que las soluciones 1 y 2 no interceptan la aproximación del oleaje que pasa frente a la bocana hasta el Polo, mientras que la solución 3 sí lo hace, lo que implicaría la aparición de un fenómeno de difracción sobre el Polo que haría bascular ligeramente la playa al incrementar en algunos grados su dirección morfológica.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	74/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	75/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	75/226




### 13.4.- Análisis ambiental.


Se incluye en el Documento nº 3 un análisis ambiental preliminar sobre la ampliación del dique exterior. En cualquiera de las alternativas, la ampliación del dique implica una modificación de la actual línea de costa. Dentro de esta afección, se diferencia la zona correspondiente al actual recinto portuario del tramo de costa adyacente al contradique. De forma general los impactos más significativos son la ocupación de suelo, dinámica litoral y afección a la biodiversidad.


- Ocupación del suelo. La alternativa 1 no supone la alteración de ningún tramo de costa natural, limitándose la ocupación de suelo en un fondo marino eminentemente arenoso. Las alternativas 2 y 3 suponen una mayor ocupación de suelo marino, siendo la 3 la más impactante, además de la afección del tramo de costa adyacente al contradique.
- Dinámica marina. Las alternativas 1 y 2 no afectarán a la playa de Melenara, mientras que en la alternativa 3 se vería afectada la dinámica marina, pudiendo modificar el patrón de oleaje y corrientes de Melenara y Salinetas, definiéndose en este caso un impacto severo.
- Calidad del agua y biodiversidad. Durante la fase de construcción la calidad del agua se verá afectada por las acciones de relleno, produciéndose fundamentalmente un incremento de los sólidos en suspensión y de turbidez. El incremento de la turbidez lleva asociado una modificación de la cantidad y calidad de la luz y, consecuentemente, un descenso de la capacidad fotosintética de los productores primarios, que irá en detrimento de la transmisión de materia y energía a través de la cadena trófica. Actualmente la calidad de las aguas del puerto es buena, por lo que cualquier cambio será significativo. De forma comparativa la alternativa 1, de menor entidad, será la que menor efecto tenga sobre la calidad del agua y por consiguiente sobre la biodiversidad durante la ejecución de las obras.

Las alternativas 2 y 3 llevan asociada la desaparición de espacios intermareales y submareales someros de forme irreversible, con un valor ambiental reconocido y ocasionando un impacto significativo. Se espera sin embargo que las comunidades asociadas a sustratos rocosos se recuperen tomando como nuevo sustrato los nuevos elementos constructivos.

Asimismo, existirá un impacto directo e irreversible sobre la superficie marina que, dada la sensibilidad del hábitat por albergar sebedales, le confiere un impacto significativo. Se verán afectadas además las comunidades bentónicas en los fondos donde está prevista la ejecución de los diques, siendo el grado de afección máximo dada la riqueza de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	75/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	76/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	76/226	

dichos fondos marinos. La alternativa menos impactante es la 1, seguida de la 2 y la 3.

De forma general, los impactos identificados en las tres alternativas son similares en cuanto a los tipos de impactos. La diferencia radica en la magnitud del impacto: la alternativa 1 presenta una menor magnitud en sus impactos, mientras que la alternativa 3 presenta impactos significativamente mayores respecto a las otras dos. Como elemento diferenciador destaca que en las alternativas 1 y 2 no se prevé afección a la dinámica sedimentaria de la playa de Melenara, a diferencia de la alternativa 3, que sí la tendrá.

En la alternativa 1 no se identifica una afección directa sobre la extensión de Cymodocea nodosa cercana ni a la población de anguilas jardineras. Por el contrario, se prevé un efecto directo de las alternativas 2 y 3, siendo significativamente mayor en la alternativa 3.


Se considera a grandes rasgos que la alternativa 1, sin ampliación de la superficie terrestre, es ambientalmente la menos impactante, y cumple con los objetivos de protección de la dársena frente a los temporales de componente sur. La alternativa 3 es la más impactante y la de mayor coste económico, sin que exista un incremento significativo del espejo de agua y del número de amarres, además de no cumplir las directrices del PLOGC relativas a la ampliación del dique hacia el sur, por lo que procede su descarte. Por último, la alternativa 2 solo tiene sentido con la ampliación de la zona de tierra y con la consiguiente desaparición de los espacios intermareales y submareales someros, de reconocido valor ambiental, pues de lo contrario estaríamos nuevamente ante la alternativa 1.


No obstante, la ampliación del dique exterior deberá ser objeto de un análisis ambiental más exhaustivo antes de su ejecución, previo desarrollo de los estudios específicos necesarios.


### 13.5.- Dique sumergido.

En el apartado de descripción y justificación de la ordenación se expuso como propuesta la ejecución de un dique sumergido frente a la bocana actual del puerto para la investigación de temas marinos y su utilización como mesocosmos.

Adicionalmente el dique sumergido puede ejercer un efecto protector sobre la dársena frente a los temporales de componente sur, objetivo final perseguido por las alternativas propuestas de ampliación del dique exterior. El desarrollo de estudios específicos posteriores determinará si el dique sumergido supone una solución alternativa a la ampliación del dique exterior para la protección de la dársena, o en su defecto las condiciones técnicas necesarias para compatibilizar el dique sumergido con la alternativa 1 de ampliación.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	76/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	77/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	77/226	



**14.- PRESUPUESTO DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.**
**14.1.- Presupuesto de inversión.**

	Medición	Precio unitario	Inversión	
<b>A. VARADERO</b>			<b>1.750.139 €</b>	
A1	Nuevas casetas de pertrechos	214,72 m2	950 €/m2	203.984 €
A2	Nuevo depósito y surtidor de gasoil 10.000 litros	1 u	30.000 €/u	30.000 €
A3	Nueva grúa fija	1 u	50.000 €/u	50.000 €
A4	Nuevo pórtico grúa automotor	1 u	170.000 €/u	170.000 €
A5	Edificio de recepción de pescado y primera venta	200,60 m2	1.500 €/m2	300.900 €
A6	Edificio de servicios generales del varadero	197,40 m2	2.000 €/m2	394.800 €
A7	Edificio de servicios de conservación	207,70 m2	1.500 €/m2	311.550 €
A8	Zona de reparación de embarcaciones en seco	895,05 m2	150 €/m2	134.258 €
A9	Zona de varada de embarcaciones en seco	330,85 m2	150 €/m2	49.628 €
A10	Zona de reparación de artes de pesca	124,40 m2	150 €/m2	18.660 €
A11	Acondicionamiento nuevo punto limpio	1 u	40.000 €/u	40.000 €
A12	Repavimentación del varadero	3.863,22 m2	12 €/m2	46.359 €
<b>B. AMARRES EN PANTALÁN</b>			<b>338.000 €</b>	
B1	Pantalán A de uso deportivo	30 m	2.000 €/m	60.000 €
B2	Pantalán G para embarcaciones itinerantes y esperas	38 m	2.000 €/m	76.000 €
B3	Pantalán flotante adosado a muelle	101 m	2.000 €/m	202.000 €
<b>C. DIQUE DE ABRIGO EXTERIOR</b>			<b>926.233 €</b>	
C1	Locales de almacenamiento para acuicultura	438,14 m2	950 €/m2	416.233 €
C2	Paseo peatonal en coronación del espaldón	350 m	1.000 €/m	350.000 €
C3	Edificio de ocio-restauración	80,00 m2	2.000 €/m2	160.000 €
<b>D. URBANIZACIÓN</b>			<b>1.557.700 €</b>	
D1	Vial de acceso al puerto	3.012 m2	150 €/m2	451.800 €
D2	Vial de ribera oeste	3.634 m2	150 €/m2	545.100 €
D3	Vial de ribera norte	653 m2	50 €/m2	32.650 €
D4	Vial del dique exterior	2.763 m2	50 €/m2	138.150 €
D5	Rampa de acceso peatonal desde el paseo marítimo	1 u	40.000 €/u	40.000 €
D6	Cerramiento perimetral del puerto	1 u	150.000 €/u	150.000 €
D7	Acondicionamiento taludes del vial ribera norte	1 u	40.000 €/u	40.000 €
D8	Acondicionamiento taludes del vial acceso al puerto	1 u	160.000 €/u	160.000 €
<b>E. PARCELAS PORTUARIAS</b>			<b>6.422.206 €</b>	
E1	Edificio SINGULAR de usos y servicios portuarios	814,20 m2	7.000 €/m2	5.699.400 €
E2	Marina seca para la escuela de vela	370,74 m2	75 €/m2	27.806 €
E3	Ampliación y mejora de la rampa de varada	165 m2	1.000 €/m2	165.000 €
E4	Demolición de la actual nave fuera de uso	1 u	280.000 €/u	280.000 €
E5	Acondicionamiento de las parcelas tras la demolición	1 u	250.000 €/u	250.000 €

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	Página	77/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	78/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	78/226




	Medición	Precio unitario	Inversión	
<b>F. REDES E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS</b>			<b>3.571.400 €</b>	
F1	Instalación de protección contra incendios (PCI)	1 u	380.000 €/u	380.000 €
F2	Renovación de la red de abastecimiento	1 u	235.000 €/u	235.000 €
F3	Renovación de la red de saneamiento	1 u	180.000 €/u	180.000 €
F4	Nuevo aljibe	1 u	183.000 €/u	183.000 €
F5	Instalación de riego	1 u	30.000 €/u	30.000 €
F6	Renovación del sistema de alumbrado exterior	1 u	48.000 €/u	48.000 €
F7	Renovación instalación BT lado mar y pantalanes	1 u	1.018.000 €/u	1.018.000 €
F8	Ampliación y mejora instalación MT y BT	1 u	990.000 €/u	990.000 €
F9	Instalación de circuito cerrado de televisión (CCTV)	1 u	414.000 €/u	414.000 €
F10	Instalación de megafonía	1 u	18.000 €/u	18.000 €
F11	Ampliación caseta de control de acceso al puerto	30 m2	1.200 €/m2	36.000 €
F12	Caseta de vigilancia en el dique exterior	12 m2	1.200 €/m2	14.400 €
F13	Renovación y mejora de las infraestructuras actuales	1 u	25.000 €/u	25.000 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (SIN IGIC)</b>			<b>14.565.678 €</b>	


#### 14.2.- Fases de ejecución.


Se contemplan las siguientes fases de ejecución para las inversiones previstas:

- Fase 1: años 2020-2021.
- Fase 2: años 2022-2023.
- Fase 3: años 2024-2025.

Se excluye de las fases anteriores la ejecución del edificio de usos y servicios portuarios y su marina seca para la escuela de vela, por su singularidad en cuanto plazos de redacción de proyecto, tramitación y construcción.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	78/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	79/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	79/226		

## 14.2.1.- Fase 1. Años 2020-2021.

	Medición	Precio unitario	Inversión
<b>A. VARADERO</b>			
A11 Acondicionamiento nuevo punto limpio	1 u	40.000 €/u	40.000 €
<b>B. AMARRES EN PANTALÁN</b>			
<b>C. DIQUE DE ABRIGO EXTERIOR</b>			
C2 Paseo peatonal en coronación del espaldón	350 m	1.000 €/m	350.000 €
<b>D. URBANIZACIÓN</b>			
D5 Rampa de acceso peatonal desde el paseo marítimo	1 m2	40.000 €/m2	40.000 €
D6 Cerramiento perimetral del puerto	1 u	150.000 €/u	150.000 €
D7 Acondicionamiento taludes del vial ribera norte	1 u	40.000 €/u	40.000 €
<b>E. PARCELAS PORTUARIAS</b>			
E4 Demolición de la actual nave fuera de uso	1 u	280.000 €/u	280.000 €
E5 Acondicionamiento de las parcelas tras la demolición	1 u	250.000 €/u	250.000 €
<b>F. REDES E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS</b>			
F1 Instalación de protección contra incendios (PCI)	1 u	380.000 €/u	380.000 €
F2 Renovación de la red de abastecimiento	1 u	235.000 €/u	235.000 €
F3 Renovación de la red de saneamiento	1 u	180.000 €/u	180.000 €
F6 Renovación del sistema de alumbrado exterior	1 u	48.000 €/u	48.000 €
F7 Renovación instalación BT lado mar y pantalanes	1 u	1.018.000 €/u	1.018.000 €
F9 Instalación de circuito cerrado de televisión (CCTV)	1 u	414.000 €/u	414.000 €
F10 Instalación de megafonía	1 u	18.000 €/u	18.000 €
F11 Ampliación caseta de control de acceso al puerto	30 m2	1.200 €/m2	36.000 €
F12 Caseta de vigilancia en el dique exterior	12 m2	1.200 €/m2	14.400 €
F13 Renovación y mejora de las infraestructuras actuales	1 u	25.000 €/u	25.000 €

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	79/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	80/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	80/226



## 14.2.2.- Fase 2. Años 2022-2023.

	Medición	Precio unitario	Inversión	
<b>A. VARADERO</b>				
A1	Nuevas casetas de pertrechos	214,72 m2	950 €/m2	203.984 €
A2	Nuevo depósito y surtidor de gasoil 10.000 litros	1 u	30.000 €/u	30.000 €
A3	Nueva grúa fija	1 u	50.000 €/u	50.000 €
A5	Edificio de recepción de pescado y primera venta	200,60 m2	1.500 €/m2	300.900 €
A8	Zona de reparación de embarcaciones en seco	895,05 m2	150 €/m2	134.258 €
A9	Zona de varada de embarcaciones en seco	330,85 m2	150 €/m2	49.628 €
A10	Zona de reparación de artes de pesca	124,40 m2	150 €/m2	18.660 €
<b>B. AMARRES EN PANTALÁN</b>				
B1	Pantalán A de uso deportivo	30 m	2.000 €/m	60.000 €
B2	Pantalán G para embarcaciones itinerantes y esperas	38 m	2.000 €/m	76.000 €
B3	Pantalán flotante adosado a muelle	101 m	2.000 €/m	202.000 €
<b>C. DIQUE DE ABRIGO EXTERIOR</b>				
C1	Locales de almacenamiento para acuicultura	438,14 m2	950 €/m2	416.233 €
C3	Edificio de ocio-restauración	80,00 m2	2.000 €/m2	160.000 €
<b>D. URBANIZACIÓN</b>				
D8	Acondicionamiento taludes del vial acceso al puerto	1 u	160.000 €/u	160.000 €
<b>E. PARCELAS PORTUARIAS</b>				
E3	Ampliación y mejora de la rampa de varada	165 u	1.000 €/u	165.000 €
<b>F. REDES E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS</b>				
F4	Nuevo aljibe	1 u	183.000 €/u	183.000 €
F5	Instalación de riego	1 u	30.000 €/u	30.000 €

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	80/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	81/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	81/226



## 14.2.3.- Fase 3. Años 2024-2025.

	Medición	Precio unitario	Inversión	
<b>A. VARADERO</b>				
A4	Nuevo pórtico grúa automotor	1 u	170.000 €/u	170.000 €
A6	Edificio de servicios generales del varadero	197,40 m2	2.000 €/m2	394.800 €
A7	Edificio de servicios de conservación	207,70 m2	1.500 €/m2	311.550 €
A12	Repavimentación del varadero	3.863,22 m2	12 €/m2	46.359 €
<b>B. AMARRES EN PANTALÁN</b>				
<b>C. DIQUE DE ABRIGO EXTERIOR</b>				
<b>D. URBANIZACIÓN</b>				
D1	Vial de acceso al puerto	3.012 m2	150 €/m2	451.800 €
D2	Vial de ribera oeste	3.634 m2	150 €/m2	545.100 €
D3	Vial de ribera norte	653 m2	50 €/m2	32.650 €
D4	Vial del dique exterior	2.763 m2	50 €/m2	138.150 €
<b>E. PARCELAS PORTUARIAS</b>				
<b>F. REDES E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS</b>				
F8	Ampliación y mejora instalación MT y BT	1 u	990.000 €/u	990.000 €

## 14.2.4.- Resumen de las inversiones por fases de ejecución.

FASES DE EJECUCIÓN	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (SIN IGIC)
2020-2021	3.518.400 € 24,16%
2022-2023	2.239.663 € 15,38%
2024-2025	3.080.409 € 21,15%
Edificio de usos y servicios portuarios y marina seca	5.727.206 € 39,32%
<b>TOTAL</b>	<b>14.565.678 € 100,00%</b>

## 15.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS.

## DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS.

MEMORIA JUSTIFICATIVA.

ANEJOS.

Anejo nº 1. Clima marítimo.

Anejo nº 2. Propagación del oleaje.

Anejo nº 3. Estudio básico de dinámica litoral.


 Memoria justificativa  
Página 73

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	Página	81/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	82/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	82/226



**DOCUMENTO Nº 2. PLANOS.**

- 1.- Situación y emplazamiento.
- 2.- Topografía y batimetría.
- 3.- Estado actual. Distribución general de usos.
- 4.- Propuesta de ordenación
  - 4.1.- Planta general.
  - 4.2.- Distribución general de usos.
  - 4.3.- Varadero.
  - 4.4.- Distribución de atraques.
  - 4.5.- Urbanización.
  - 4.6.- Parcelas portuarias.
  - 4.7.- Edificaciones.
- 5.- Ampliación del dique de abrigo exterior.
  - 5.1.- Solución 1 (SIN ampliación de la superficie terrestre).
  - 5.2.- Solución 2 (CON ampliación de la superficie terrestre).

**DOCUMENTO Nº 3. ANÁLISIS AMBIENTAL.**

En Las Palmas de Gran Canaria, agosto de 2020

**CABILDO DE GRAN CANARIA**

El Responsable de la Gestión del Puerto  
Deportivo, Pesquero y Científico de Taliarte

**PROSEC INGENIERÍA**

El Autor del Plan

Fdo. Ángel García Gris


Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos


Fdo. Juan Luis de Bethencourt Gallego


Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Memoria justificativa  
Página 74

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	82/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	83/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	83/226		



## ANEJOS



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	83/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	84/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	84/226	



## ANEJO Nº 1. CLIMA MARÍTIMO



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	84/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	85/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	85/226	



## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE


### ANEJO N° 1. CLIMA MARÍTIMO

#### ÍNDICE


<b>1.- OLEAJE.....</b>	<b>1</b>
1.1.- Fuentes de datos.....	1
1.1.1.- Datos WANA1019012.....	1
1.1.2.- Boya de Las Palmas II (REMRO).....	2
1.1.3.- Composición de los datos de la Boya Las Palmas II con el nodo WANA1019012.....	5
1.2.- Distribución sectorial del oleaje.....	8
1.3.- Régimen medio escalar.....	17
1.4.- Regímenes medios direccionales.....	21
1.5.- Estudio de régimen extremal.....	27
1.6.- Periodos del oleaje.....	31
<b>2.- VIENTO.....</b>	<b>38</b>
2.1.- Fuentes de datos.....	38
2.2.- Distribución sectorial del viento.....	38
2.3.- Régimen medio escalar.....	47
2.4.- Regímenes medios direccionales.....	50


 Anejo nº 1. Clima marítimo  
Índice


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	85/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	86/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	86/226



## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

### ANEJO N° 1. CLIMA MARÍTIMO

#### 1.- OLEAJE.

##### 1.1.- Fuentes de datos.

El conjunto de datos considerado en este estudio para caracterizar el régimen de oleaje corresponde a los registros instrumentales de la boya escalar de Las Palmas II y a los datos del nodo WANA1019012.

Los datos de retroanálisis (WANA) han sido obtenidos por el Departamento de Clima Marítimo de Puertos del Estado mediante el uso de un modelo de predicción del oleaje (WAM) a partir de datos del campo de vientos conocidos.

Los datos instrumentales tienen mayor precisión que los datos WANA en las observaciones obtenidas, pero presentan dos importantes limitaciones:

- no dan información direccional del oleaje y,
- el registro no es continuo, existiendo huecos (o períodos sin registro) que pueden llegar a ser de considerable importancia.


Por su parte, los datos WANA dan información direccional del oleaje, de gran utilidad como complemento de los datos instrumentales.


##### 1.1.1.- Datos WANA1019012.


El nodo WANA considerado está situado al este de la Isla de Gran Canaria y corresponde al punto WANA1019012, cuyas coordenadas geográficas son 28.00° N de latitud y 15.25° W de longitud, considerado como aguas profundas. En la Figura 1 se muestra el emplazamiento de los nodos WANA de la costa de las islas Canarias, destacándose el nodo WANA1019012.

El período de registro de los datos WANA va desde el 22 de octubre de 1995 hasta el 28 de junio de 2004, es decir un total de 8.7 años.



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	86/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	87/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	87/226	

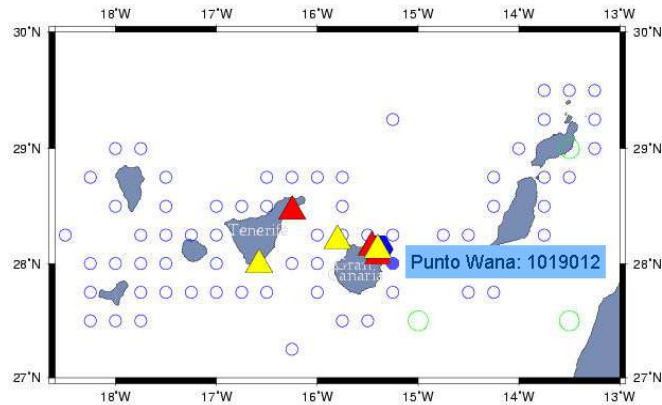


Figura 1. Emplazamiento del nodo WANA1019012.

### 1.1.2.- Boya de Las Palmas II (REMRO).

La Boya de Las Palmas II es una boya (acelerométrica) escalar de la marca Datawell (modelo Waverider FL/6000), de 70 cm de diámetro. Su emplazamiento en coordenadas geográficas es 28° 4' N de latitud, 15° 23.8' W de longitud y se halla fondeada a una profundidad de 48 m. En la Figura 2 se muestra su emplazamiento sobre la carta náutica.

El período de registro de la Boya Las Palmas II considerado en este estudio va desde el 5 de febrero de 1992 hasta el 9 de febrero de 2004, es decir 12 años. La información recogida para la determinación del régimen medio se limita únicamente a la variable altura de ola significativa  $H_s$  o  $H_{1/3}$ , definida a partir de una caracterización estadística del oleaje irregular como el valor medio del tercio de olas más altas del registro.

Previamente al análisis estadístico de los datos, se procedió a analizar los períodos de tiempo en los que la boya no realizó ningún registro (huecos). La distribución de los huecos (definidos como períodos sin registro de duración superior a 4 horas), clasificados por meses y años y medidos en horas se recoge en la Tabla 1. En particular, el número de huecos superiores a 4 horas es de 970 y superiores a 24 horas es de 64.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	87/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	88/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	88/226



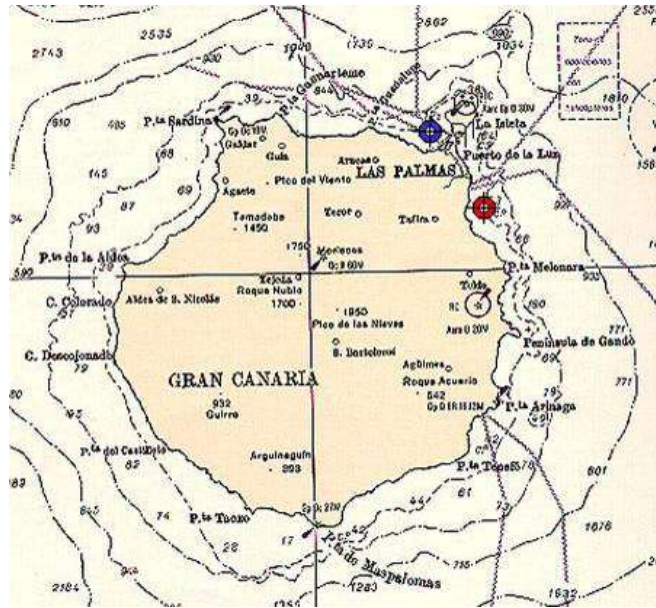


Figura 2. Emplazamiento de la Boya Las Palmas II (REMRO).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1992	0	64.5	744	109.5	6	18	6	66	39	12	6	24
1993	6	9	3	6	12	72	9	9	154.5	744	43.5	15
1994	9	9	15	12	9	3	129	6	3	21	27	3
1995	33	9	6	3	9	151.5	744	541.5	21	223.5	720	535.5
1996	54	129	0	3	0	0	136.5	7.5	21	90	526.5	58.5
1997	9	3	177	0	0	21	85.5	586.5	0	0	3	3
1998	3	3	243	3	0	171	168	28.5	130.5	18	63	3
1999	3	435	9	15	21	6	126	6	48	108	3	69
2000	21	33	42	318	96	180	9	3	6	0	0	9
2001	262.5	19.5	3	0	6	0	217.5	744	121.5	39	364.5	348
2002	67.5	136.5	259.5	486	228	108	265.5	516	123	103.5	156	399
2003	189	496.5	253.5	123	51	138	18	48	91.5	322.5	72	67.5
2004	358.5	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1016</b>	<b>1425</b>	<b>1755</b>	<b>1079</b>	<b>438</b>	<b>868.5</b>	<b>1914</b>	<b>2562</b>	<b>759</b>	<b>1682</b>	<b>1985</b>	<b>1535</b>

Tabla 1. Número de horas en huecos de duración superior a 4 horas.

Un aspecto importante a analizar es la distribución de los huecos durante el año, para ver si se distribuyen de manera uniforme, lo que permitiría considerar la muestra como representativa para caracterizar un año medio, o si por el contrario, los huecos se concentran en verano o invierno, lo que haría que la representatividad de la muestra

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	Página	88/225



Código Seguro De Verificación	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	89/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	89/226



estuviera del lado de la seguridad o de la inseguridad respectivamente. Dicha distribución se recoge en la Tabla 2 y se muestra gráficamente en la Figura 3.

MES	Nº HUECOS	Nº HORAS	% HUECOS
ENE	1016	8928	11.37
FEB	1425	8220	17.34
MAR	1755	8928	19.66
ABR	1079	8640	12.48
MAY	438	8928	4.91
JUN	869	8640	10.05
JUL	1914	8928	21.44
AGO	2562	8928	28.7
SEP	759	8640	8.78
OCT	1682	8928	18.83
NOV	1985	8640	22.97
DIC	1535	8928	17.19
<b>TOTAL</b>	<b>17016</b>	<b>105276</b>	<b>16.16</b>

Tabla 2. Número (en horas) y porcentaje de huecos distribuidos por meses.

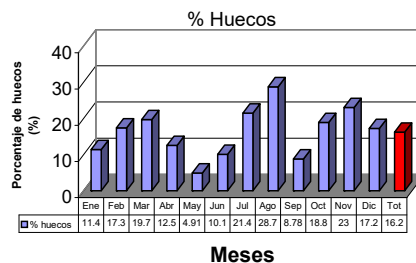


Figura 3. Distribución de los huecos (en porcentaje) por meses.

Otro aspecto que se investigó fue si existía alguna relación entre la aparición de averías en la boya (y consecuentemente, la presencia de huecos en el registro) y la existencia de temporales, lo que determina que los valores maestres están del lado de la inseguridad.

Por eso se procedió a promediar los valores de la altura de ola significativa  $H_s$  antes de cada hueco, resultando igual a 1.08 m, valor inferior del promedio de todo el registro (1.13 m). Este resultado permite inferir que no existe una relación directa entre la aparición de huecos en el registro en condiciones de temporal únicamente, sino que pueden deberse a problemas derivados de un incorrecto mantenimiento de la boya.

A efectos de cálculo, la duración real del registro se determina considerando que cada

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	89/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	90/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSSUZHU	<b>Página</b>	90/226



medida es representativa de un período igual al valor medio de los períodos de tiempo entre registros adyacentes (anterior y posterior), cómo se observa en la Figura 4. El tiempo equivalente de registro así considerado es igual a 10.08 años, el 83.84% del período de fondeo de la boya.

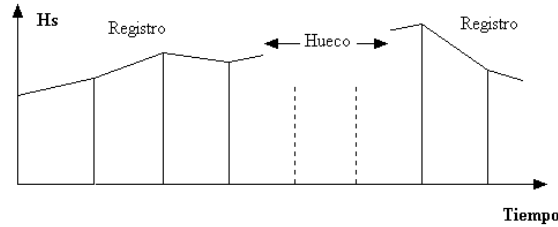


Figura 4. Definición del registro a partir de datos muestrales.

#### 1.1.3.- Composición de los datos de la Boya Las Palmas II con el nodo WANA1019012.

Debido a que los datos de la boya no contienen información direccional del oleaje y que los datos WANA son poco precisos en los valores de altura de ola y periodo, existen diferentes metodologías que permiten obtener una muestra de datos en aguas profundas con información direccional.

De entre las posibles metodologías, la mayoría de ellas basadas en establecer una relación entre los valores de alturas de ola instrumentales con los valores de altura de ola que hace falta corregir (fuente de datos direccionales), cabe destacar las siguientes:


- Formaciones recogidas en la literatura científica (p.ej. Cartwright, 1964; Jardin, 1979; Nordenstrom, 1984).
- Correlación directa (simultánea) entre ambas variables.
- Contraste de los regímenes medios escalares de cada una de las variables.

De estas tres metodologías, las que acostumbran a dar mejores resultados son las dos últimas, siendo el procedimiento más habitual el último, puesto que para establecer una correlación directa (simultánea) es necesario disponer de registros con datos simultáneos en el tiempo.


Por otro lado, para poder establecer una correlación de máxima fiabilidad es necesario además que ambas fuentes de datos estén cercanas en el espacio, lo que no siempre es posible dado que la red de boyas es bastante limitada.

En este caso, dado que la boya escalar Las Palmas II y el nodo WANA1019012 se


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	90/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	91/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZH HU	<b>Página</b>	91/226



encuentran a poca distancia el uno del otro y sus registros son simultáneos durante un cierto periodo de tiempo, ha sido posible efectuar un análisis de los valores de altura de ola "hora a hora" de ambas fuentes de información.

Mediante la composición de ambas fuentes de datos en tiempos simultáneos, se ha obtenido un conjunto de datos de la boya (Hs y Tp) con información direccional obtenida del WANA1019012, como si se tratara de una boya direccional, a partir del cual se definirá el régimen de oleaje en aguas profundas.

Previamente al análisis estadístico de los datos para determinar el régimen medio, se ha procedido a analizar los periodos de tiempo en que no existe ningún registro en la muestra de datos (huecos). La distribución de los huecos (definidos como periodos sin registro de duración superior a 4 horas), clasificados por meses y años, y medidos en horas, se recoge en la Tabla 3. En particular, el número de huecos superiores a 4 horas es de 798 y superiores a 24 horas es de 83.


AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208.5	720	535.5
1996	54	129	0	3	0	0	136.5	7.5	21	90	526.5	58.5
1997	9	3	177	12	12	27	85.5	586.5	0	0	3	3
1998	3	3	243	3	0	171	168	28.5	130.5	18	63	12
1999	3	435	9	15	21	6	126	6	48	108	3	69
2000	21	33	42	318	96	180	57	51	6	120	60	55.5
2001	336	31.5	3	84	18	168	565.5	744	145.5	39	388.5	372
2002	67.5	157.5	283.5	495	238.5	217.5	289.5	519	183	223.5	195	399
2003	198	496.5	283.5	123	141	225	30	108	241.5	322.5	84	79.5
2004	690	79.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1382</b>	<b>1368</b>	<b>1041</b>	<b>1053</b>	<b>527</b>	<b>995</b>	<b>1458</b>	<b>2051</b>	<b>776</b>	<b>1130</b>	<b>2043</b>	<b>1584</b>

**Tabla 3.** Número de horas en huecos de duración superior a 4 horas. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.


Un aspecto importante a analizar es la distribución de los huecos a lo largo del año, para ver si se distribuyen de forma uniforme, lo cual permitiría considerar la muestra como representativa para caracterizar un año medio, o si por el contrario, los huecos se concentran en verano o invierno, lo cual haría que la representatividad de la muestra estuviera del lado de la seguridad o inseguridad, respectivamente.

Dicha distribución se recoge en la Tabla 4 y se muestra gráficamente en la Figura 5. Los resultados obtenidos tras analizar la distribución mensual de los huecos permiten establecer que la muestra de datos puede ser utilizada para caracterizar el régimen medio de oleaje.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	91/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	92/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	92/226



MES	No HUECOS	No HORAS	% HUECOS
ENE	1382	6696	20.63
FEB	1368	5622	24.33
MAR	1041	5952	17.49
ABR	1053	5760	18.28
MAY	527	5952	8.85
JUN	995	5760	17.27
JUL	1458	5952	24.5
AGO	2051	5952	34.45
SEP	776	5760	13.46
OCT	1130	6177	18.29
NOV	2043	6480	31.53
DIC	1584	6696	23.66
<b>TOTAL</b>	<b>15405</b>	<b>72759</b>	<b>21.17</b>

Tabla 4. Distribución de huecos. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

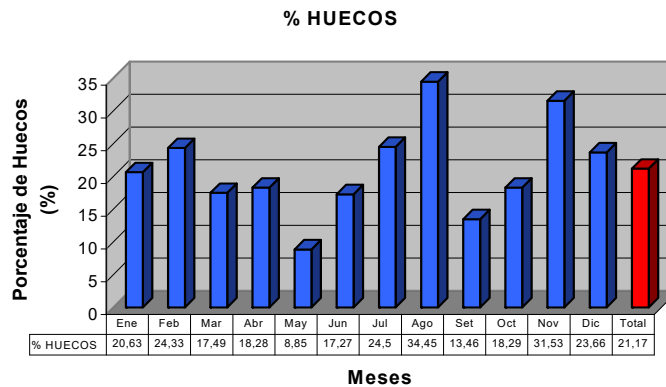


Figura 5. Distribución de los huecos (en porcentaje) por meses. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

Otro punto que se investigó fue si existía alguna relación entre la aparición de averías en la boya (y consecuentemente, la presencia de huecos en el registro) y la existencia de temporales, lo cual determinaría que los valores muestrales están del lado de la inseguridad.

Para ello se procedió a promediar los valores de la altura de ola significativa  $H_s$  antes de cada hueco, resultando 1.08 m, valor inferior al promedio de todo el registro (1.09 m). Este resultado permite inferir que no existe una relación directa entre la aparición de huecos en el registro en condiciones de temporal únicamente, sino que pueden deberse a problemas derivados de un incorrecto mantenimiento de la boya.

A efectos de cálculo, la duración real del registro se determina considerando que cada

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	92/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	93/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZ HU	<b>Página</b>	93/226





medida es representativa de un periodo igual al valor medio de los periodos de tiempo entre registros adyacentes (anterior y posterior), cómo se observa en la Figura 6. El tiempo equivalente de registro así considerado es igual a 6.55 años, más del 78.8 % del total del periodo registrado simultáneamente en la boya escalar Las Palmas II y el nodo WANA1019012.

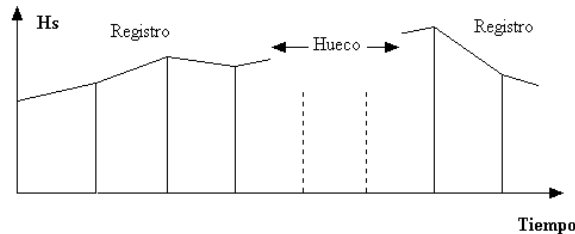



Figura 6. Definición del registro a partir de datos muestrales.


### 1.2.- Distribución sectorial del oleaje.


La distribución sectorial del oleaje (en sectores de 22.5°), puede apreciarse claramente en la correspondiente rosa de oleaje, en la Figura 7, definida a partir del conjunto de datos de la composición de la boya con el nodo WANA. En la Tabla 5 se recoge el número de observaciones clasificadas por sectores de incidencia del oleaje y por valores de la altura de ola significativa Hs.

A la vista de la rosa de oleaje obtenida, se observa que el sector con mayor frecuencia de presentación y con mayor contenido energético es el sector N, seguido de los sectores NNE y NNW.

Se ha obtenido además una distribución sectorial del oleaje para cada una de las estaciones del año (Tabla 6 a Tabla 9), cuya distribución se aprecia claramente en las correspondientes rosas de oleaje (Figura 8 a Figura 11).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	93/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	94/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Página</b>	94/226	

Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<i>Sector</i>										
N	286	3578	3451	1192	245	51	4	1	46.07	<b>8808</b>
NNE	11	866	2201	1529	310	60	25	2	26.17	<b>5004</b>
NE	3	55	59	44	12	0	0	0	0.90	<b>173</b>
ENE	5	8	18	8	4	3	0	0	0.24	<b>46</b>
E	1	6	1	3	6	0	0	0	0.09	<b>17</b>
ESE	1	5	5	1	1	0	0	0	0.07	<b>13</b>
SE	1	12	4	2	0	0	0	0	0.10	<b>19</b>
SSE	3	18	6	0	0	0	0	0	0.14	<b>27</b>
S	2	16	4	1	0	0	0	0	0.12	<b>23</b>
SSW	16	15	0	0	0	0	0	0	0.16	<b>31</b>
SW	15	19	1	0	0	0	0	0	0.18	<b>35</b>
WSW	20	17	0	0	0	0	0	0	0.19	<b>37</b>
W	35	21	0	0	0	0	0	0	0.29	<b>56</b>
WNW	51	44	4	0	0	0	0	0	0.52	<b>99</b>
NW	395	517	44	0	0	0	0	0	5.00	<b>956</b>
NNW	861	2138	693	77	5	1	0	0	19.74	<b>3775</b>
%	8.92	38.36	33.95	14.94	3.05	0.60	0.15	0.02	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>1706</b>	<b>7335</b>	<b>6491</b>	<b>2857</b>	<b>583</b>	<b>115</b>	<b>29</b>	<b>3</b>		<b>19119</b>


**Tabla 5.** Tabla de presentación sectorial del oleaje (anual). Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

Las frecuencias de presentación sectorial del oleaje en aguas profundas, definidas como el porcentaje de presentaciones de los datos WANA por cada uno de los sectores, se recoge en la Tabla 10.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	94/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzwQ= =	<b>Página</b>	95/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	95/226



# ROSA DE OLEAJE ANUAL

Datos Composicion Boya+Wana: 19119 datos direccionales

Alturas de Hs en m

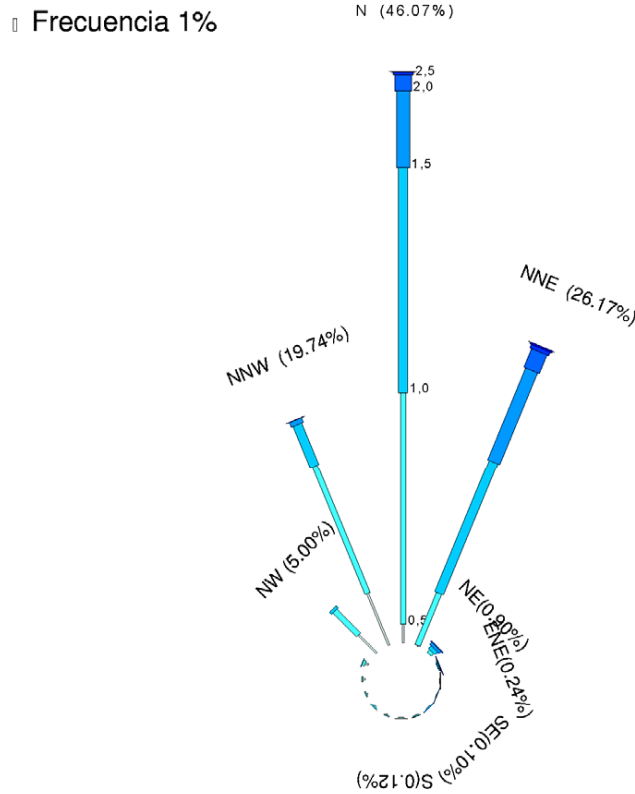


Figura 7. Rosa de oleaje anual. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=	<b>Página</b>	95/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	96/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	96/226



Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<i>Sector</i>										
N	54	728	829	180	19	2	0	0	41.38	1812
NNE	0	387	1129	774	106	5	0	0	54.83	2401
NE	0	0	5	1	0	0	0	0	0.14	6
ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SW	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
WSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
WNW	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
NW	1	0	0	0	0	0	0	0	0.02	1
NNW	68	78	13	0	0	0	0	0	3.63	159
%	2.81	27.24	45.12	21.81	2.85	0.16	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>1193</b>	<b>1976</b>	<b>955</b>	<b>125</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>4379</b>

**Tabla 6.** Tabla de presentación sectorial del oleaje (verano). Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<i>Sector</i>										
N	79	1036	822	280	71	14	0	0	48.61	2302
NNE	7	192	294	133	43	26	18	0	15.05	713
NE	1	30	21	7	1	0	0	0	1.27	60
ENE	1	5	14	4	0	0	0	0	0.51	24
E	0	4	0	0	0	0	0	0	0.08	4
ESE	0	3	0	0	0	0	0	0	0.06	3
SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
S	1	3	1	0	0	0	0	0	0.11	5
SSW	7	2	0	0	0	0	0	0	0.19	9
SW	1	0	0	0	0	0	0	0	0.02	1
WSW	10	0	0	0	0	0	0	0	0.21	10
W	23	0	0	0	0	0	0	0	0.49	23
WNW	18	6	0	0	0	0	0	0	0.51	24
NW	109	140	8	0	0	0	0	0	5.43	257
NNW	291	817	175	16	2	0	0	0	27.47	1301
%	11.57	47.26	28.19	9.29	2.47	0.84	0.38	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>548</b>	<b>2238</b>	<b>1335</b>	<b>440</b>	<b>117</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		<b>4736</b>

**Tabla 7.** Tabla de presentación sectorial del oleaje (otoño). Punto Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	96/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	97/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	97/226



Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<i>Sector</i>										
N	61	676	804	269	85	25	4	1	39.10	1925
NNE	4	170	245	149	67	20	7	2	13.49	664
NE	2	25	33	34	11	0	0	0	2.13	105
ENE	4	3	4	4	4	3	0	0	0.45	22
E	1	2	1	3	6	0	0	0	0.26	13
ESE	1	2	5	1	1	0	0	0	0.20	10
SE	1	12	4	2	0	0	0	0	0.39	19
SSE	3	18	6	0	0	0	0	0	0.55	27
S	1	13	3	1	0	0	0	0	0.37	18
SSW	8	12	0	0	0	0	0	0	0.41	20
SW	11	9	1	0	0	0	0	0	0.43	21
WSW	9	15	0	0	0	0	0	0	0.49	24
W	8	19	0	0	0	0	0	0	0.55	27
WNW	27	33	4	0	0	0	0	0	1.30	64
NW	204	311	34	0	0	0	0	0	11.15	549
NNW	121	812	424	55	2	1	0	0	28.74	1415
%	9.47	43.31	31.85	10.52	3.58	1.00	0.22	0.06	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>466</b>	<b>2132</b>	<b>1568</b>	<b>518</b>	<b>176</b>	<b>49</b>	<b>11</b>	<b>3</b>		<b>4923</b>

**Tabla 8.** Tabla de presentación sectorial del oleaje (invierno). Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

Hs (m)	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	%	TOTAL
<i>Sector</i>										
N	92	1138	996	463	70	10	0	0	54.50	2769
NNE	0	117	533	473	94	9	0	0	24.13	1226
NE	0	0	0	2	0	0	0	0	0.04	2
ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0
SSW	1	1	0	0	0	0	0	0	0.04	2
SW	3	10	0	0	0	0	0	0	0.26	13
WSW	1	2	0	0	0	0	0	0	0.06	3
W	4	2	0	0	0	0	0	0	0.12	6
WNW	6	5	0	0	0	0	0	0	0.22	11
NW	81	66	2	0	0	0	0	0	2.93	149
NNW	381	431	81	6	1	0	0	0	17.71	900
%	11.20	34.88	31.73	18.58	3.25	0.37	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>569</b>	<b>1772</b>	<b>1612</b>	<b>944</b>	<b>165</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>5081</b>

**Tabla 9.** Tabla de presentación sectorial del oleaje (primavera). Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w= =	<b>Página</b>	97/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	98/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	98/226



## ROSA DE OLEAJE DE VERANO

Datos Composicion Boya+Wana: 4379 datos direccionales

Alturas de Hs en m

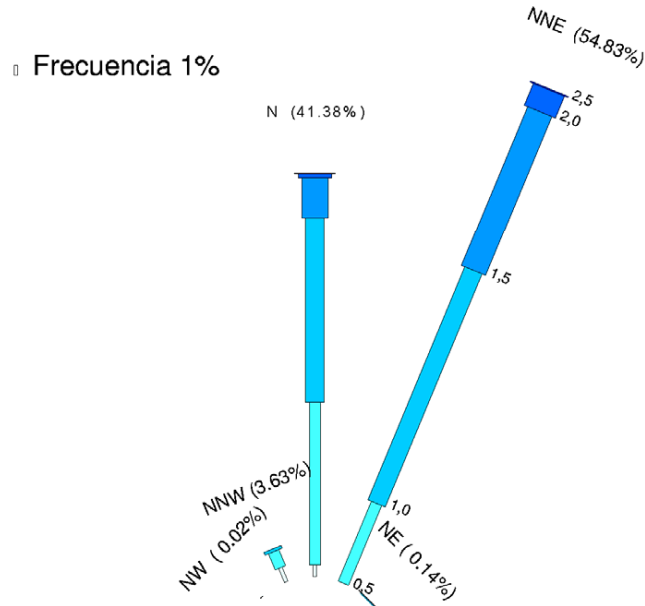





Figura 8. Rosa de oleaje de verano. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	98/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	99/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	99/226	

# ROSA DE OLEAJE DE OTONO

Datos Composicion Boya+Wana: 4736 datos direccionales

Alturas de Hs en m

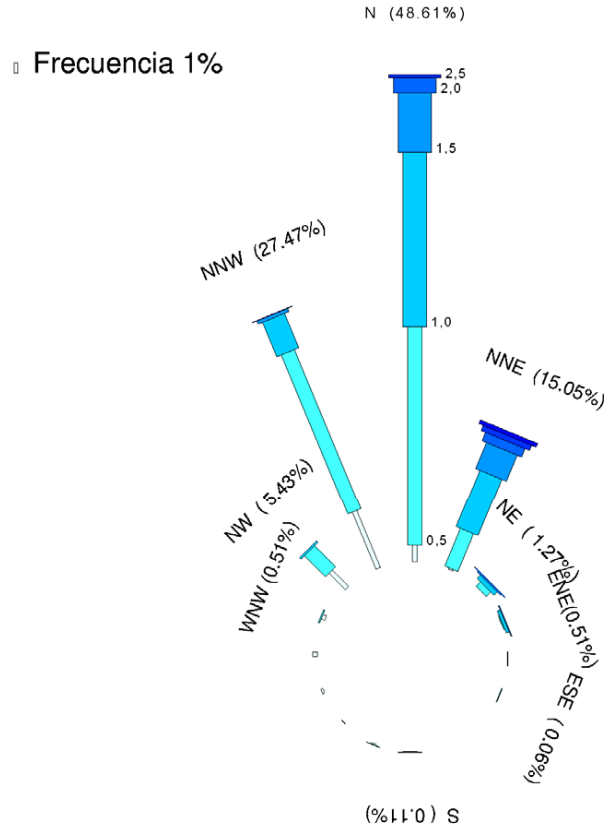


Figura 9. Rosa de oleaje de otoño. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	99/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Página</b>	100/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	100/226



# ROSA DE OLEAJE DE INVIERNO

Datos Composicion Boya+Wana: 4923 datos direccionales

Alturas de Hs en m

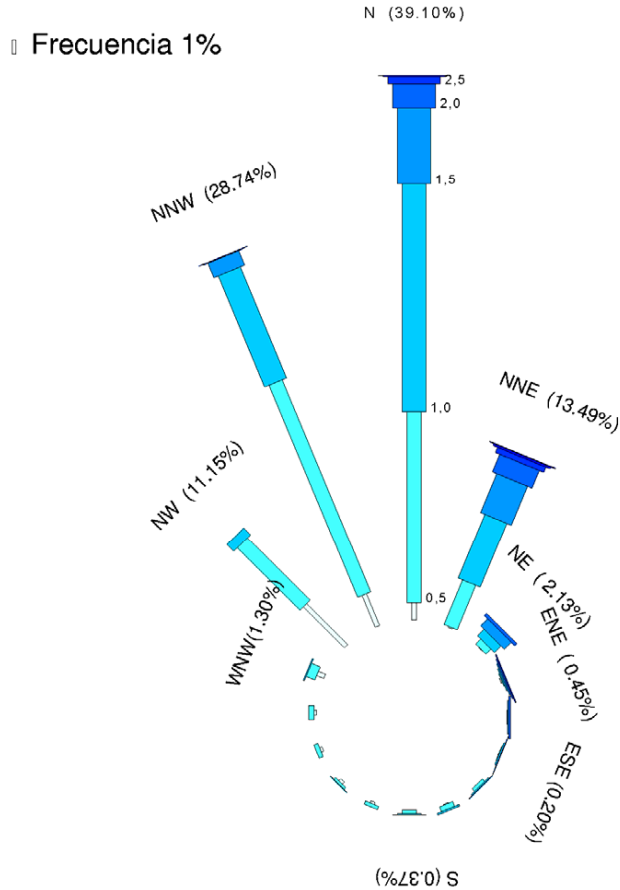


Figura 10. Rosa de oleaje de invierno. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	100/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	101/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	101/226





# ROSA DE OLEAJE DE PRIMAVERA

Datos Composicion Boya+Wana: 5081 datos direccionales

Alturas de Hs en m

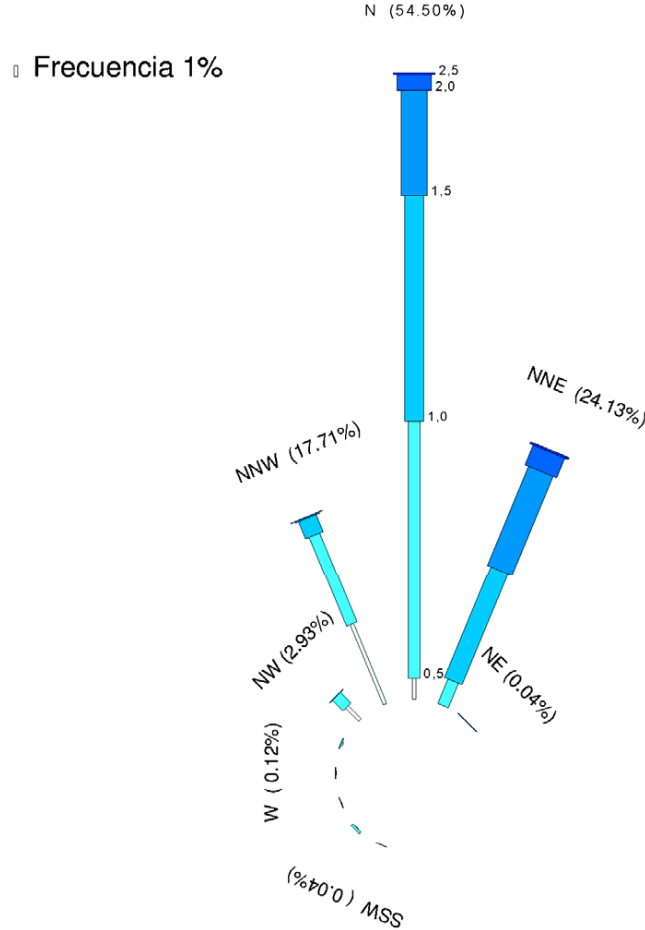


Figura 11. Rosa de oleaje de primavera. Composición boya escalar Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	101/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	102/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	102/226



SECTOR	%
N	46.1
NNE	26.2
NE	0.9
ENE	0.2
E	0.1
ESE	0.1
SE	0.1
SSE	0.1
S	0.1
SSW	0.2
SW	0.2
WSW	0.2
W	0.3
WNW	0.5
NW	5.0
NNW	19.7

Tabla 10. Frecuencias de presentación sectorial del oleaje (en %).

### 1.3.- Régimen medio escalar.


El régimen medio de cualquier variable ambiental relaciona los diversos niveles de la misma con la probabilidad de que dichos niveles no sean superados en un periodo de tiempo igual a un año medio.


En términos de la altura de ola, se denomina régimen medio escalar a la función de distribución estadística que define el porcentaje de tiempo que, en el año medio, la altura de ola no excede un determinado valor.


La forma correcta de calcular el régimen medio de altura de ola (en este caso, la altura de ola visual o significativa) es a partir del histograma acumulado de tiempos de excedencia de cada nivel de altura de ola, para lo cual es preciso elaborar previamente las curvas de estados del mar, que son construidas, por interpolación lineal, a partir de los datos registrados a determinados intervalos de tiempo.

Otro procedimiento, más habitual por su sencillez, es determinar la probabilidad de no excedencia de un determinado nivel de altura de ola a partir de los datos muestrales con una determinada formulación (*plotting position*).

En principio, para una muestra continua y con gran densidad de datos, ambos procedimientos deben ofrecer idénticos resultados en cuanto a la determinación de las probabilidades de no excedencia de los distintos niveles de altura de ola.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	102/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	103/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	103/226	

Debido a la consiguiente dificultad de reconstruir la curva de estados de mar para determinar el porcentaje de tiempo que determinados valores de altura de ola no son excedidos, se ha preferido el segundo procedimiento (trabajar con el conjunto de datos muestrales sin reconstruir la curva de estados del mar).

La distribución estadística de la variable altura de ola para un año climático medio no es posible derivarla teóricamente, siendo necesario ensayar distintos modelos de distribuciones teóricas al conjunto de datos medidos. Las funciones de distribución comúnmente empleadas a tal fin son las siguientes:

- Lognormal (con los parámetros A de posición y B de escala)

$$P(Hs < x) = \frac{1}{B\sqrt{2\pi}} \int_0^x \frac{1}{x} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{\log x - A}{B}\right)^2\right] dx$$

- Exponencial (con los parámetros A de posición y B de escala)

$$P(Hs < x) = 1 - \exp\left[-\frac{x - A}{B}\right]$$

- Weibull (con los parámetros A de posición, B de escala y C de forma)

$$P(Hs < x) = 1 - \exp\left[-\left(\frac{x - A}{B}\right)^C\right]$$

Nótese que la función de distribución exponencial es un caso particular de la función de distribución Weibull con parámetro C = 1.

Los parámetros de las distribuciones pueden ser estimados por cualquiera de los siguientes métodos estadísticos:

- Método de los momentos (MM): los parámetros se estiman a partir de los momentos muestrales (media, varianza, coeficiente de asimetría).
- Método de mínimos cuadrados (MC): los parámetros se determinan mediante el ajuste por mínimos cuadrados de una recta a la nube de puntos representada en el papel probabilístico correspondiente.
- Método de máxima verosimilitud (MV): consiste en determinar el valor de los parámetros de la distribución de forma que se haga máxima la probabilidad de obtener el resultado muestral observado mediante la maximización de las correspondientes funciones de verosimilitud.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	103/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	104/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU HU	<b>Página</b>	104/226





Para la determinación del régimen medio escalar no suele emplearse los métodos de momentos o máxima verosimilitud debido a que dan poco peso (importancia) a los valores máximos frente al conjunto global de datos muestrales (generalmente de número muy elevado) por lo que el ajuste de la función de distribución en la zona alta (con valores pequeños de la probabilidad de excedencia), que es la que presenta mayor interés, suele ser muy pobre.


En la Figura 12 se muestra el ajuste por mínimos cuadrados de la función de distribución Weibull para la variable altura de ola significativa  $H_s$  del conjunto de valores de la composición de la boya Las Palmas II y el nodo WANA1019012. El valor de los estimadores centrales de los parámetros, así como el correspondiente coeficiente de correlación obtenido, se recoge en la Tabla 11.

Weibull	Composición Boya + WANA
A	0.375
B	0.779
C	1.54
r	0.999147

**Tabla 11.** Parámetros de la función de distribución Weibull y coeficiente de correlación obtenido. Composición Boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	104/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	105/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	105/226	

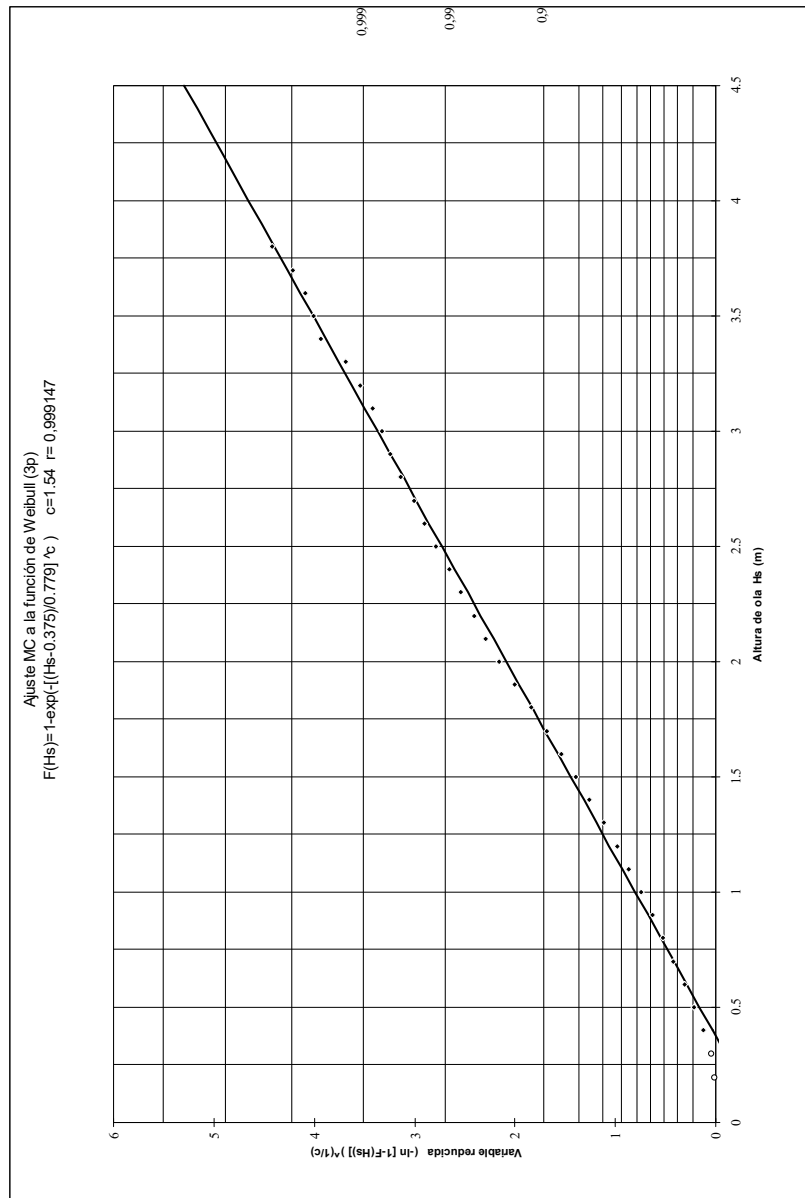


Figura 12. Régimen medio escalar. Composición boyas Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	105/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	106/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	106/226



#### 1.4.- Regímenes medios direccionales.

Los regímenes medios direccionales (para un determinado sector de incidencia del oleaje) son equivalentes al régimen medio escalar, pero considerando ahora una muestra compuesta a partir de oleajes que provienen únicamente de dicho sector. Las probabilidades de excedencia definidas por las funciones de distribución obtenidas deben ser interpretadas como probabilidades condicionadas, y por lo tanto, deben ser valoradas con la correspondiente frecuencia de presentación sectorial del oleaje (ver apartado 1.2.-) a partir del Teorema de la Probabilidad Total.

La metodología empleada para la determinación de las funciones de distribución que caracterizan los regímenes medios direccionales de los posibles sectores de incidencia del oleaje es la misma que la descrita en el apartado anterior.

Los sectores de mayor frecuencia de presentación con posible incidencia en la zona de estudio en el conjunto de datos de la composición de la boya de Las Palmas II y el nodo WANA1019012, que corresponden a aguas profundas, son: N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE y S, como se puede observar en la rosa de oleaje total, Figura 7. Debido a la baja frecuencia de presentación de los sectores desde el ENE hasta el S, pero considerando la incidencia que tienen en nuestra zona de estudios, se ha considerado el agruparlos en un sector de Componente E, que incluye el ENE, E y ESE, y un sector de Componente SSE, que incluye al SE, SSE y S.

Los ajustes obtenidos para dichos sectores, considerando funciones de distribución Weibull y ajuste por mínimos cuadrados, se muestra desde la Figura 13 a la Figura 17. Los parámetros y coeficientes de correlación obtenidos se adjuntan en la Tabla 12.

Weibull (MC)	A	B	C	r
N	0.442	0.753	1.63	0.999548
NNE	0.793	0.670	1.43	0.996983
NE	0.234	1.184	2.37	0.997943
Comp. E	-0.317	1.894	2.74	0.989914
Comp. SSE	0.399	0.502	1.32	0.999288

**Tabla 12.** Parámetros de las funciones de distribución Weibull y coeficientes de correlación obtenidos. Composición Boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	106/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	107/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	107/226



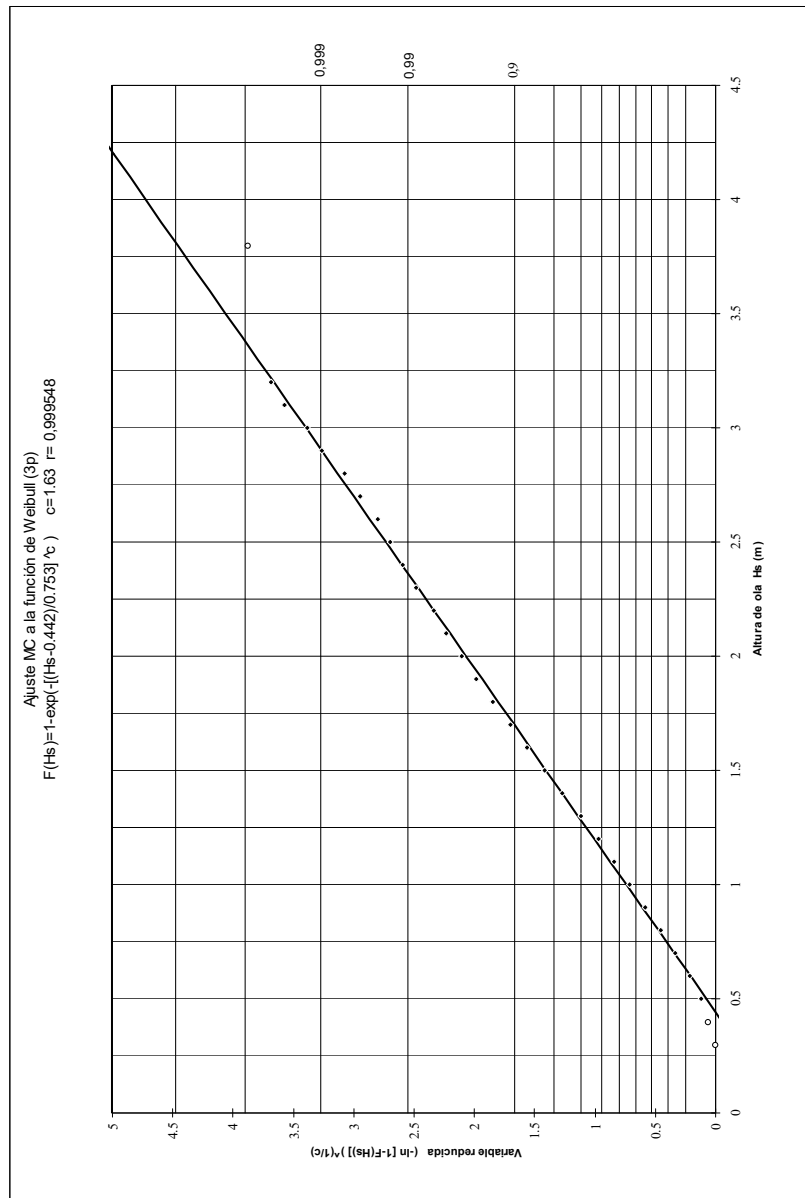


Figura 13. Régimen medio direccional. Sector N. Composición boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	107/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	108/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU</a>	<b>Página</b>	108/226



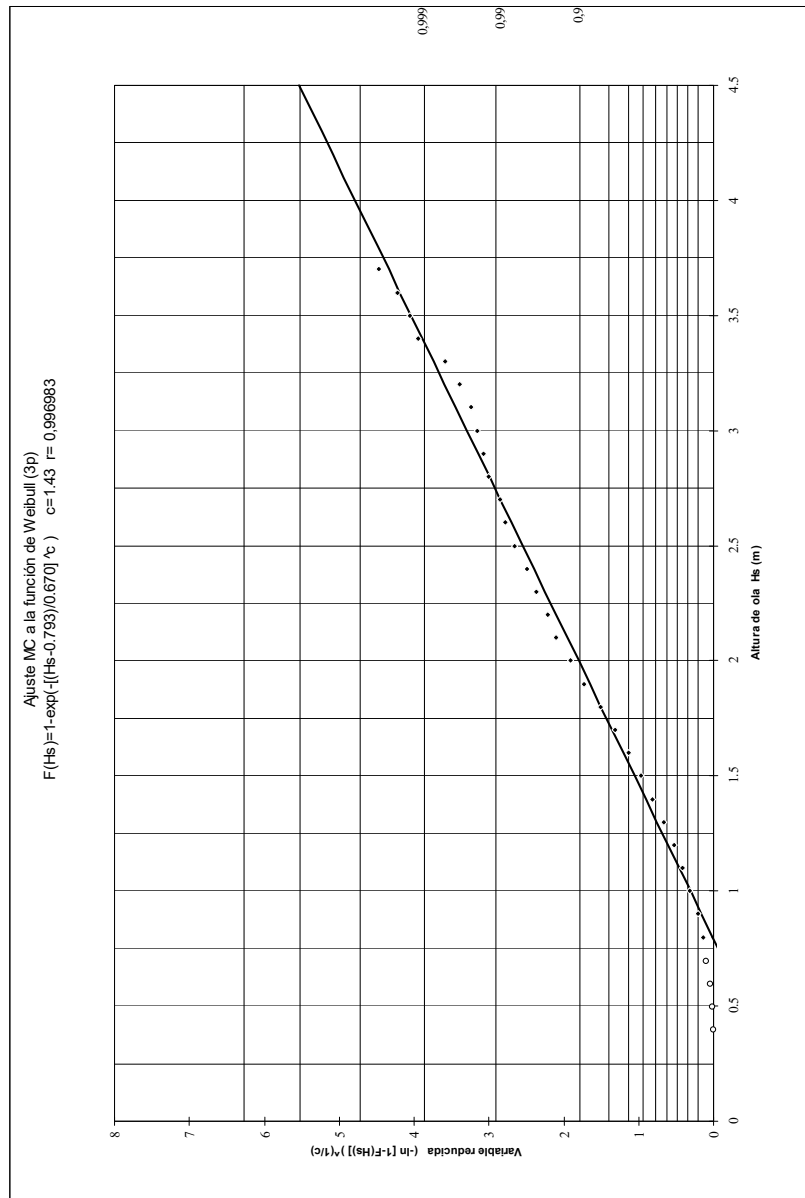


Figura 14. Régimen medio direccional. Sector NNE. Composición boya Las Palmas II y nodo WAN1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	108/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	109/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	109/226





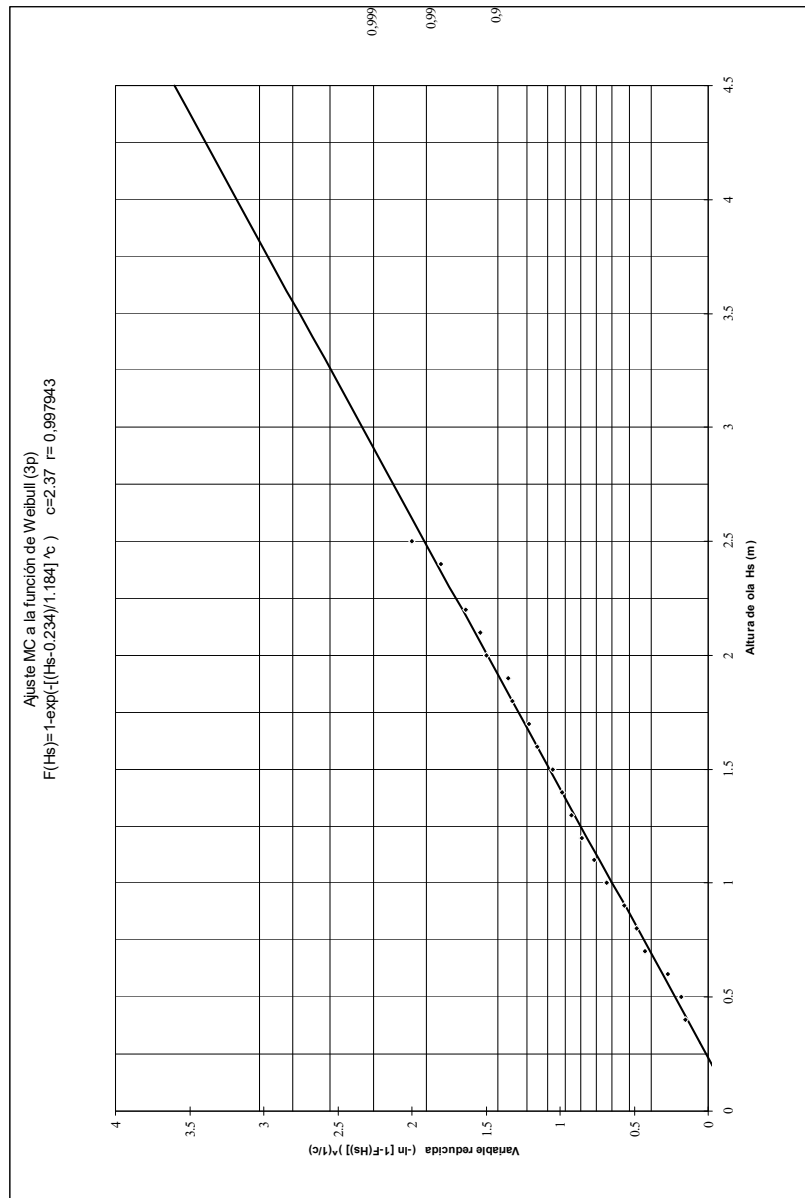


Figura 15. Régimen medio direccional. Sector NE. Composición boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	109/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	110/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	110/226



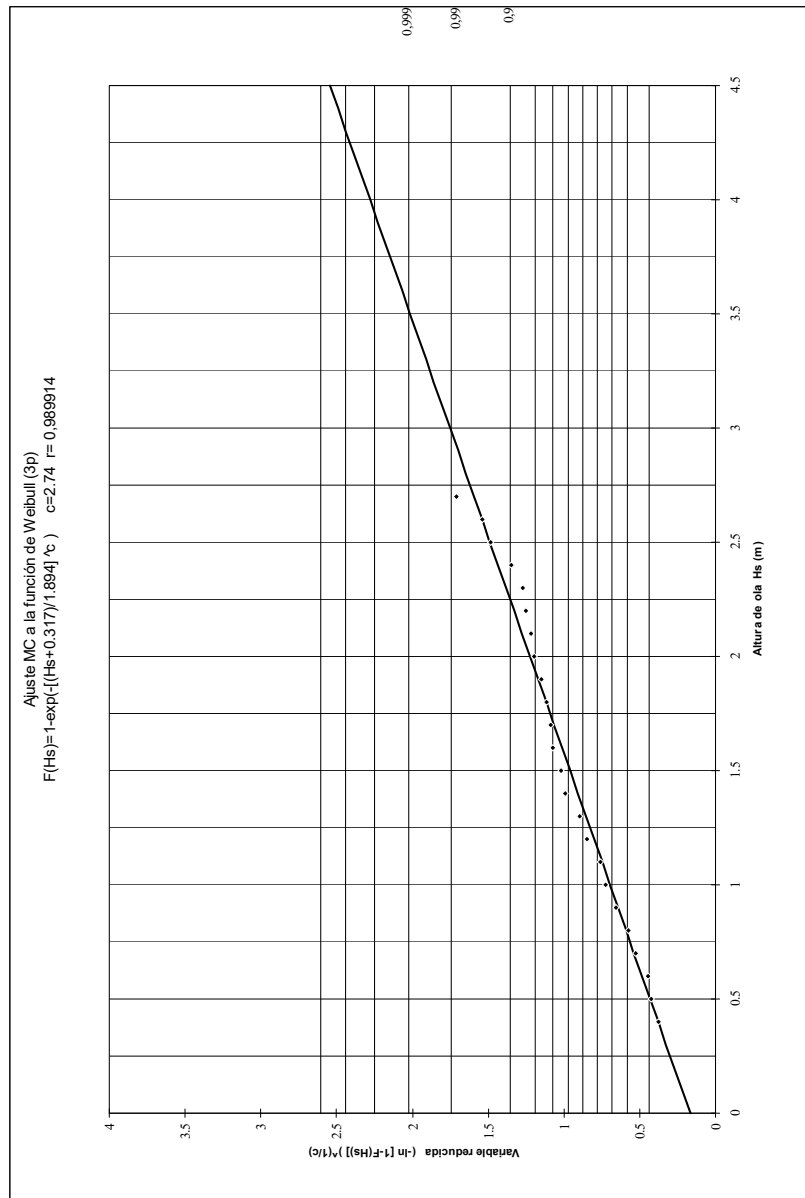


Figura 16. Régimen medio direccional. Sector Componente E. Composición boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=	<b>Página</b>	110/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	111/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	111/226



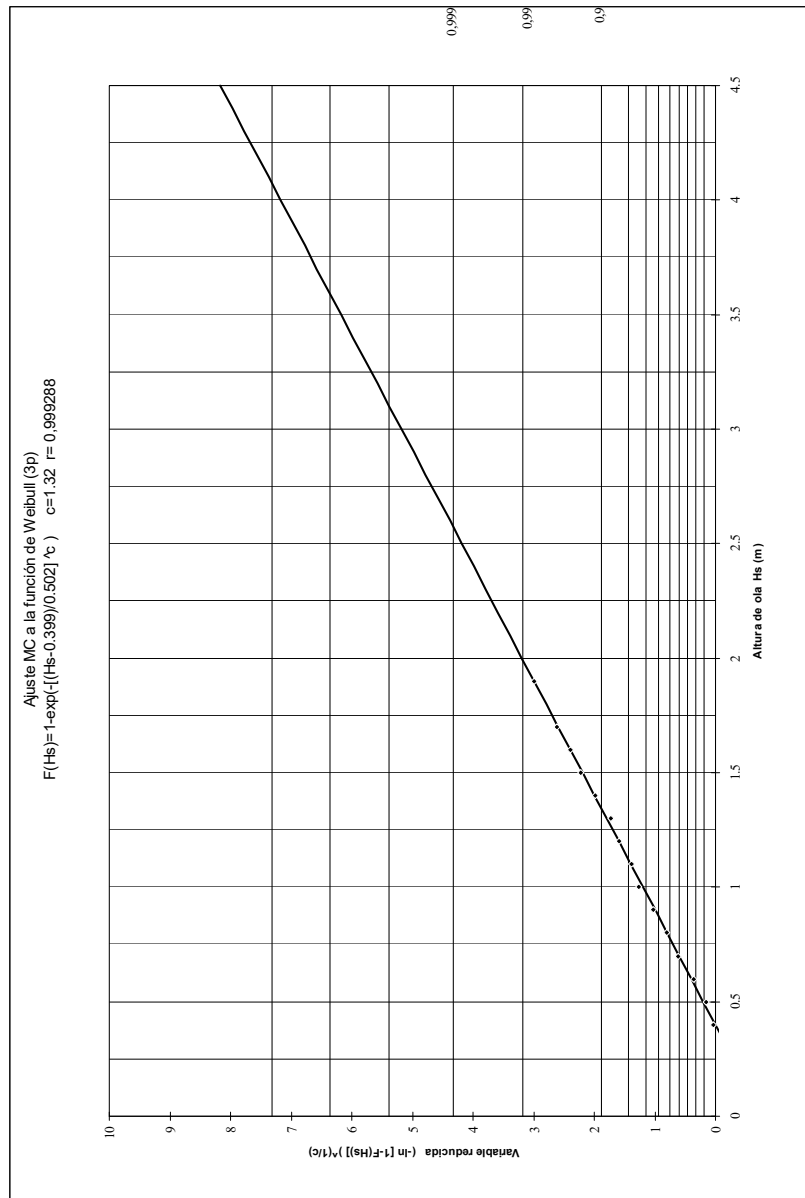


Figura 17. Régimen medio direccional. Sector Componente SSE. Composición boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	111/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	112/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	112/226



## 1.5.- Estudio de régimen extremal.

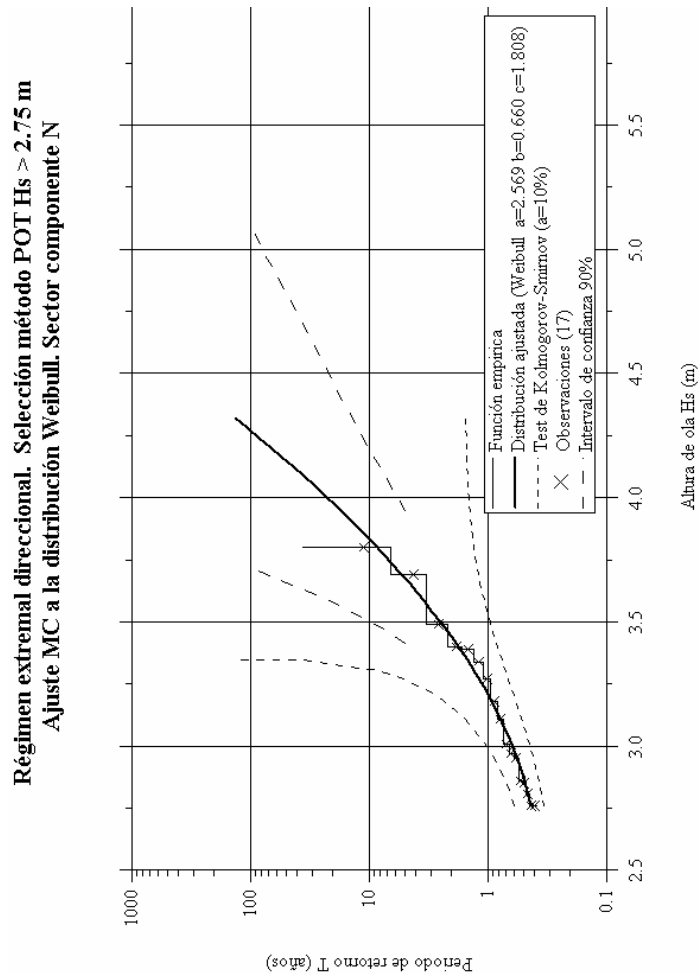


Figura 18. Boya Las Palmas II + WANA 1019012 (Weibull-POT&gt;2.75 m) Duración efectiva 6.55 años.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	112/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	113/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	113/226



Régimen extremal escalar. Selección método POT Hs > 2.5 m  
Ajuste MC a la distribución Weibull.

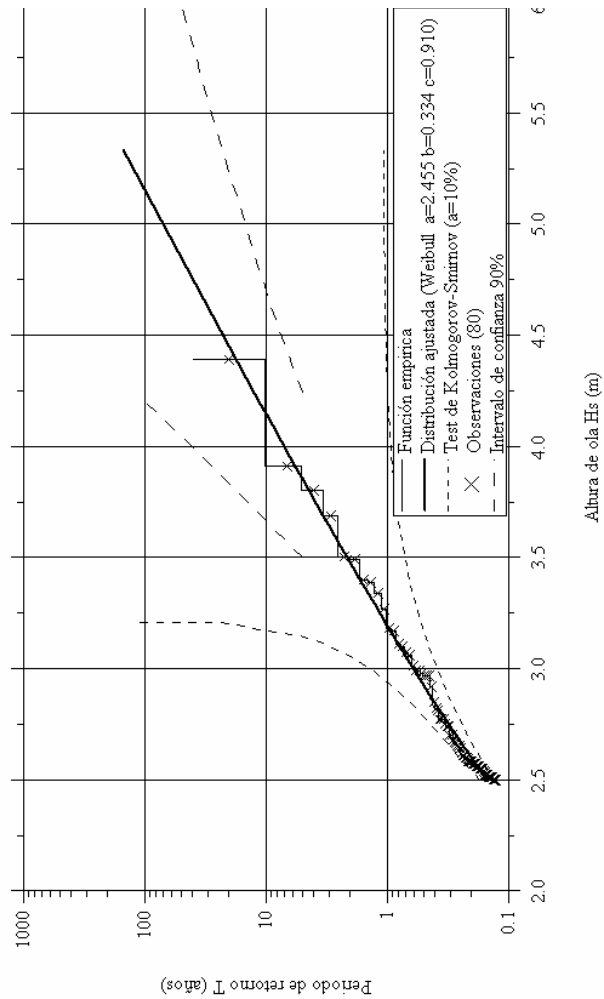


Figura 19. Boya Las Palmas II (Weibull-POT>2.50 m). Duración efectiva 10.08 años.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	Página	113/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	Página	114/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	114/226



Régimen extremal. Selección método POT Hs > 3.0 m  
Ajuste MC a la distribución Weibull.

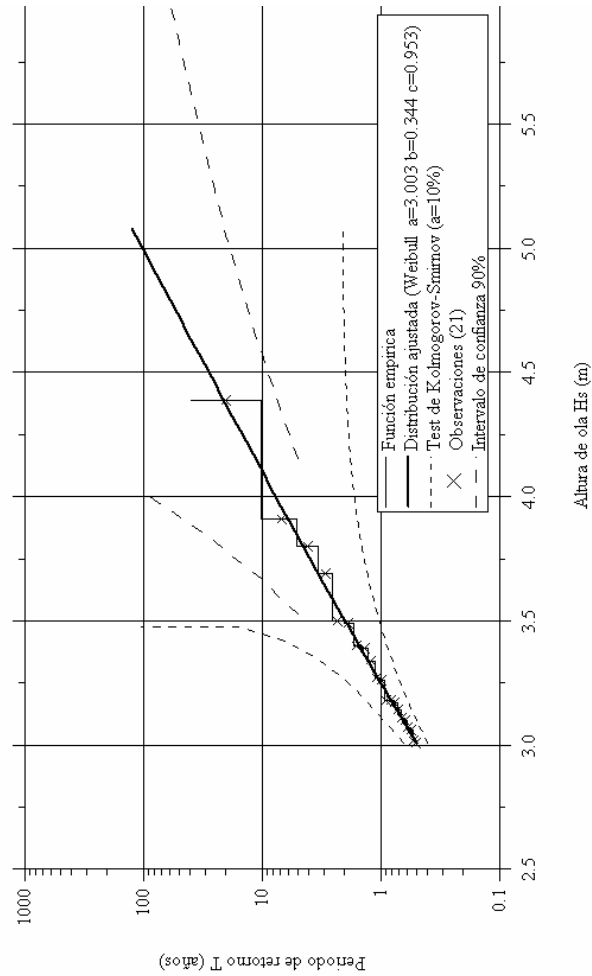


Figura 20. Boya Las Palmas II (Weibull-POT>3.00 m). Duración efectiva 10.08 años.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	114/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	115/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	115/226





### 1.6.- Periodos del oleaje.

En este apartado se pretende establecer una relación entre las variables altura de ola significativa  $H_s$  y periodo de pico del oleaje  $T_p$ , válido para la región de interés.

La correlación de las variables  $H_s$  y  $T_p$  se representa en la Figura 21, y en la Tabla 14 se muestra la tabla de encuentros de las variables  $H_s$  (en intervalos de medio metro) y  $T_p$  (en intervalos de 2 segundos), ambas obtenidas a partir de los datos de la composición de la Boya Las Palmas II con el nodo WANA1019012. En la Figura 21 se observa qué valores de peralte de pico en aguas profundas ( $S_{op}=H_s \cdot 2\pi/g \cdot T_p^2$ ) comprende la mayor parte de valores, correspondientes en este caso a  $S_{op}=0.001$  y  $S_{op}=0.04$ .

Observando las alturas de ola asociadas a temporales ( $H_s$  mayores) se concluye que, en ese caso los valores de peralte de pico en aguas profundas están comprendidos entre  $S_{op}=0.01$  y  $S_{op}=0.04$ .

$T_p$ [s] - $H_s$ [m]	0.0-0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	TOTAL
< 2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.0 - 4.0	86	151	0	0	0	0	0	0	237
4.0 - 6.0	139	1953	1269	80	6	0	0	0	3447
6.0 - 8.0	286	1807	3281	1509	155	7	0	0	7045
8.0 - 10.0	404	1093	1133	1032	367	90	19	1	4139
10.0 - 12.0	415	817	393	146	40	13	10	2	1836
12.0 - 14.0	250	825	315	104	28	6	0	0	1528
14.0 - 16.0	116	393	190	35	17	3	0	0	754
16.0 - 18.0	10	54	33	16	4	0	0	0	117
18.0 - 20.0	0	13	2	0	0	0	0	0	15
20.0 - 22.0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>1706</b>	<b>7106</b>	<b>6617</b>	<b>2922</b>	<b>617</b>	<b>119</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>19119</b>

Tabla 14. Tabla de encuentros  $H_s$ - $T_p$ . Composición boya Las Palmas II y nodo WANA1019012.

Se ha establecido, por otro lado, la relación de dichas variables seleccionando el conjunto de oleajes de los sectores de incidencia considerados, es decir, aquellos pertenecientes a los sectores N, NNE, NE y los componentes E y SSE obtenidos del conjunto de datos de la composición de la Boya y el nodo WANA.

De la Figura 22 a la Figura 26 se muestran los diagramas de dispersión de las variables  $H_s$  y  $T_p$  para cada uno de dichos sectores. Como es natural este tipo de correlaciones presenta gran dispersión en el conjunto de datos representados, por lo que de ellas no se pretende obtener una correlación entre ambas variables, aunque sí muestran como los oleajes procedentes de levante por un lado y los del sureste por otro, los más energéticos y frecuentes, tienen periodos de pico mayores (de hasta 14 s), asociados a las principales zonas de generación del oleaje en el Atlántico (mar de fondo) los primeros y a un régimen

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	116/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	117/226

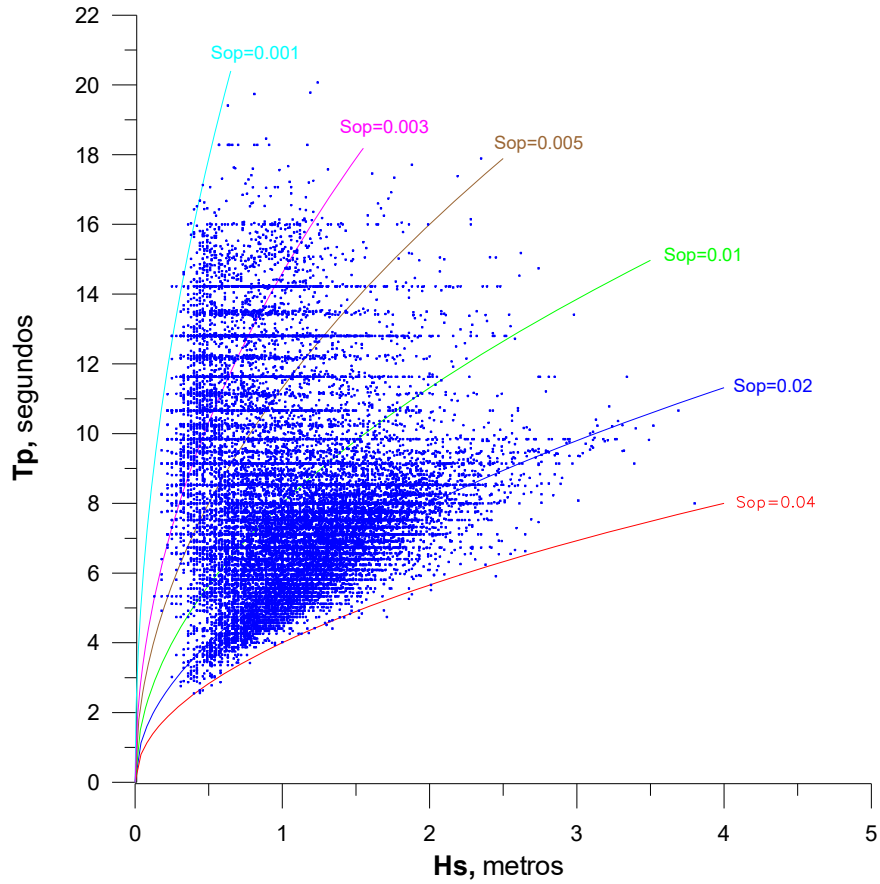


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	117/226






de vientos locales de mayor intensidad (mar de viento) los segundos.




**Figura 21.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa Hs y período de pico del oleaje Tp. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	117/225

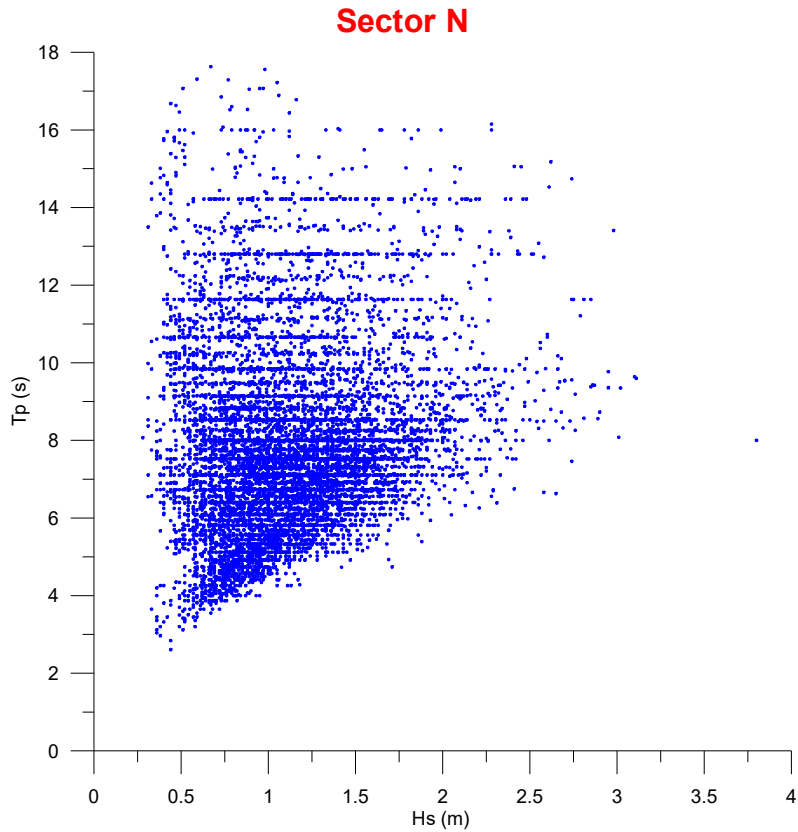


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	118/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	118/226




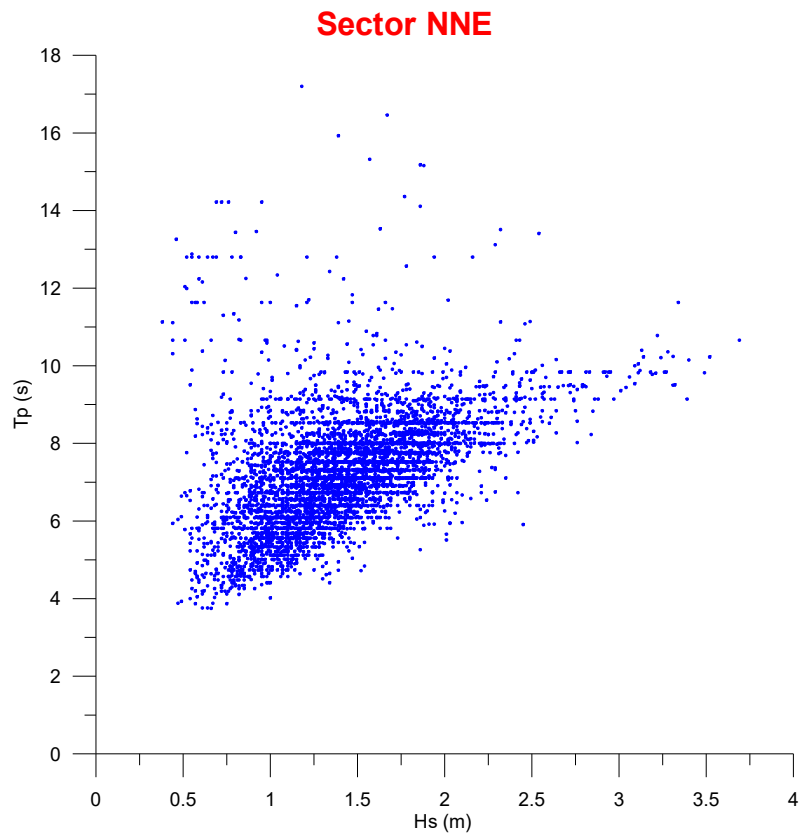


**Figura 22.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa  $H_s$  y período de pico del oleaje  $T_p$ . Sector N. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	118/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	119/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	119/226	



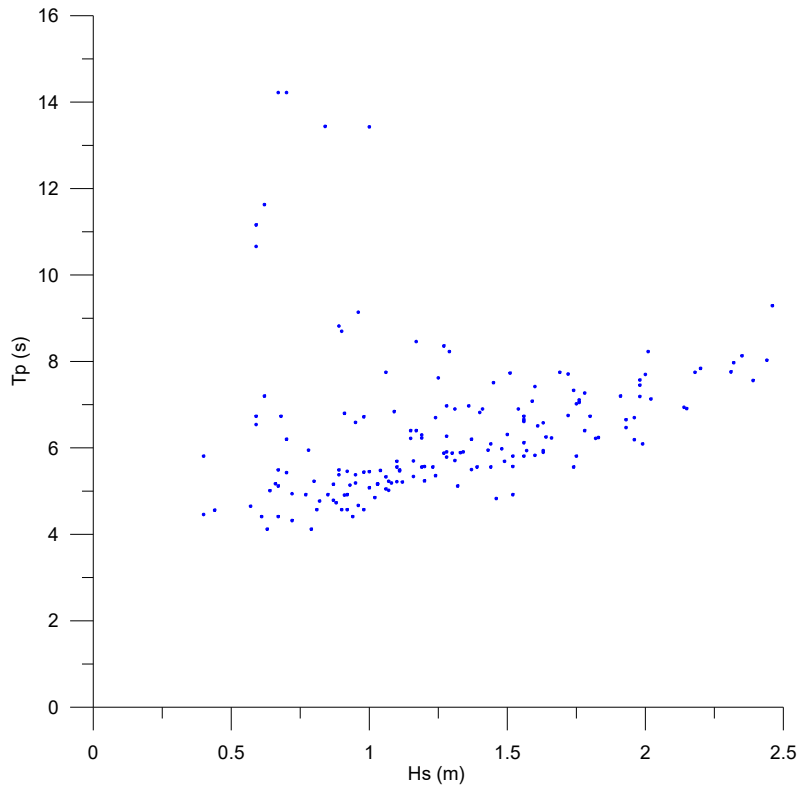
**Figura 23.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa  $H_s$  y período de pico del oleaje  $T_p$ . Sector NNE. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	119/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	120/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	120/226	


### Sector NE



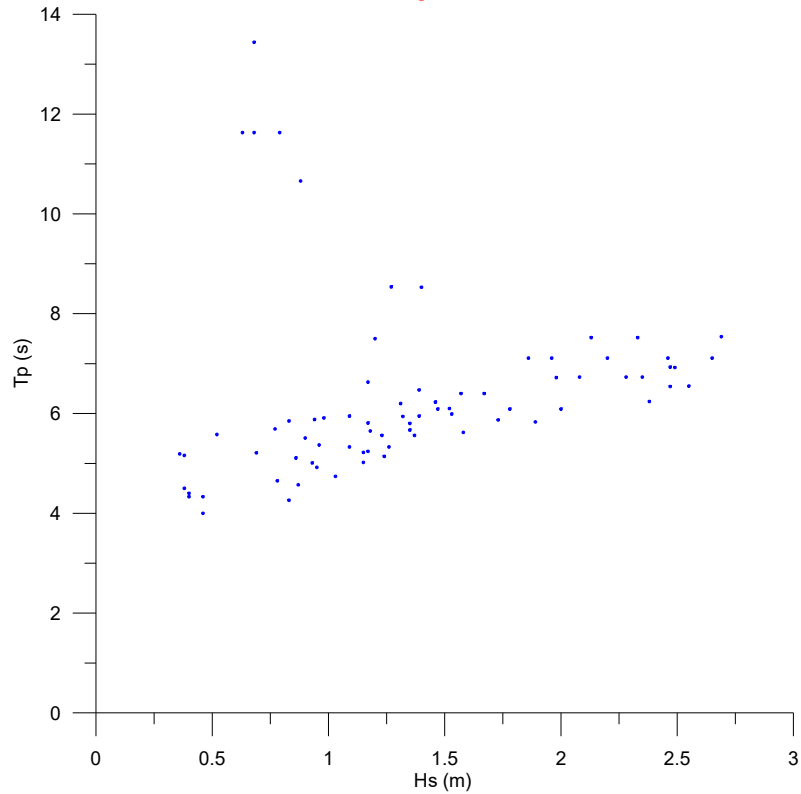
**Figura 24.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa  $H_s$  y periodo de pico del oleaje  $T_p$ . Sector NE. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	120/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	121/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	121/226	


## Sector Componente E



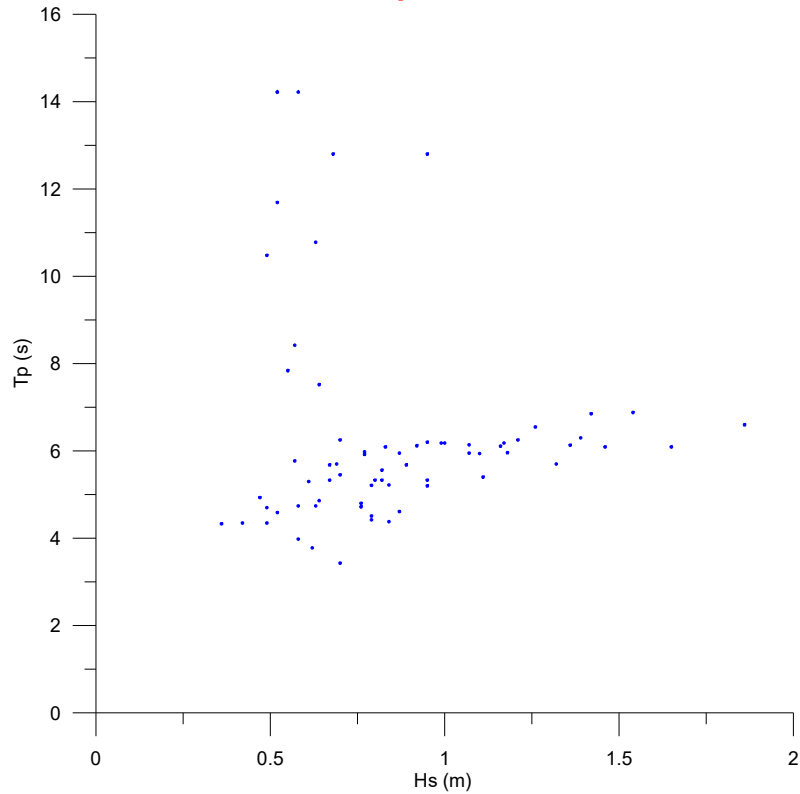
**Figura 25.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa Hs y período de pico del oleaje Tp. Sector componente E. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	121/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	122/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	122/226	


## Sector Componente SSE



**Figura 26.** Diagrama de dispersión de las variables altura de ola significativa  $H_s$  y período de pico del oleaje  $T_p$ . Sector componente SSE. Composición datos Boya Las Palmas II con nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	122/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	123/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	123/226	

## 2.- VIENTO.

### 2.1.- Fuentes de datos.

El conjunto de datos considerado en este estudio para caracterizar el régimen de viento corresponde a datos WANA, obtenidos por el Departamento de Clima Marítimo de Puertos del Estado.

El nodo WANA considerado es el mismo que el utilizado para el clima marítimo de viento, está situado al este de la Isla de Gran Canaria y corresponde al punto WANA1019012, cuyas coordenadas geográficas son 28.00° N de latitud y 15.25° W de longitud, considerado como aguas profundas. En la Figura 1 se muestra el emplazamiento de los nodos WANA de la costa de las islas Canarias, destacándose el nodo WANA1019012.

El período de registro del nodo WANA1019012 va desde el 22 de octubre de 1995 hasta el 28 de junio de 2004, es decir un total de 8.7 años.

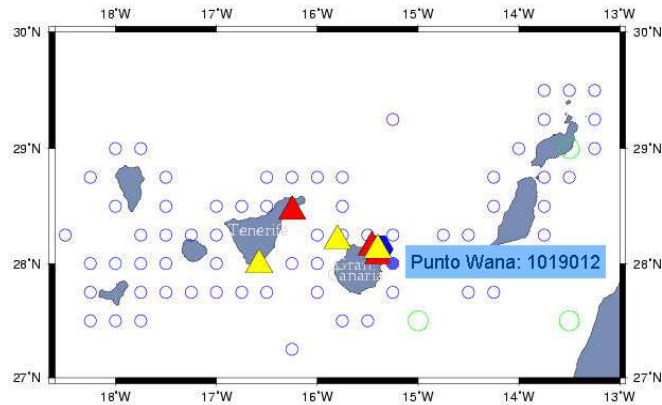


Figura 27. Emplazamiento del nodo WANA1019012.

### 2.2.- Distribución sectorial del viento.

La distribución por sectores del viento (en sectores de 22,5°), puede apreciarse claramente en la correspondiente rosa de viento, en la Figura 7, definida a partir del conjunto de datos del nodo WANA1019012. En la Tabla 5 se recoge el número de observaciones clasificadas por sectores de incidencia del viento y por valores de la velocidad media U.

A la vista de la rosa de viento obtenida, se observa que el sector con mayor frecuencia de presentación y con mayor contenido energético es el sector NNE, seguido de los sectores

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	123/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	124/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	124/226



NE y N.

Se ha obtenido además una distribución sectorial del viento para cada una de las estaciones del año (Tabla 6 a Tabla 9), cuya distribución se aprecia claramente en las correspondientes rosas de viento (Figura 8 a Figura 11).

U (m/s)	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	>28	%	TOTAL
<i>Sector</i>																	
N	159	783	1421	1225	560	142	12	0	0	0	0	0	0	0	0	17.73	4302
NNE	171	855	1963	2605	1713	540	60	10	0	0	0	0	0	0	0	32.63	7917
NE	176	852	1152	1605	1047	276	32	2	4	0	0	0	0	0	0	19.97	4846
ENE	104	275	375	388	162	32	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5.54	1344
E	84	137	156	94	56	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2.24	543
ESE	60	86	86	32	6	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1.15	278
SE	58	106	81	28	12	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1.19	289
SSE	63	69	70	26	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.96	234
S	54	64	66	62	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.13	274
SSW	51	75	108	65	51	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1.52	368
SW	62	102	133	97	43	12	10	2	0	0	0	0	0	0	0	1.90	461
WSW	68	79	122	96	60	20	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1.87	453
W	60	106	116	109	39	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1.94	470
WNW	64	110	167	116	46	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.10	509
NW	98	176	228	128	54	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.84	690
NNW	100	347	480	206	120	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5.29	1283
%	5.90	16.17	27.72	28.37	16.47	4.63	0.66	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
TOTAL	1432	3922	6724	6882	3995	1124	160	18	4	0	0	0	0	0	0		24261

Tabla 15. Tabla de presentación sectorial de la velocidad del viento (anual). Nodo WANA1019012.

Las frecuencias de presentación sectorial del viento en aguas profundas, definidas como el porcentaje de presentaciones de los datos WANA por cada uno de los sectores, se recoge en la Tabla 10.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	Página	124/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	Página	125/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	125/226





## ROSA DE VIENTO ANUAL

Datos composicion boya + WANA: 24261 Datos Direccionales

Velocidad media del viento U en m/s

Frecuencia 1%

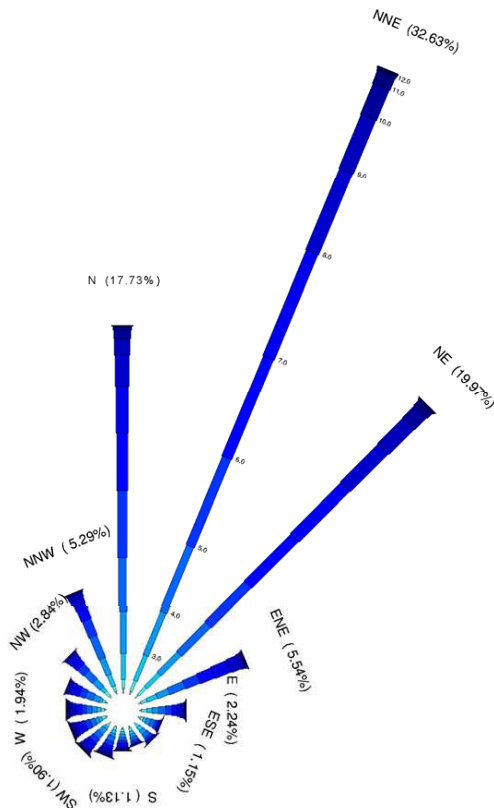


Figura 28. Rosa de viento anual. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGafGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGafGqigp8a5w=	<b>Página</b>	125/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	126/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	126/226



U (m/s) Sector	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	>28	%	TOTAL
N	17	127	437	432	234	46	6	0	0	0	0	0	0	0	0	23.63	1299
NNE	16	158	632	1073	763	212	16	2	0	0	0	0	0	0	0	52.25	2872
NE	8	61	191	392	266	82	4	0	0	0	0	0	0	0	0	18.26	1004
ENE	6	14	20	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.95	52
E	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	6
ESE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	2
SE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	2
SSE	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.13	7
S	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	6
SSW	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.20	11
SW	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.15	8
WSW	6	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	14
W	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.15	8
WNW	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.18	10
NW	8	17	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.96	53
NNW	12	40	61	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.60	143
%	1.76	8.28	24.90	35.16	23.19	6.19	0.47	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>455</b>	<b>1369</b>	<b>1933</b>	<b>1275</b>	<b>340</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>5497</b>

Tabla 16. Tabla de presentación sectorial de la velocidad del viento (verano). Nodo WANA1019012.

U (m/s) Sector	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	>28	%	TOTAL
N	50	193	230	155	46	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.07	678
NNE	65	256	540	426	203	54	8	2	0	0	0	0	0	0	0	25.38	1554
NE	70	195	437	471	272	42	16	2	2	0	0	0	0	0	0	24.62	1507
ENE	26	115	146	168	70	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8.64	529
E	32	58	54	32	36	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.50	214
ESE	24	36	28	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.70	104
SE	24	38	44	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.86	114
SSE	31	28	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.45	89
S	26	20	32	16	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.67	102
SSW	20	18	50	14	16	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2.09	128
SW	30	54	46	40	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.91	178
WSW	20	39	46	22	16	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.53	155
W	24	40	28	47	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.60	159
WNW	36	40	48	48	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.07	188
NW	42	73	44	20	10	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3.12	191
NNW	28	63	79	50	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.79	232
%	8.95	20.68	30.61	25.14	11.78	2.16	0.59	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>548</b>	<b>1266</b>	<b>1874</b>	<b>1539</b>	<b>721</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>6122</b>

Tabla 17. Tabla de presentación sectorial de la velocidad del viento (otoño). Nodo WANA1019012.

U (m/s) Sector	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	>28	%	TOTAL
N	40	168	187	190	62	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.76	669
NNE	50	215	308	383	238	102	20	2	0	0	0	0	0	0	0	21.20	1318
NE	58	193	328	432	279	112	10	0	0	0	0	0	0	0	0	22.71	1412
ENE	50	122	187	200	86	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10.95	681
E	32	60	98	62	20	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4.60	286
ESE	24	38	58	14	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.38	148
SE	21	58	35	22	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.41	150
SSE	12	30	42	18	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1.74	108
S	18	26	24	38	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.99	124
SSW	16	26	42	40	27	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.53	157
SW	14	28	69	48	25	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	3.15	196
WSW	18	18	44	47	32	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2.78	173
W	18	22	46	24	23	18	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2.59	161
WNW	14	16	44	48	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.48	154
NW	20	28	48	46	32	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.83	176
NNW	28	70	80	50	60	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4.89	304
%	6.96	17.98	26.38	26.73	15.18	5.53	1.09	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>433</b>	<b>1118</b>	<b>1640</b>	<b>1662</b>	<b>944</b>	<b>344</b>	<b>88</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>6217</b>

Tabla 18. Tabla de presentación sectorial de la velocidad del viento (invierno). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	126/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	127/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	127/226



U (m/s) Sector	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24-26	26-28	> 28	%	TOTAL
N	52	295	567	448	218	70	6	0	0	0	0	0	0	0	0	25.77	1656
NNE	40	226	483	723	509	172	16	4	0	0	0	0	0	0	0	33.82	2173
NE	40	103	196	310	230	40	2	0	2	0	0	0	0	0	0	14.37	923
ENE	22	24	22	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.28	82
E	18	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.58	37
ESE	10	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.37	24
SE	11	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.36	23
SSE	14	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.47	30
S	6	16	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.65	42
SSW	11	24	16	11	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.12	72
SW	16	14	18	9	12	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1.23	79
WSW	24	16	30	27	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.73	111
W	16	36	42	38	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.21	142
WNN	14	48	71	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.44	157
NW	28	58	114	56	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.20	270
NNW	32	174	260	84	40	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.40	604
%	5.51	16.86	28.65	27.21	16.42	4.79	0.47	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
<b>TOTAL</b>	<b>354</b>	<b>1083</b>	<b>1841</b>	<b>1748</b>	<b>1055</b>	<b>308</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>6425</b>

Tabla 19. Tabla de presentación sectorial de la velocidad del viento (primavera). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	127/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	128/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	128/226



## ROSA DE VIENTO DE VERANO

Datos composicion boya + WANA: 5497 Datos Direccionales

Velocidad media del viento U en m/s

▮ Frecuencia 1%

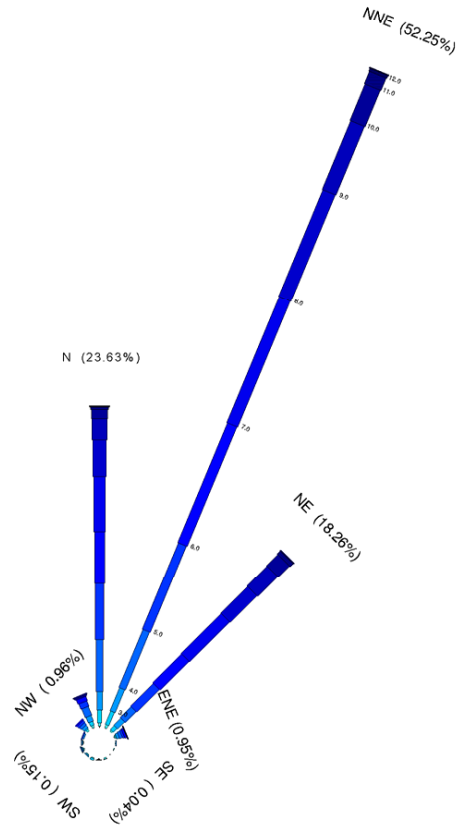


Figura 29. Rosa de viento (verano). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	128/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	129/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	129/226



## ROSA DE VIENTO DE OTOÑO

Datos composicion boya + WANA: 6122 Datos Direccionales

Velocidad media del viento U en m/s

▮ Frecuencia 1%

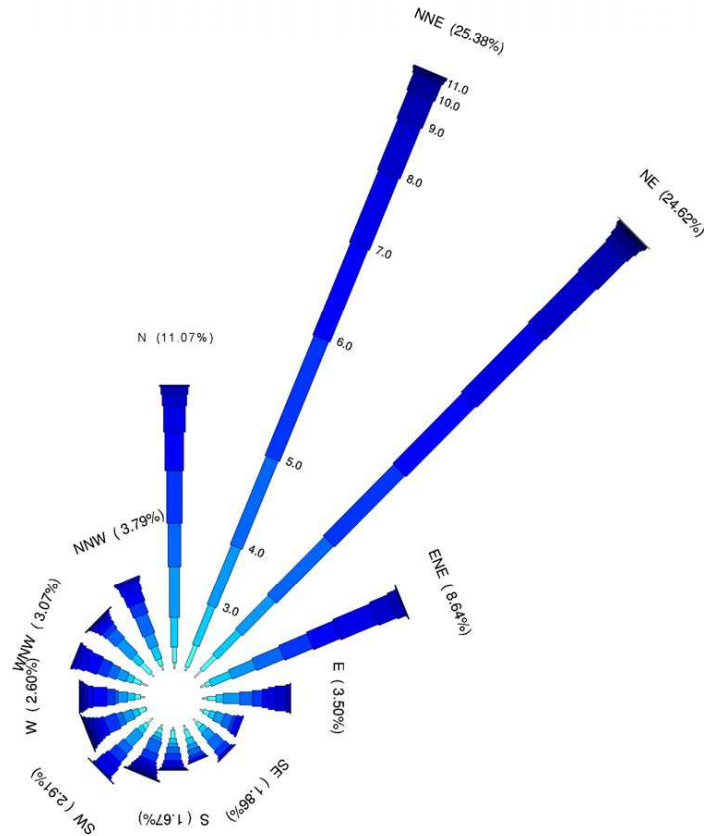


Figura 30. Rosa de viento (otoño). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	129/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	130/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Página</b>	130/226



## ROSA DE VIENTO DE INVIERNO

Datos composicion boya + WANA: 6217 Datos Direccionales

Velocidad media del viento U en m/s

Frecuencia 1%

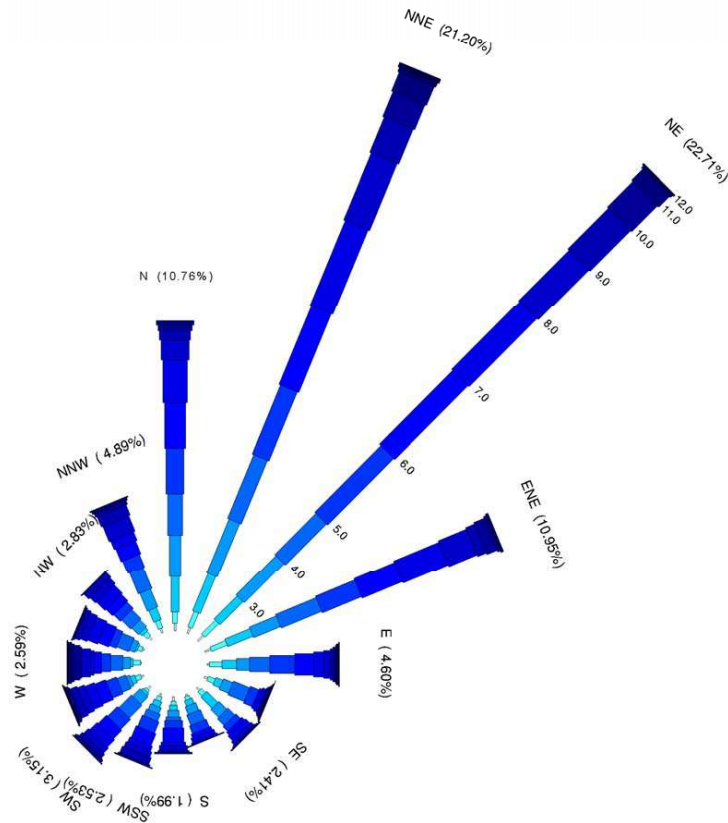


Figura 31. Rosa de viento (invierno). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	130/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	131/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	131/226



## ROSA DE VIENTO DE PRIMAVERA

Datos composicion boya + WANA: 6425 Datos Direccionales

Velocidad media del viento U en m/s

▮ Frecuencia 1%

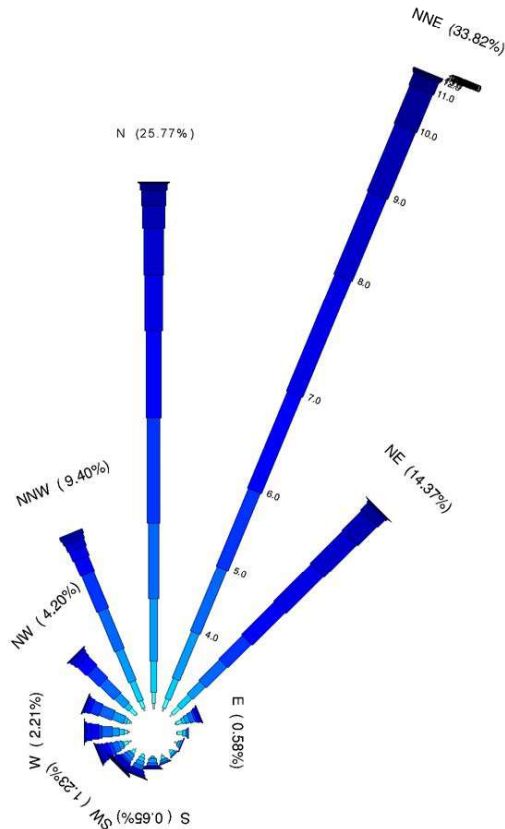


Figura 32. Rosa de viento (primavera). Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	131/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	132/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	132/226



Sector	%
N	17.73
NNE	32.63
NE	19.97
ENE	5.54
E	2.24
ESE	1.15
SE	1.19
SSE	0.96
S	1.13
SSW	1.52
SW	1.90
WSW	1.87
W	1.94
WNW	2.10
NW	2.84
NNW	5.29

**Tabla 20.** Frecuencias de presentación sectorial de la velocidad del viento (en %).


### 2.3.- Régimen medio escalar.


El régimen medio de cualquier variable ambiental relaciona los diversos niveles de la misma con la probabilidad de que dichos niveles no sean superados en un periodo de tiempo igual a un año medio.


En términos de la velocidad del viento, se denomina régimen medio escalar a la función de distribución estadística que define el porcentaje de tiempo que, en el año medio, la velocidad del viento no excede un determinado valor.

La metodología empleada para la determinación de la función de distribución que caracteriza el régimen medio escalar de la velocidad del viento es la misma que la descrita en el anejo de clima marítimo de oleaje, en el apartado de régimen medio escalar.

En la Figura 12 se muestra el ajuste por mínimos cuadrados de la función de distribución Weibull para la variable velocidad del viento U del conjunto de valores del nodo WANA1019012. El valor de los estimadores centrales de los parámetros, así como el correspondiente coeficiente de correlación obtenido, se recoge en la Tabla 11.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	132/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	133/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	133/226		




Weibull	Nodo WANA1019012
A	-1.134
B	7.960
C	3.09
r	0.999656

**Tabla 21.** Parámetros de la función de distribución Weibull y coeficiente de correlación obtenido. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	133/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	134/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	134/226	

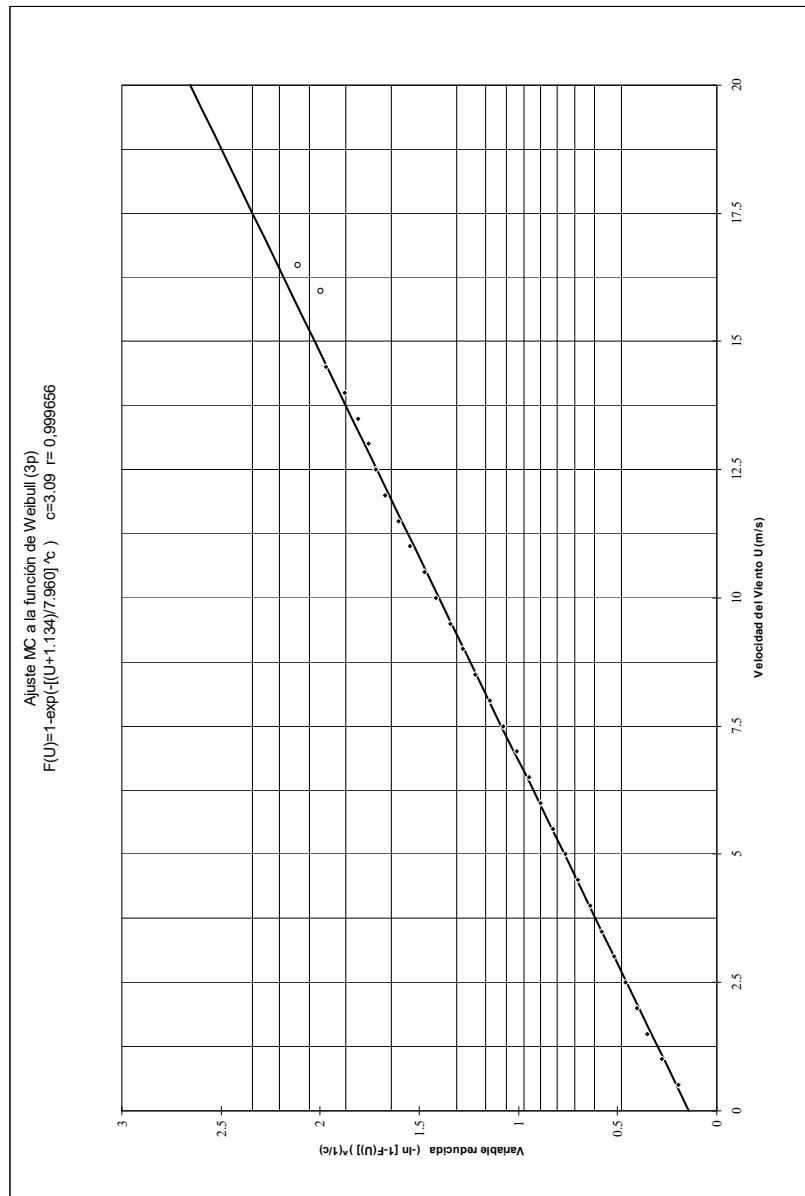


Figura 33. Régimen medio escalár. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	134/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	135/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	135/226



#### 2.4.- Regímenes medios direccionales.

Los regímenes medios direccionales (para un determinado sector de incidencia del viento) son equivalentes al régimen medio escalar pero considerando ahora una muestra compuesta a partir de vientos que provienen únicamente de dicho sector. Las probabilidades de excedencia definidas por las funciones de distribución obtenidas deben ser interpretadas como probabilidades condicionadas, y por lo tanto, deben ser valoradas con la correspondiente frecuencia de presentación sectorial del viento (ver apartado 1.2.-) a partir del Teorema de la Probabilidad Total.


La metodología empleada para la determinación de las funciones de distribución que caracterizan los regímenes medios direccionales de los posibles sectores de incidencia de la velocidad del viento es la misma que la descrita en el apartado anterior.


Los sectores de mayor frecuencia de presentación con posible incidencia en la zona de estudio en el nodo WANA1019012, que corresponden a aguas profundas, son: N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE y S, como se puede observar en la rosa de viento total, Figura 7.


Los ajustes obtenidos para dichos sectores, considerando funciones de distribución Weibull y ajuste por mínimos cuadrados, se muestra desde la Figura 13 a la Figura 17. Los parámetros y coeficientes de correlación obtenidos se adjunta en la Tabla 12.

Weibull (MC)	A	B	C	r
N	-0.319	6.857	2.90	0.999518
NNE	-0.569	8.039	3.40	0.999666
NE	-1.127	8.516	3.40	0.998446
ENE	-1.499	7.816	3.19	0.999280
E	-0.090	5.542	1.98	0.998439
SSE	2.817	1.483	0.79	0.995502
SE	0.276	4.008	1.60	0.998271
SSE	-0.792	5.062	2.21	0.998321
S	-1.264	6.656	2.36	0.997708

**Tabla 22.** Parámetros de las funciones de distribución Weibull y coeficientes de correlación obtenidos. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	135/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	136/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	136/226	

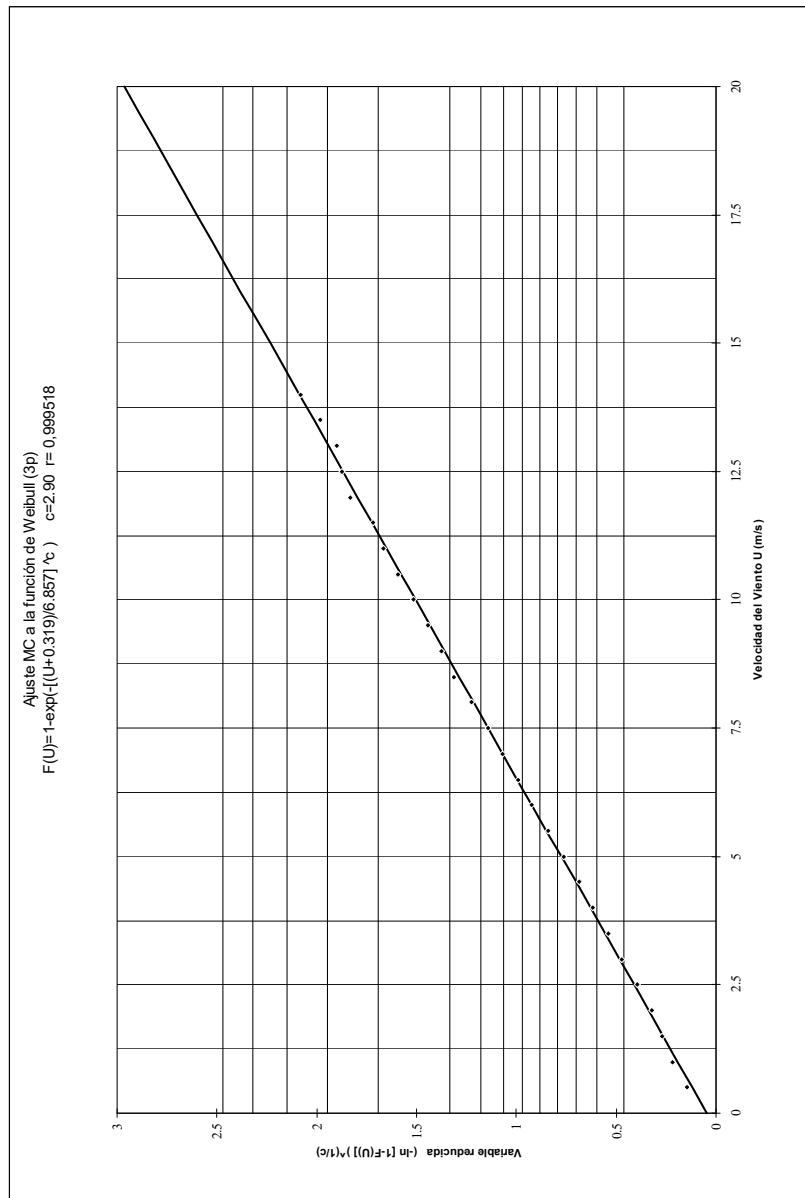


Figura 34. Régimen medio direccional. Sector N. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	136/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	137/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	137/226



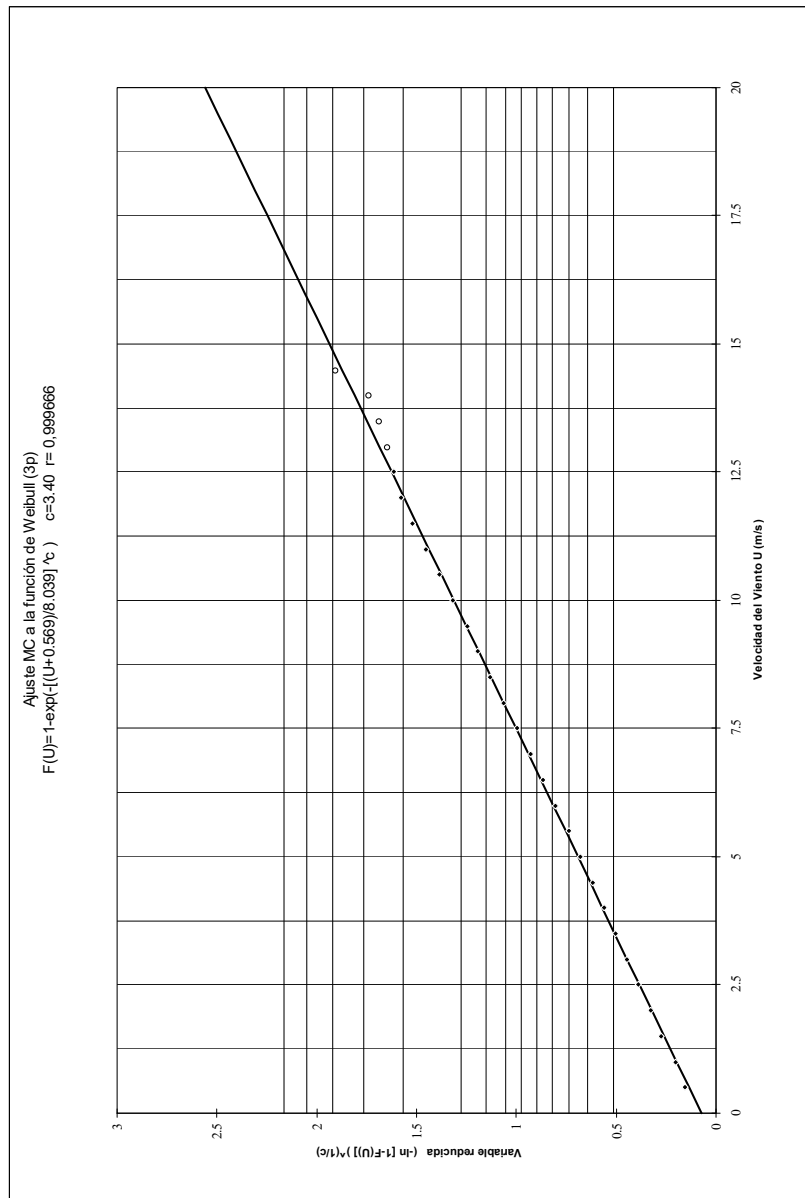


Figura 35. Régimen medio direccional. Sector NNE. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	137/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	138/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	138/226



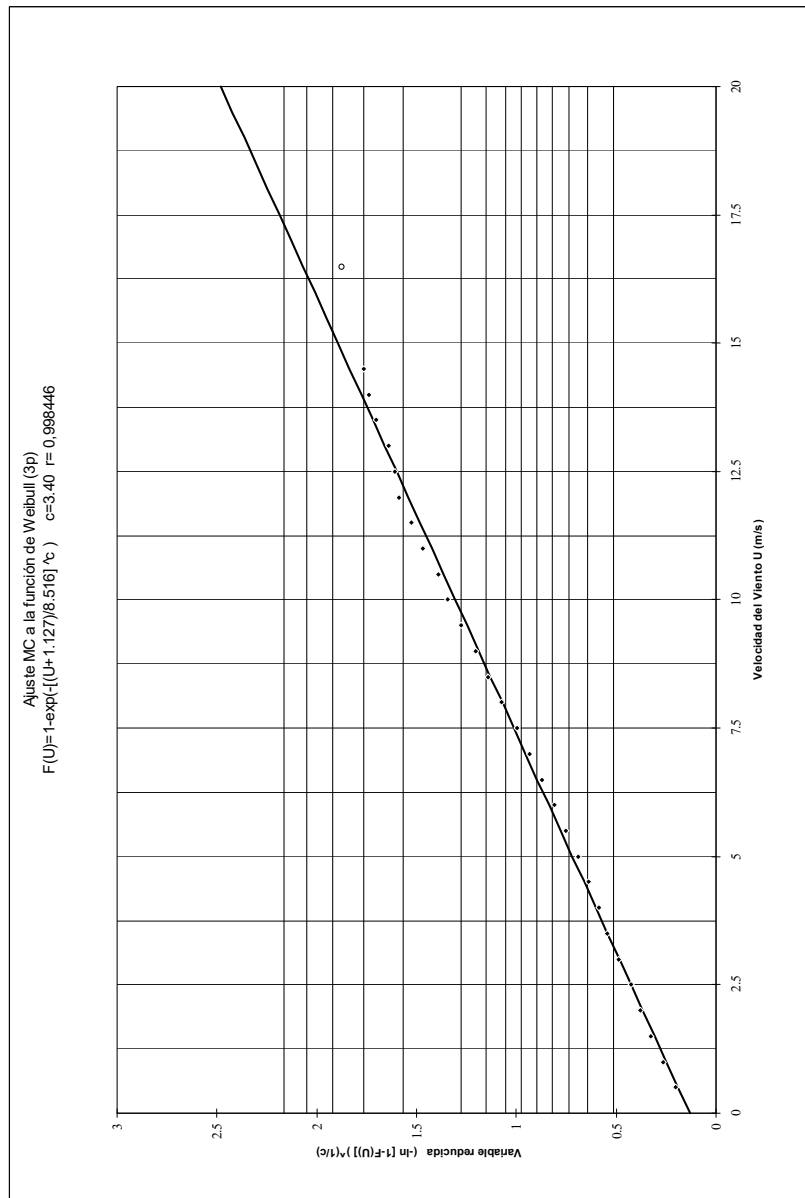


Figura 36. Régimen medio direccional. Sector NE. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	138/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	139/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	139/226



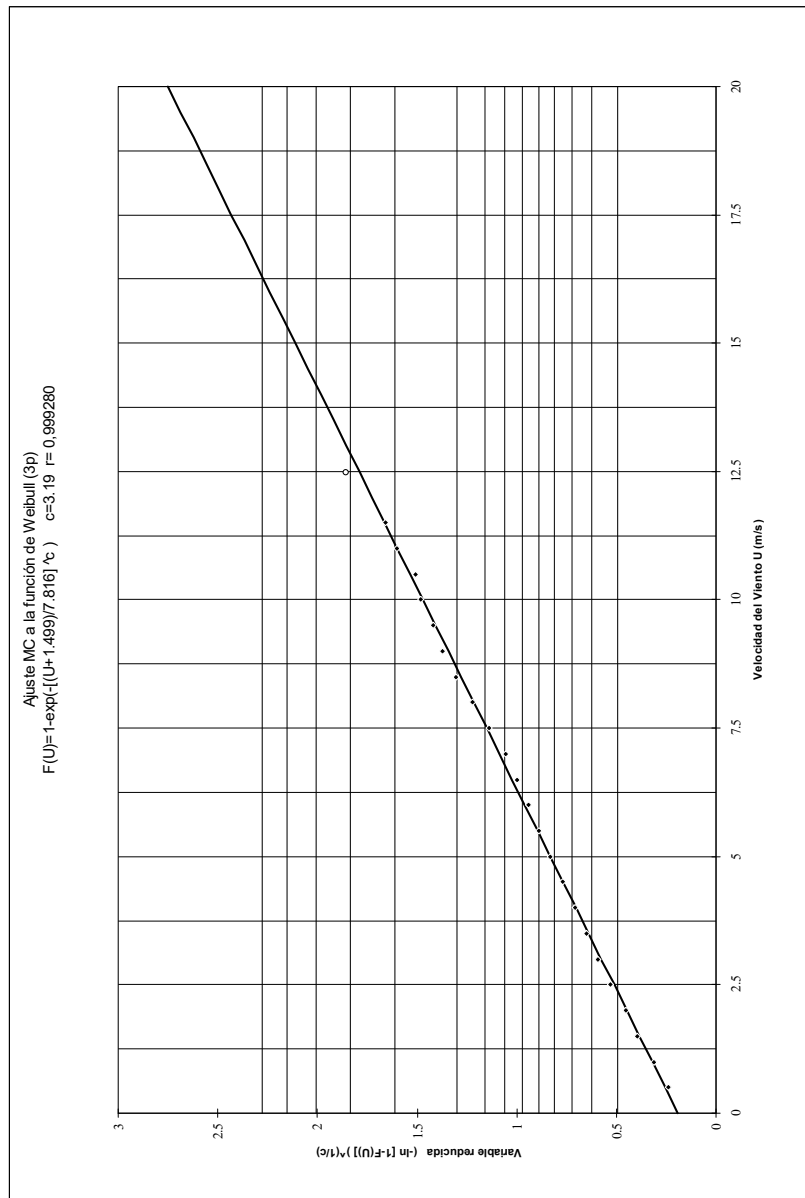


Figura 37. Régimen medio direccional. Sector ENE. Nodo WANANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	139/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	140/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	140/226



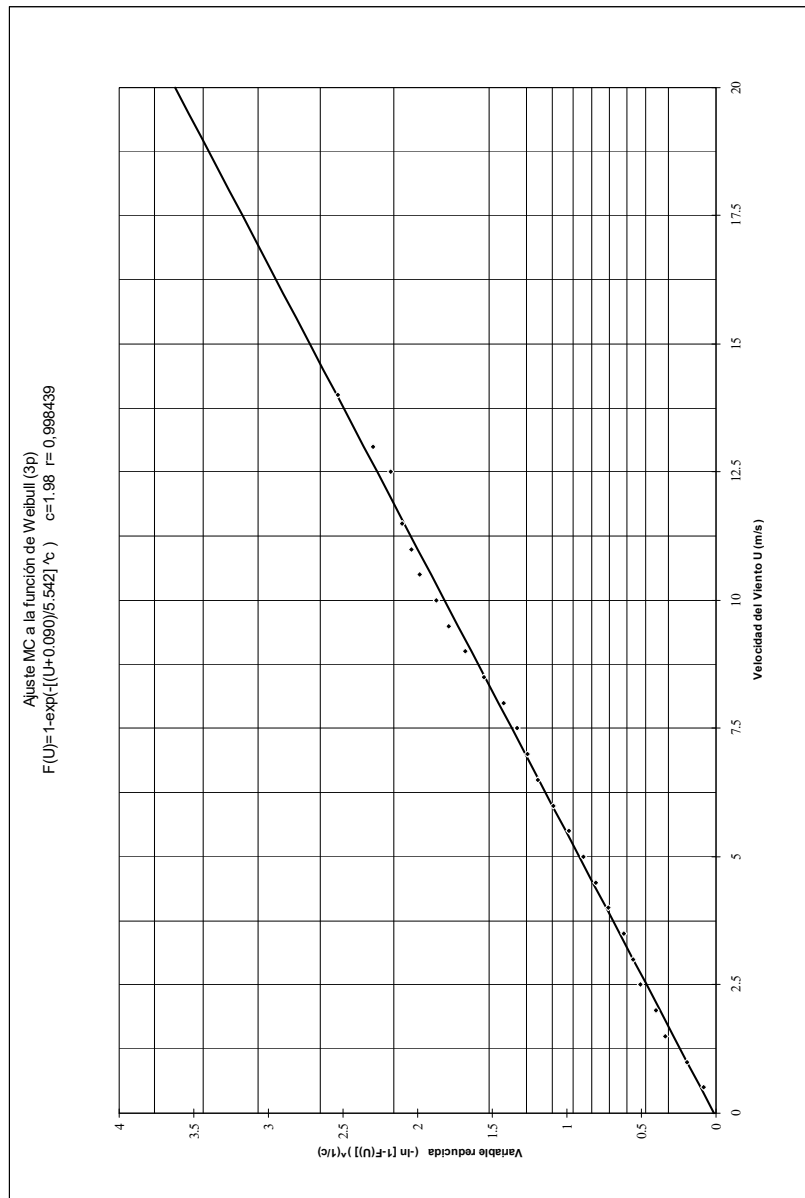


Figura 38. Régimen medio direccional. Sector E. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	140/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	141/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	141/226





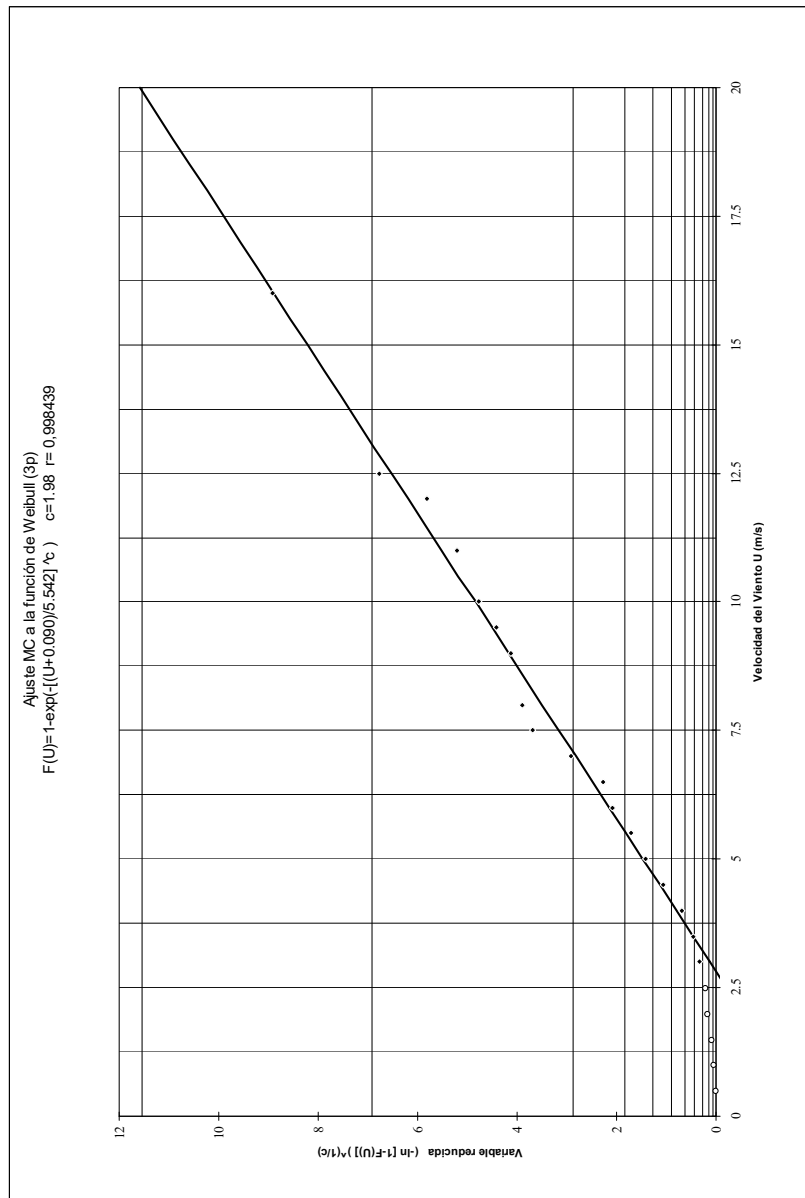


Figura 39. Régimen medio direccional. Sector ESE. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	141/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	142/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	142/226



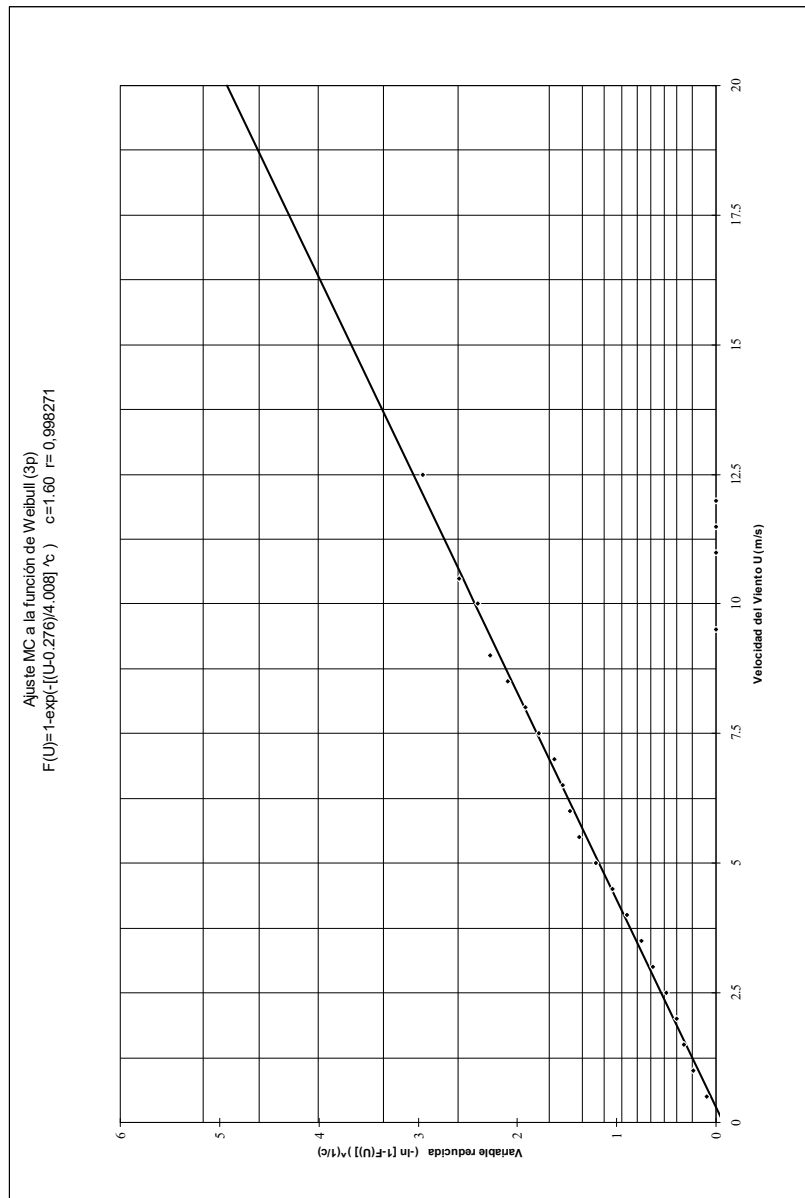


Figura 40. Régimen medio direccional. Sector SE. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	142/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	143/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	143/226



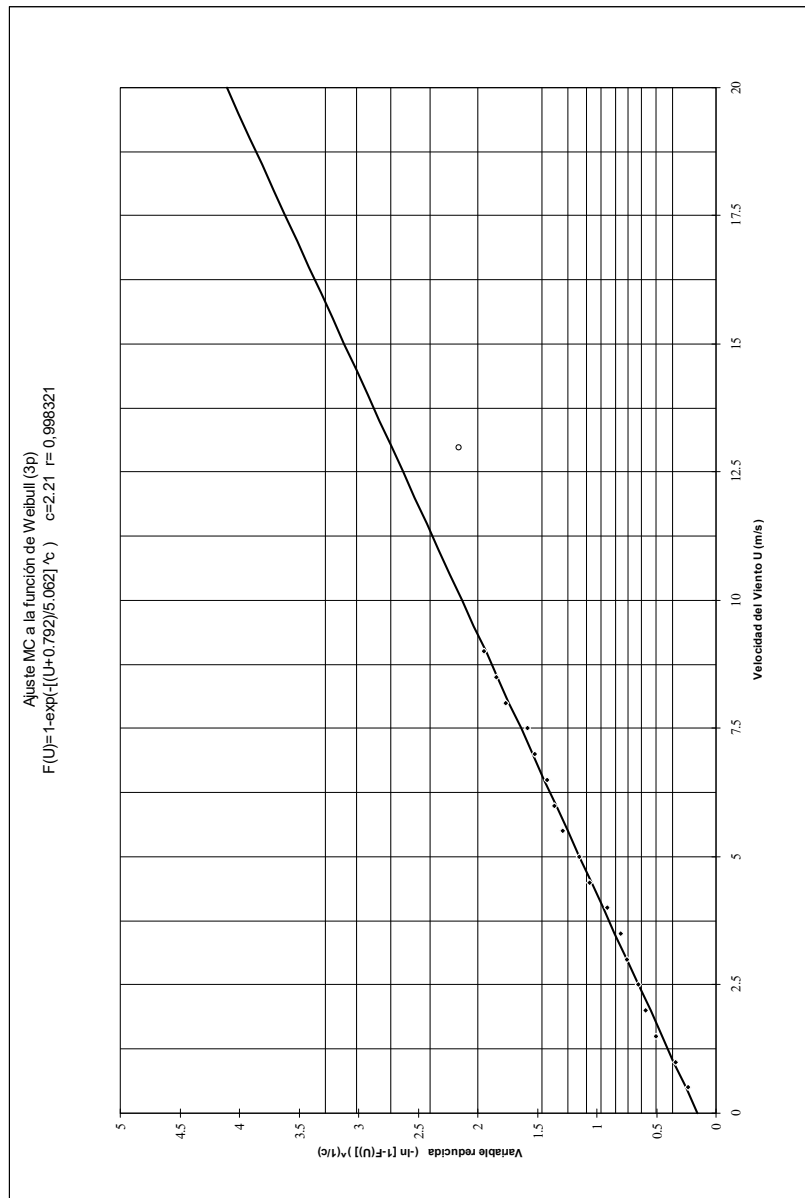


Figura 41. Régimen medio direccional. Sector SSE. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	143/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	144/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	144/226



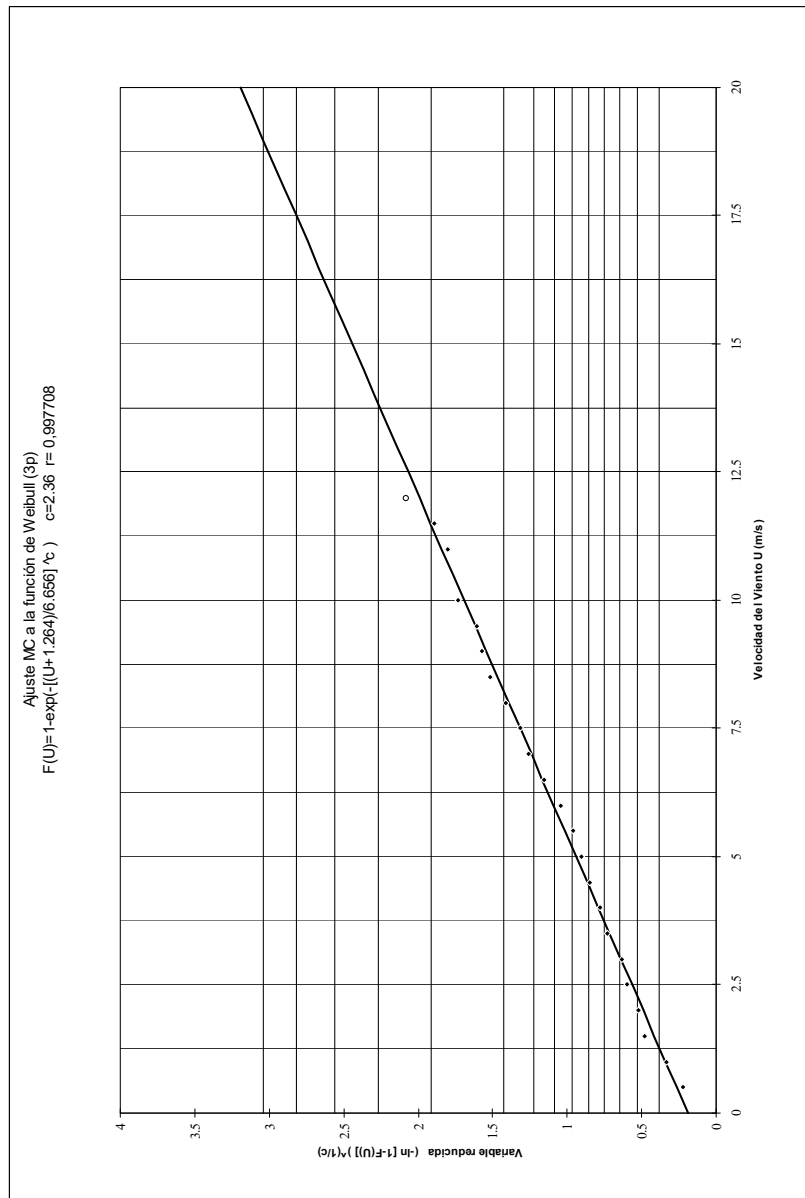


Figura 42. Régimen medio direccional. Sector S. Nodo WANA1019012.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	144/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	145/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	145/226





## ANEJO Nº 2. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	145/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	146/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	146/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE


### ANEJO Nº 2. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE


#### ÍNDICE


1.- DESCRIPCIÓN DE LAS SIMULACIONES REALIZADAS.....	1
2.- ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PROPAGACIONES ADIMENSIONALES... 8	8
3.- ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PROPAGACIONES DEL RÉGIMEN EXTREMAL.....	13
4.- ANEJO DE FIGURAS.....	17



Anejo nº 2. Propagación del oleaje  
Índice

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	146/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	147/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	147/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

### ANEJO Nº 2. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE

#### 1.- DESCRIPCIÓN DE LAS SIMULACIONES REALIZADAS.

El análisis de propagación del oleaje desde mar abierto hasta el puerto de Taliarte tiene como objetivo la simulación de los fenómenos que transforman el oleaje hasta dicho emplazamiento en la costa. Con ello será posible caracterizar adecuadamente el régimen de oleaje para obtener las condiciones de agitación y acometer el dimensionamiento de las nuevas obras de abrigo.


De acuerdo con el análisis de clima marítimo realizado, los oleajes más energéticos proceden de los sectores N y NNE, pero deben superar el obstáculo frente a la propagación que supone el roque de Melenara. A medida que giramos hacia el E y el S, los sectores de oleaje incidentes reducen muy rápidamente tanto su contenido energético como su frecuencia de presentación. A pesar de ello y a efectos de determinar la agitación en el interior del puerto actual, cuya bocana apunta el Sur, se deberán propagar todos los sectores.


El modelo matemático empleado para realizar las simulaciones ha sido el modelo GHOST. El código GHOST (Rivero et al, 1997; Carci y Rivero, 1998) es un modelo matemático de propagación de oleaje irregular, integrado en frecuencias, y descrito mediante una función de dispersión direccional, sobre un dominio físico arbitrario en presencia de corrientes ambientales. El modelo es capaz de reproducir de forma conjunta los siguientes fenómenos físicos, asociados a la propagación del oleaje desde mar abierto hasta la costa:


- Asomeramiento ("shoaling")
- Refracción
- Difracción
- Interacción olas-corriente
- Fricción con el fondo
- Rotura del oleaje

El modelo está basado en la ecuación espectral de transporte de la densidad de acción del oleaje ( $A=E/\sigma$ ), como función de tres variables independientes: dos coordenadas espaciales (x e y) y la dirección de propagación ( $\alpha$ ), asumiendo condiciones estacionarias y discretizada en diferencias finitas. Se trata, por lo tanto, de un modelo lineal de tipo energético o phase-



<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	147/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	148/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	148/226	

averaged, que no considera la reflexión del oleaje ni fenómenos no-lineales (asimetría del perfil de la ola, dispersión por amplitud, interacciones no-lineales ola-ola, etc.). No obstante, el modelo es capaz, mediante una condición de contorno lateral especial de reproducir la reflexión producida por un oleaje que incida oblicuamente sobre dicho contorno.

Para simular adecuadamente la propagación del oleaje desde mar abierto se van a emplear dos tipos de mallas en cuanto a su resolución espacial. En primer lugar se emplearán tres mallas independientes que cubrirán un espacio físico mayor y que aproximarán el oleaje desde mar abierto hasta las inmediaciones del puerto de Taliarte, aunque con diferentes orientaciones (NE, E y SE) para cubrir el amplio rango de sectores incidentes. A dichas mallas se anidarán dos mallas de mayor resolución y diferente orientación, que denominaremos de detalle que reproducirán la parte final de la propagación donde la refracción y el shoaling resultan ser más intensos.

La mallas computacionales exteriores han sido elaboradas con los datos de calados contenidos en la carta náutica nº 511 y 610 del Instituto Hidrográfico de la Marina, mediante interpolación (método "kriging"). El resultado de la interpolación en cada malla puede verse en las Figura 1, Figura 2 y Figura 3.

En el caso de las mallas de detalle, se ha combinado la información de campaña batimétrica específica con la información de carta náutica. El resultado de la interpolación se muestra en la Figura 4.

Los detalles de las diversas mallas quedan resumidos en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

	Dimensiones totales		Discretización		Orientación eje X
	X, m	Y, m	DX, m	DY, m	
Exterior1	9.900	8.400	50	100	SW
Exterior2	8.000	14.600	40	100	W
Exterior3	9.900	9.900	50	50	NW
Detalle1	1.120	800	10	20	SW
Detalle2	1.120	1.000	10	20	W

**Tabla 1.** Características de las diversas mallas de propagación empleadas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	148/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	149/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	149/226





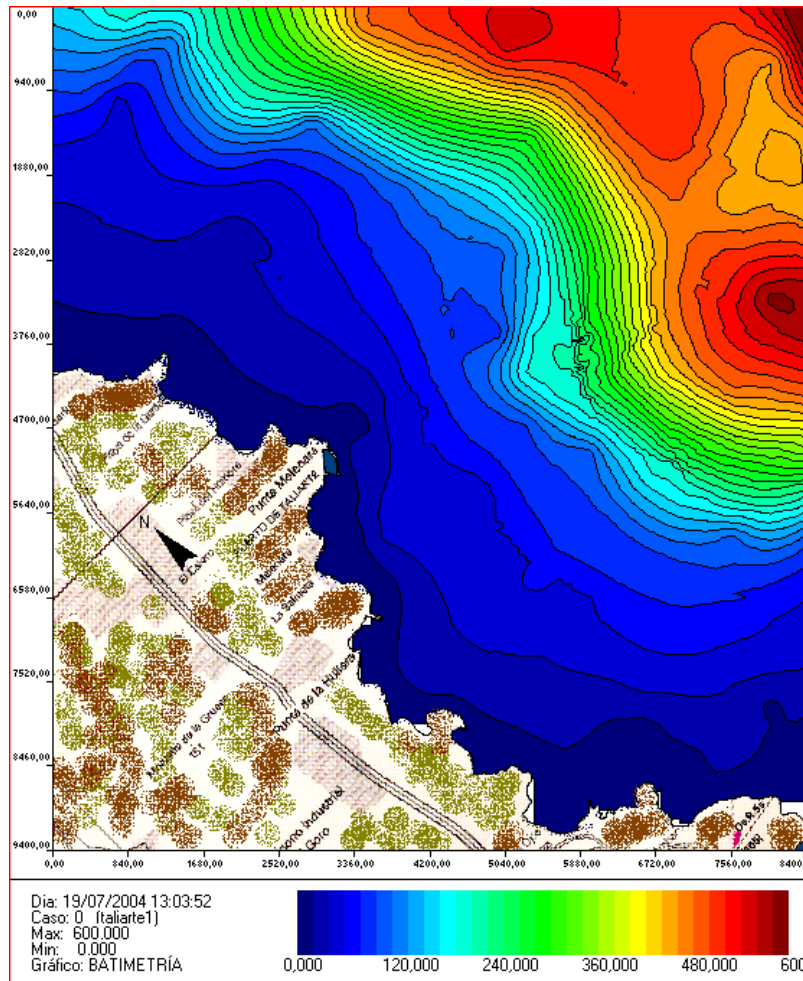




Figura 1. Dominio de propagación e interpolación batimétrica. Malla exterior 1.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w= =	<b>Página</b>	149/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	150/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	150/226



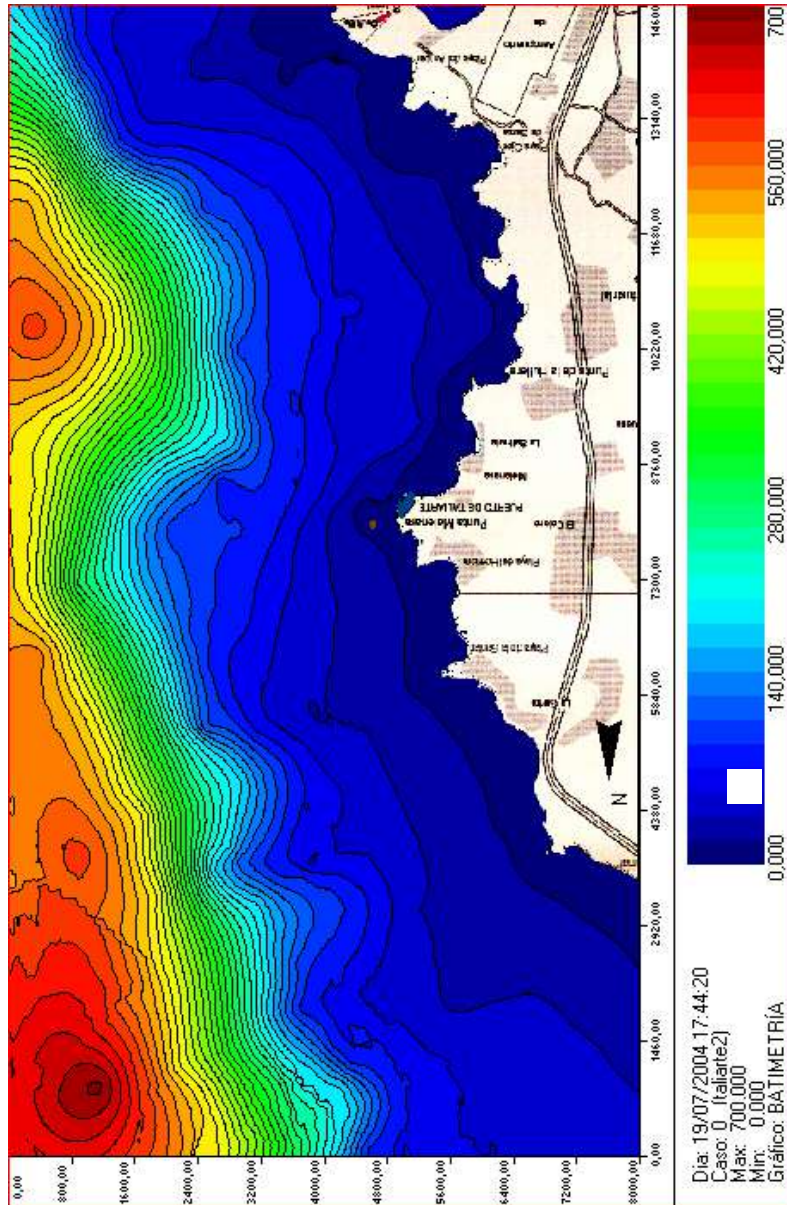


Figura 2. Dominio de propagación e interpolación batimétrica. Malla exterior 2.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	150/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	151/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	151/226



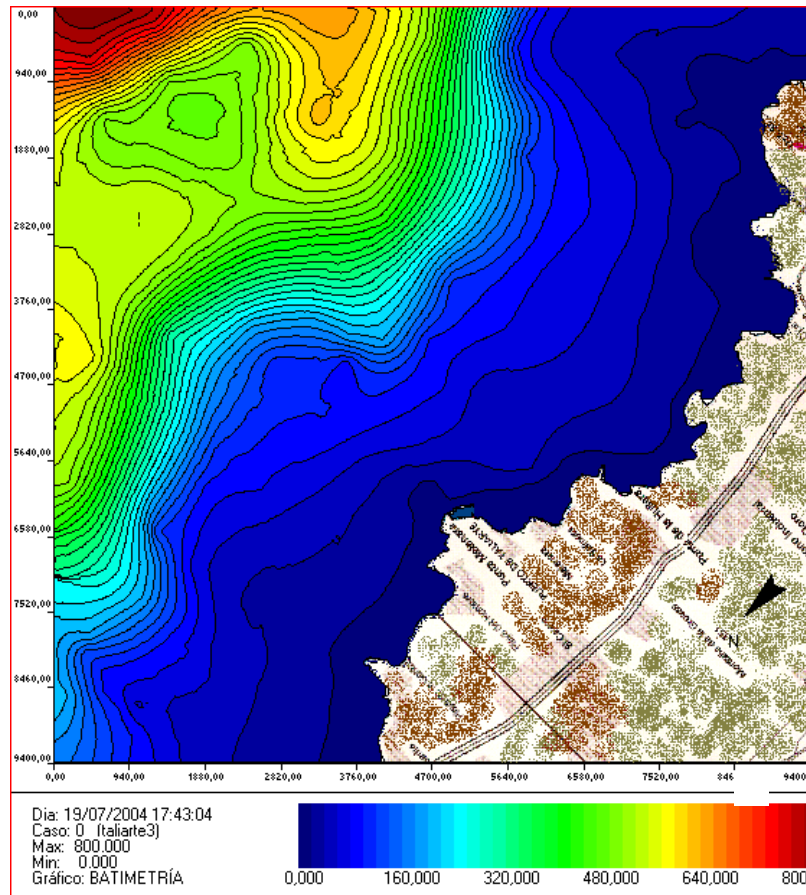


Figura 3. Dominio de propagación e interpolación batimétrica. Malla exterior 3.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	151/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	152/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	152/226



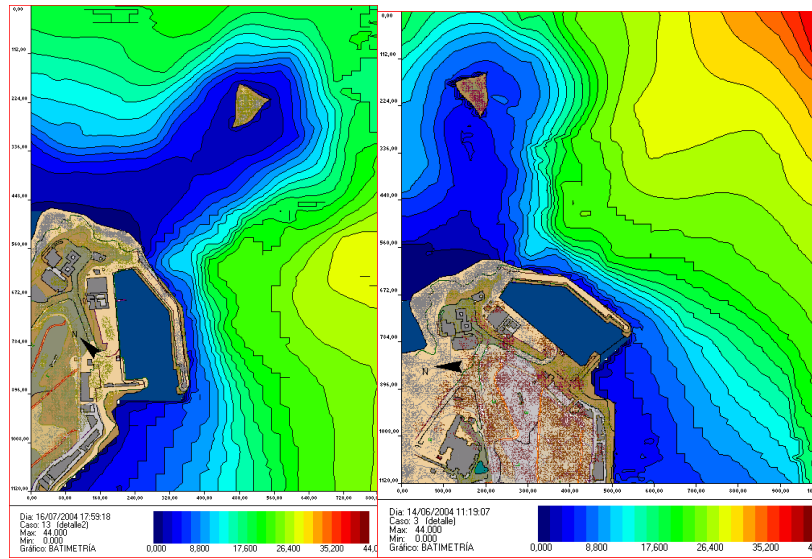


Figura 4. Batimetría en el dominio computacional. Mallas de detalle.

Los oleajes propagados son de dos tipos. En primer lugar se ha procedido a propagar todos los sectores con altura de ola unitaria, a efectos de obtener los coeficientes adimensionales de propagación frente a la bocana del puerto, asumiendo la linealidad de la altura de ola en el proceso de propagación. Ello es posible si se consideran despreciables los fenómenos de disipación de energía asociados a la rotura de oleaje y a la fricción por fondo. En dichos casos, se ha considerado dos periodos para los sectores más energéticos y uno sólo para el resto. La Tabla 2 resume los oleajes considerados de forma adimensional. Todos los sectores han sido simulados en dos condiciones de marea: bajamar ( $NMM=BMVE+0.5$  m) y pleamar ( $NMM=BMVE+2.5$  m).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	152/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	153/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU HU	<b>Página</b>	153/226




Sector	Hs, m	Tp, s
N	1,0	9 y 14 s
NNE	1,0	8 y 13 s
NE	1,0	8 s
ENE	1,0	6 s
E	1,0	6 s
ESE	1,0	6 s
SE	1,0	6 s
SSE	1,0	6 s


**Tabla 2.** Oleajes propagados en condiciones adimensionales.


Para determinar las distribuciones de altura de ola asociadas al temporal de cálculo para el diseño del nuevo dique, se ha propagado el oleaje de cálculo obtenido en mar abierto en el apartado de Clima Marítimo.

Sector	Hs, o m	Tp, s
N	7.72	13 y 15 s
NNE	9.43	13 y 15 s

**Tabla 3.** Oleaje extremal propagado.

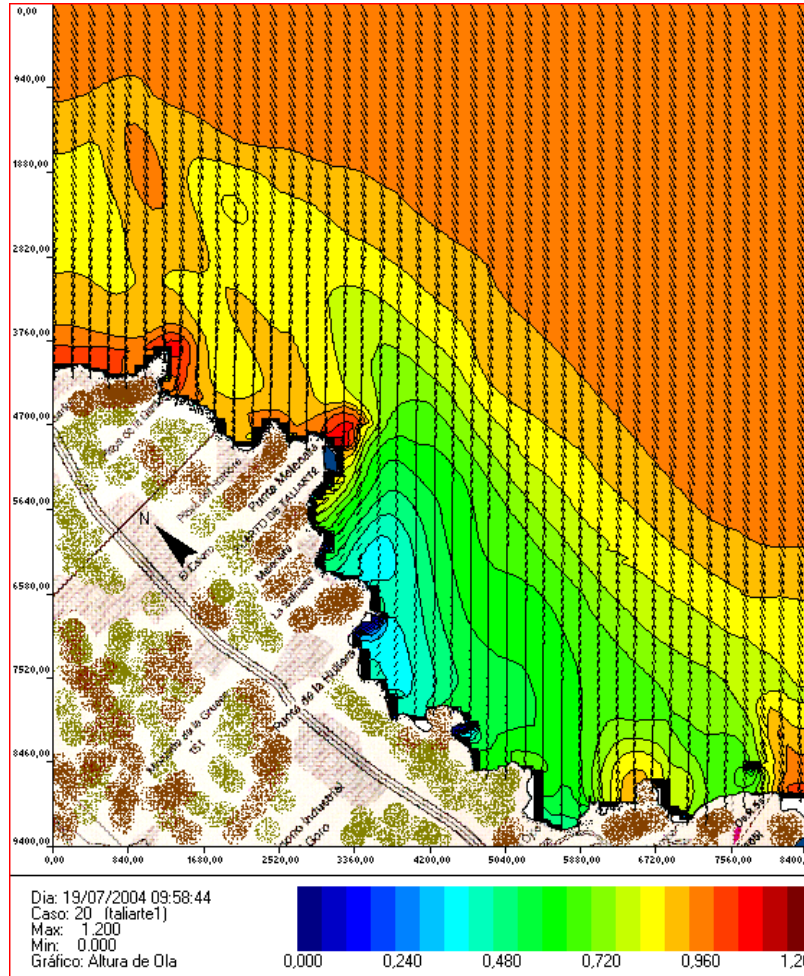
<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	153/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	154/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	154/226	


## 2.- ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PROPAGACIONES ADIMENSIONALES.

Las distribuciones del coeficiente adimensional de propagación y de los ángulos medios de incidencia a lo largo de las dos mallas utilizadas se recogen en el Anejo de Figuras. A continuación se muestran algunas figuras a modo de ejemplo.




**Figura 5.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia. Oleaje NNE.  $T_p=13$  s. Condiciones de pleamar. Malla exterior


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	154/225

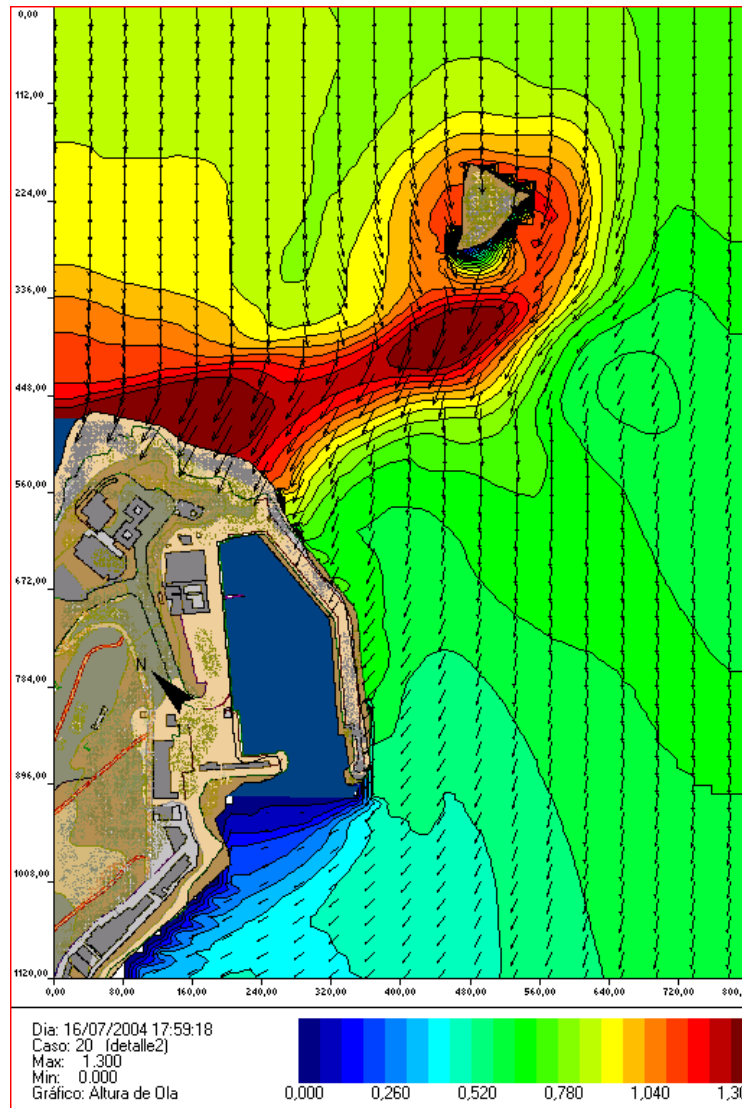


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	155/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSUZH HU	<b>Página</b>	155/226





**Figura 6.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia.  
 Oleaje NNE.  $T_p=13$  s. Condiciones de pleamar. Malla de detalle

La Figura 5 y la Figura 6 muestran, respectivamente los coeficientes adimensionales de propagación asociados a un oleaje del NNE de largo periodo. Resulta especialmente

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	155/225



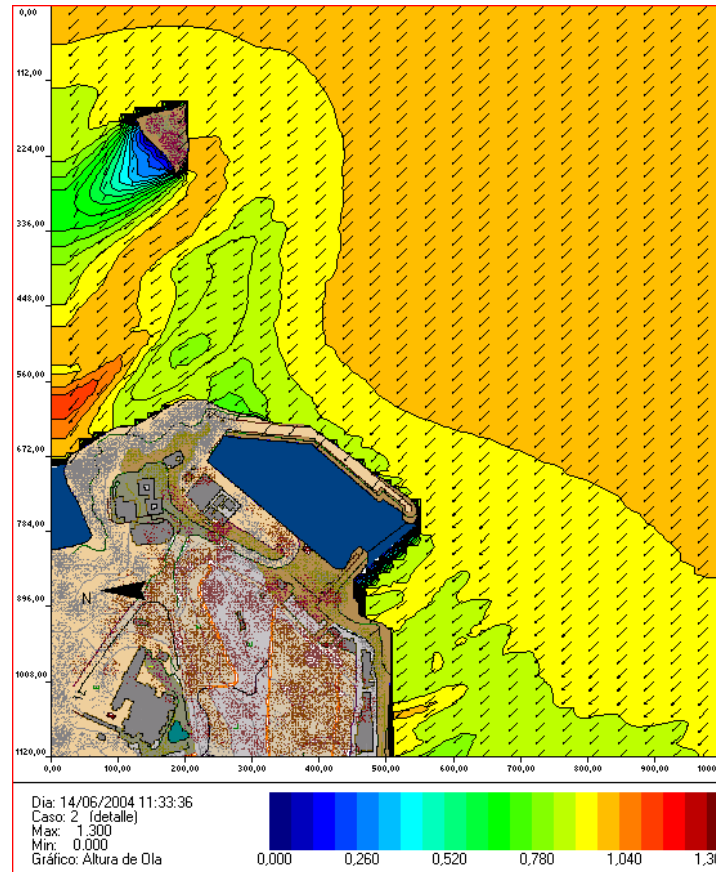
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	156/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	156/226



significativa la concentración de energía del oleaje que se produce en el entorno del Roque de Melenara, así como detrás del mismo. Dicha concentración de energía está producida por los taludes batimétricos existentes al pie del Roque, que refractan el oleaje hacia su trasdós. En dicha área la altura de ola está en la práctica regida por la disipación por rotura, que será más intensa o menos según el nivel medio y la altura de ola incidente. En el caso de un oleaje del SE (Figura 7), en cambio, el menor periodo del oleaje incidente hace que la energía atrapada en el trasdós de la isla sea apreciablemente menor.



**Figura 7.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SE. Hso= 1.00 m. Tp= 6 s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	156/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	157/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Página</b>	157/226





Los coeficientes adimensionales de propagación y los ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto, a 13 m de calado, se resumen en la Tabla 4 para condiciones de bajamar y en la Tabla 5 para pleamar.


Sector	Tp, s	Kp=Hs/Hs,o	Ángulo resp. Norte
N	9 s	0.28	77.4
	14 s	0.39	85.0
NNE	8 s	0.34	73.8
	13 s	0.45	86.7
NE	8 s	0.48	78.3
ENE	6 s	0.76	77.4
E	6 s	0.89	94.2
ESE	6 s	0.93	113.5
SE	6 s	0.92	134.6
SSE	6 s	0.87	152.9
S	6 s	0.62	164.1

**Tabla 4.** Coeficientes adimensionales de propagación y ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto de Taliarte, a 13 m de calado, en condiciones de bajamar.


Sector	Tp, s	Kp=Hs/Hs,o	Ángulo resp. Norte, °
N	9 s	0.36	73.2
	14 s	0.45	79.6
NNE	8 s	0.42	69.3
	13 s	0.50	82.0
NE	8 s	0.54	73.7
ENE	6 s	0.80	76.1
E	6 s	0.91	93.7
ESE	6 s	0.94	113.3
SE	6 s	0.94	134.7
SSE	6 s	0.89	153.4
S	6 s	0.61	164.4

**Tabla 5.** Coeficientes adimensionales de propagación y ángulos medios de incidencia frente a la bocana del puerto de Taliarte, a 13 m de calado, en condiciones de pleamar.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	157/225




<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	158/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	158/226



Si comparamos los coeficientes de propagación entre la condición de bajamar y la de pleamar observamos valores ligeramente superiores en condiciones de pleamar. Mientras que entre los sectores E y SSE, los coeficientes de propagación se encuentran próximos a 0.90 en el resto de sectores son considerablemente más bajos, tanto en el sector S (entorno a 0.60) como en el resto de direcciones en los que se deja sentir la proximidad del Roque Melenara (del NE al N) en los que el coeficiente de propagación baja hasta valores situados entre 0.30 y 0.50.

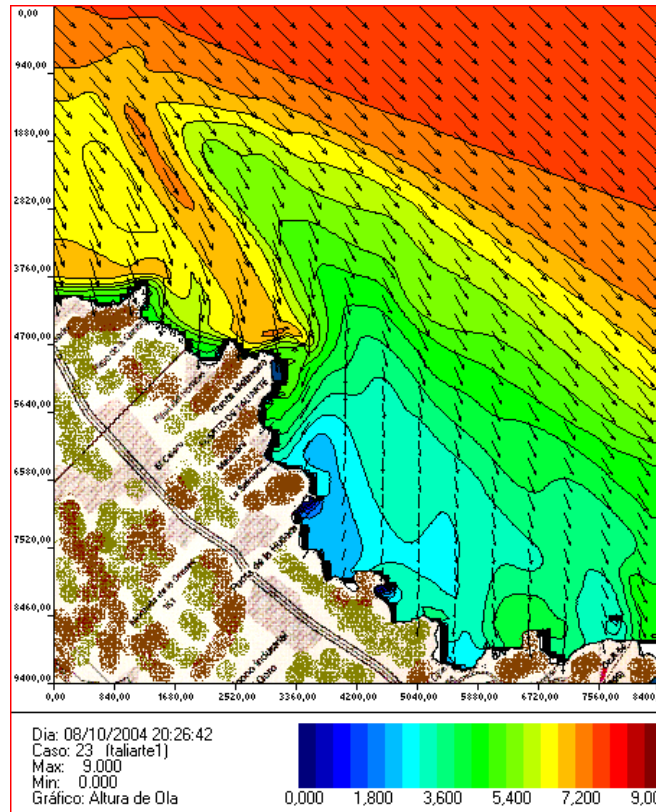
<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	158/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	159/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	159/226	

### 3.- ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PROPAGACIONES DEL RÉGIMEN EXTREMAL.

La propagación de los oleajes asociados a un periodo de retorno de 36.07 años (vida útil 25 años, riesgo 0.50), obtenido a partir del régimen extremal con banda de confianza realizado con la boya de Las Palmas II ha sido llevada a cabo en condiciones de pleamar NMM=BMVE+2.5 no extrema. El objetivo de estas simulaciones es caracterizar la distribución de altura de ola significativa para orientar el mejor trazado de la ampliación del dique de abrigo del puerto.



**Figura 8.** Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia. Sector N.  
Hs,o=7.72 m. Tp=15 s. NMM=BMVE+2.5 m. Malla exterior.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	159/225

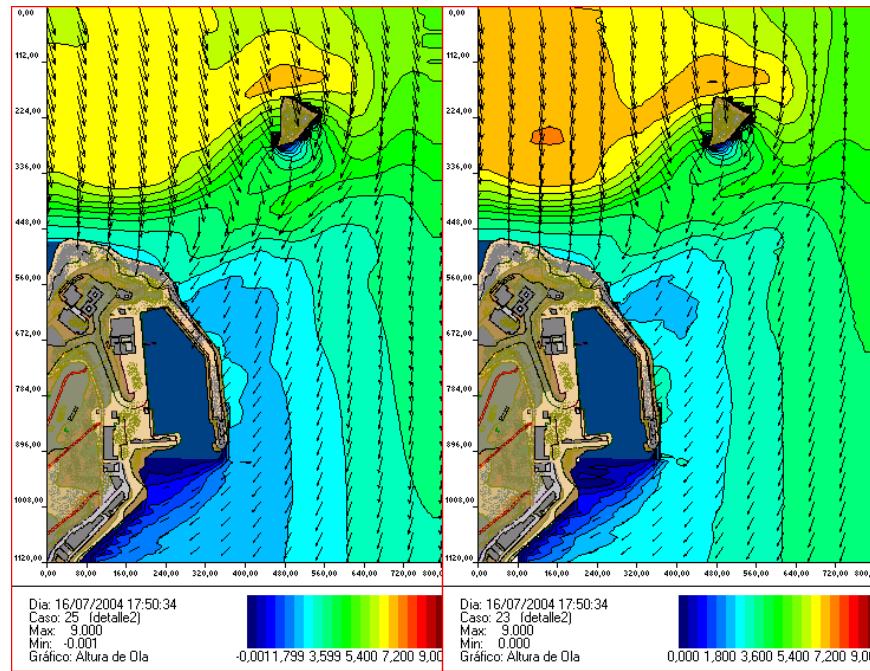


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	160/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	160/226





**Figura 9.** Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia. Sector N.  
 $H_s=7.72$  m.  $T_p=13$  s (izqda) y 15 s (derecha). NMM=BMVE+2.5 m. Malla detalle.

Las distribuciones de altura de ola significativa en la malla exterior de propagación ponen de manifiesto la separación experimentada por el oleaje al sentir el fondo y refractarse hacia la costa. Mientras la parte del frente de onda más próxima a mar abierto puede proseguir su trayectoria rectilínea, la parte más próxima a la costa se ve refractada hacia la orilla, creando entre ambas zonas un área con reducido oleaje, que contrasta con la concentración de energía en los cabos a los que llega el oleaje refractado.

En el caso del oleaje del N (Figura 8 y Figura 9), las alturas de ola en la alineación actual del dique de abrigo, se encuentran en torno a 3.5 m en la segunda alineación, incrementándose ésta ligeramente a medida que nos alejamos del dique actual.

En relación con los ángulos de incidencia del oleaje con la alineación del dique de abrigo, es preciso aclarar que las direcciones tras el Roque Melenara recogen la influencia del cruce de oleajes refractados a cada lado del Roque y que por tanto se trata de una zona de cruce de oleajes donde puede haber una importante variabilidad de la dirección incidente como consecuencia del cruce de oleajes.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	160/225

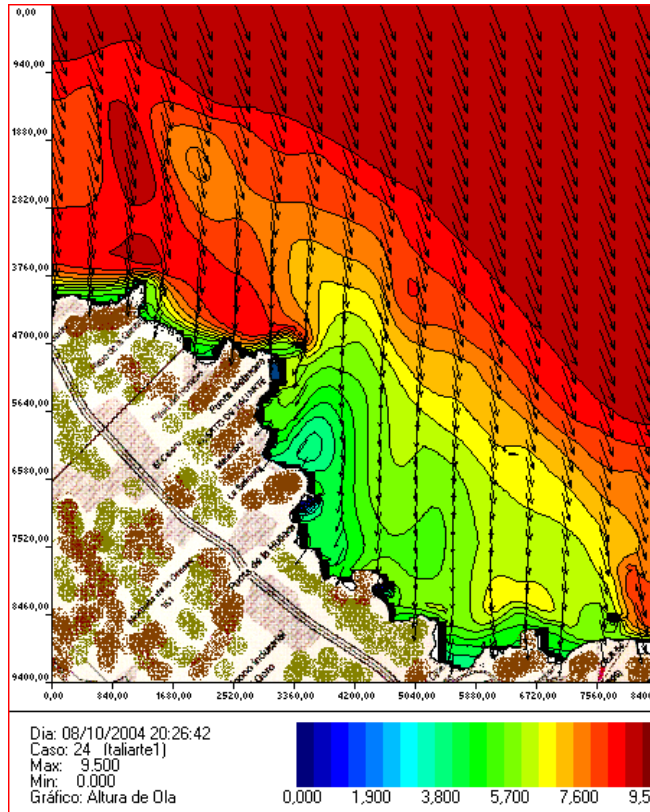


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	161/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	161/226





**Figura 10.** Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia. Sector NNE.

$H_s=9.43$  m.  $T_p=15$  s.  $NMM=BMVE+2.5$  m. Malla exterior.

En el caso del oleaje del NNE (Figura 10 y Figura 11), cuya altura de ola en aguas profundas es más elevada, en la alineación actual del dique de abrigo las alturas de ola asociadas al periodo de retorno considerada alcanzan valores entre 4.5 y 5 m también en la segunda alineación, mientras que en la primera alineación resultan menores. Como ocurría para el oleaje del N, para el NNE la altura de ola también se incrementa al alejarnos del dique actual.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	161/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	162/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	162/226



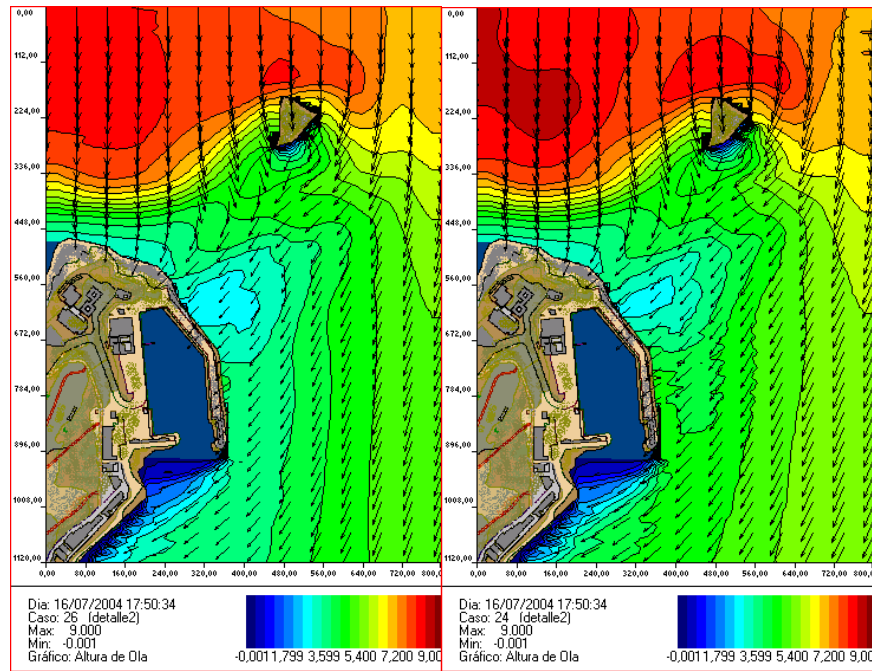


Figura 11. Distribución de altura de ola significativa y del ángulo medio de incidencia. Sector NNE.  
 $H_s, o=9.43$  m.  $T_p=13$  s (izqda) y 15 s (derecha).  $NMM=BMVE+2.5$  m. Malla detalle.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	Página	162/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	Página	163/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	163/226



**4.- ANEJO DE FIGURAS.**

**Figura IV-12.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte1. General.

**Figura IV-13.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte1. Detalle.

**Figura IV-14.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte2. General.

**Figura IV-15.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte2. Detalle.

**Figura IV-16.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte3. General.

**Figura IV-17.** Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte3. Detalle.

**Figura IV-18.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Bajamar.

**Figura IV-19.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Bajamar.

**Figura IV-20.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Pleamar.

**Figura IV-21.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Pleamar.

**Figura IV-22.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Bajamar.

**Figura IV-23.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Bajamar.


**Figura IV-24.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Pleamar.


**Figura IV-25.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Pleamar.


**Figura IV-26.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

**Figura IV-27.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

**Figura IV-28.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	163/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	164/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	164/226		

**Figura IV-29.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

**Figura IV-30.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Bajamar.

**Figura IV-31.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Bajamar.

**Figura IV-32.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Pleamar.

**Figura IV-33.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Pleamar

**Figura IV-34.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

**Figura IV-35.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

**Figura IV-36.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

**Figura IV-37.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

**Figura IV-38.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ENE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.


**Figura IV-39.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ENE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.


**Figura IV-40.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ENE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.


**Figura IV-41.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ENE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-42.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del E.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-43.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del E.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	164/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	165/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	165/226	



**Figura IV-44.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del E.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-45.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del E.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-46.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ESE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-47.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ESE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-48.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ESE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-49.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ESE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-50.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-51.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-52.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-53.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.


**Figura IV-54.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.


**Figura IV-55.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.


**Figura IV-56.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-57.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-58.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del S.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	165/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	166/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	166/226	


**Figura IV-59.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del S.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

**Figura IV-60.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del S.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

**Figura IV-61.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del S.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	166/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	167/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	167/226	

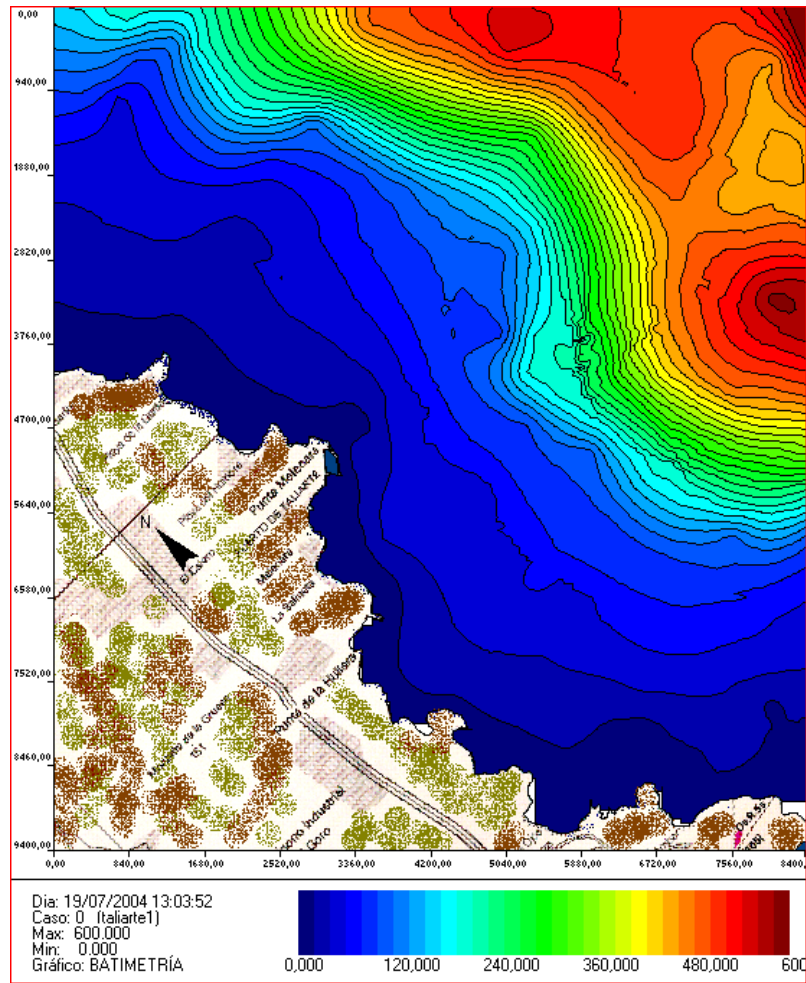




Figura IV-12. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte1. General.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	167/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	168/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	168/226



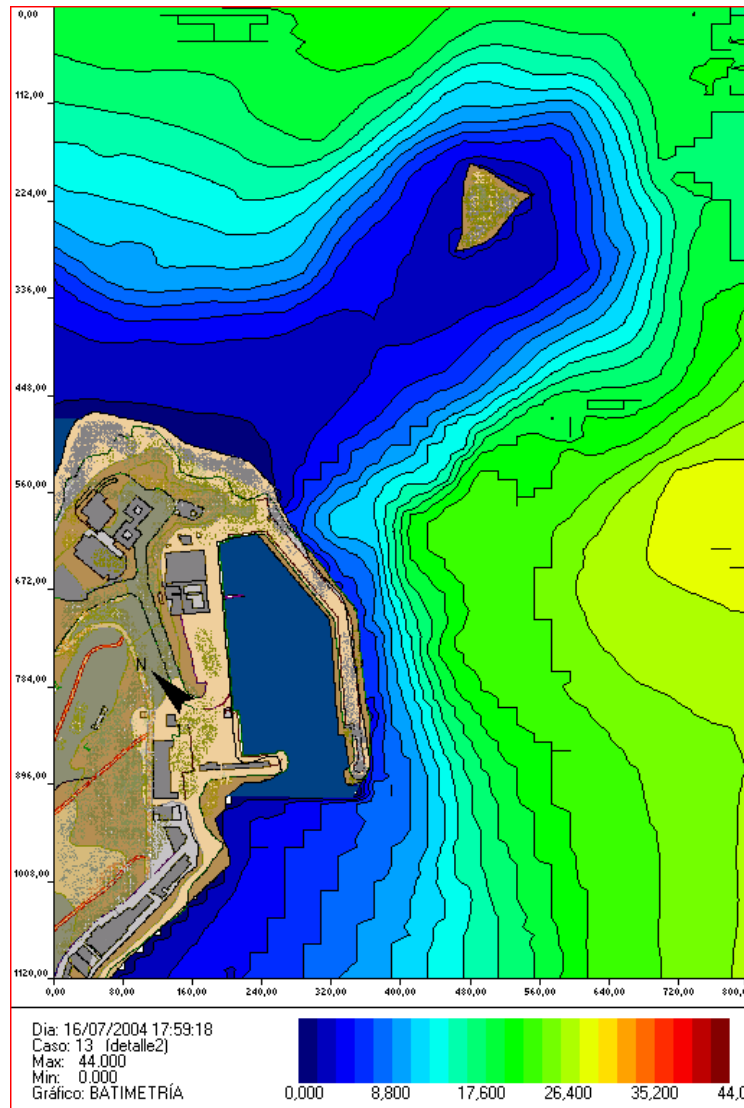




Figura IV-13. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte1. Detalle.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	168/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	169/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	169/226



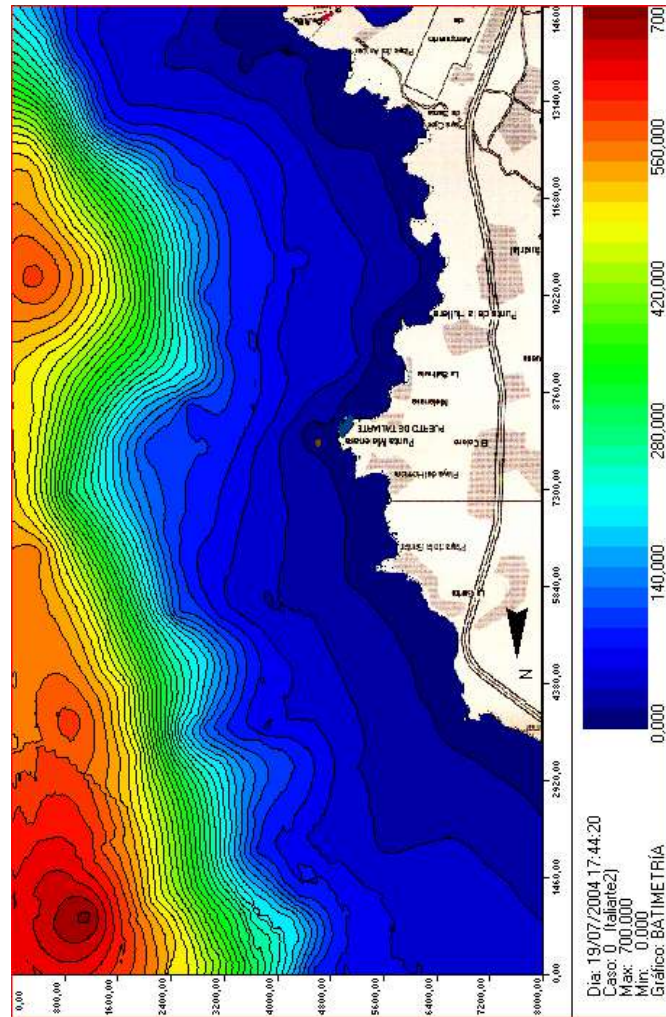


Figura IV-14. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte2. General.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	169/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	170/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	170/226



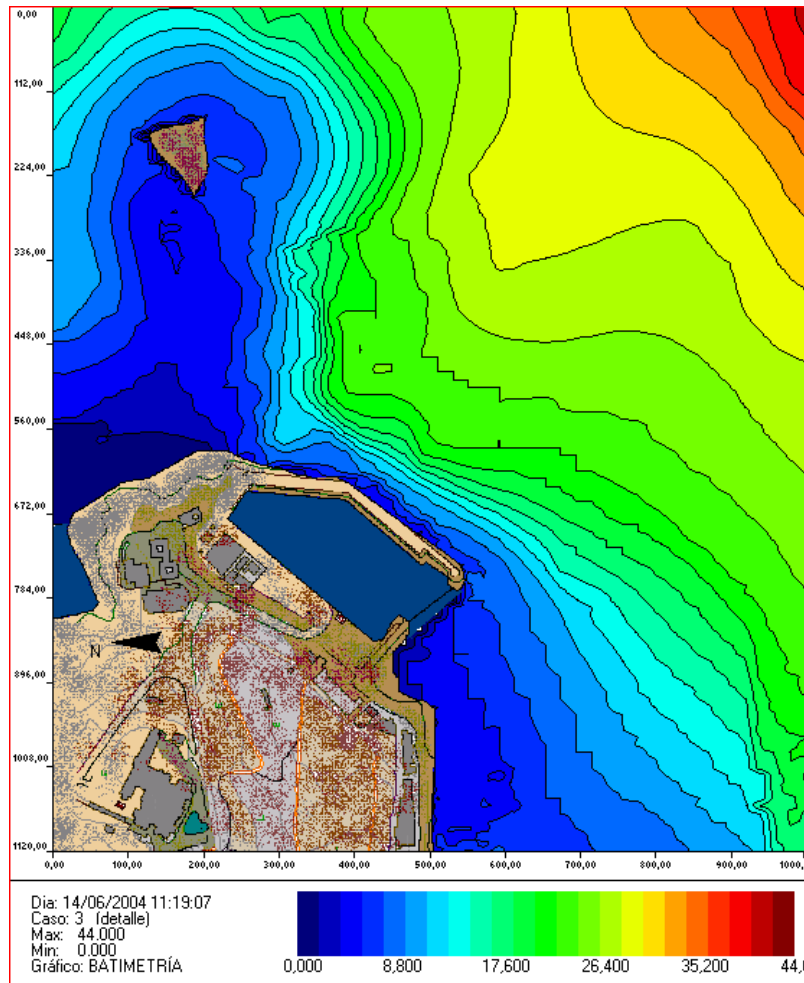





Figura IV-15. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte2. Detalle.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	170/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	171/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	171/226	

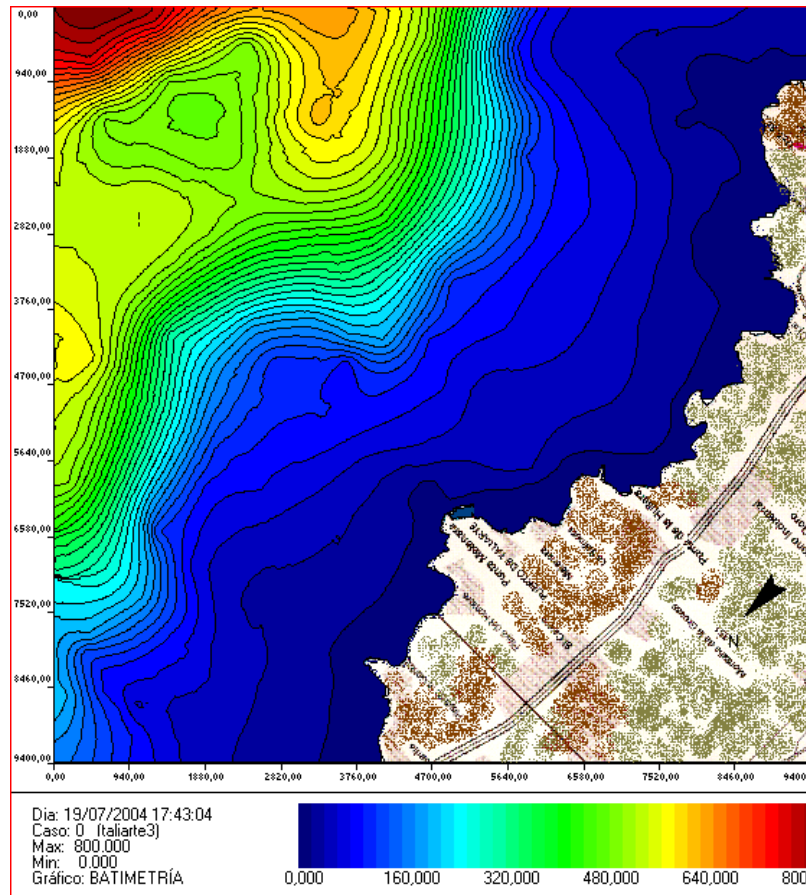


Figura IV-16. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte3. General.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	171/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	172/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	172/226



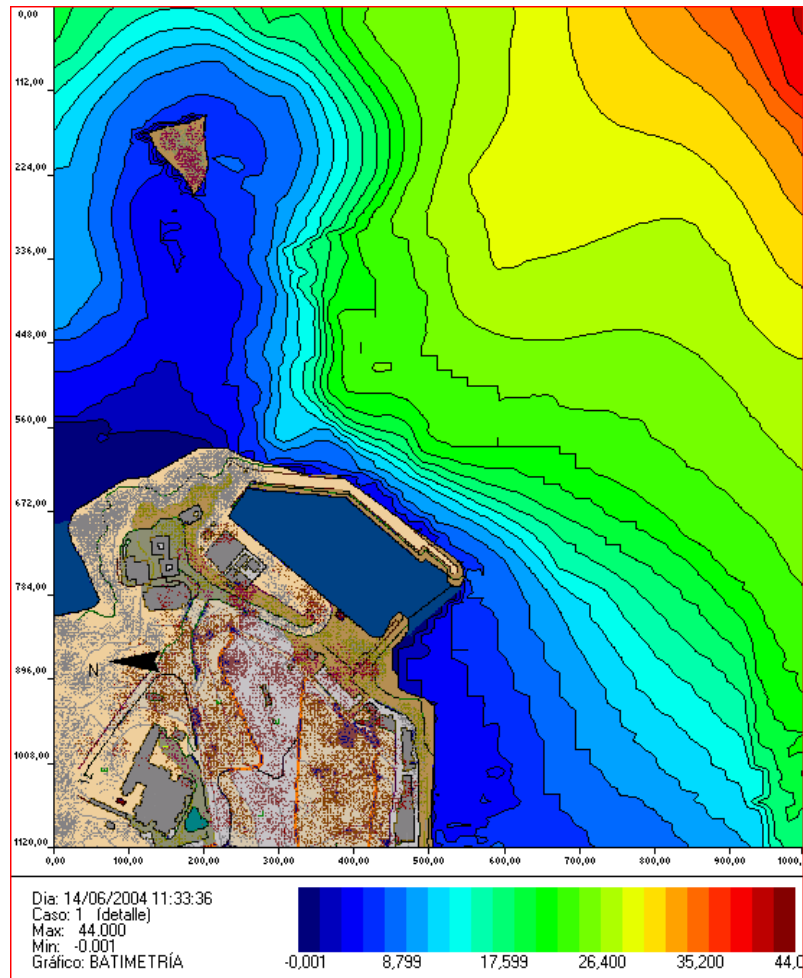


Figura IV-17. Batimetría en el dominio computacional. Malla taliarte3. Detalle.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	172/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	173/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	173/226





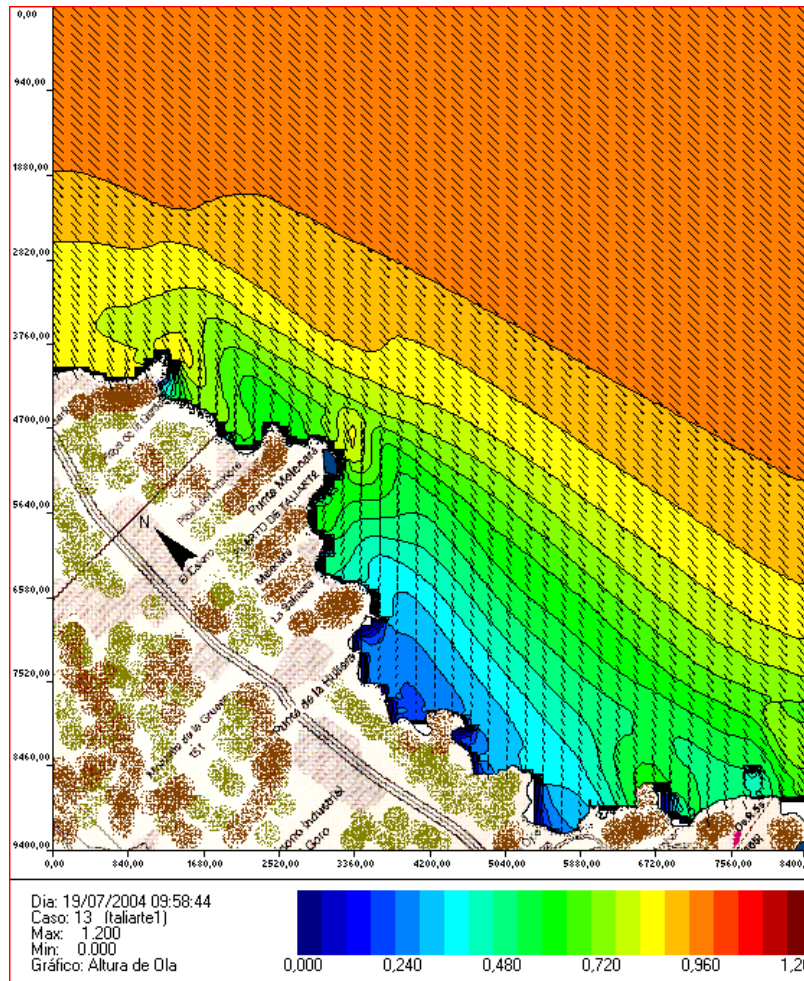


Figura IV-18. Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 9$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	173/225

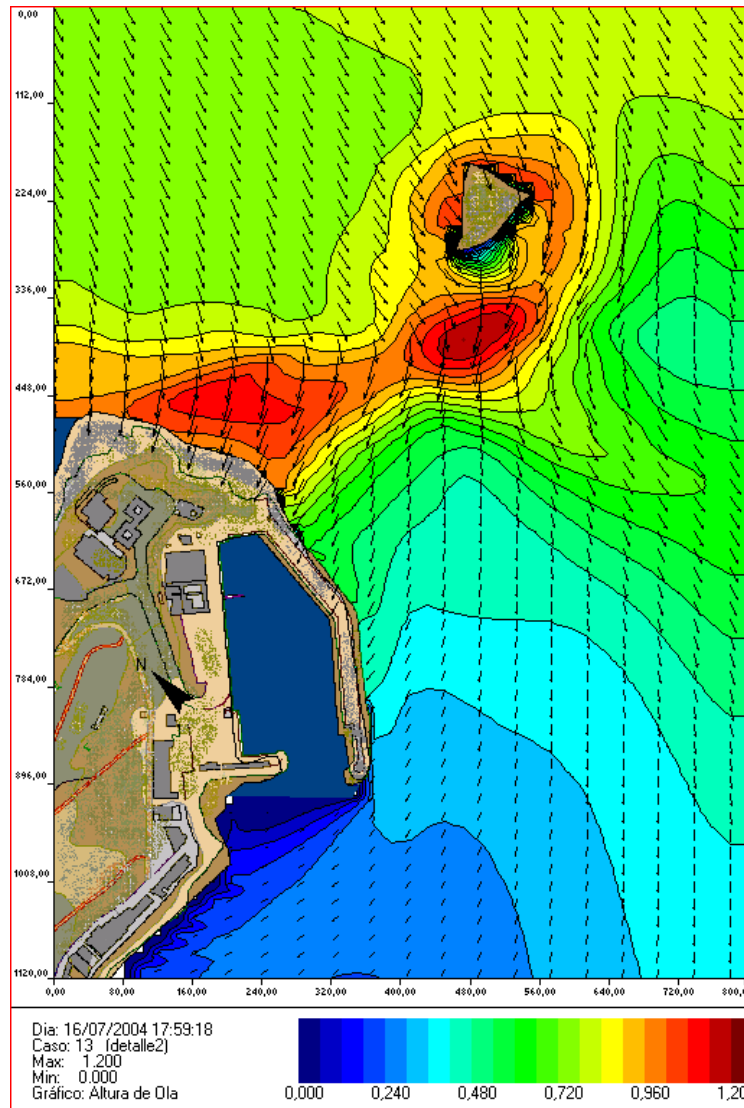


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	174/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	174/226





**Figura IV-19.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	174/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	175/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRXCSSUZHU	<b>Página</b>	175/226



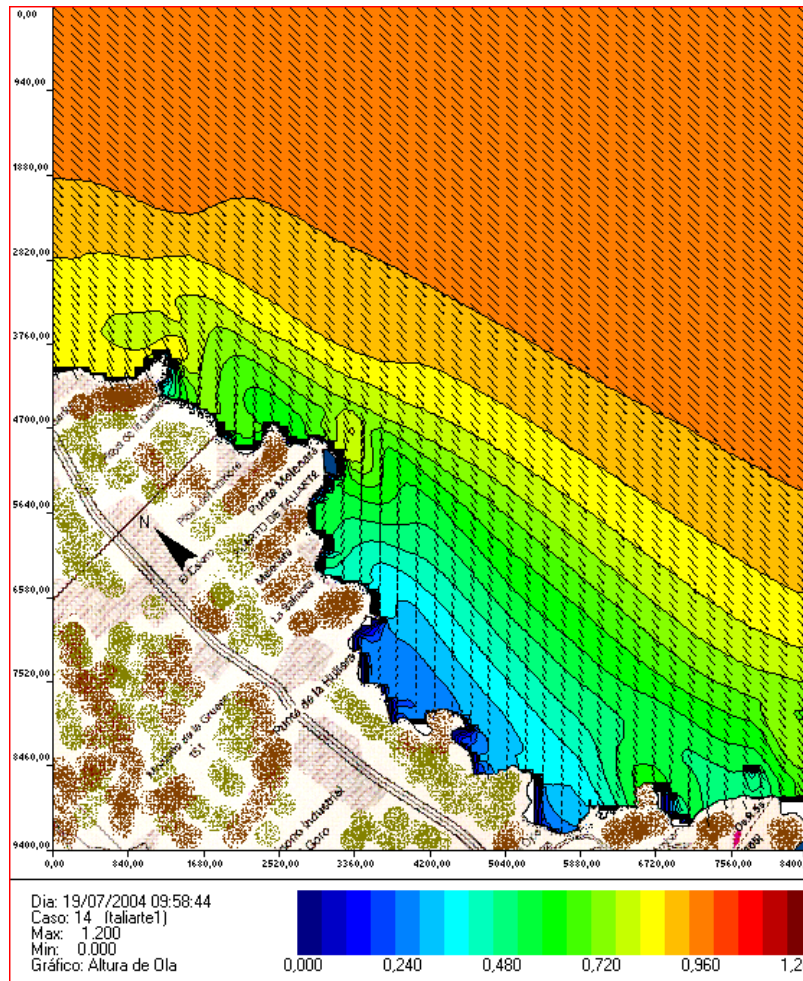


Figura IV-20. Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 9$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	175/225

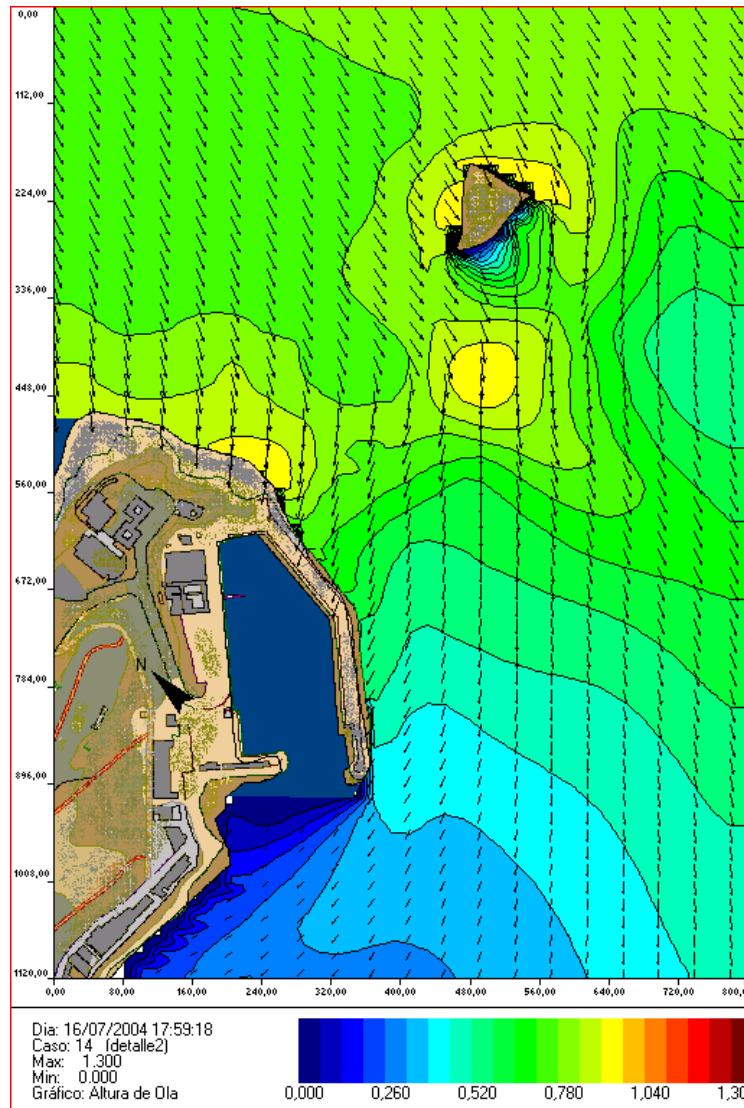


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	176/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	176/226





**Figura IV-21.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 9$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	176/225

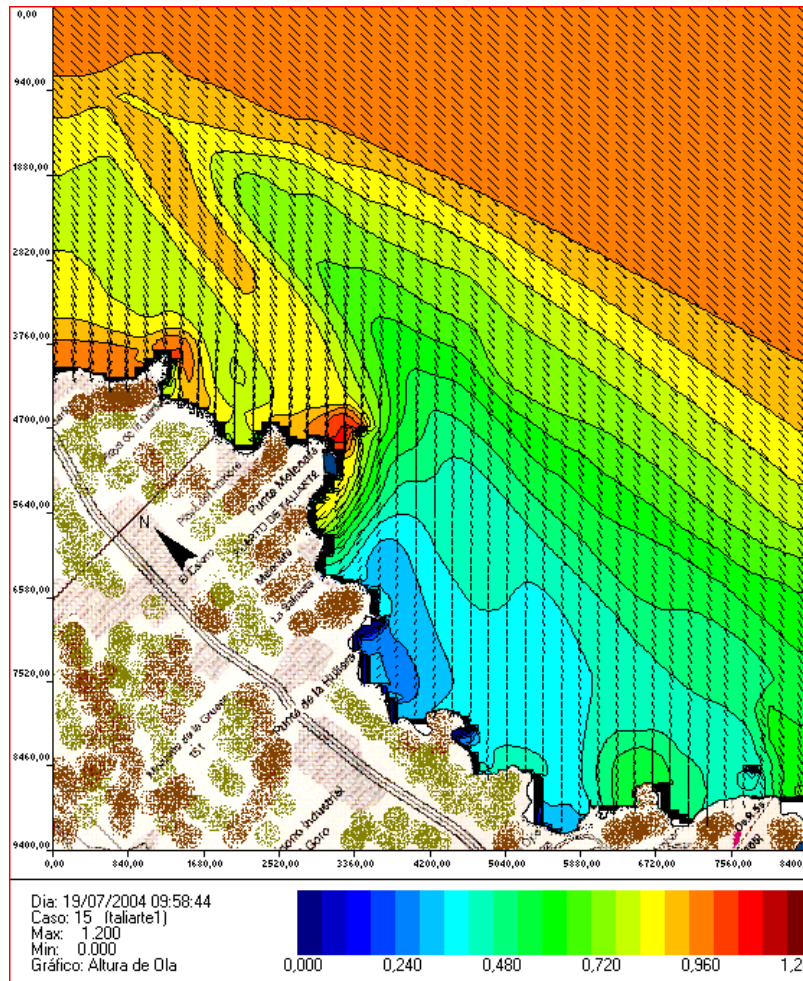


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	177/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	177/226





**Figura IV-22.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	177/225

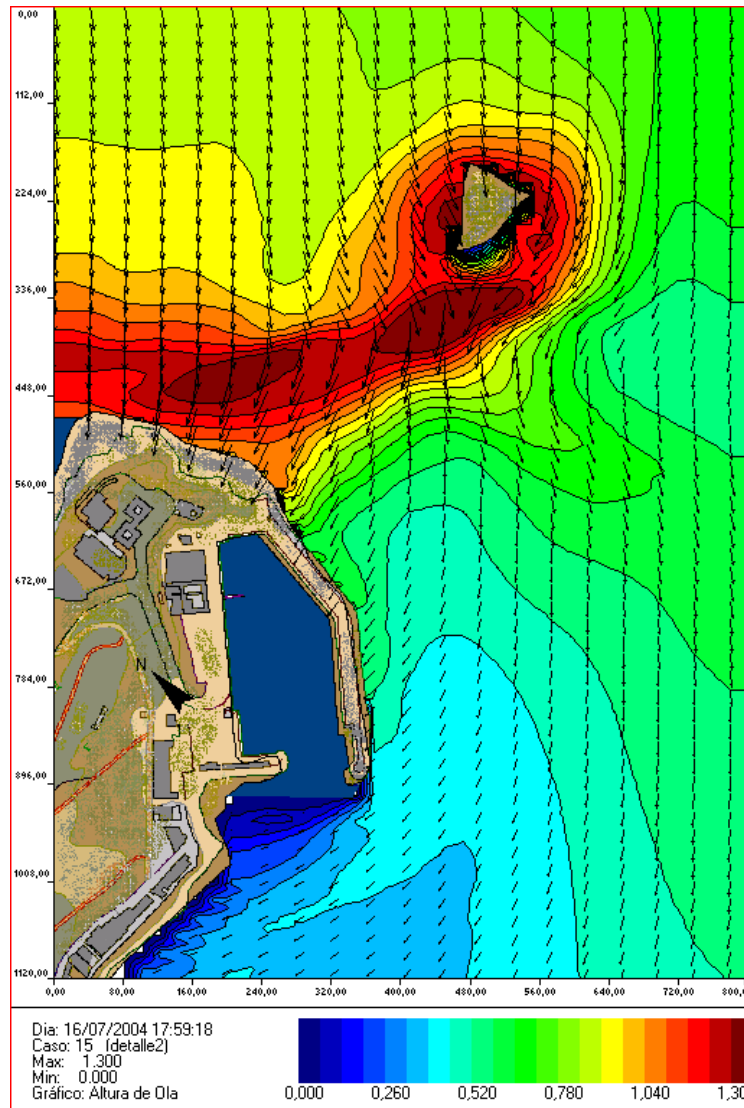


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	178/226




<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	178/226






**Figura IV-23.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 14$  s. Bajamar.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	178/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	179/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRXSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRXSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRXSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	179/226



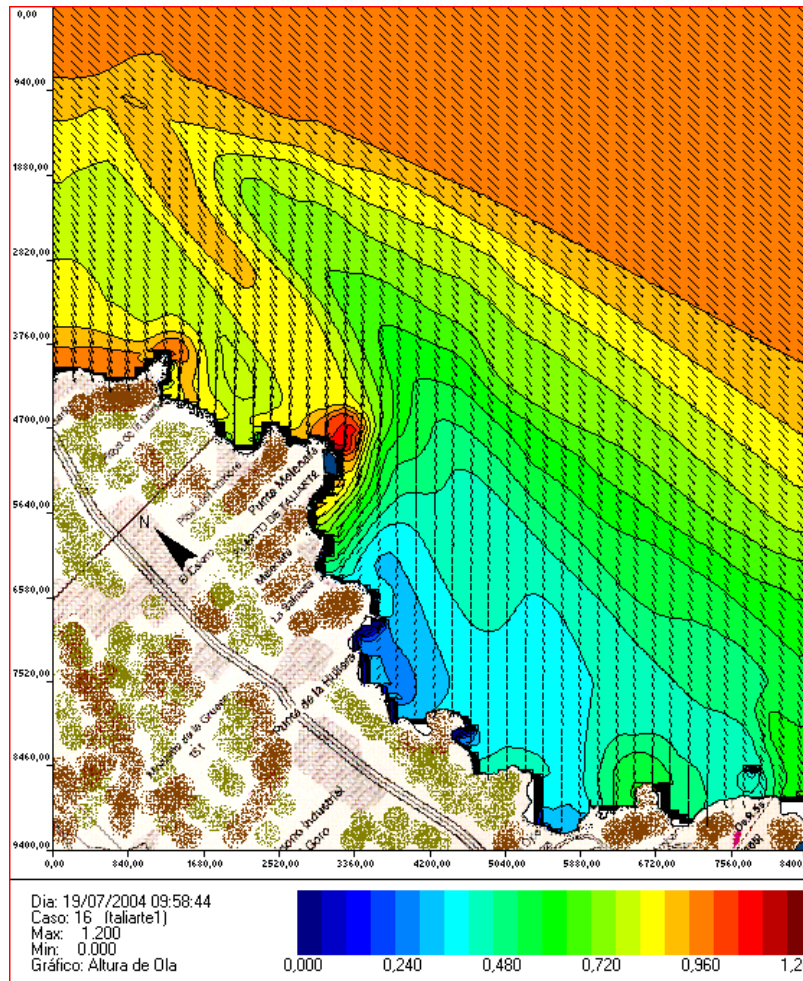


Figura IV-24. Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del N.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 14$  s. Pleamar.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	Página	179/225

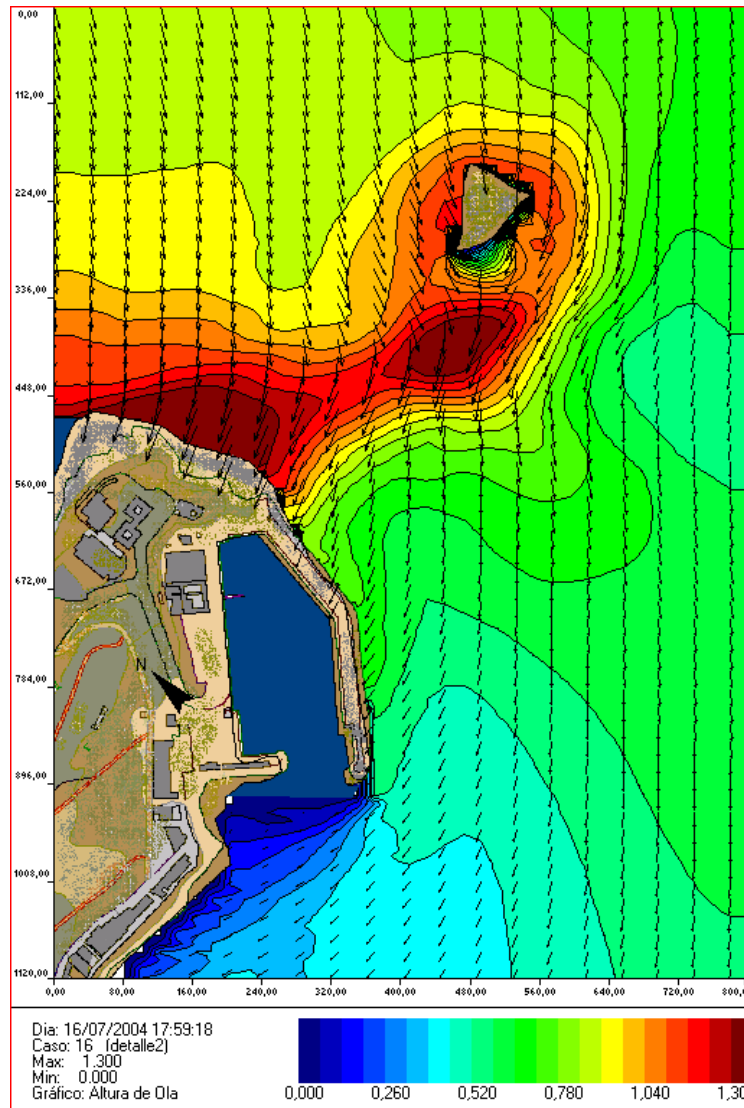


Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	Página	180/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXSSSUZHU	Página	180/226





**Figura IV-25.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del N.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 14$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	180/225



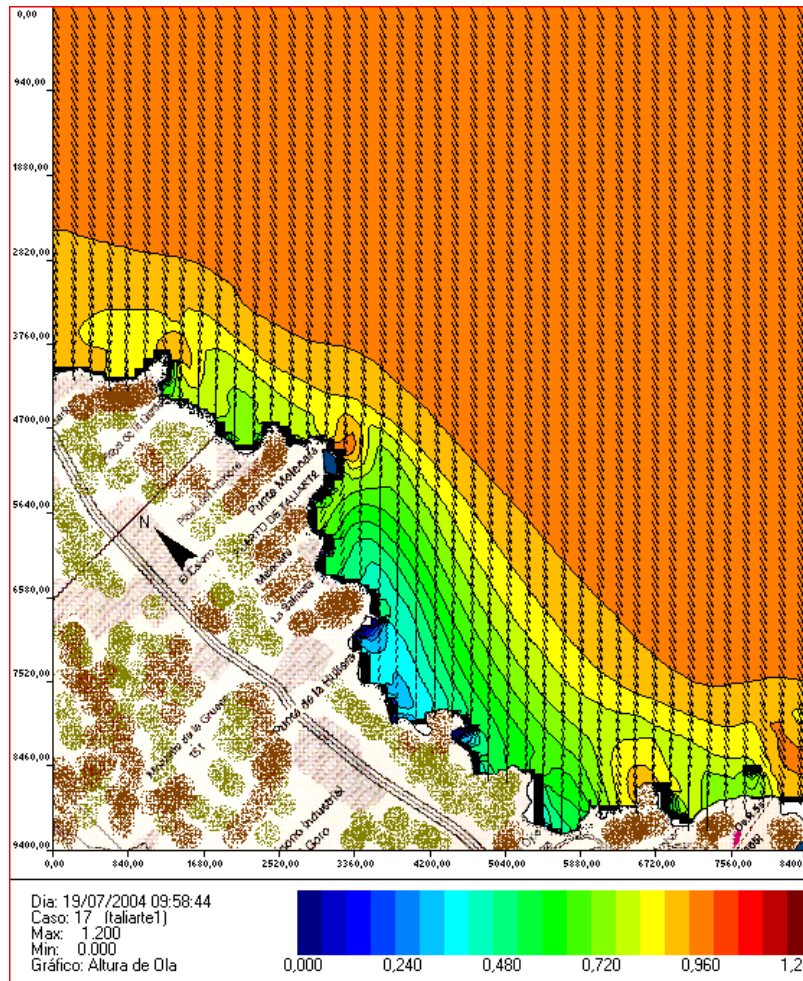
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	181/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU</a>	<b>Página</b>	181/226







**Figura IV-26.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	181/225

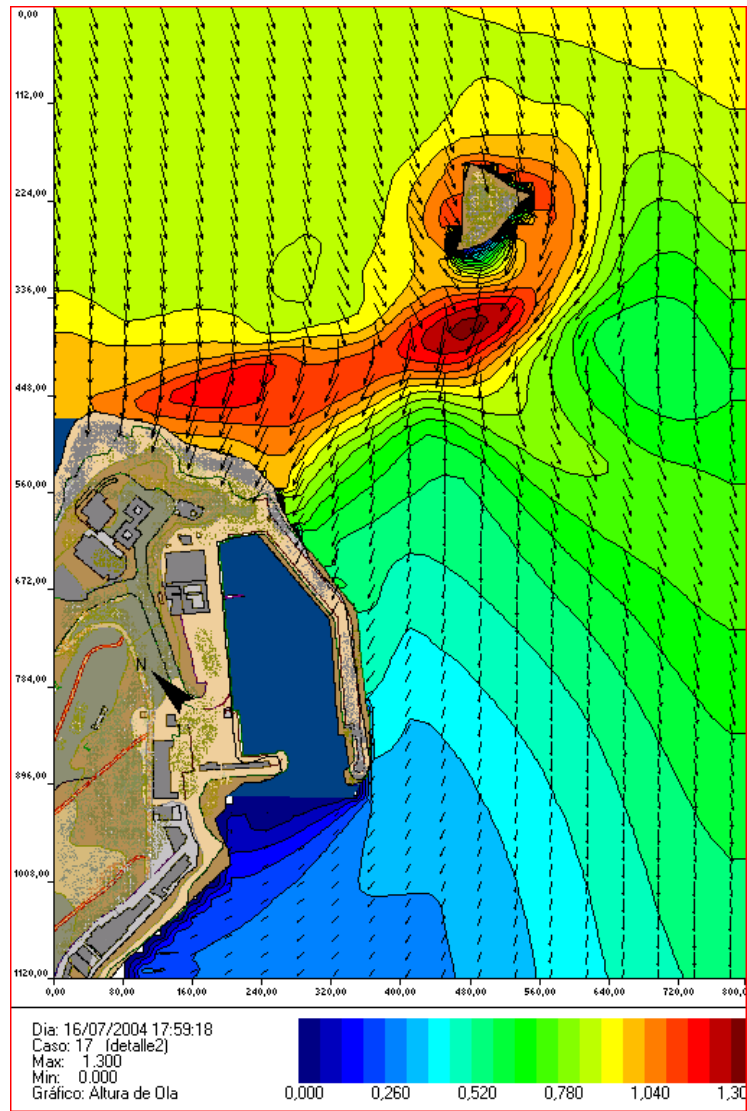


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	182/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	182/226





**Figura IV-27.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	182/225

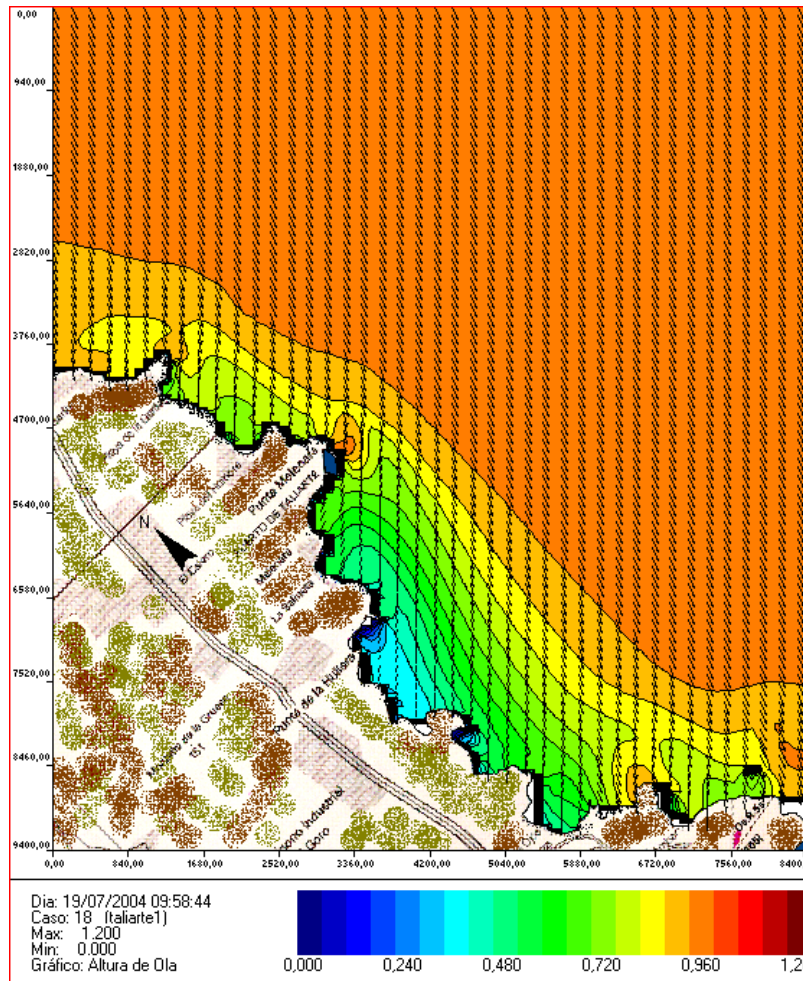


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	183/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	183/226





**Figura IV-28.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	183/225

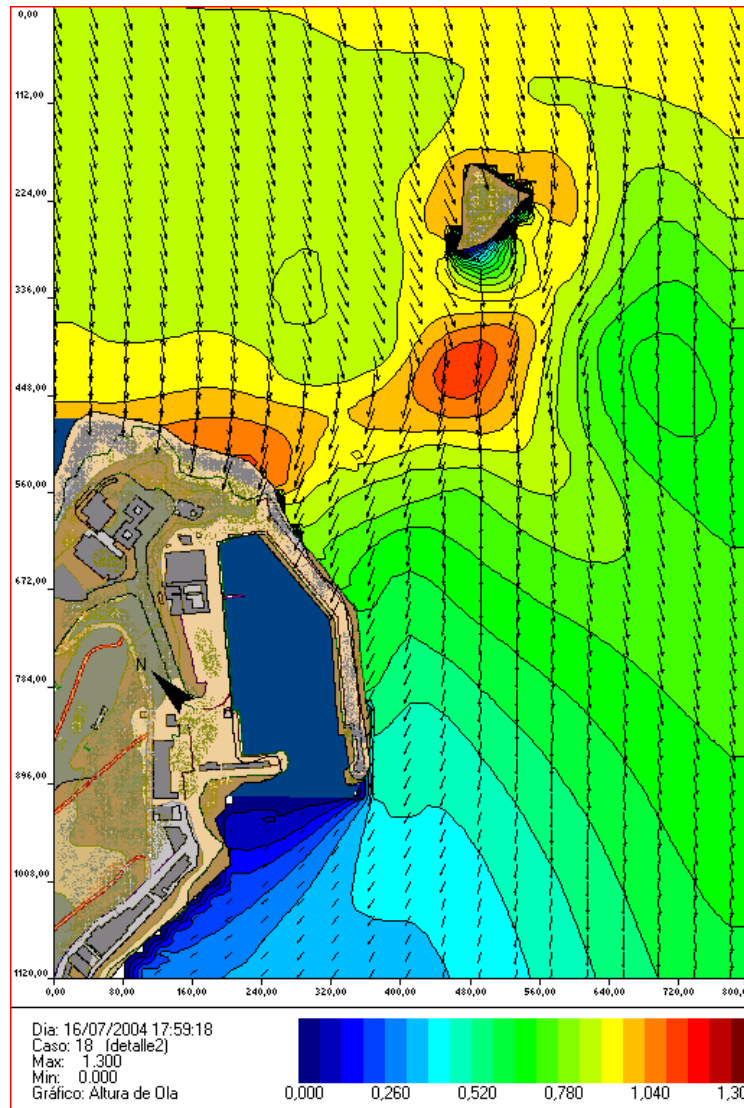


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	184/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	184/226





**Figura IV-29.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s,o} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	184/225

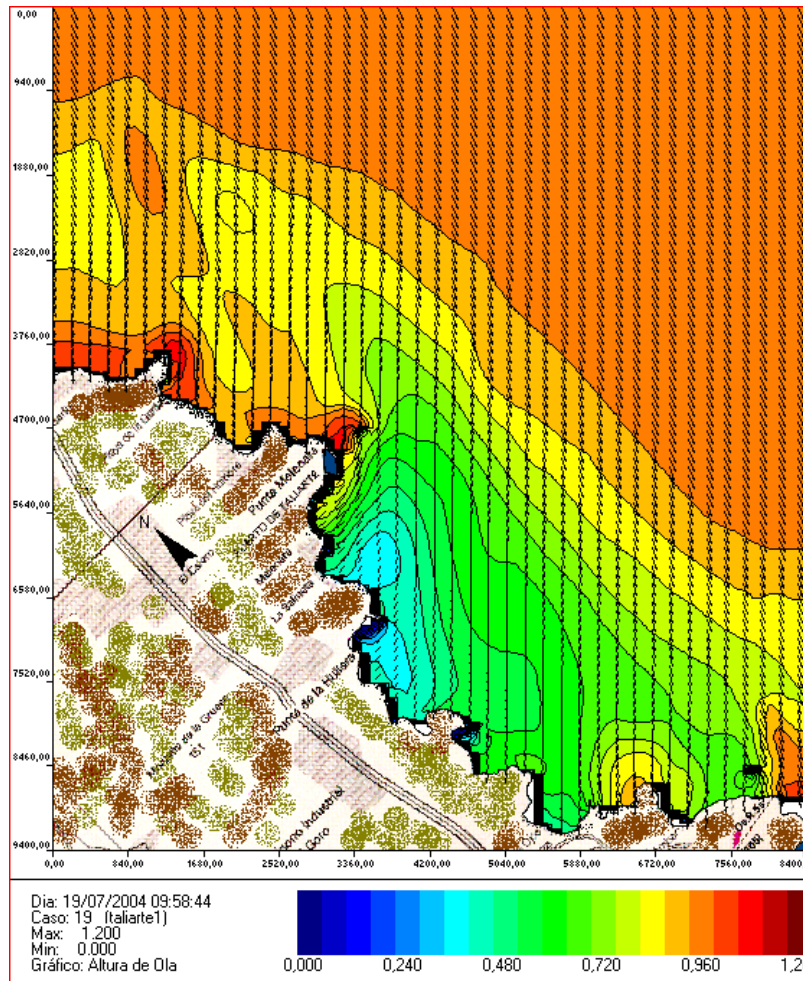


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	185/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	185/226





**Figura IV-30.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	185/225

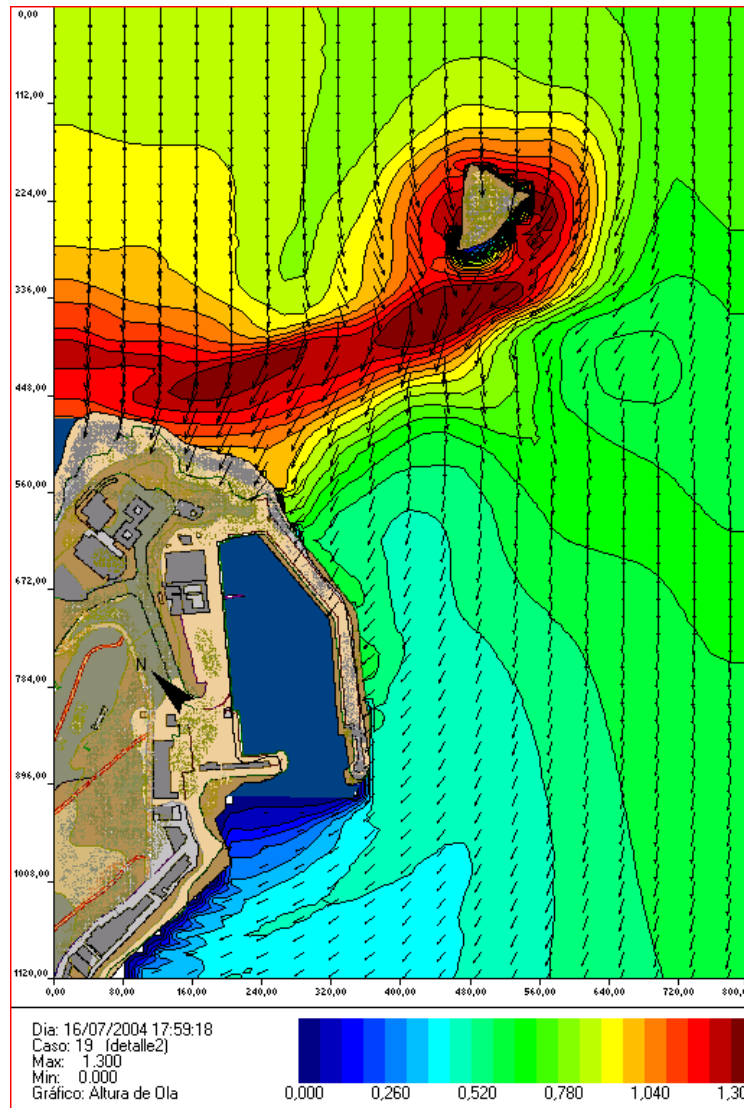


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	186/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	186/226





**Figura IV-31.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 13$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	186/225

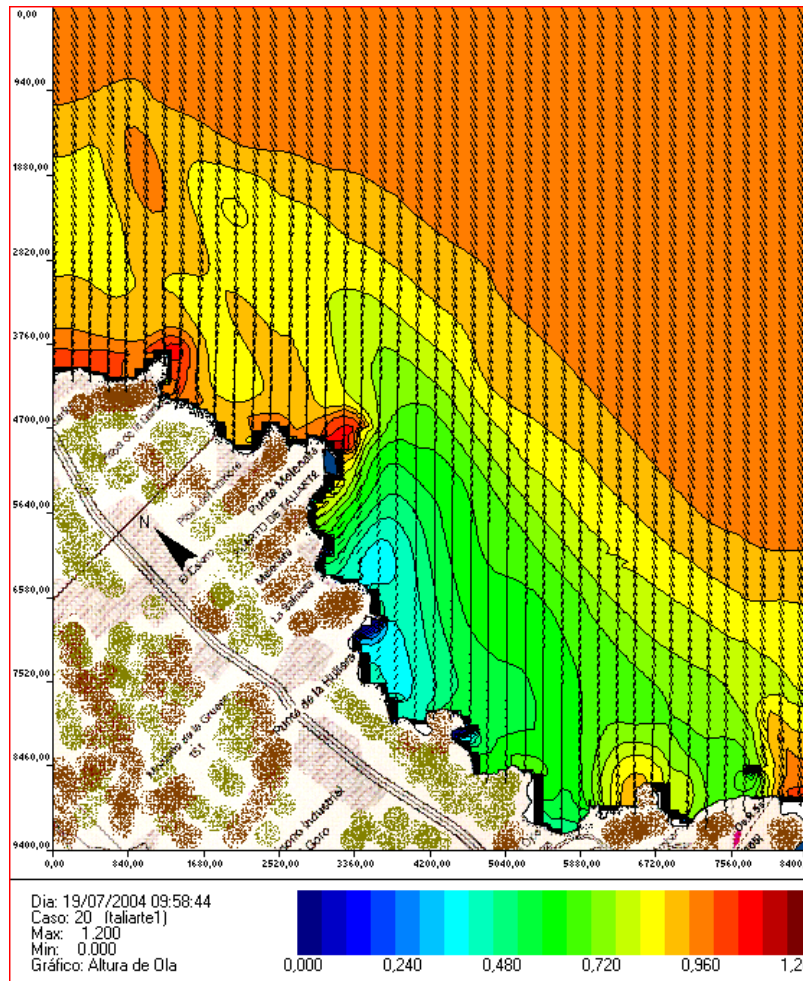


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	187/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	187/226





**Figura IV-32.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NNE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 13$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	187/225

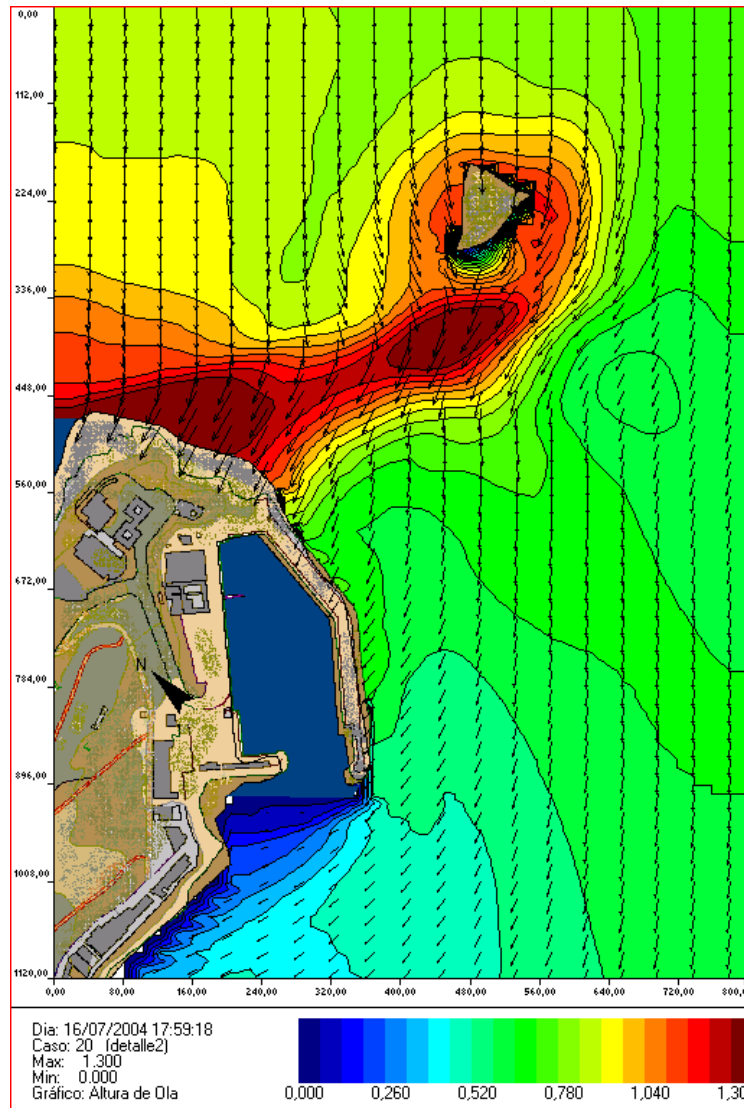


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	188/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	188/226





**Figura IV-33.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NNE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 13$  s. Pleamar

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	188/225



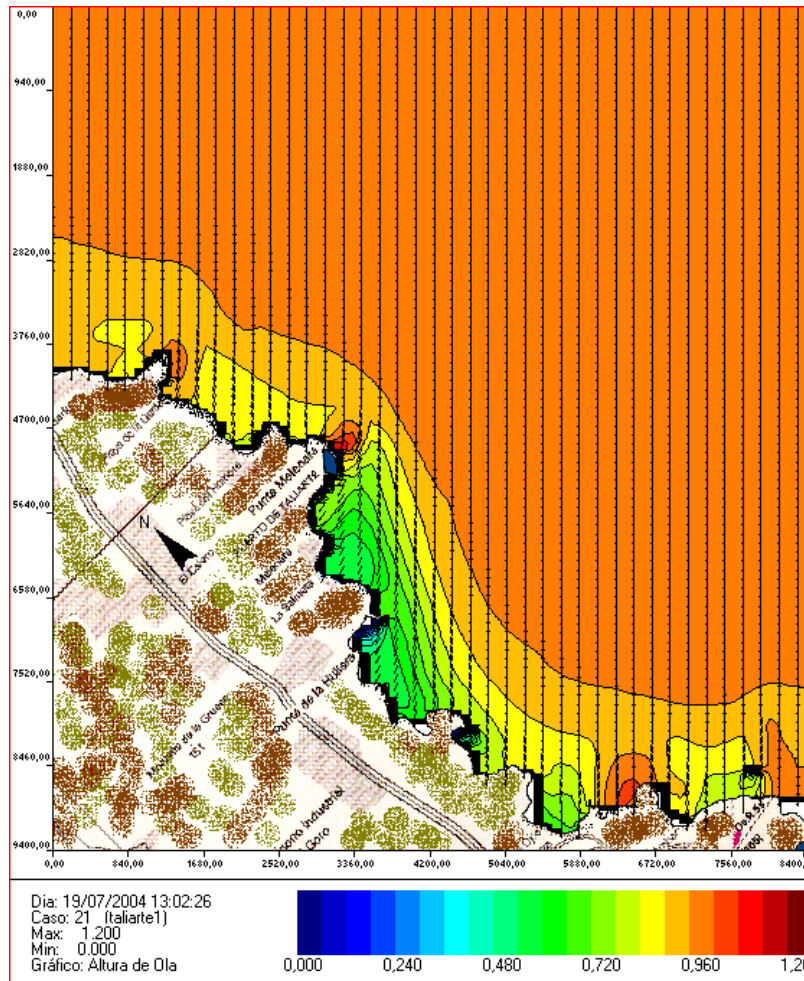
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02sOSA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	189/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRXCSSSUZHU	<b>Página</b>	189/226







**Figura IV-34.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 8$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	189/225

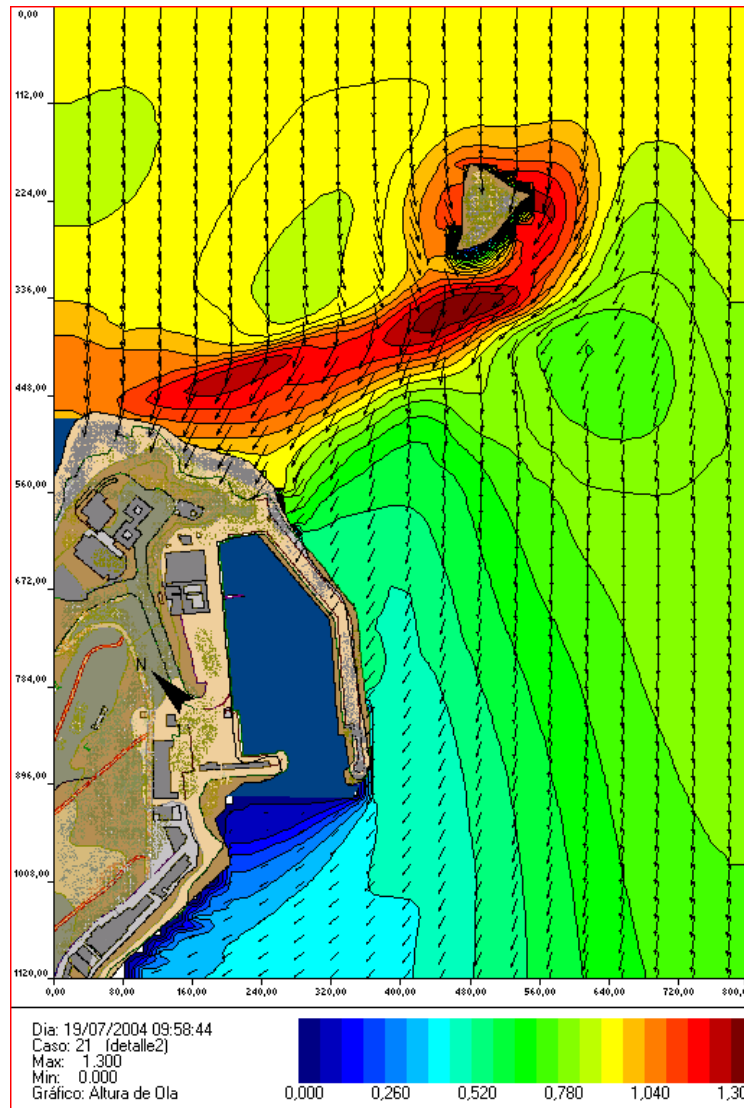


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	190/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	190/226





**Figura IV-35.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NE.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	<b>Página</b>	190/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	191/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	191/226



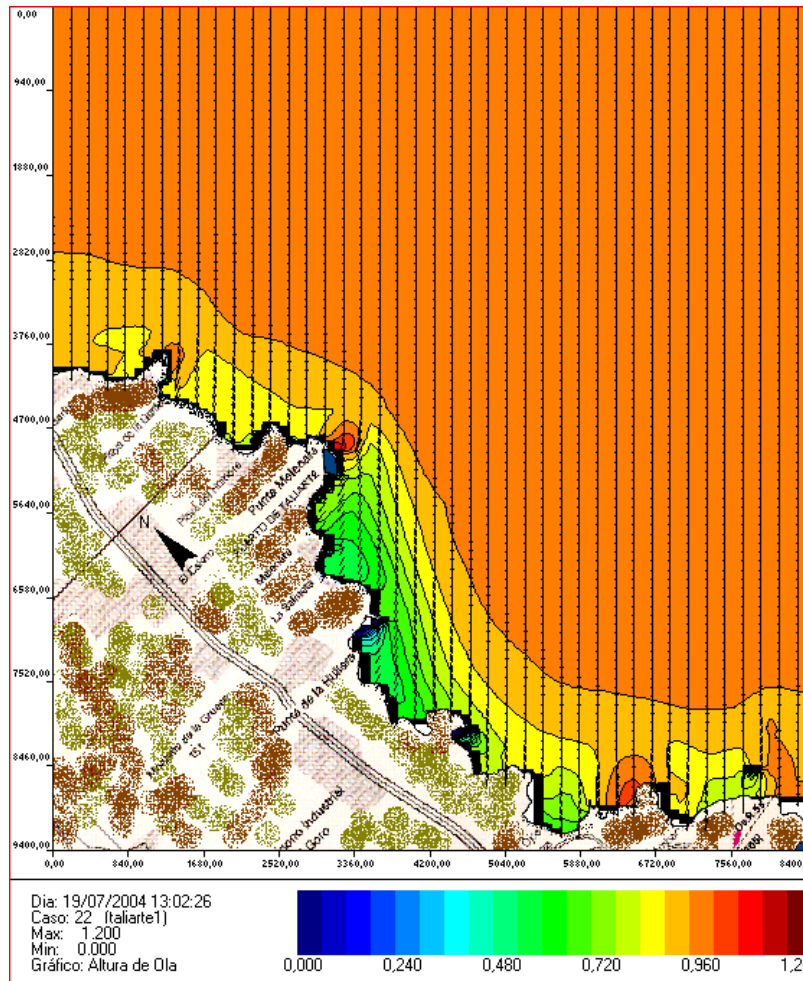


Figura IV-36. Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del NE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 8$  s. Pleamar.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	Página	191/225

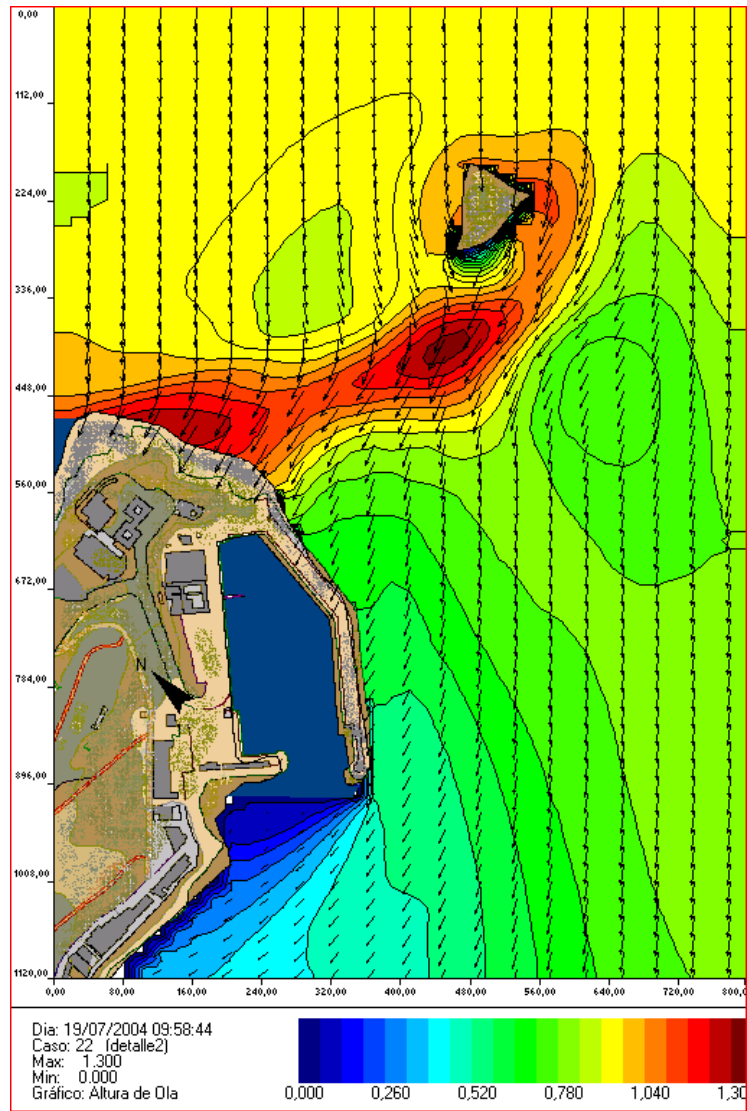


Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	192/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	192/226





**Figura IV-37.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del NE.  $H_{s0}= 1.00$  m.  $T_p= 8$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	192/225

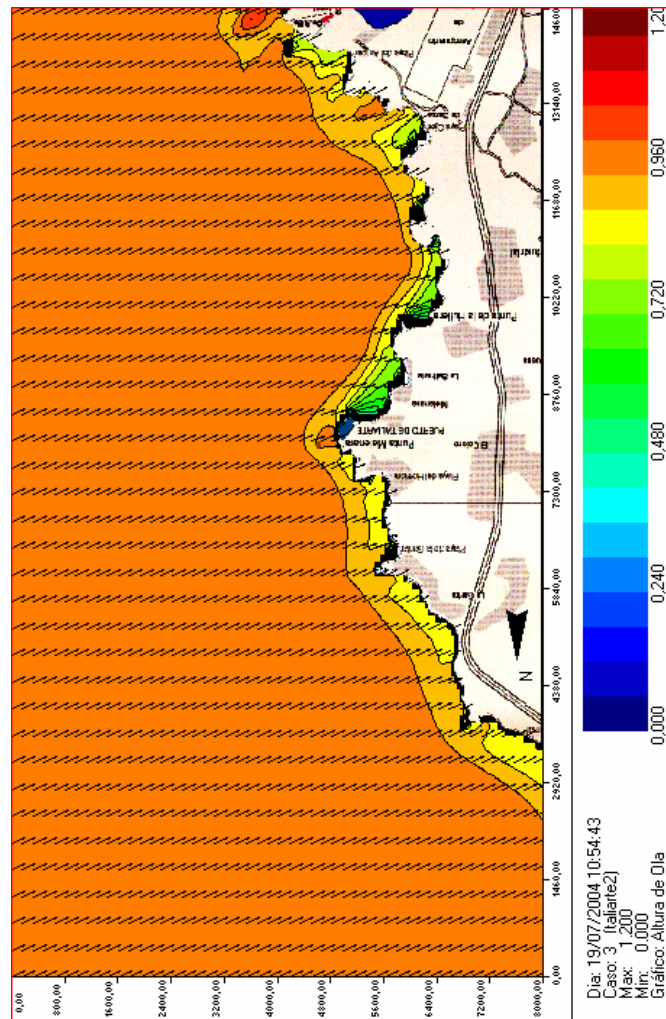


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	193/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	193/226





**Figura IV-38.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ENE:  $H_{50} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	193/225

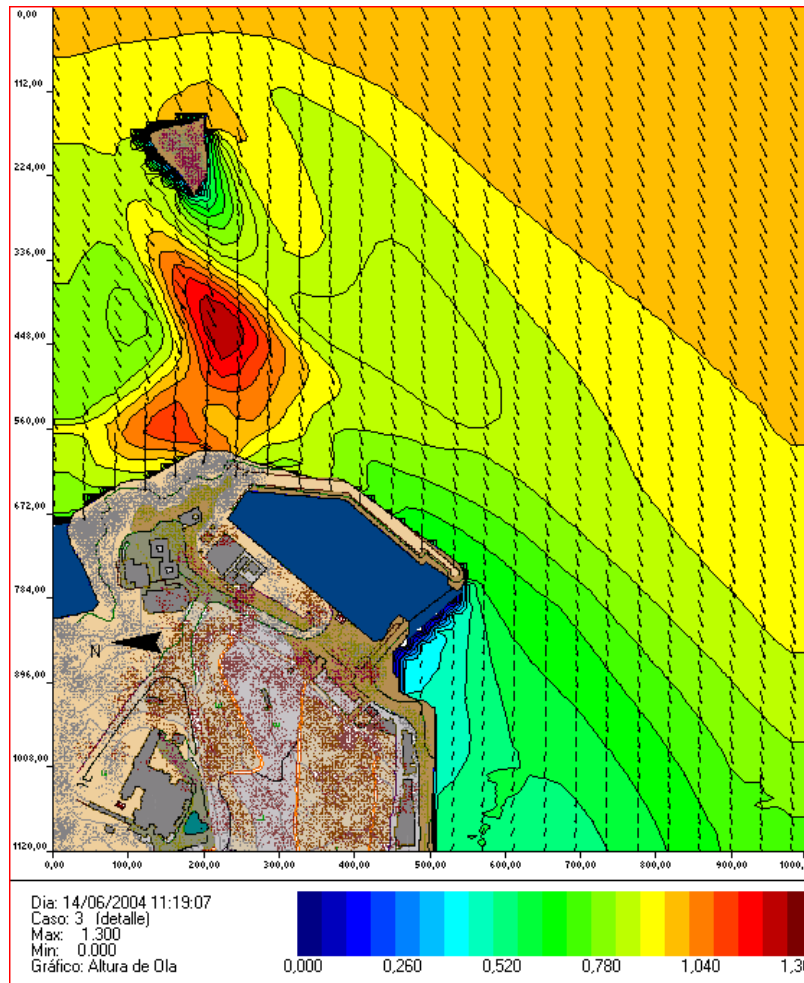


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	194/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	194/226




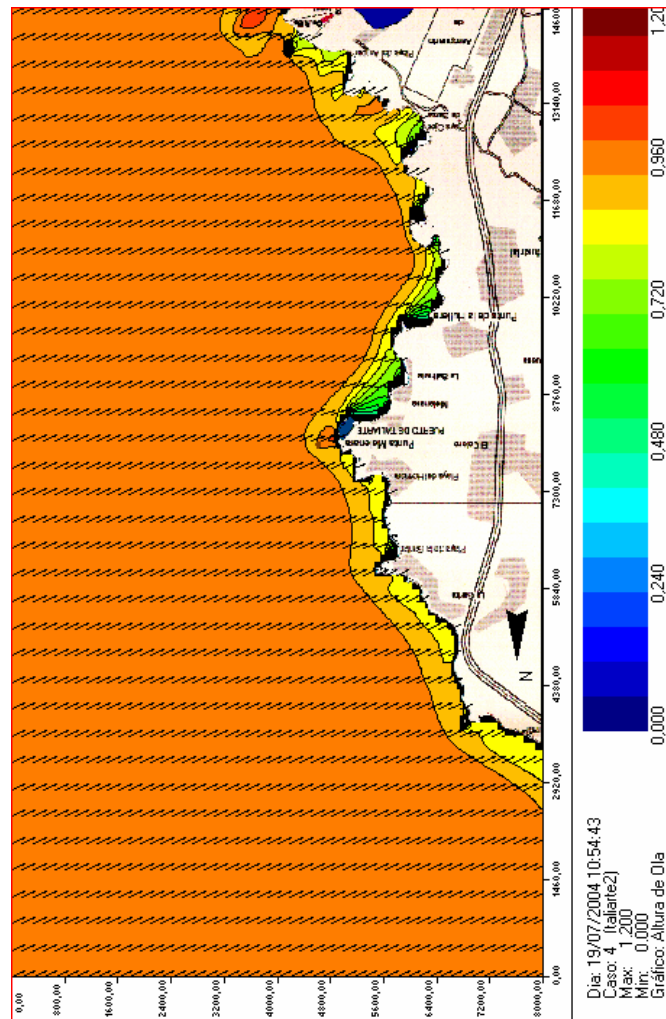


**Figura IV-39.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ENE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w= =	<b>Página</b>	194/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	195/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	195/226	



**Figura IV-40.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ENE.  $H_{50} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	195/225

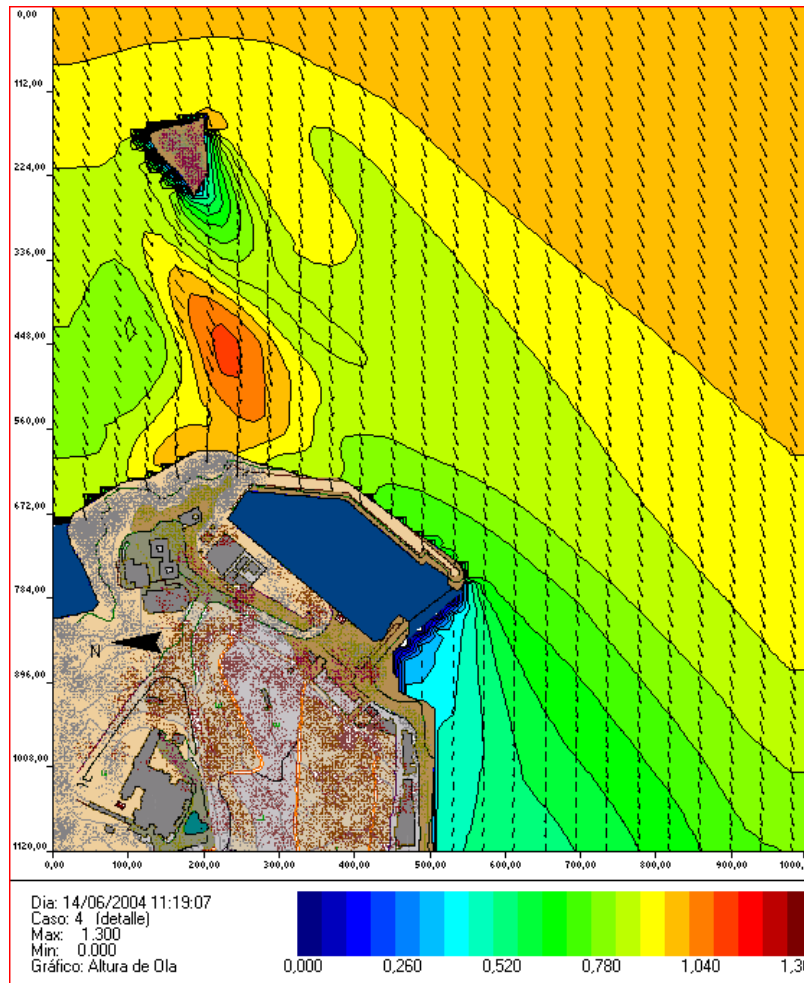


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	196/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	196/226





**Figura IV-41.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ENE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	196/225



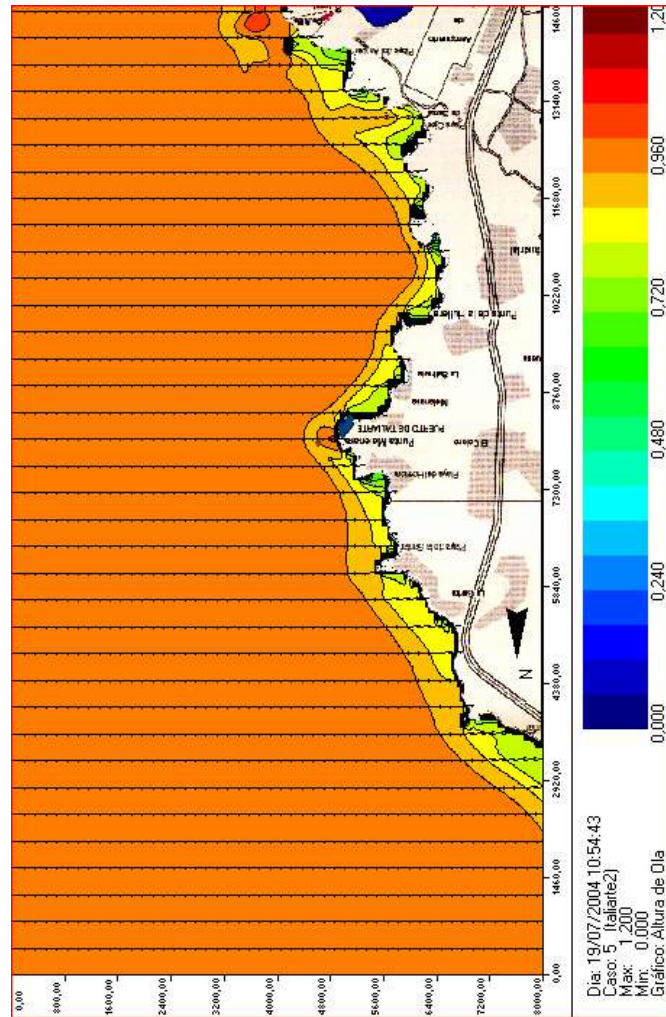
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	197/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	197/226







**Figura IV-42.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del E.  $H_{s0} = 1,00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	197/225

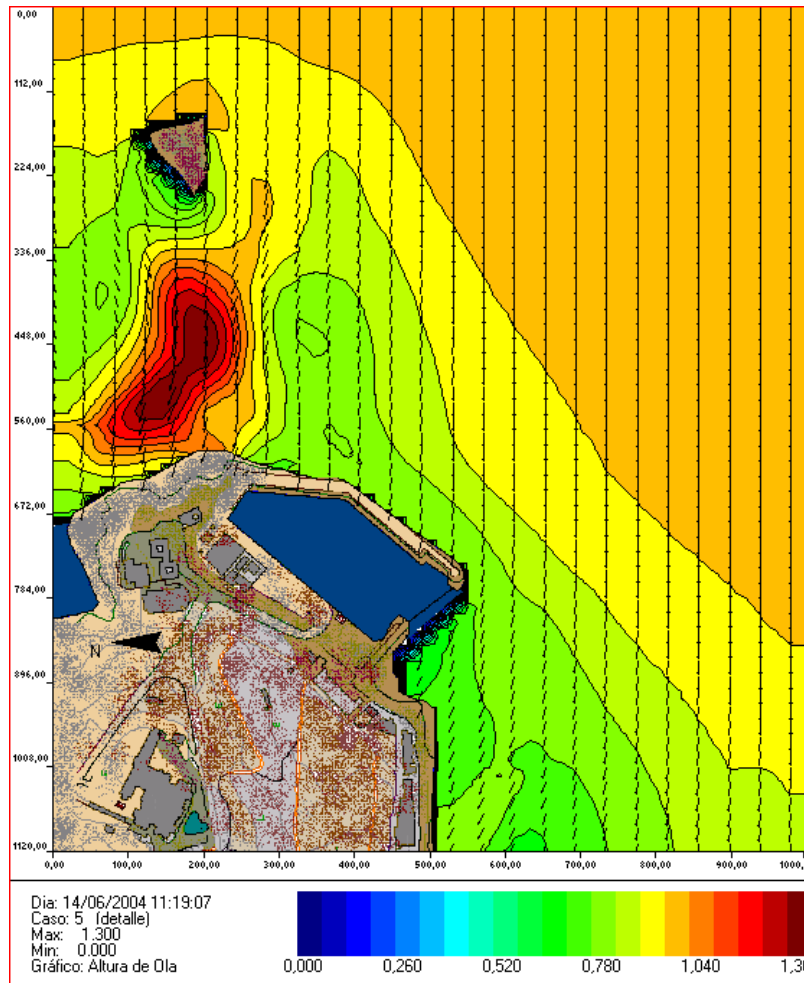


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	198/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	198/226





**Figura IV-43.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del E.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w= =	<b>Página</b>	198/225

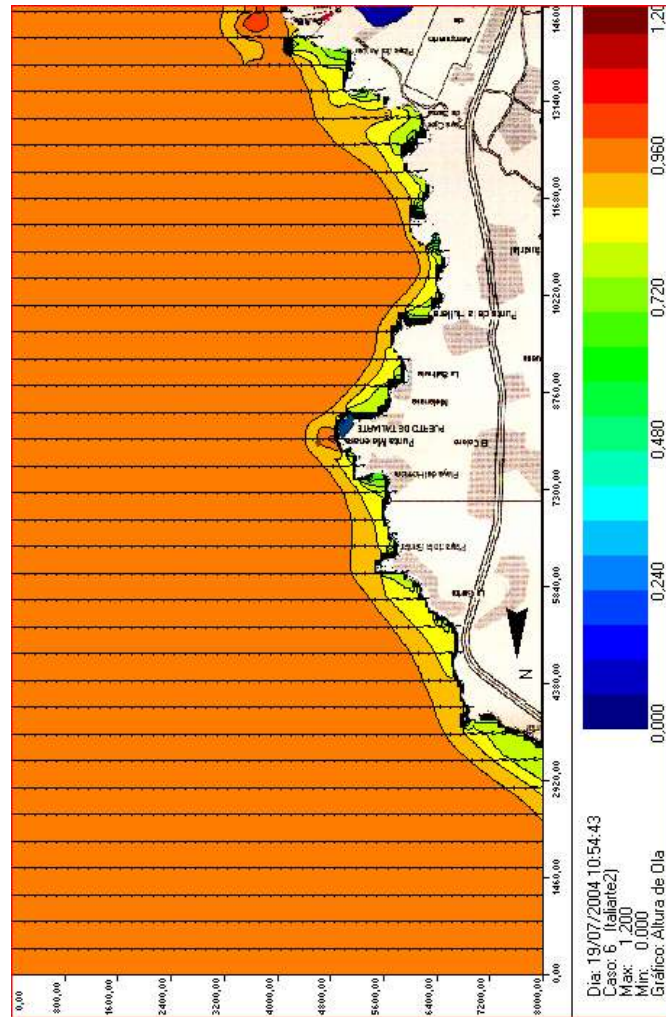


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	199/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	199/226





**Figura IV-44.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del E.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=</a>	<b>Página</b>	199/225

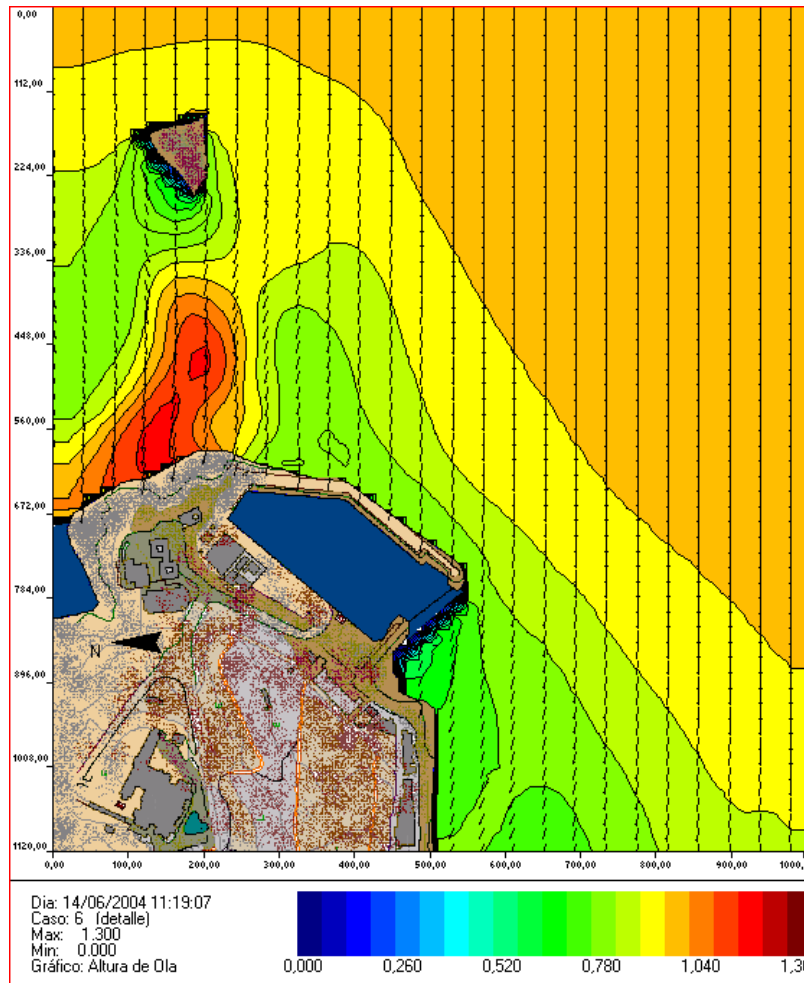


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	200/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	200/226





**Figura IV-45.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del E.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	200/225

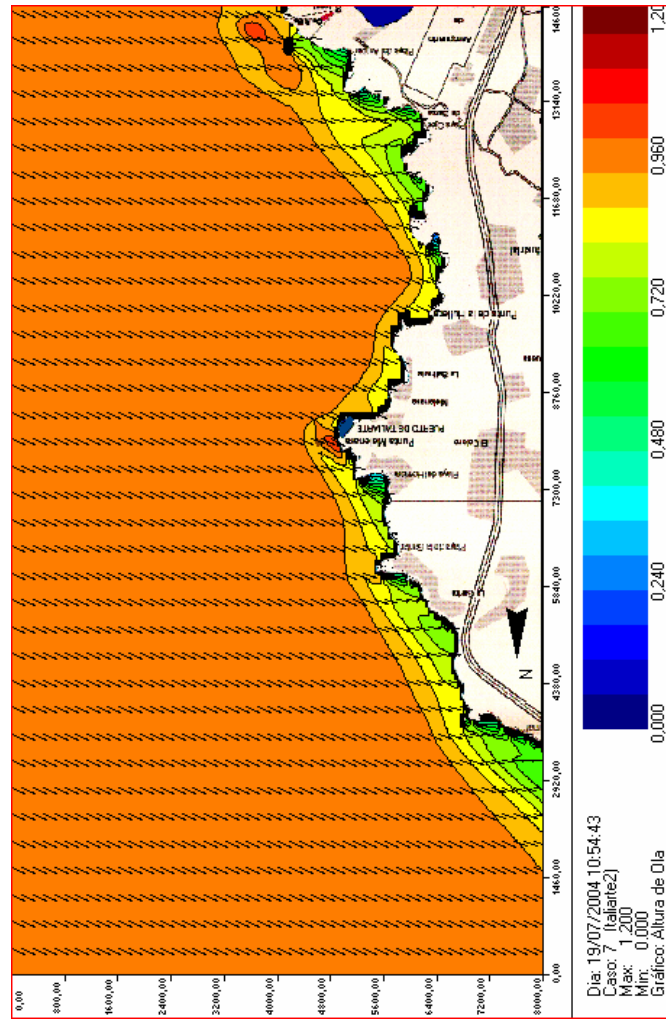


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	201/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	201/226





**Figura IV-46.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ESE:  $H_{50} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	201/225

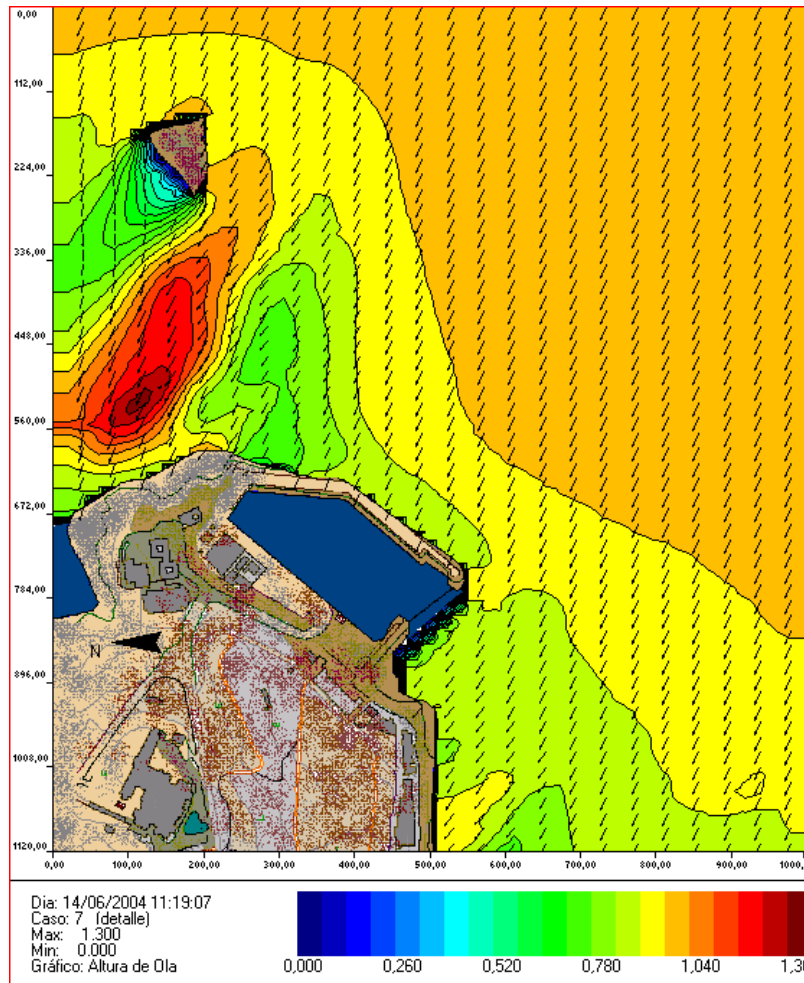


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	202/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	202/226




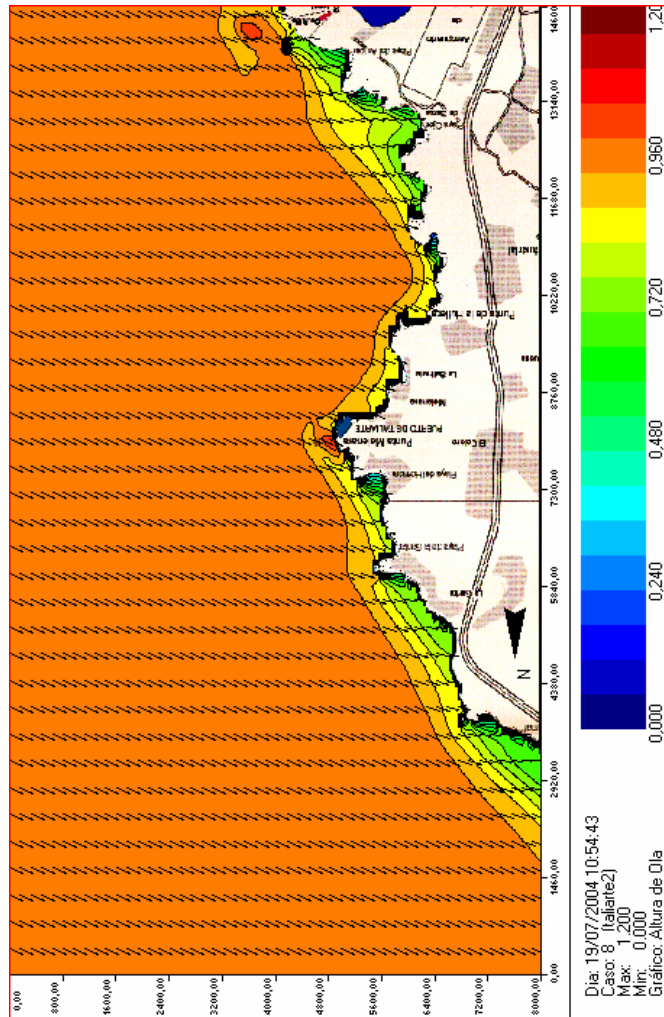


**Figura IV-47.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ESE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w= =	<b>Página</b>	202/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	203/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	203/226		



**Figura IV-48.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del ESE:  $H_{50} = 1.00$  m,  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	203/225

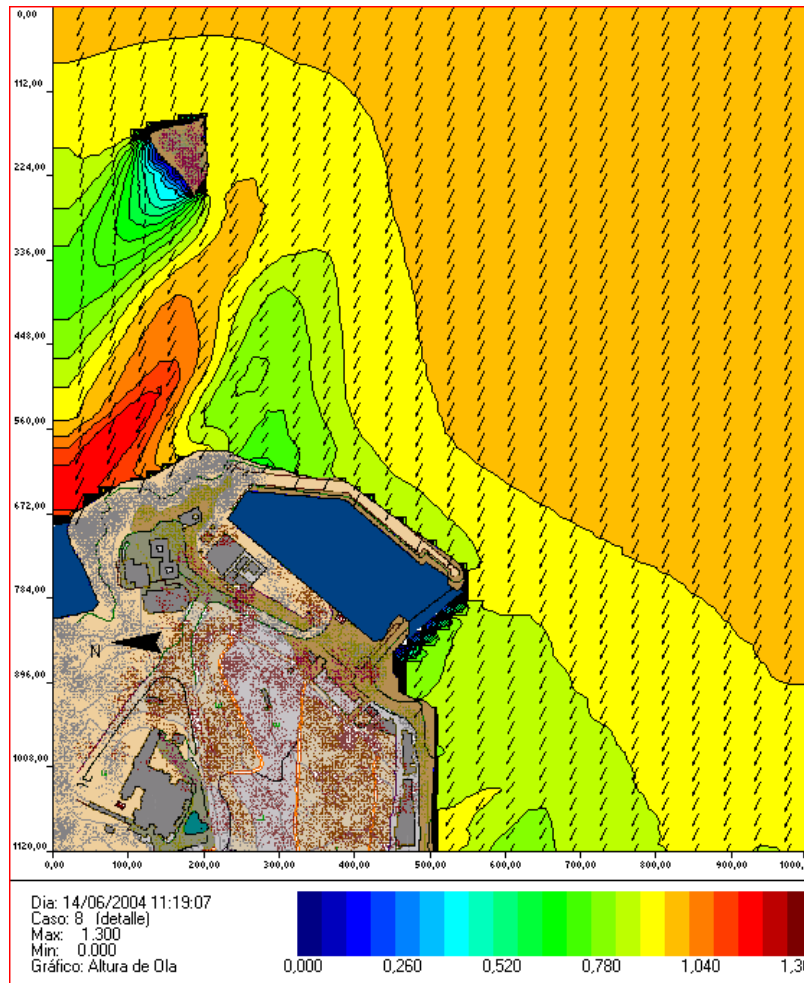


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCCO2sOSA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCCO2sOSA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCCO2sOSA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	204/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	204/226






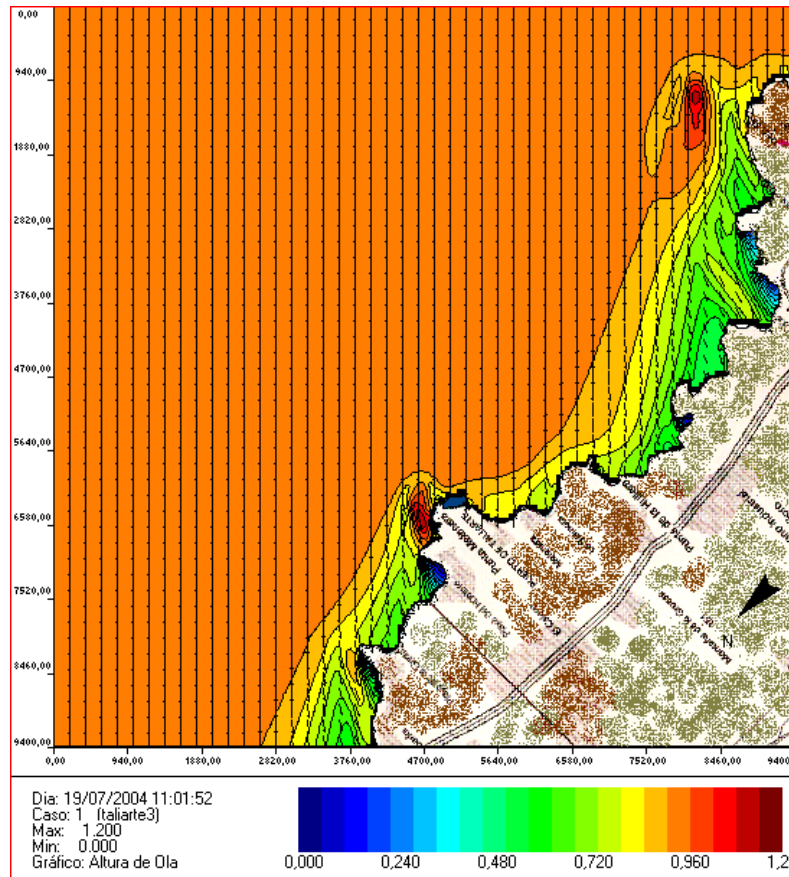
**Figura IV-49.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del ESE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=	<b>Página</b>	204/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	205/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	205/226	





**Figura IV-50.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	205/225

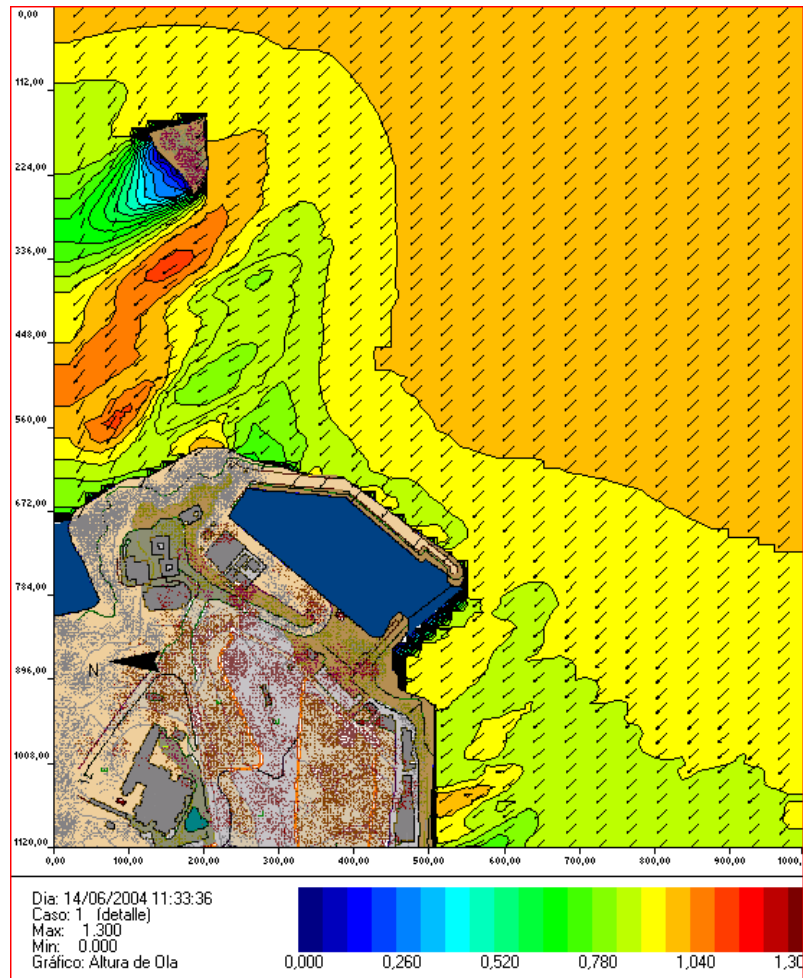


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	206/226





<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	206/226




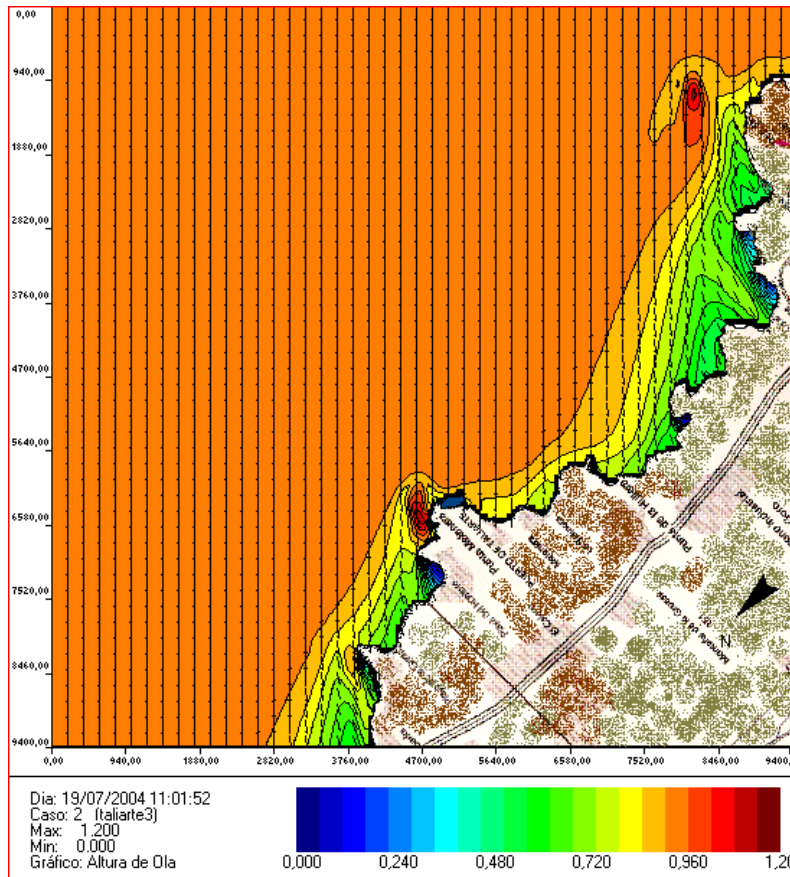


**Figura IV-51.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	206/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	207/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	207/226		



**Figura IV-52.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SE.  $H_{so} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	207/225

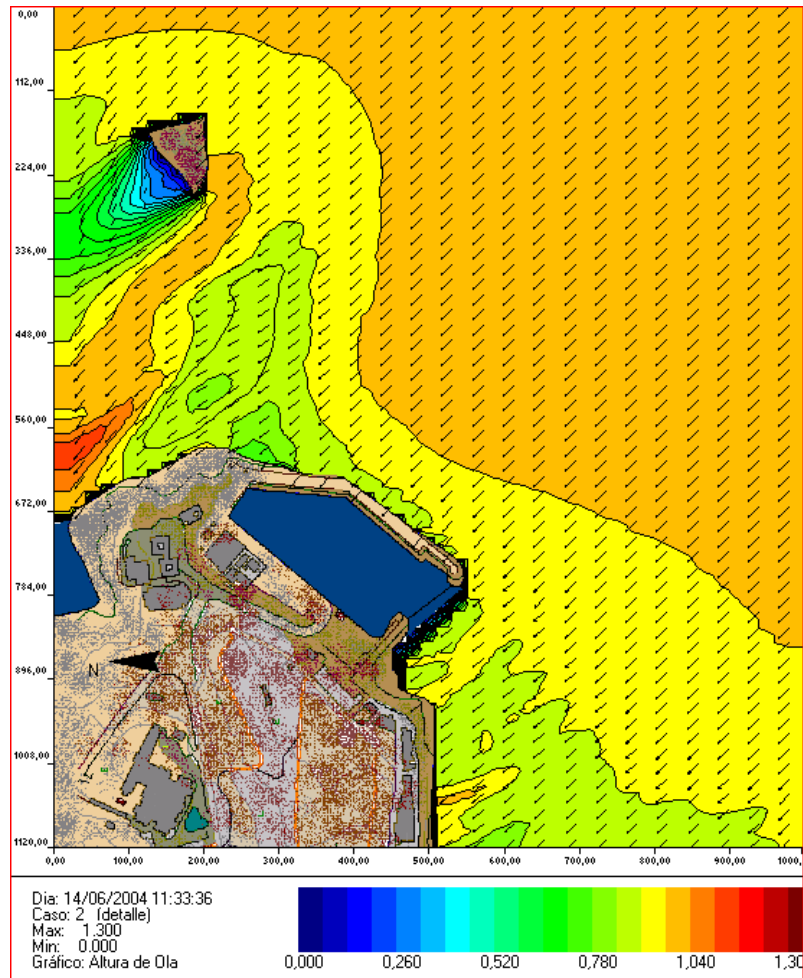


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	208/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	208/226





**Figura IV-53.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SE.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	208/225

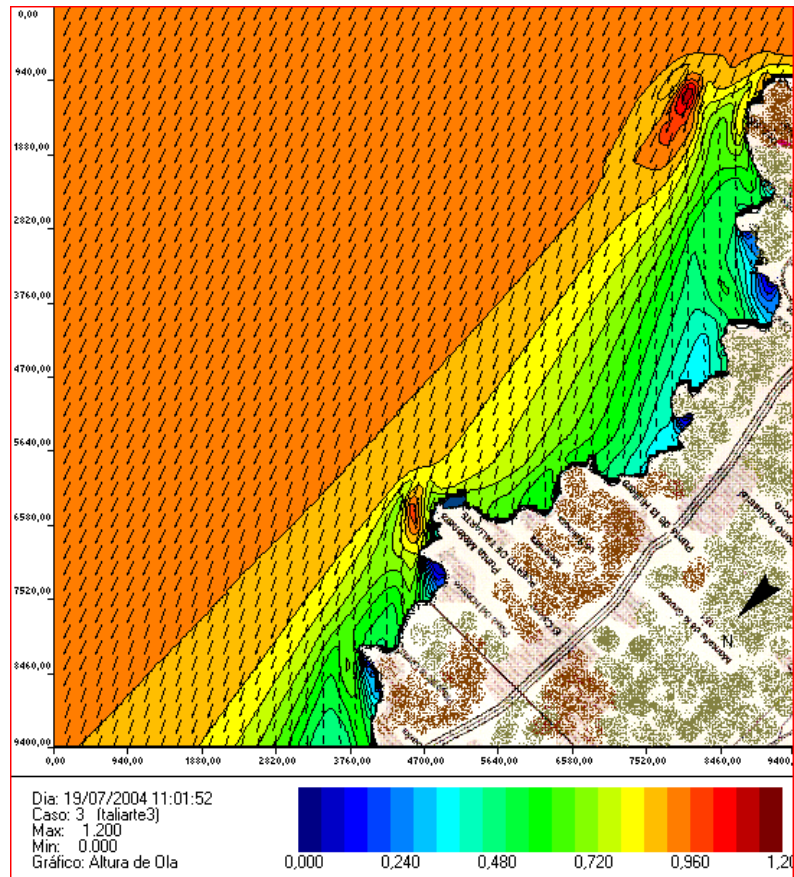


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Órgano de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	209/226




<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZ HU	<b>Página</b>	209/226






**Figura IV-54.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w=</a>	<b>Página</b>	209/225

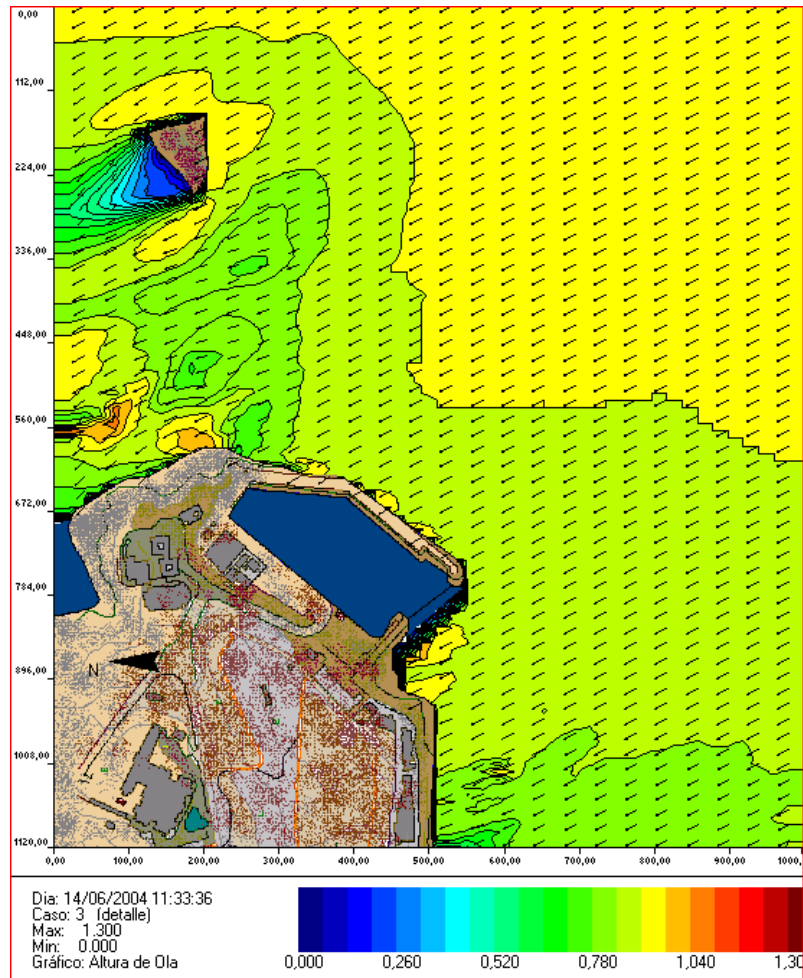


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	210/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	210/226





**Figura IV-55.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	210/225

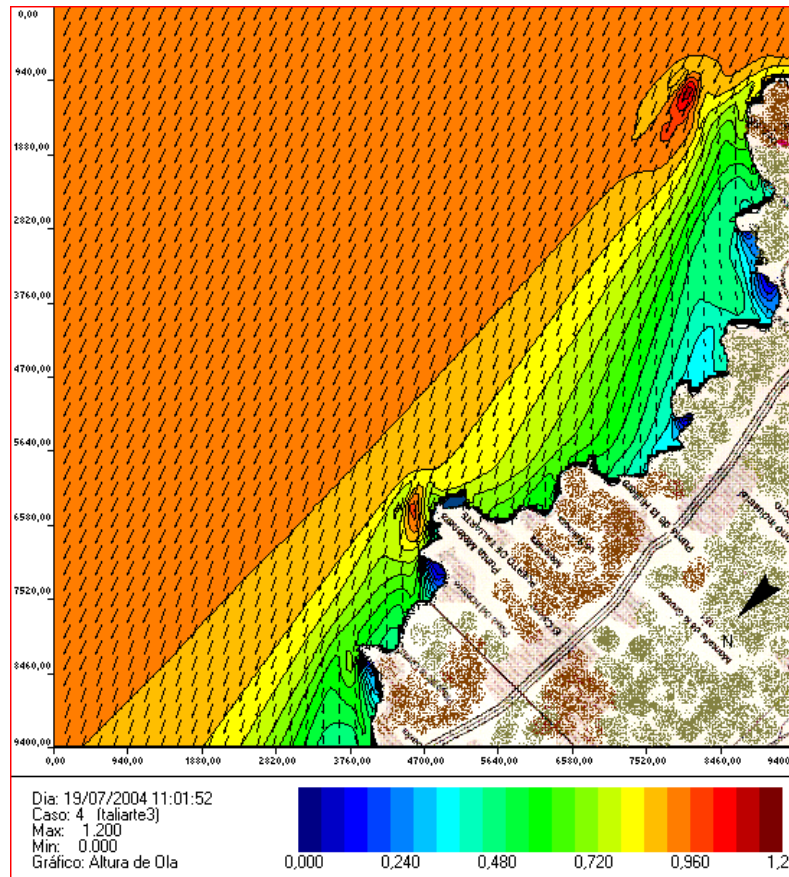


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	211/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	211/226





**Figura IV-56.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	211/225

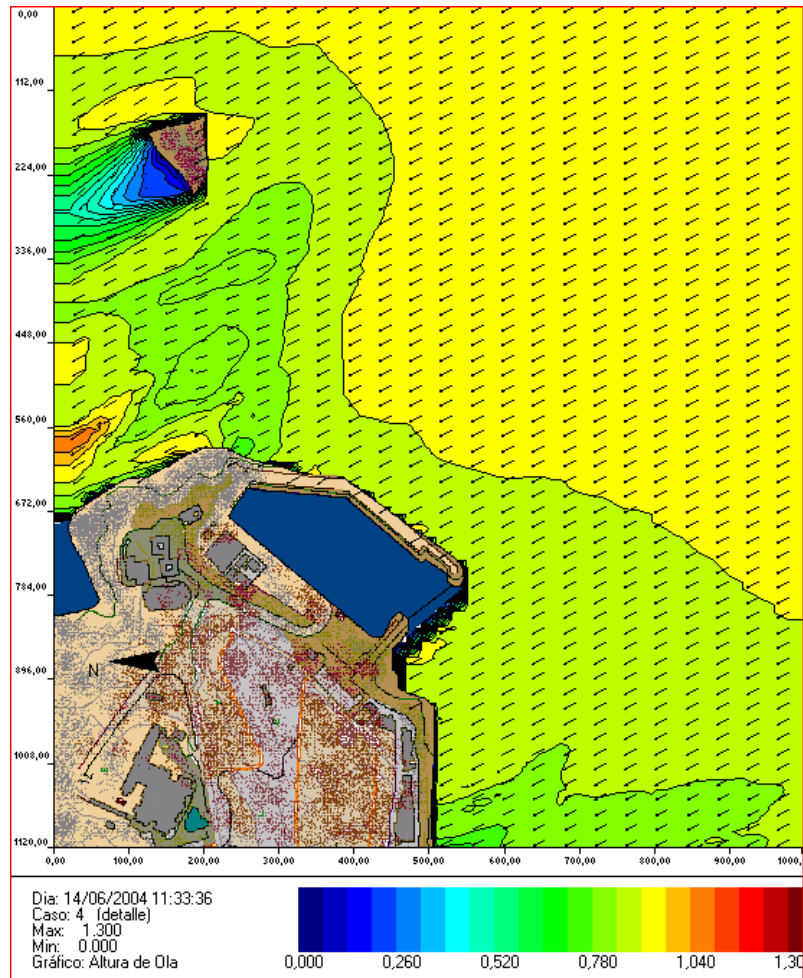


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	212/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	212/226





**Figura IV-57.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del SSE.  $H_{so}= 1.00$  m.  $T_p= 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	212/225



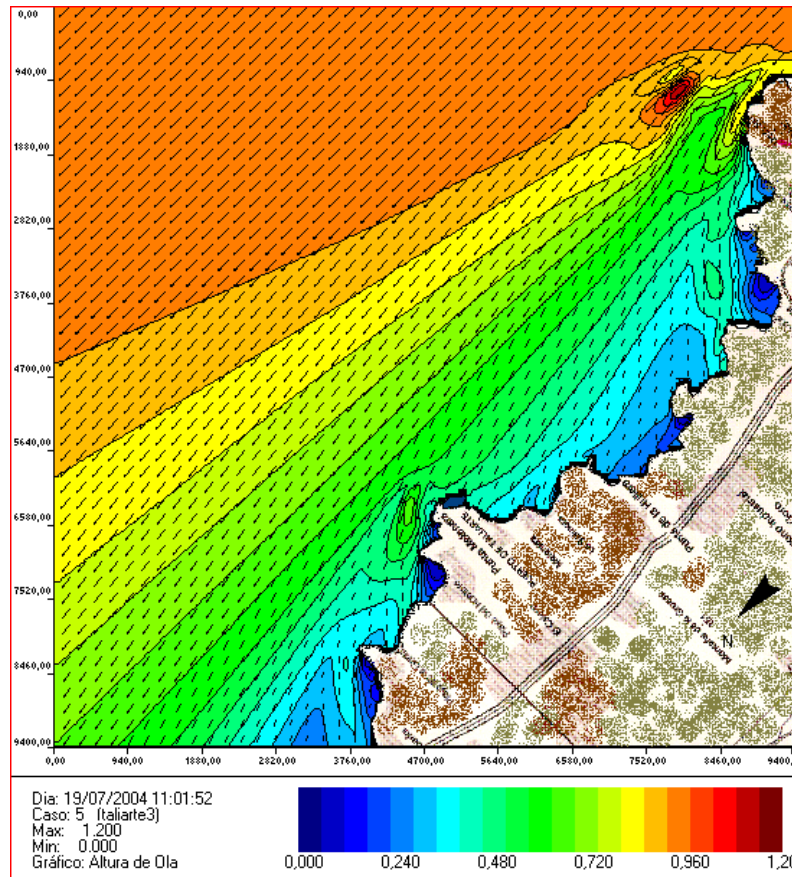
<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	213/226




<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	213/226







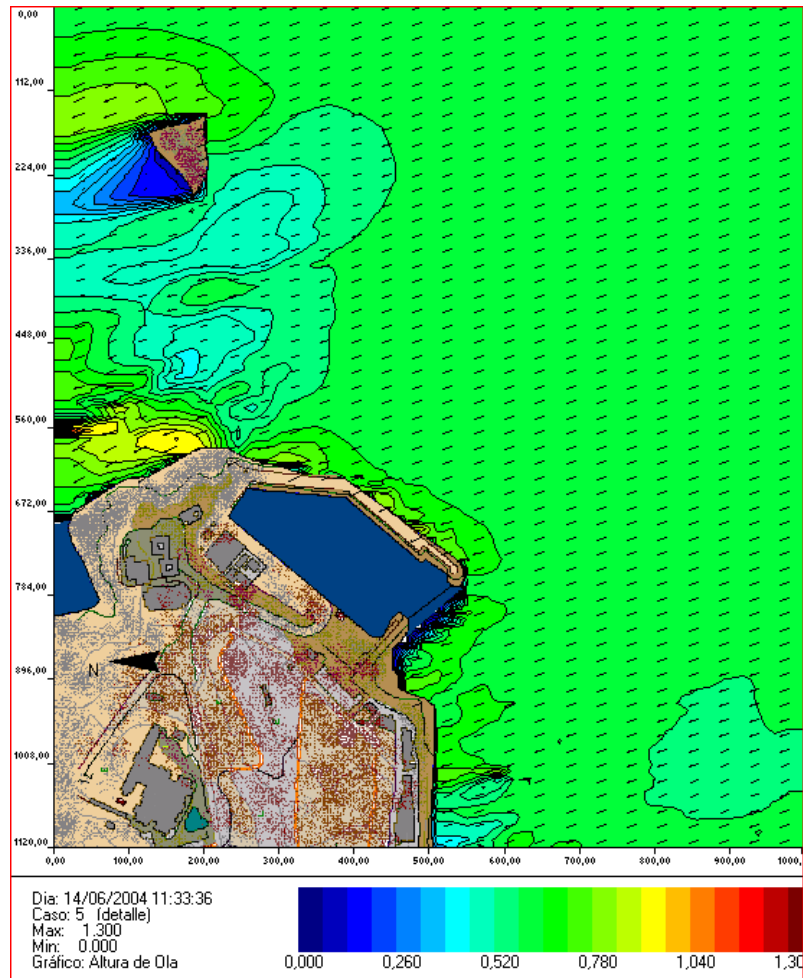


**Figura IV-58.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del S.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Página</b>	213/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	214/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	214/226	



**Figura IV-59.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del S.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Bajamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	214/225

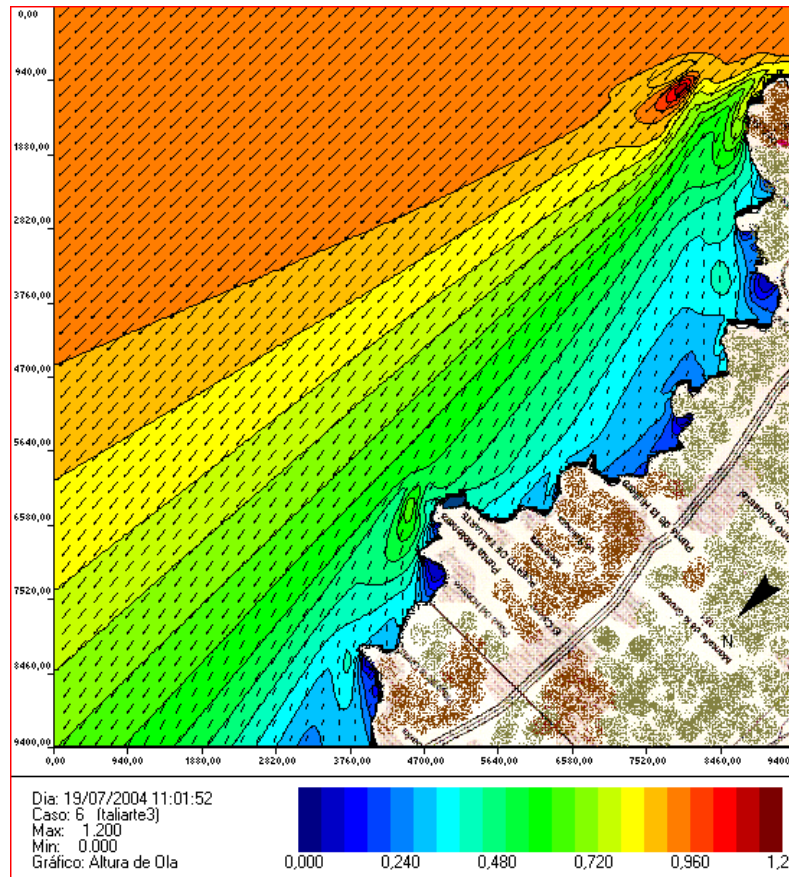


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	215/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJIM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	215/226





**Figura IV-60.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla general. Oleaje del S.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	215/225

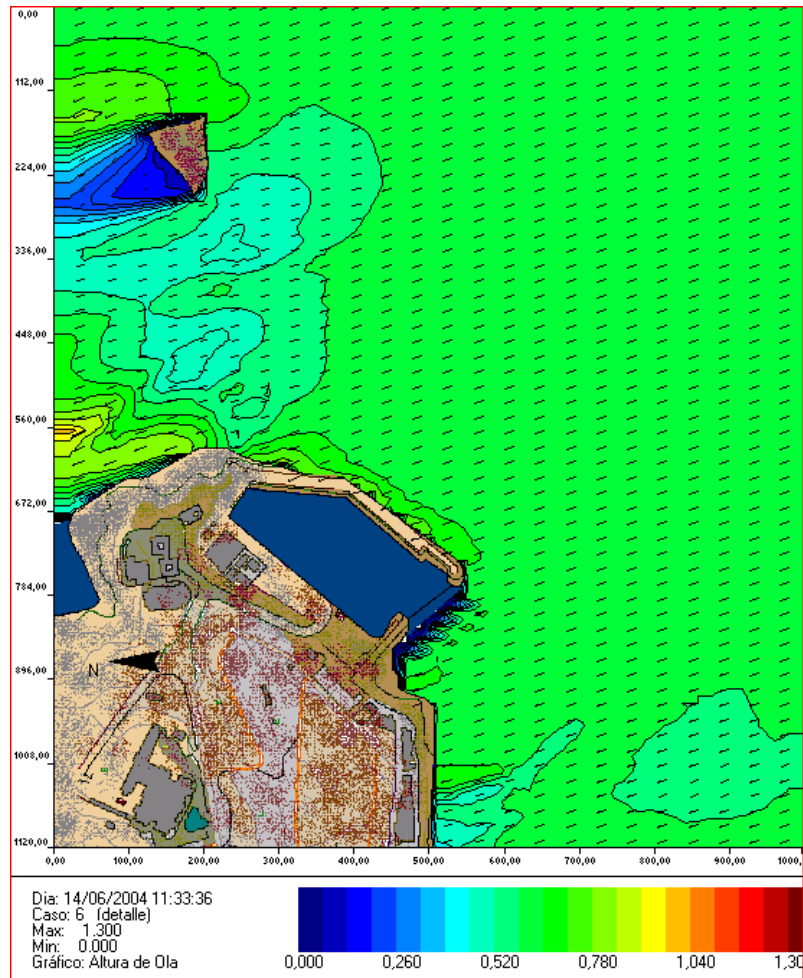


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	216/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	216/226





**Figura IV-61.** Distribución del coeficiente adimensional de propagación y del ángulo medio de incidencia en la malla de detalle. Oleaje del S.  $H_{s0} = 1.00$  m.  $T_p = 6$  s. Pleamar.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqip8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqip8a5w=</a>	<b>Página</b>	216/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	217/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	217/226





## ANEJO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL



### PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	217/225	


<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organismo de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	218/226	


<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	218/226	


**PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE**
**ANEJO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL**
**ÍNDICE**

- 1.- ANÁLISIS DE LA FORMA EN PLANTA DE EQUILIBRIO DE LA PLAYA DE MELENARA ..... 1
- 2.- ANÁLISIS PRELIMINAR DE IMPACTO DE LAS DIVERSAS SOLUCIONES DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE TALIARTE..... 7


 Anejo nº 3. Estudio básico de dinámica litoral  
Índice

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqi qp8a5w= =	<b>Página</b>	218/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	219/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original	
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA			
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	219/226	

## PLAN DE DESARROLLO AZUL DEL PUERTO DE TALIARTE

### ANEJO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

#### 1.- ANÁLISIS DE LA FORMA EN PLANTA DE EQUILIBRIO DE LA PLAYA DE MELENARA.

La playa de interés es la Playa de Melenara, situada al Sur del puerto de Taliarte, cuya forma en planta ligeramente curvada muestra un incremento de la curvatura hacia el Norte, como si los salientes de la costa o el propio morro del dique de abrigo conformaran el oleaje incidente.




Figura 1. Estado actual de la línea de costa en la Playa de Melenara.


El rasgo característico de las playas que presentan un saliente en uno de sus lados que modifica el oleaje incidente es que presentan una variación gradual de su curvatura, forma tal que Krumbeln (1.944) asemejó a una espiral logarítmica, de acuerdo a la formulación:


$$R = R_0 e^{\theta \cot \alpha}$$

siendo

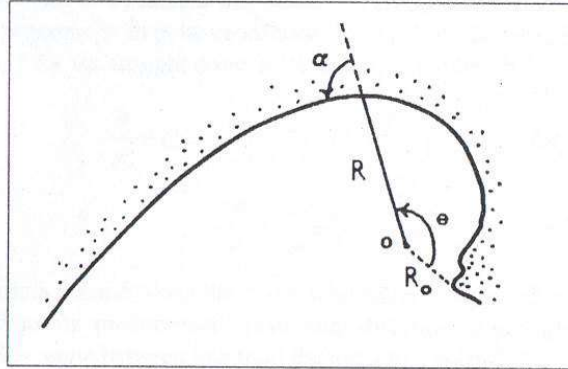
- R es la distancia del radiovector para un punto arbitrario medida desde el punto llamado polo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w= =	<b>Página</b>	219/225	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021	
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno			
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	220/226	

<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20		
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo		Validez del documento		Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA				
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	220/226		

- $R_0$  es la distancia del polo a la espiral logarítmica en su intersección con el eje de medición del ángulo  $\theta$ .
- $\theta$  es el ángulo desde un eje arbitrario al radiovector  $R$
- $\alpha$  es el ángulo característico constante entre el conjunto de radiovectores y la tangente a la espiral.



**Figura 2.** Esquema de la forma de ajuste en planta mediante espiral logarítmica.

La forma parabólica como función de ajuste en planta a la forma de equilibrio de este tipo de playas fue propuesta por Hsu et al. (1987), Hsu y Evans (1989) y Silvester y Hsu (1991, 1993), ya que la curvatura de la función disminuye cuando aumenta la distancia al foco, al igual que lo hace la curvatura de la playa conforme aumenta la distancia al punto de difracción. Por tanto, cuando se tiene una playa extensa sometida por uno de sus extremos a la influencia de un punto de difracción, su forma de equilibrio en planta se puede ajustar a una parábola en el tramo de costa afectado por la difracción del oleaje, y a una línea recta paralela a los frentes de onda del oleaje local predominante después.

La parábola es una curva que por sus características suele expresarse en coordenadas polares, que para un punto cualquiera relacionan el módulo del radio vector que lo une con el Foco con el ángulo que este radio vector forma con una dirección dada considerada como origen de ángulos.

La ecuación de cualquier curva en coordenadas polares es de la forma:  $f(R, \theta) = 0$ . En el caso de la parábola la ecuación es:

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	220/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	221/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	221/226





$$\frac{R}{R_0} = C_0 + C_1 \cdot \left(\frac{\beta}{\theta}\right) + C_2 \cdot \left(\frac{\beta}{\theta}\right)^2 \quad \text{si } \theta > \beta$$

$$\frac{R}{R_0} = \frac{\sin \beta}{\sin \theta} \quad \text{si } \theta \leq \beta$$

donde:

- $R$  es el radio o distancia focal de un punto genérico de la curva.
- $R_0$  es el radio o distancia focal del llamado "punto de control" (punto a partir del cual la curva de ajuste es una recta).
- $\theta$  es el ángulo en radianes que el radio vector del punto genérico forma con el frente del oleaje predominante.
- $\beta$  es el ángulo en radianes que la "línea de control" (el radio vector del "punto de control") forma con el frente del oleaje predominante.
- $C_0$ ,  $C_1$  y  $C_2$  son coeficientes cuyo valor depende del ángulo  $\beta$ . Para  $\theta = \beta$ ,  $R = R_0$  y  $C_0 + C_1 + C_2 = 1$ .

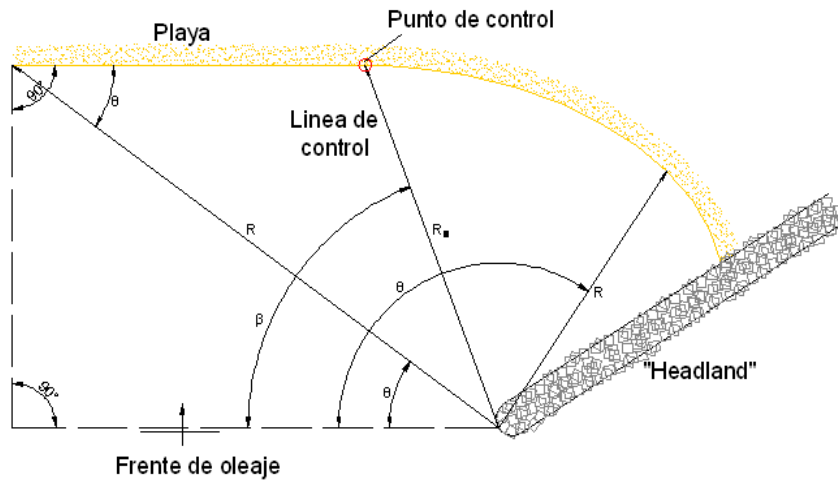


Figura 3. Esquema de la forma parabólica de ajuste en planta.

Desde un punto de vista ingenieril, en la aplicación de la parábola a la forma en planta de playas, el problema es la determinación de cuatro incógnitas: la localización del Foco (dos coordenadas), y la ubicación del punto de control (distancia al Foco ( $R_0$ ) y ángulo con el

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w=	<b>Página</b>	221/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	<b>Página</b>	222/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Página</b>	222/226

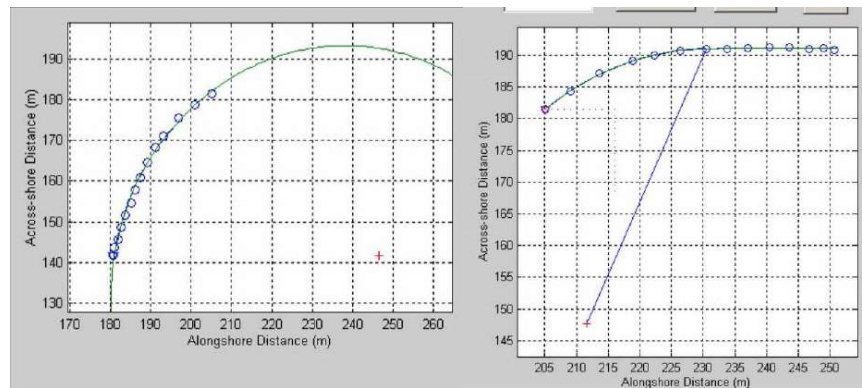


frente del oleaje predominante ( $\beta$ )).

En los ajustes de la parábola a la forma en planta de las playas afectadas en uno de sus extremos por el fenómeno de difracción, el Foco de la parábola se suele identificar con el punto de difracción. Sin embargo, en muchas ocasiones, la ubicación del Foco no es fácil de encontrar ya que las condiciones de contorno influyen en gran medida en su localización. Así, que el saliente tenga una forma irregular, que presente secciones sumergidas, o que existan varios puntos de difracción anidados (uno a la sombra de otro) y paredes reflejantes (contornos rocosos y acantilados), son factores que desplazan el Foco del punto de difracción del que, en principio, habría cabido esperar como Foco de la parábola.

El ángulo  $\beta$  controla la forma de la parábola; su valor se encuentra normalmente en un rango de valores de entre  $20^\circ$  y  $80^\circ$ . La longitud de la línea de control ( $R_0$ ) fija la escala.

La forma en planta de la Playa de Melenara ha sido ajustada tanto con la espiral logarítmica de Hsu y Evans (1989) como con la espiral parabólica descrita, obteniendo distinta localización del foco de la parábola y el polo de la espiral. La Figura 4 muestra los ajustes obtenidos, superpuestos con la fotografía aérea en la Figura 5 y la Figura 6, en cuyos pies de figura se resumen los parámetros esenciales.



**Figura 4.** Grados de ajuste obtenidos con la espiral logarítmica (izq.) y la parabólica (derecha).

El Foco de la parábola se localiza ligeramente al Norte del polo de la espiral, que resulta bastante centrado en relación a la playa. Ello puede deberse probablemente a que la forma en planta de equilibrio de la playa no esté definido por la difracción de ningún elemento en concreto sino por la refracción que los taludes batimétricos y sus cambios de orientación producen.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqigp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqigp8a5w= =	<b>Página</b>	222/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ= =	<b>Página</b>	223/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZH HU	<b>Página</b>	223/226





**Figura 5.** Ajuste de espiral logarítmica a la costa (Matlab).  
Parámetros de la espiral:  $\alpha=80,9111^\circ$ ;  $R_0=234.11$  m.



**Figura 6.** Ajuste de parábola a la costa (Matlab).  
Parámetros de la parábola:  $\beta=66,367^\circ$ ;  $R_v=280.40$  m.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	223/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=</a>	<b>Página</b>	224/226



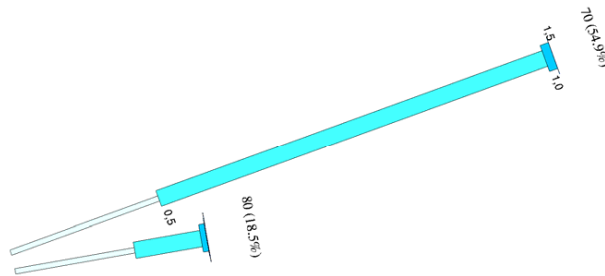
<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	224/226



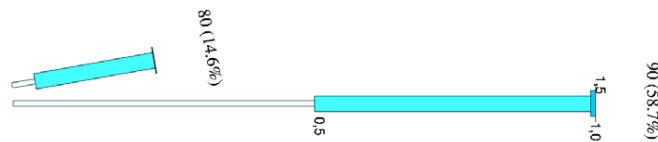
Con objeto de verificar cual de los dos ajustes obtenidos tiene mayor explicación física se ha extraído la rosa de oleaje con sectores de sólo 10 grados de amplitud frente a la bocana del puerto (15 m de calado) y en una posición intermedia entre el foco y el polo obtenidos (a 9 m de calado). Ambas rosas se muestran en la Figura 7. En ellas se aprecia con claridad como la dirección morfológica situada aproximadamente en 73 ° en la bocana se convierte en valores en el entorno de 87° en la posición entre el foco y el polo, lo que pone en evidencia la refracción que experimenta el oleaje.

De acuerdo a dichas rosas no es posible concluir cual de las dos formas en planta obedece mejor al fenómeno físico que hay detrás de la forma en planta de equilibrio, dado que en éste domina la refracción sobre un fondo cambiante frente a la difracción por algún elemento determinado. No obstante lo anterior parece claro que el oleaje que forma la playa procede de una posición situada entre los dos puntos indicados.

Rosa en la bocana del puerto (15 m de calado)



Rosa en una posición entre foco y polo de la playa (9 m de calado)



**Figura 7.** Rosas de oleaje con sectores de sólo 10° de amplitud frente a la bocana del puerto y en una posición intermedia entre el foco y el polo obtenidos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	<b>Fecha</b>	12/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Angel Pedro Garcia Gris		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=</a>	<b>Página</b>	224/225



<b>Código Seguro De Verificación</b>	oCC02s0SA+zgsDpiSyxZWQ==	<b>Fecha</b>	19/02/2021
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
<b>Firmado Por</b>	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organó de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxZWQ=">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxZWQ=</a>	<b>Página</b>	225/226



<b>Código Seguro de Verificación:</b>	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	<b>Fecha y Hora</b>	19/02/2021 09:27:20
<b>Normativa</b>	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	<b>Validez del documento</b>	Original
<b>Firmado por</b>	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
<b>Url de verificación</b>	<a href="https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU">https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU</a>	<b>Página</b>	225/226



## 2.- ANÁLISIS PRELIMINAR DE IMPACTO DE LAS DIVERSAS SOLUCIONES DE AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE TALIARTE

Tras el análisis de las formas en planta que rigen el comportamiento de la Playa de Melenara vamos a valorar de forma preliminar el impacto de las diversas soluciones de ampliación del puerto planteadas. Mientras las soluciones 1 y 2 plantean una prolongación en diversa medida del dique de abrigo siguiendo su misma alineación, la solución 3 supone la adopción de una alineación quebrada exterior al actual dique de abrigo, con una longitud total de dique superior a la planteada por las soluciones 1 y 2.

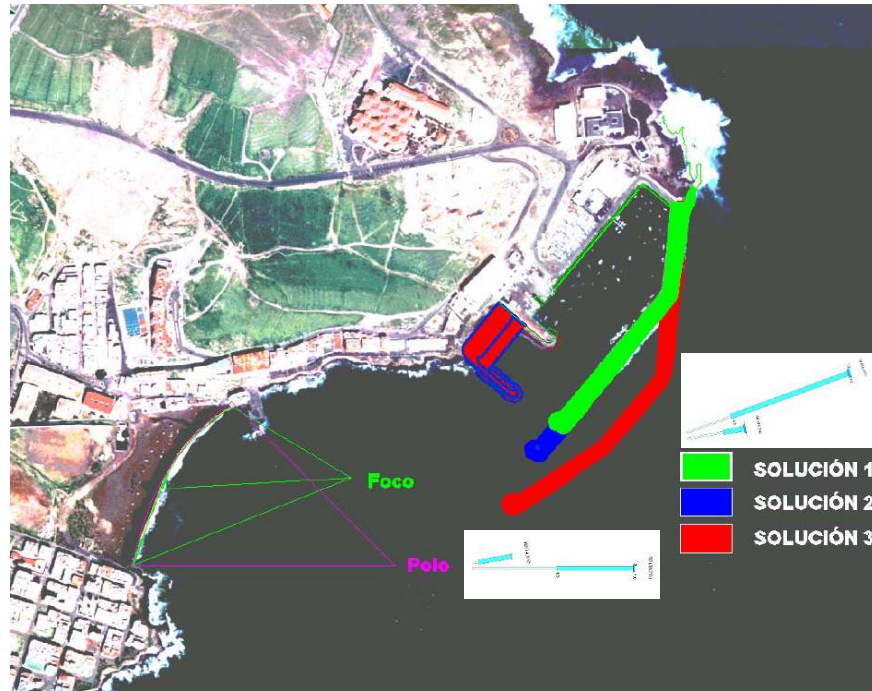


Figura 8. Ajustes obtenidos y alineaciones de las soluciones de ampliación barajadas.

Tomando por lo tanto el polo de la espiral logarítmica como punto de referencia y observando las rosas de oleaje obtenidas y las tres alternativas de ampliación del puerto (Figura 8) podemos concluir que si bien las soluciones 1 y 2 no interceptarían la aproximación del oleaje que pasa frente a la bocana hasta el polo, la solución 3 sí lo haría, lo que implicaría la aparición de un fenómeno de difracción sobre el polo que haría bascular ligeramente la playa, al incrementar en algunos grados su dirección morfológica.

Código Seguro De Verificación	mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w==	Fecha	12/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Angel Pedro Garcia Gris		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/mMphpRaSidGaFGqiqp8a5w=	Página	225/225



Código Seguro De Verificación	oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ==	Fecha	19/02/2021
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.		
Firmado Por	Luis Alfonso Manero Torres - Titular del Organo de Apoyo Al Consejo de Gobierno		
Url De Verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/oCC02s0SA+zgsDpiSyxzWQ=	Página	226/226



Código Seguro de Verificación:	SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Fecha y Hora	19/02/2021 09:27:20
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo al Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo	Validez del documento	Original
Firmado por	CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA		
Url de verificación	https://verifirma.grancanaria.com/verifirma/code/SUVTWLDAJJM6YJ7DVRCXSSUZHU	Página	226/226

