

ÍNDICE

Agradecimientos	iii
Resumen	iv
Listado de figuras y tablas	v
1. INTRODUCCIÓN	2
2. LOS FLUJOS DE AGUA EN LA PLATAFORMA INTERNA	6
2.1. Definición de la zona de la plataforma	6
2.2. La morfodinámica en la plataforma	7
2.3. Agentes impulsores	8
2.3.1. Los flujos generados por el viento	9
2.3.2. Oleaje	10
2.3.3. Mareas y corrientes de marea	11
2.3.4. Ondas internas	12
2.3.5. Ondas infragravitarias	12
2.3.6. Plumas	13
2.3.7. La circulación en la zona de rotura	13
3. ZONA DE ESTUDIO Y DATOS EXPERIMENTALES	17
3.1. Antecedentes y área de estudio	17
3.2. Descripción de la campaña	19
3.2.1. Características de los sensores	20
3.2.2. Configuración del muestreo	24
3.3. Otros datos analizados	24
4. CONTROL DE CALIDAD Y MÉTODOS DE ANÁLISIS	26
4.1. Análisis del control de calidad del TRÍPODE 1	26
4.1.1. Voltaje del sistema	26
4.1.2. Orientación del trípode	27
4.1.3. Rangos de las variables	28
4.1.4. Aterramiento de los sensores	29
4.1.5. Otras incidencias	30
4.2. Análisis del control de calidad del TRÍPODE 2	32
4.2.1. Voltaje del sistema	32
4.2.2. Orientación del trípode	32
4.2.3. Rangos de las variables	33
4.2.4. Aterramiento de los sensores	34
4.2.5. Otras incidencias	34
4.3. Corrección de la dirección del oleaje	35
4.4. Conclusiones	37
4.5. Métodos de análisis	37
5. RESULTADOS	45
5.1. Condiciones ambientales	45
5.2. Nivel medio del mar	51
5.3. Características del oleaje	53
5.4. Corrientes	62

5.5. Evolución del sistema bajo altas condiciones energéticas.	
Movimientos gravitatorios e infragravitatorios	74
5.5.1. Movimientos de alta frecuencia	76
5.5.2. Movimientos infragravitatorios	85
5.5.2.1. Posibles orígenes	98
6. CONCLUSIONES	108
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113

ANEJO 1: DATOS EXPERIMENTALES

ANEJO 2: RESULTADOS DEL CONTROL DE CALIDAD

ANEJO 3: DATOS METEOROLÓGICOS

ANEJO 4: CARACTERÍSTICAS DEL OLEAJE

ANEJO 5: DENSIDADES ESPECTRALES

AGRADECIMIENTOS

Es de agradecer y agradezco la inestimable ayuda prestada por Vicenç Gracia García y José A. Jiménez Quintana en la realización de esta tesina. A Vicenç Gracia por todas las horas dedicadas en su despacho, y en el bar de la escuela, a analizar los datos, por orientarme en la redacción de los capítulos, por sus consejos y por tener paciencia conmigo. A José J. Jiménez le agradezco también todo el tiempo que me ha dedicado con sus explicaciones y observaciones, facilitándome así el trabajo de esta tesina . Por todo ello y más, muchas gracias.

No menos estimable ha sido la ayuda desinteresada de Juan José Egozcue Rubí quien, sin tener ninguna obligación a ello, ha prestado sus conocimientos en el análisis de las señales tratadas y, en especial, sus nociones en el análisis espectral de series temporales de datos. Le agradezco, en especial, la paciencia que ha tenido conmigo en todas sus explicaciones y por haber compartido abiertamente su manera de entender las cosas. Por todo ello y más, muchas gracias.

Por último, y no por eso menos importante, agradecer a las tres personas que, en el fondo, son los responsables últimos de que haya podido realizar esta tesina y culminar así mis estudios de Ingeniero Técnico Superior de Caminos, Canales y Puertos y, antes de estos, los de Ingeniero Técnico de Obras Públicas. A Domingo, por apoyarme, a Ana, por aguantarme, e Ivan, por hacerme reír, no creo que pueda nunca agradecerles como se merecen todo lo que han hecho por mí y todo el afecto que he recibido de ellos. Por todo ello y más, no tengo palabras.