

DOCUMENTO N°1 MEMORIA

ANEJO VII. DINÁMICA LITORAL

Contenido

1.	Oscilaciones del nivel del mar	3
2.	Mareas.....	3
3.	Conclusión	4

1. Oscilaciones del nivel del mar

Las oscilaciones del nivel del mar son determinantes para determinar aquellas fracciones del espacio físico sometidas a una alta peligrosidad o riesgo de inundación. Esta zona se extiende por las márgenes de los ríos hasta donde sea significativo el efecto de las mareas.

Para determinar las olas en los mayores temporales y el alcance de las mareas, se emplean métodos indirectos relacionados con el oleaje, corrientes marinas, mareas y temporales.

Oleaje. El paisaje costero está modelado principalmente por la acción de las olas. El viento da lugar a la formación de olas por fricción contra la superficie de agua. El oleaje incide de manera notable en las variaciones más o menos estacionales del perfil de la playa, durante los temporales las condiciones de alta energía producen una considerable erosión en la zona de rompientes y el perfil de la playa se hace más abrupto.

La dirección del frente de la ola está determinada por el viento, mientras que la orientación del oleaje lo determina la pendiente de la plataforma costera y las refracciones existentes. Dos de los parámetros más representativos del oleaje son; la Altura de ola (Hs, media del tercio de olas más altas, en metros) y el período de pico (Tp, período entre las olas dominantes, en segundos).

En la dirección electrónica www.puertos.es de Puertos del Estado tomamos de la boya más próxima, **SIMAR 208111**, comprobamos que las Hs más frecuentes son las menores a 0.5m con una frecuencia de 51.868%, siendo 88.183% aquellas inferiores a 1 metro.

EFICACIA: 87.71% AÑO/YEAR: 2005-2015		Tp (s)											TOTAL
		<=1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	>10.0	
Hs (m)	<=0.5	---	0.678	10.189	13.222	11.154	8.263	4.821	1.969	0.944	0.504	0.124	51.868
	1.0	---	0.007	1.902	7.213	6.255	5.368	5.385	4.357	3.207	1.714	0.908	36.315
	1.5	---	---	0.018	0.213	0.773	1.057	1.068	1.281	1.373	1.228	1.142	8.153
	2.0	---	---	---	0.004	0.096	0.291	0.376	0.245	0.326	0.387	0.695	2.420
	2.5	---	---	---	---	0.007	0.011	0.114	0.117	0.149	0.138	0.209	0.745
	3.0	---	---	---	---	---	---	0.011	0.078	0.096	0.082	0.060	0.326
	3.5	---	---	---	---	---	---	---	0.014	0.046	0.028	0.028	0.117
	4.0	---	---	---	---	---	---	---	0.004	0.014	0.004	0.011	0.032
	4.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.007	0.014	0.021
	5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.004	0.004
	> 5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.000
TOTAL		---	0.685	12.108	20.651	18.285	14.989	11.775	8.064	6.155	4.091	3.197	100%

Tabla 1. Frecuencia de superación de una determinada altura de ola, Hs, en un período de tiempo Tp.

Como es de suponer, las alturas de ola mayores registradas, coinciden con el período donde se produjeron los temporales que afectaron al litoral valenciano. Los efectos más importantes del oleaje se dejan notar en las infraestructuras situadas a lo largo de la costa que sufren daños

periódicamente durante estos temporales. Por este motivo se considera necesario recurrir al anejo topográfico con el fin de conocer las cotas topográficas e identificar aquellas zonas susceptibles de ser alcanzadas por el oleaje.

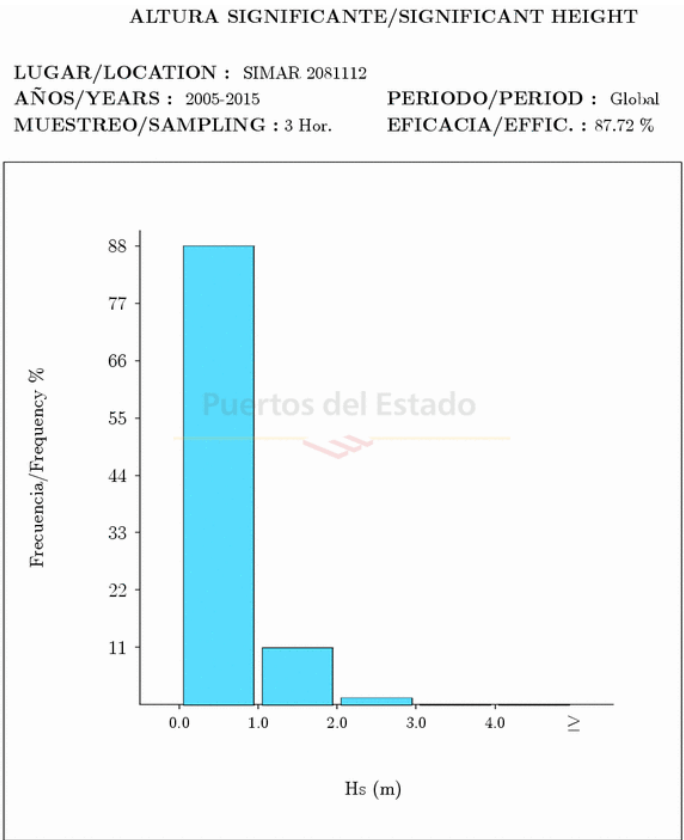


Tabla 2. Frecuencia olas con altura de ola, Hs

Como se ha observado, con cotas inferiores al máximo oleaje registrado por el punto **SIMAR 208111**, y registrándose oleajes superiores a 4 metros, se concluye que parte de la zona objeto de intervención se puede ver afectada, tanto playa como depósitos litorales inmediatos, por lo que sería conveniente llevar a cabo unas medidas de protección adecuadas teniendo en cuenta que la zona dunar constituye un elemento de protección adicional.

2. Mareas

Las mareas, por nuestra situación en la vertiente mediterránea, son claramente de menor importancia que las olas como agente modificador de la costa.

El nivel medio del mar es mínimo en febrero y máximo en octubre, esto se debe a fenómenos atmosféricos como la presión y los vientos. [...] Cuando baja la presión atmosférica, soplan los vientos de primer cuadrante (NNE-NE-ENE) y el nivel del mar sube por la suma de estos dos efectos, en el resto del año suele suceder lo contrario, ya que a los descensos de presión vientos del tercer cuadrante (SSW-SW-WSW) lo que produce una depresión en el nivel en el nivel medio del mar. Estas fluctuaciones suponen un considerable transporte horizontal de agua, que llega a afectar a la circulación de agua entre el Mediterráneo y el Atlántico. (MARGALEF; HERRERA, 1961)

3. Conclusión

A la acción del oleaje y de las mareas, hemos de tener en cuenta la subida del mar prevista como consecuencia del climático. De acuerdo con el Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), tomamos una subida central de 49 cm.

A fin de resumen, podemos indicar que en las costas valencianas, a diferencia de las astronómicas, las mareas meteorológicas, aunque esporádicas, tienen una gran influencia sobre la costa valenciana que puede afectar gravemente a algunas instalaciones y da origen a procesos recesivos.