



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

CEDEX

CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME TÉCNICO
para
Ministerio de Fomento
Organismo Público Puertos del Estado

**ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE
REMDELIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL
PUERTO DE ALICANTE**

INFORME FINAL
TOMO ÚNICO

Clave CEDEX: 24-410-5-005

Madrid, junio de 2010

Centro o Estudios de Puertos y Costas



ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE REMODELIZACIÓN DE LAS
INSTALACIONES DEL PUERTO DE ALICANTE

CEDEX



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

TÍTULO:

**ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE
REMDELIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL PUERTO
DE ALICANTE**

INFORME FINAL
TOMO ÚNICO

CLIENTE:

PUERTOS DEL ESTADO

EL PRESENTE INFORME CONSTITUYE UN DOCUMENTO OFICIAL DE ESTE TRABAJO Y, DE ACUERDO CON LAS NORMAS GENERALES DEL ORGANISMO, SU ENTREGA SUPONE EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTUACIONES TÉCNICAS DEL MISMO REFERENTES A LA MATERIA OBJETO DEL INFORME.

VALIDEZ OFICIAL

VISTO EL CONTENIDO DEL INFORME Y SIENDO ACORDE CON LAS CLAUSULAS DEL CONVENIO DE COLABORACION CORRESPONDIENTE, SE PROPONE AUTORIZAR SU EMISIÓN.

EL DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS
DE PUERTOS Y COSTAS

Fdo.: José María Grassa Garrido

AUTORIZA LA EMISIÓN DEL INFORME:

Madrid, junio de 2010
EL DIRECTOR GENERAL DEL CEDEX

Fdo.: Mariano Navas Gutiérrez

SÓLO SON INFORMES OFICIALES DEL CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX) LOS REFRENDADOS POR SU DIRECCIÓN GENERAL.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. ANÁLISIS Y EXPOSICIÓN

- 2.1 PLANTEAMIENTO GENERAL
- 2.2 CALIBRACIÓN DEL MODELO

3. ENSAYOS Y RESULTADOS CALIBRACIÓN

- 3.1 COEFICIENTES MEDIOS DE AGITACIÓN ENSAYOS DE CALIBRACIÓN

4. ENSAYOS PARA EL ESTUDIO DE AGITACIÓN

- 4.1 CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA DEL OLEAJE EN PROFUNDIDADES INDEFINIDAS.
SELECCIÓN DE LOS OLEAJES DE ENSAYO DE LAS SIMULACIONES DE AGITACIÓN
- 4.2 PARÁMETROS BÁSICOS Y OLEAJES DE ENSAYO
- 4.3 CONDICIONES DE CONTORNO
- 4.4 MALLAS DE CÁLCULO

5. RESULTADOS OBTENIDOS AGITACIÓN

- 5.1 COEFICIENTES MEDIOS ENSAYOS DE AGITACIÓN
- 5.2 CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EXCEDENCIA ENSAYOS DE AGITACIÓN

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

7. FIGURAS Y DATOS

FIGURAS I. CALIBRACIÓN

FIGURAS II. AGITACIÓN

TABLAS I. . ÍNDICE DE EXCEDENCIA POR SECTORES



ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE REMODELIZACIÓN DE LAS
INSTALACIONES DEL PUERTO DE ALICANTE

CEDEX

1. ANTECEDENTES

El objetivo fundamental de este trabajo es evaluar, con un modelo numérico, la repercusión en la agitación interior de las obras de remodelación del Puerto de Alicante requeridas para satisfacer las nuevas necesidades de espacio en tierra y los requerimientos exigidos para el atraque de las regatas Volvo

Con objeto de definir la disposición en planta óptima y efectuar un predimensionamiento de las nuevas obras, la Autoridad Portuaria de Alicante (APA) solicitó a Puertos del Estado (PE), que dentro de su Encomienda de Gestión con el Centro de Estudios de Obras Públicas y Experimentación (CEDEX), incluyera una actividad destinada al análisis numérico de las distintas alternativas de trazado de los nuevos muelles, evaluando, simultáneamente, la repercusión en las distintas zonas de las dársenas del puerto.

Incluida esta actividad en la citada Encomienda, y una vez aprobada, se comenzaron los trabajos correspondientes, recogiendo en éste informe los resultados de los ensayos numéricos realizados para la ampliación del puerto.

2. ANÁLISIS Y EXPOSICIÓN

Para satisfacer los nuevos requerimientos de explotación del puerto la APA plantea transformar el fondo de la dársena exterior del puerto en una zona de marina deportiva, que permita simultáneamente ampliar el espacio en tierra sin limitar la explotación de buques mercantes y cruceros en el resto de las dársenas.

Con el fin de aumentar la representatividad de los resultados obtenidos por el modelo matemático, y en consecuencia reducir la incertidumbre en la elección de las alternativas, la citada APA procedió a la instalación de un sensor de presión en la parte central del trasdós de la primera alineación del dique levante a fin de disponer de una serie temporal de oleaje que, junto con los datos correspondientes a la boya de la Red Costera (RC) de PE, emplazada en las proximidades del puerto, permitiera calibrar el modelo matemático. La calibración realizada ha consistido en la variación de las condiciones de contorno, particularizando en la definición de la tipología estructural de los contornos interiores que son los que condiciona el comportamiento del puerto. Obviamente dicha calibración se ha realizado con la disposición en planta existente en el periodo en que el sensor de presión, instalado en el interior del puerto, estuvo operativo.

Las condiciones establecidas en el calibrado previo fueron utilizadas en la simulación de las distintas disposiciones en planta propuestas por la APA que en el presente estudio han sido denominadas *Solución constructiva futura-1, 2 y 3*.

Para el estudio de alternativas el arco direccional comprendido entre los 78.75° a 191.25° ha sido dividido en sectores de 22.5° resultando un total de 5 sectores activos (E, ESE, SE, SSE y S) cuyo análisis se ha efectuado considerando como dirección representativa la correspondiente bisectriz. Para cada sector direccional se han considerado dos periodos representativos.

Debido a que la longitud temporal de los registros de oleaje direccional de la boya de la RC costera es limitada (inferior a 3 años), la elaboración de los regimenes medios de los sectores activos, necesaria para la cuantificación de resultados, se ha realizado con dos fuentes de

medida, la correspondiente a la serie histórica direccional de la boya de la RC, fondeada a 52m de profundidad en las proximidades del puerto, y la del punto WANA_2045026, con datos desde 1996 hasta nuestros días. La localización de estos puntos de información junto con la correspondiente al sensor de presión empleado en la calibración se muestra en la figura 2.1

Todas las simulaciones han sido efectuadas con el modelo de tipo elíptico MDSL desarrollado en el CEDEX que reproduce los efectos de refracción, asomeramiento, difracción y reflexión con estructuras de distinta tipología. Las simulaciones se han realizado imponiendo con condición de entrada altura de ola unidad. Esta aproximación, que es totalmente realista dadas las características de los oleajes y la disposición del fondo de la zona modelada, implica asumir la linealidad de los procesos por lo que el coeficiente obtenido es aplicable a la altura registrada en la posición de la boya de la RC que define el contorno exterior de la malla de propagación

En los ensayos de calibración el análisis de los resultados se ha centrado en la zona de cálculo representativa de la posición del sensor de medida. Para el análisis de alternativas se han definido la zonas de atraque y fondeo del interior de puerto suministradas por la APA.

El parámetro de cálculo empleado ha sido el coeficiente medio de transformación, o relación de la altura de ola incidente y la existente a la entrada del modelo. Para el análisis de las alternativas se ha empleado el índice de excedencia que considera la severidad y frecuencia del oleaje asociado.

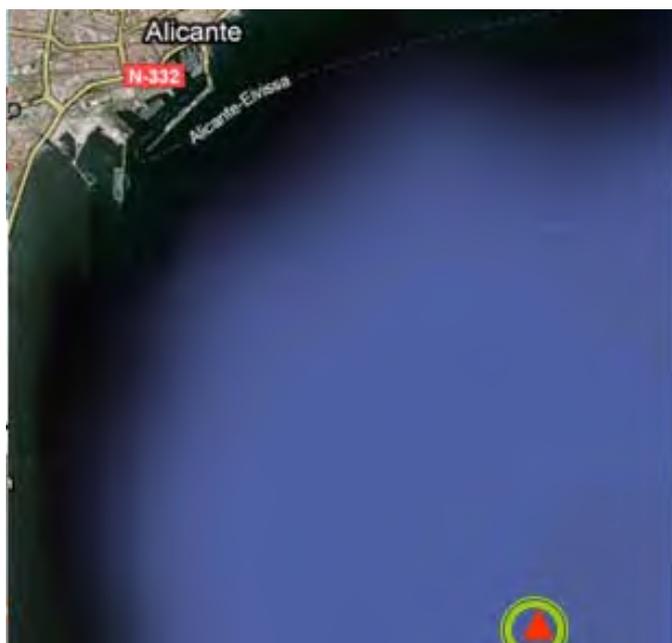


Figura-2.1.a

▲ **Boya R C.**

Latitud: 38° 14.9' N Longitud: 0° 25.1' W

○ **WANA** Latitud: 38°14.9'N

Longitud: 0°22.5'W

Profundidad: 52 m.



Figura-2.1.b

Sensor de presión.

Posición: Muelle 12

Latitud: 38° 20' 18.79'' N

Longitud: 0° 28' 43.85'' W

3. ENSAYOS DE CALIBRACIÓN

Como se indicó, para la calibración del modelo matemático se han utilizado las medidas simultáneas del oleaje registrado por la boya direccional de la Red Costera de PE, situada a 52m de calado en las proximidades del puerto, y las relativas al sensor de media instalado en el interior del puerto, que fueron obtenidas en la campaña de toma de datos del estudio de clave CEDEX 26-409-5-001, titulado “Puerto de Alicante. Obtención y análisis de datos para minimizar la agitación en la dársena exterior del puerto”

La definición de los oleajes de entrada (altura, periodo y dirección de procedencia) se ha realizado seleccionando de los oleajes simultáneamente registrados por los equipos de medida referidos, los de mayor altura y/o periodo de cada uno de los sectores resultantes de dividir el arco direccional comprendido entre 78.75° a 191.25° (E-S) en 22.5°

Los dominios de propagación han sido definidos con base a las características de los periodos de pico representativos de los oleajes seleccionados. Para periodos mayores de 5s la malla de reproducida se extiende hasta los 52m de calado que es la profundidad de fondeo de la boya de la RC empleada para establecer los oleajes de entrada. En las simulaciones realizadas con oleajes de periodos iguales o inferiores a 5s la malla se ha limitado a los 20m de calado que es la profundidad a la que los oleajes de este periodo empezarían a modificarse por efecto del fondo respecto a los registrados a 52m de profundidad.

Aunque para una misma tipología estructural, la reflexión del oleaje depende fundamentalmente del ángulo de incidencia y del periodo asociado al oleaje incidente, como condiciones de contorno iniciales de los paramentos estructurales que conforman el interior del puerto se estableció una reflexión total (100%) en las estructuras verticales y una del 40% para las provistas de mantos de bloques o escollera. Modificando progresivamente estos coeficientes y comparando los resultados obtenidos con los valores registrados en el prototipo se establecieron los coeficientes de reflexión finales.

En términos generales la reflexión reproducida en los paramentos verticales con los oleajes procedente de E ESE y SE de periodo de pico superior a 7s ha sido establecido en 97% y en 45% en los dispuestos en talud. Para los periodos mas bajos la reflexión de las estructuras verticales se ha reducido al 90% y para los parcialmente disipativos que definen el dique exterior de poniente y el testero del muelle nº 17 se ha aumentado al 50% por que su dirección de incidencia en la estructura es mucho mas directa que los de mayor periodo al estar mucho menos modificados por el efecto de la batimetría.

Para las oleajes procedentes de los sectores SSE y S, caracterizados por periodos de pico significativamente inferiores a los de componente E, la reflexión asumida en las estructuras verticales ha sido del 90% y del 40% en los paramentos en talud.

La representación gráfica de las características disipativas de los paramentos estructurales que limitan el interior del puerto se presenta en la figura 3.1

Con estas condiciones se simularon un gran número de situaciones calculándose el valor del coeficiente medio de transformación en una zona de cálculo próxima al contorno que soporta el equipo de medida. Multiplicando el valor del coeficiente medio de transformación obtenido en la zona de cálculo por la altura de ola registrada en el boya RC se obtiene la altura de ola

incidente en la posición del equipo de medida. La comparación de ambas alturas permite decidir sobre la representatividad de las condiciones impuestas.

Dado que solo existe un punto discreto de medida y existe una variación (más o menos acusada dependiendo de la re-reflexión interior y el periodo asociado) de la altura de ola a lo largo de la estructura, además del valor medio del coeficiente de transformación se han obtenido los valores máximo y mínimo en la zona considerada. Si en lugar del valor medio se considera el rango de variación de los coeficientes en la zona de cálculo, el total de los 20 casos reproducidos concuerdan con las medidas. Las características de los registros en los que la aplicación del valor medio del coeficiente de transformación obtenido en de la zona de cálculo coincida con la medida del sensor se recogen en la tabla 3.1 y su representación gráfica en la figura 3.1



Figura-3.1 Condiciones de reflexión impuestas en las simulaciones

Tabla-3.1 Registros de la boya y del sensor seleccionados para los ensayos de calibración

Fecha				Sector Oleaje	Dir.Entrada Modelo	Oleaje Boya		Sensor de Presión		MODELO
Año	Mes	Día	Hora			Tp (s)	H _{m0} (m)	Tp (s)	H _{m0} (m)	H _{m0} (m)
2009	12	14	10	E	E-12-N	8	2.20	8.8	0.27	0.22
2010	1	8	5	E	E	12.4	1.30	9.1	0.24	0.26
2010	1	7	21	ESE	E-22-S	5.5	1.30	5.8	0.34	0.35
2010	1	7	22	SE	E-34-S	6.5	1.20	6.4	0.38	0.36
2010	1	8	2	SE	E-46-S	8.4	1.00	7.5	0.23	0.28
2010	1	3	1	SE	E-43-S	9.6	0.40	5.8	0.09	0.09

2010	1	5	19	SSE	S-21-E	7.5	1.00	7.3	0.18	0.20
2009	12	23	15	S	S-3-W	5.8	1.70	6.4	0.39	0.40
2009	12	23	16	S	S	6.4	1.60	7.5	0.45	0.47

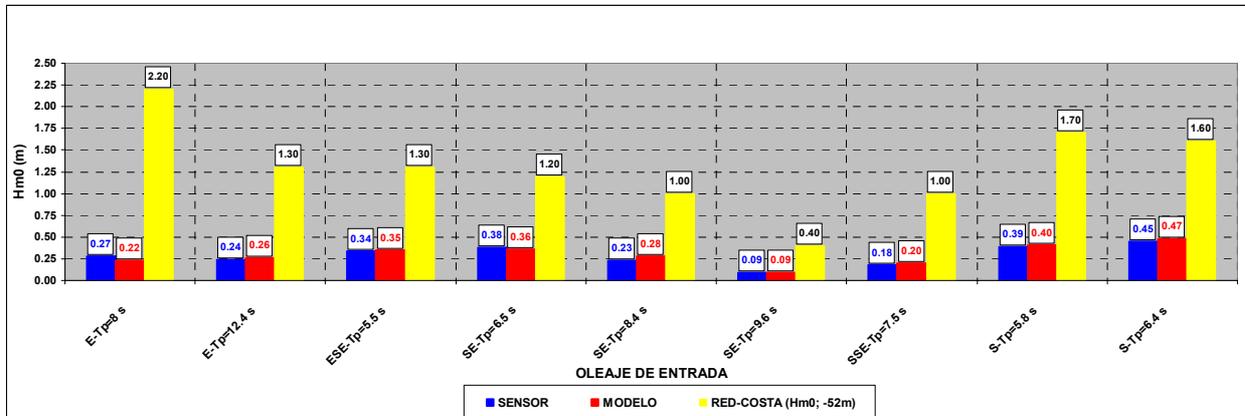


Figura 3.1 Resultados de la calibración

En el apartado final Figuras I Calibración se presentan gráficamente los resultados de los ensayos, con la numeración 3.1 a 3.15. En la representación de las alturas significantes y las elevaciones de la superficie se utilizan escalas cromáticas de colores.

Las dimensiones de las mallas generadas para los ensayos de calibración con cada uno de los oleajes de ensayos seleccionadas fueron las siguientes (Tabla-3.2)

Tabla-3.2 Dimensiones de las mallas de cálculo

Mallas	Incremento (m)	Long_x (m)	Long_y (m)	Nodos x	Nodos y	Nodos Malla
E	9	14274	12474	1566	1386	2170476
	3	5094	4824	1698	1608	2730384
SE	9	14868	13932	1652	1548	2557296
	3	5049	4932	1683	1644	2766852
S	9	12699	14013	1411	1557	2196927
	3	3609	4509	1203	1503	1808109

Las mallas se denominan en función de la orientación del borde de entrada del oleaje. La malla E se emplea con los oleajes de ensayo de periodos 8.0, 12.4 y 5.5 s, correspondientes a los sectores E y ESE, la malla SE se emplea con los oleajes de ensayo de periodos 6.5, 8.4 y 9.6 correspondiente al sector SE y la malla S se emplea con los oleajes de ensayo de periodos 7.5, 5.8 y 6.4 s, correspondientes a los sectores SSE y S. en profundidades indefinidas.

4. ENSAYO DE ALTERNATIVAS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ENSAYO

Como situación de referencia para analizar la viabilidad de las alternativas planteadas por la Autoridad Portuaria de Alicante para la remodelación del interior del puerto se ha utilizado la situación actual, cuyo comportamiento en el año medio es conocido, manteniéndose las características de los paramentos estructurales interiores definidos en la calibración previamente efectuada. Para las estructuras de nueva creación los coeficientes de reflexión asumidos se han establecido siguiendo las directrices de la APA.

En las nuevas disposiciones la dársena pesquera se rellena en su totalidad, y el muelle nº 13, situado en la dársena central, se prolonga hasta alcanzar el veril del muelle nº 11. Adicionalmente se acomete la construcción de una estructura rígida que arranca del trasdós del dique de abrigo, a 200m de distancia del muelle nº 12. La alineación de la nueva estructura es la misma que la del muelle referido y sus características estructurales (reflexión), dependen de la alternativa de ensayo. Para la *alternativa 1*, la reflexión impuesta en la cara de la estructura enfrentada a la dársena exterior es del 60% y del 100% en la parte interior. Para las *alternativas 2 y 3* la reflexión en toda la estructura es del 60%.

En la *alternativa 3*, además de las actuaciones referidas, se construye un espigón de cierre de 30m alineado al muelle nº 12 que arranca del testero del muelle nº 10. Además, en la esquina que conforman los muelles 10 y 12 se dispone una zona disipativa que ha sido reproducida con el 40% de reflexión.

La disposición en planta de todas estas configuraciones, incluyendo las características disipativas de los contornos interiores reproducidos en las simulaciones se presentan en las figuras 4.1a- 4.1d.

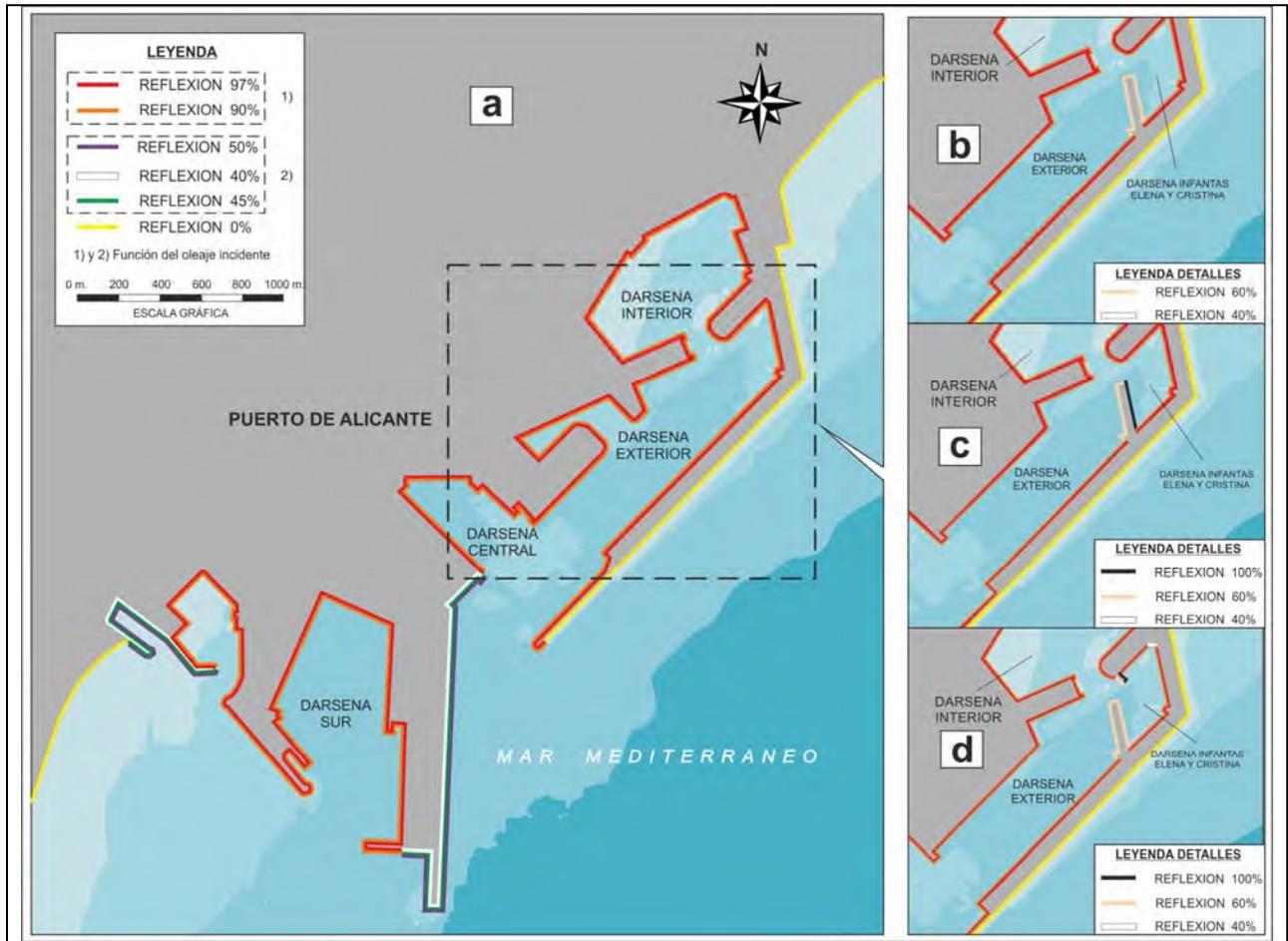


Figura 4. 1 Características generales de las configuraciones analizadas.
a) Situación actual b) Futura I c) Futura 2 d) Futura 3

4.2 CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA DEL OLEAJE A 52m DE PROFUNDIDAD. SELECCIÓN DE LOS OLEAJES DE ENSAYO DE LAS SIMULACIONES DE AGITACIÓN.

Debido a la escasa cobertura temporal de la boya direccional de RC de Alicante (menos de 3 años descontando huecos), la caracterización de los oleajes en el emplazamiento de la zona de proyecto se ha realizado con dos fuentes de información. La correspondiente a la serie histórica de la boya direccional de la RC fondeada en las coordenadas 38°14.9' N -0°25.1' , y la serie sintética del punto de malla WANA_ 2045026, situado en las coordenadas 38° 14.9' N, 0° 22.5' W. Ambos puntos se encuentran a 52m de profundidad en las proximidades del puerto (ver figura 2.1). La información referida ha sido facilitada por PE.

A partir de esta información se han confeccionado histogramas direccionales de los periodos de pico que han servido de referencia para establecer los periodos representativos de los sectores activos. De acuerdo con la APA se han seleccionado dos periodos por sector. Estos histogramas se presentan en las figuras 4.2a- 4.2e para los sectores E, ESE SE SSE y S de la serie WANA y en las 4.2a - 4.2e para los correspondientes a la serie registrada.

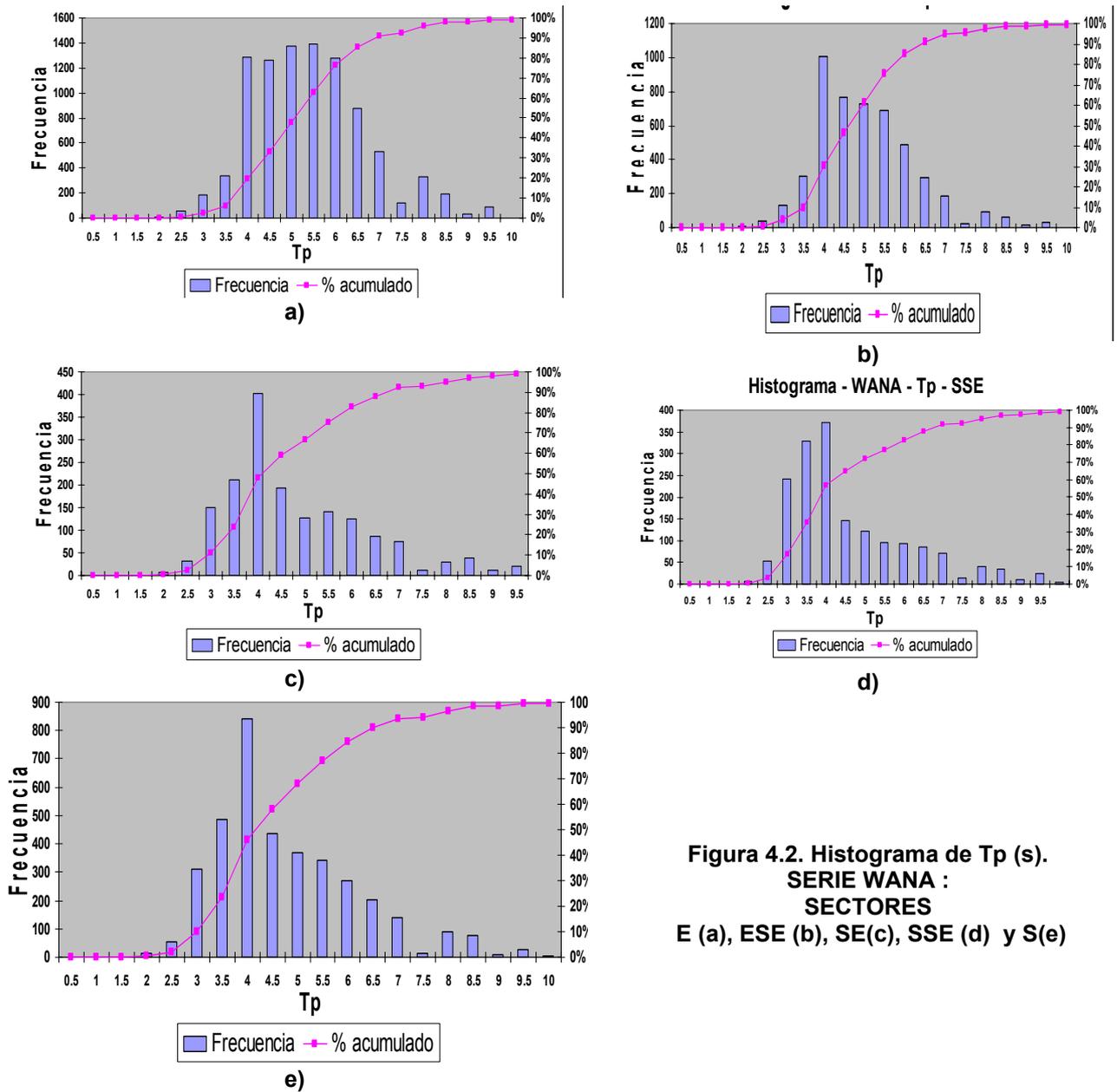
Los periodos seleccionados tratan de representar la población de los oleajes con un mayor grado de desarrollo, y a la correspondiente a los oleajes típicos de viento caracterizados por unos periodos sensiblemente inferiores.

Agrupando las observaciones de los valores menores o iguales que el periodo mas bajo seleccionado, y los correspondientes a los periodos más altos se han elaborado los histogramas de altura de ola significativa que se presentan en la figura 4.3 y 4.5 para las series sintética y registrada respectivamente.

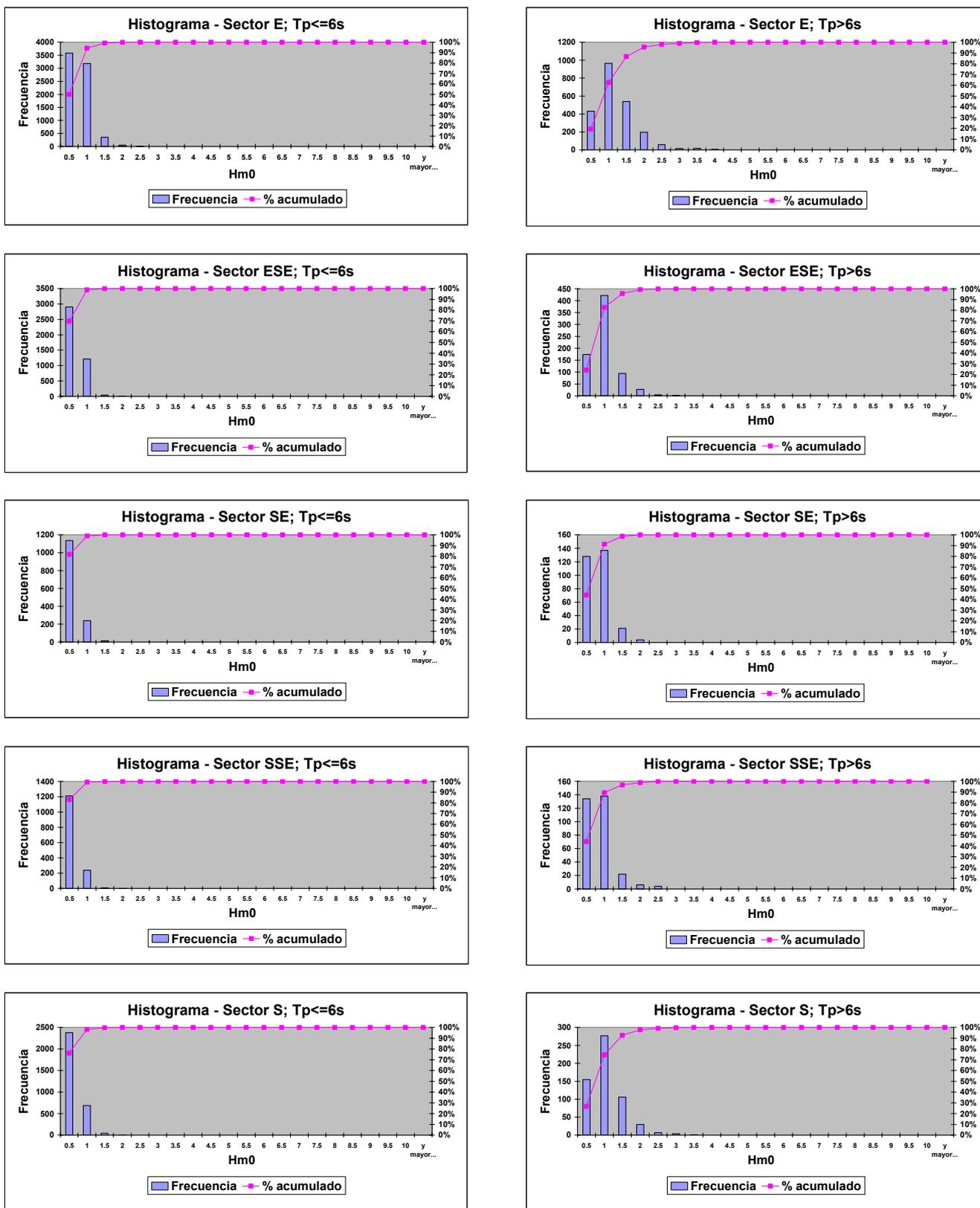
Los periodos seleccionados para efectuar la agrupación y los definidos para las simulaciones se recogen en la tabla 4.1

Tabla 4.1. - Oleajes de ensayo de las simulaciones de agitación

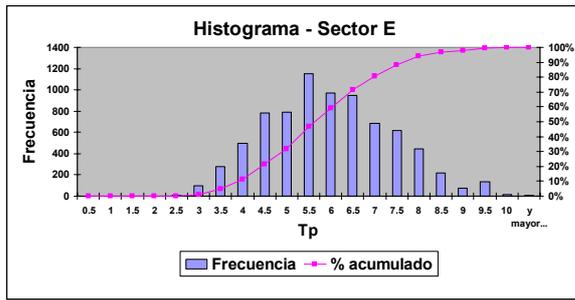
SECTOR ALTA MAR	AMPLITUD	DIR. OLEAJE MODELO	Tp (s) ≤6s	Kr,s	Tp (s) > 6s	Kr,s
E	78.75°-101.25°	E	5	1	8	1
ESE	101.25°-123.75°	ESE	5	1	7	1
SE	123.75°-146.25°	SE	5	1	7	1
SSE	146.25°-168.75°	SSE	5	1	7	1
S	168.75°-191.25°	S	4	1	7	1



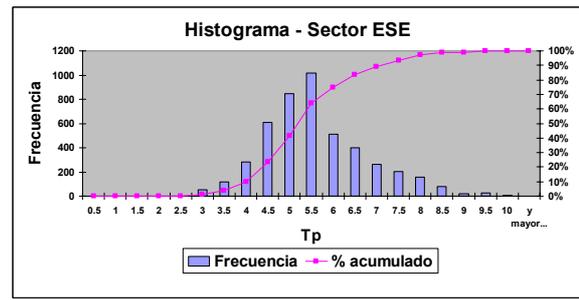
**Figura 4.2. Histograma de Tp (s).
SERIE WANA :
SECTORES
E (a), ESE (b), SE(c), SSE (d) y S(e)**



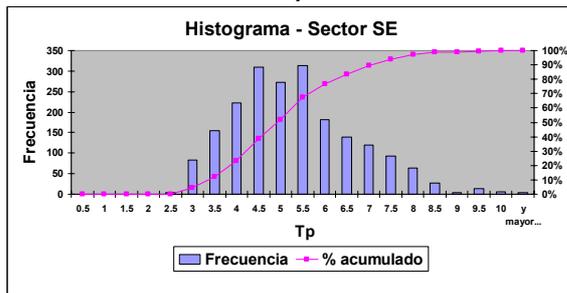
°Figura 4.3 - Histogramas de alturas. Datos WAM Nodo: 38° 14.9'N; 0° 22.5'W. Cobertura 1996 – 2010



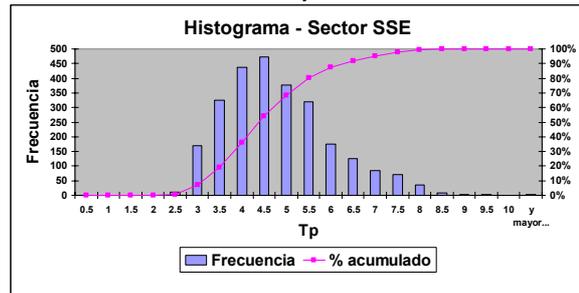
a)



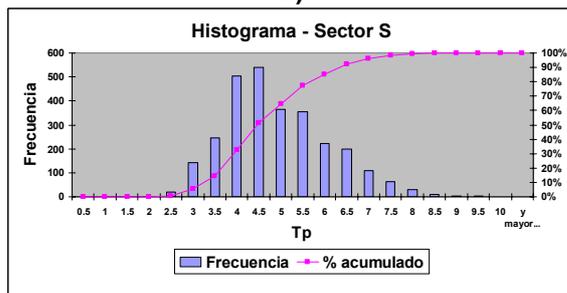
b)



c)



d)



e)

**Figura 4.4 Histograma de Tp(s)
SERIE BOYA RC:
SECTORES
E(a), ESE(b), SE(c), SSE(d) y S(e)**

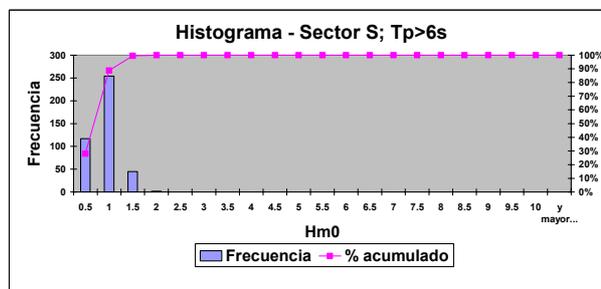
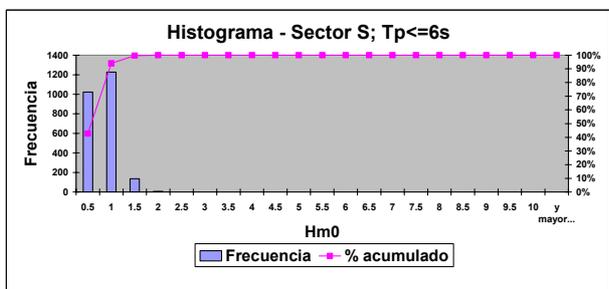
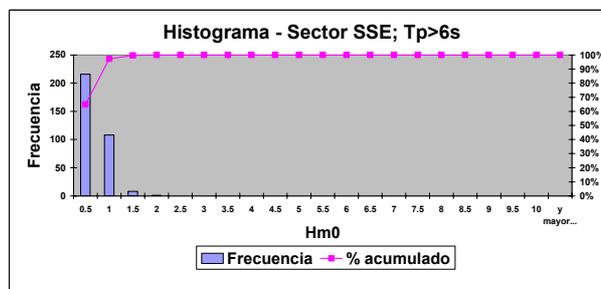
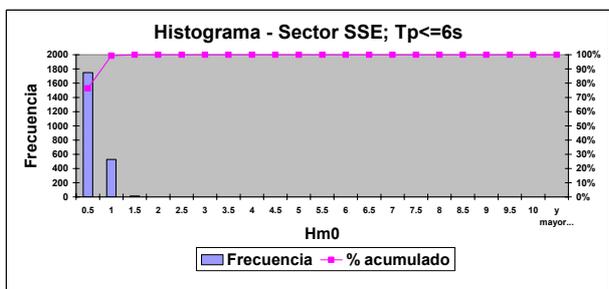
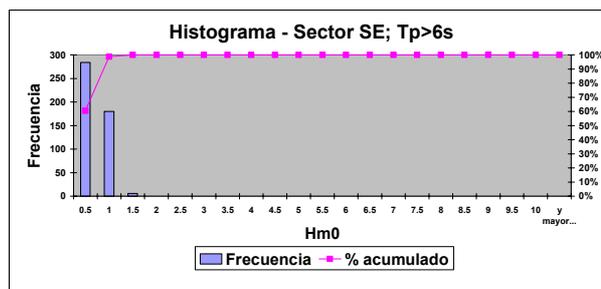
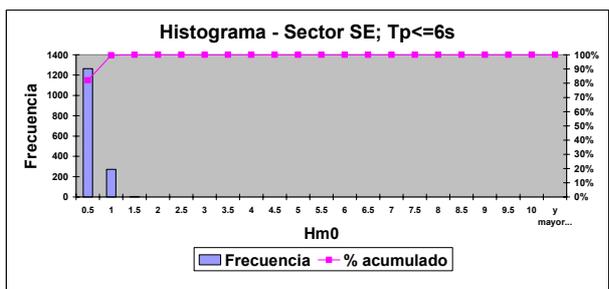
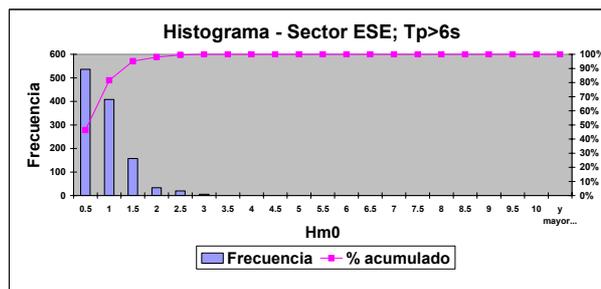
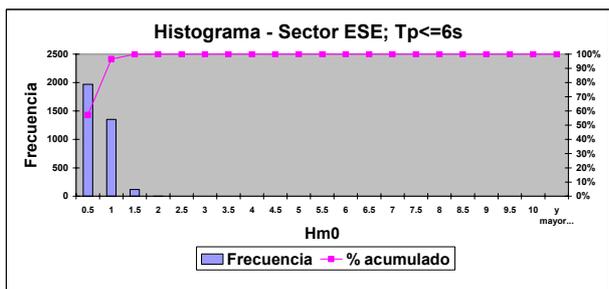
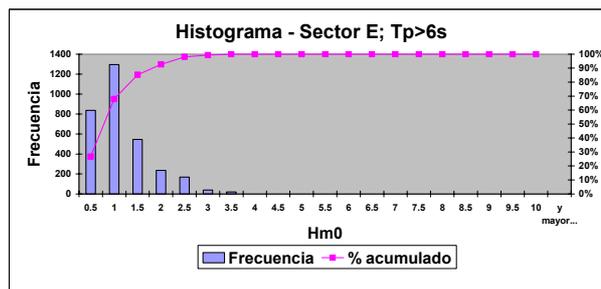
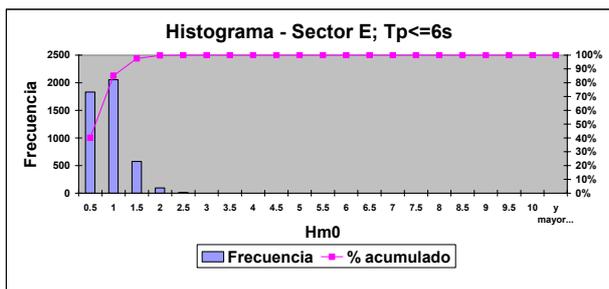


Figura 4.5- Histogramas de alturas. Datos BOYA Nodo: 38° 14.9'N; 0° 25.1'W; Cobertura 2006 – 2010

Para los oleajes de cada uno de los sectores, y para cada grupo de observaciones (las asociadas a los periodos mas bajos y las correspondientes a los mayores), se han elaborado los regímenes medios direccionales que han sido utilizados para cuantificar la agitación obtenida en los ensayos. Como función de distribución de ajuste se ha seleccionado la distribución de Weibull cuya expresión es de la forma

$$P = F(x) = 1 - e^{-\left(\frac{x-A}{B}\right)^C}$$

donde A, B y C representan los parámetros de posición, escala y forma cuya estimación se ha realizado por el método de los mínimos cuadrados tomando el parámetro de posición A, igual a cero.

Los valores resultantes del ajuste y los porcentajes de presentación obtenidos se recogen en las tablas 4.2 La representación gráfica correspondiente se presenta en papel probabilístico de Weibull en las figuras 2.1 a 3.4 del apartado Figuras II agitación.

Tabla 4.2. - Regímenes direccionales Punto Wana- y de la Boya de la RC

FUENTE	DIR. OLEAJE 50m	AMPLITUD SECTOR	Tp ≤ 6 s				Tp > 6 s			
			$\bar{T} = 5s$ (E,ESE,SE,SSE), 4s (S)				$\bar{T} = 8s$ (E), 7s(ESE,SE,SSE,S)			
			A	B	C	%PRESEN-TACIÓN	A	B	C	%PRESEN-TACIÓN
WANA	E	78.75°-101.25°	0.0	0.5963	1.7197	18.48	0.0	1.1175	1.6969	5.75
	ESE	101.25°-123.75°	0.0	0.4213	1.4756	10.73	0.0	0.8839	2.0084	1.86
	SE	123.75°-146.25°	0.0	0.3454	1.4353	3.59	0.0	0.6571	1.8622	0.75
	SSE	146.25°-168.75°	0.0	0.3182	1.3233	3.76	0.0	0.6796	1.5193	0.78
	S	168.75°-191.25°	0.0	0.3776	1.3669	8.05	0.0	0.9243	1.6849	1.50
BOYA RC	E	78.75°-101.25°	0.0	0.7184	1.7612	17.51	0.0	1.0163	1.5356	12.04
	ESE	101.25°-123.75°	0.0	0.5433	1.9771	13.18	0.0	0.6964	1.3414	4.44
	SE	123.75°-146.25°	0.0	0.3667	1.8359	5.90	0.0	0.5173	2.2341	1.80
	SSE	146.25°-168.75°	0.0	0.4093	1.8228	8.77	0.0	0.4777	1.6013	1.28
	S	168.75°-191.25°	0.0	0.6473	2.1519	9.17	0.0	0.7631	2.5674	1.60

4.3 DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS BÁSICOS Y OLEAJES DE ENSAYO

. Oleajes de entada

Los ensayos de agitación han sido efectuados considerando los oleajes de los sectores activos anteriormente referidos y las cuatro configuraciones en planta recogidas en apartado anterior.

Todas las simulaciones se han efectuado reproduciendo las líneas batimétricas suministradas por la APA considerándose el nivel asociado a la Baja Mar Viva Equinoccial (BMVE) y limitándose las profundidades máxima y mínima en el dominio de propagación en -52m y -2m respectivamente.

Dadas las características de los periodos mínimos asociados a los oleajes de ensayo (ondas en aguas profundas), todas las simulaciones se han ejecutado con un modelo elíptico lineal valido para todo el rango de profundidad. La no utilización del modelo tipo Boussinesq obedece a que para los periodos mininos de los oleajes, se sobrepasa el rango de aplicación ($h/L < 0.5$), incluso con la versión extendida de las ecuaciones.

Los oleajes de ensayo han sido reproducidos en términos del espectro paramétrico JONSWAP definido con el periodo de pico (T_p) representativo del oleaje de ensayo, un factor de apuntamiento (γ) establecido para todos los ensayos igual a 3.0, y manteniéndose los valores tradicionales de σ ($\sigma_a = 0.07$ para $T \geq T_p$ y $\sigma_b = 0.09$ en caso contrario $T < T_p$). Dado que en la zona de proyecto es posible asumir la linealidad de los procesos asociados a la propagación de ondas, todas las simulaciones se han efectuado con altura de ola significativa unidad.

La expresión de esta forma frecuencial paramétrica es:

$$S_J(f) = \frac{\alpha g^2 H_s}{(2\pi)^4} \cdot f^{-5} \cdot e^{-\frac{5}{4} \left(\frac{f}{f_p}\right)^4} \cdot \gamma e^{\left[\frac{(f_p - f)^2}{2\sigma^2}\right]}$$

donde:

$S(f)$: función de densidad espectral ($m \cdot s^2$).

g : aceleración de la gravedad (m/s^2).

f_p : frecuencia correspondiente al valor máximo de $S(f)$ del espectro; $f_p = 3.4 (g/U_{10})(gL_F/U_{10})^{0.33} (H_s)$, (con U_{10} velocidad básica y L_F longitud de fetch).

α : factor adimensional de Philips; $\alpha = 0.076 (gL_F/U_{10})^{-0.22}$

γ : factor de apuntamiento.

En todos los casos se han limitado las frecuencias con contenido energético a las comprendidas en el intervalo $0.143s^{-1}$, $0.04s^{-1}$, correspondientes a periodos de 3s y 25s, respectivamente. Dado que el modelo utilizado propaga ondas monocromáticas, el espectro ajustado ha sido discretizado, previa ecualización, en 15 componentes discretas, propagándose todas ellas, de forma individual a lo largo de todo el dominio de cálculo. La energía incidente en cualquier punto interior es evaluada sumando la contribución de todas las componentes.

. Condiciones de contorno

La simulación de la reflexión que el oleaje incidente experimenta al incidir en los distintos contornos se ha efectuado en términos del coeficiente de reflexión representativo. Dicho coeficiente ha sido establecido en la calibración del modelo, teniendo en cuenta las características del contorno y del oleaje incidente.

. Mallas de cálculo

Las mallas de cálculo utilizadas han sido definidas con el mismo criterio que el referido en la calibración del modelo por lo que para cada uno de los sectores se han utilizado dos mallas de propagación diferentes. Para los oleajes de periodo de pico menor de 5s el dominio de propagación se ha extendido hasta los 20m de profundidad que es a la que los oleajes de esta frecuencia empiezan a sentir los efectos de la batimetría. Para los de mayor periodo el dominio de propagación parte de los 52m de calado, que es el que corresponde a la posición de los puntos de información. De esta forma los coeficientes de transformación resultantes de las simulaciones realizadas permiten transferir directamente los datos procedentes de las fuentes de medida al interior del puerto eliminándose la incertidumbre asociada a la aplicación de coeficientes de aproximación intermedios.

Las características de las mallas elaboradas son las mismas y se denominan en función de la orientación del borde de entrada del oleaje. La malla E se emplea con los oleajes de ensayo de periodos 8, 7 y 5s correspondientes a los sectores E y ESE, la malla SE se emplea con los oleajes de periodo 7 y 5s correspondiente al sector SE, y la malla S se emplea con los oleajes de periodo 7, 5 y 4s correspondiente a los sectores SSE y S, en profundidades indefinidas.

La representación gráfica del dominio de cálculo reproducido, distribución zonal de la agitación, y dirección del frente concluida la simulación se recogen en el apartado Figuras II Agitación con la numeración 4.1 a 4.53, para todas las alternativas, en las direcciones y periodos considerados

5. RESULTADOS OBTENIDOS AGITACIÓN

5.1 COEFICIENTES MEDIOS DE AGITACIÓN

El análisis de los resultados de los ensayos de agitación obtenidos con los distintos oleajes de ensayo en las distintas configuraciones analizadas se ha realizado en términos del coeficiente medio de transformación. Dicho coeficiente ha sido calculado en las zonas de cálculo establecidas por la APA. La localización de las zonas seleccionadas se muestra en la figura 5.1. Los resultados numéricos se recogen en la tabla 5.1 a 5.4 para todas las alternativas.



Figura-5.1 Zonas de cálculo

El análisis de los resultados obtenidos y la visualización de las gráficas de isoagitación pone relieve el siguiente comportamiento.

En términos generales, la contribución de los oleajes de los distintos sectores a la agitación interior aumenta con el periodo debido a que la cantidad de energía re-reflejada en el interior (que aumenta con el periodo) supera el de atenuación por fondo (tanto mayor cuanto mayor es el periodo). La excepción a este comportamiento se produce en la dársena central con los oleajes del SSE y S siendo los oleajes de menor periodo los que, por la profundidad relativa de

la dársena y del canal de acceso, inciden directamente en el muelle vertical nº 15, produciéndose, por la orientación relativa de los muelles y su carácter vertical, un atrapamiento de la energía reflejada en su interior. Esta situación se modifica al aumentar el periodo por la reorientación del frente, por efecto de la batimetría, hacia el testero del muelle nº 17 siendo su incidencia en la dársena central mucho menos directa.

El análisis de la agitación interior en las alternativas de ampliación (futura 1, 2 y 3) con relación a la actualmente existente, que gráficamente se resumen en la figura 5.2a a 5.2c para las alternativas futuras 1, 2 y 3 respectivamente, pone de relieve el siguiente comportamiento.

La prolongación del muelle nº 13 de la dársena central aumenta los niveles de agitación actuales en todas las alternativas de ensayo siendo particularmente notorio con los oleajes de menor periodo del sector S. Para el resto de la dársena esta actuación resulta beneficiosa al limitar en parte la penetración de energía a interior del puerto.

Un aumento de la agitación, aunque menos significativa por la oblicuidad del frente, produce en la dársena exterior el relleno de la dársena pesquera y la disposición de una estructura rígida. Para las zonas de la dársena interior las nuevas actuaciones prácticamente no modifican los niveles de agitación actuales, y en las zonas que definen la dársena de las infantas de nueva creación, la agitación, obviamente, disminuye.

La evolución gráfica comparativa por direcciones de los coeficientes medios de agitación en las zonas de cálculo, se muestra en las figuras 5.3.a.b, desglosado para $T_p \leq 6s$ y $T_p > 6s$ respectivamente:

La visualización de los gráficos relativos a la distribución zonal de la agitación, que se recoge en el apartado *Figuras II Agitación* con la numeración 4.1 a 4.53,

Tabla 5.1. Coeficientes medios de agitación en las zonas de cálculo. ACTUAL

DÁRSENAS	ZONAS	Tp ≤6s					Tp > 6s				
		<u>E</u>	<u>ESE</u>	<u>SE</u>	<u>SSE</u>	<u>S</u>	<u>E</u>	<u>ESE</u>	<u>SE</u>	<u>SSE</u>	<u>S</u>
EXTERIOR-1	1	0.11	0.38	0.28	0.19	0.28	0.14	0.28	0.38	0.17	0.27
EXTERIOR-2	2	0.11	0.24	0.27	0.18	0.23	0.13	0.31	0.33	0.16	0.21
EXTERIOR-3	3	0.11	0.24	0.21	0.14	0.15	0.14	0.30	0.31	0.17	0.18
INFANTAS-4	4	0.10	0.22	0.21	0.13	0.14	0.14	0.31	0.32	0.18	0.18
INFANTAS-5	5	0.11	0.24	0.25	0.13	0.12	0.16	0.42	0.37	0.19	0.21
INFANTAS-6	6	0.11	0.21	0.21	0.12	0.13	0.15	0.29	0.27	0.19	0.17
INFANTAS-7	7	0.11	0.23	0.22	0.12	0.13	0.16	0.29	0.32	0.16	0.15
INFANTAS-8	8	0.10	0.22	0.21	0.11	0.14	0.14	0.22	0.31	0.15	0.14
INTERIOR-9	9	0.05	0.05	0.09	0.03	0.04	0.07	0.08	0.20	0.05	0.06
EXTERIOR-10	10	0.11	0.15	0.20	0.12	0.17	0.12	0.21	0.31	0.13	0.17
EXTERIOR-11	11	0.10	0.15	0.21	0.13	0.16	0.13	0.22	0.30	0.13	0.19
EXTERIOR-12	12	0.13	0.18	0.23	0.16	0.19	0.14	0.34	0.34	0.18	0.22
EXTERIOR-13	13	0.11	0.23	0.25	0.20	0.26	0.17	0.33	0.37	0.25	0.27
EXTERIOR-14	14	0.10	0.24	0.27	0.26	0.44	0.14	0.31	0.40	0.28	0.41
CENTRAL-15	15	0.11	0.27	0.37	0.49	1.36	0.16	0.27	0.60	0.45	0.46
CENTRAL-16	16	0.10	0.20	0.43	0.64	1.27	0.16	0.21	0.66	0.42	0.58
CENTRAL-17	17	0.10	0.22	0.38	0.84	0.64	0.15	0.21	0.59	0.50	0.56
CENTRAL-18	18	0.09	0.22	0.39	0.58	0.73	0.14	0.18	0.60	0.41	0.51
CENTRAL-19	19	0.10	0.24	0.43	0.66	0.76	0.16	0.18	0.66	0.40	0.46
CENTRAL-20	20	0.10	0.24	0.42	0.65	0.70	0.16	0.21	0.68	0.42	0.50
BOCA-INT-21	21	0.08	0.14	0.16	0.08	0.11	0.13	0.18	0.29	0.11	0.13
INTERIOR-22	22	0.05	0.06	0.11	0.03	0.04	0.09	0.11	0.25	0.07	0.10
INTERIOR-23	23	0.05	0.07	0.11	0.04	0.05	0.09	0.13	0.28	0.08	0.12
INTERIOR-24	24	0.05	0.05	0.10	0.03	0.05	0.09	0.10	0.24	0.06	0.07
INTERIOR-25	25	0.05	0.05	0.10	0.03	0.05	0.07	0.08	0.20	0.05	0.06
INTERIOR-26	26	0.05	0.06	0.10	0.04	0.05	0.07	0.10	0.19	0.06	0.09
INTERIOR-27	27	0.05	0.06	0.10	0.03	0.06	0.07	0.08	0.18	0.05	0.06
INTERIOR-28	28	0.05	0.05	0.09	0.03	0.05	0.07	0.08	0.17	0.05	0.05
INTERIOR-29	29	0.04	0.05	0.10	0.03	0.05	0.07	0.07	0.18	0.04	0.05

Tabla 5.2. Coeficientes medios de agitación en las zonas de cálculo. FUTURA-1

DÁRSENAS	ZONAS	Tp ≤6s					Tp > 6s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
EXTERIOR-1	1	0.11	0.45	0.28	0.20	0.40	0.15	0.30	0.34	0.16	0.29
EXTERIOR-2	2	0.10	0.28	0.25	0.18	0.30	0.11	0.29	0.31	0.17	0.25
EXTERIOR-3	3	0.09	0.28	0.18	0.13	0.20	0.13	0.29	0.26	0.18	0.19
INFANTAS-4	4	0.04	0.08	0.06	0.04	0.06	0.05	0.07	0.09	0.05	0.05
INFANTAS-5	5	0.03	0.07	0.06	0.03	0.06	0.05	0.08	0.10	0.04	0.05
INFANTAS-6	6	0.04	0.08	0.07	0.04	0.07	0.06	0.09	0.10	0.06	0.07
INFANTAS-7	7	0.06	0.12	0.09	0.05	0.11	0.08	0.13	0.12	0.08	0.10
INFANTAS-8	8	0.05	0.13	0.10	0.06	0.11	0.09	0.12	0.13	0.09	0.10
INTERIOR-9	9	0.04	0.05	0.08	0.02	0.04	0.05	0.08	0.14	0.04	0.06
EXTERIOR-10	10	0.09	0.20	0.19	0.13	0.21	0.11	0.21	0.27	0.15	0.19
EXTERIOR-11	11	0.09	0.19	0.19	0.13	0.21	0.10	0.21	0.25	0.13	0.19
EXTERIOR-12	12	0.11	0.26	0.22	0.19	0.33	0.13	0.31	0.31	0.21	0.31
EXTERIOR-13	13	0.11	0.26	0.22	0.20	0.42	0.15	0.32	0.30	0.26	0.29
EXTERIOR-14	14	0.09	0.26	0.24	0.24	0.55	0.12	0.28	0.32	0.25	0.39
CENTRAL-15	15	0.11	0.27	0.38	0.56	1.56	0.15	0.30	0.64	0.53	0.53
CENTRAL-16	16	0.10	0.21	0.43	0.67	1.36	0.14	0.28	0.67	0.47	0.60
CENTRAL-17	17	0.10	0.21	0.39	0.86	0.82	0.14	0.22	0.63	0.55	0.60
CENTRAL-18	18	0.10	0.23	0.41	0.64	0.87	0.13	0.22	0.58	0.49	0.58
CENTRAL-19	19	0.11	0.22	0.45	0.71	1.17	0.16	0.20	0.68	0.46	0.53
CENTRAL-20	20	0.11	0.22	0.43	0.67	0.94	0.15	0.24	0.68	0.46	0.55
BOCA-INT-21	21	0.06	0.15	0.15	0.07	0.12	0.11	0.17	0.23	0.10	0.14
INTERIOR-22	22	0.04	0.06	0.10	0.03	0.05	0.06	0.09	0.17	0.06	0.07
INTERIOR-23	23	0.04	0.06	0.10	0.03	0.05	0.07	0.10	0.20	0.07	0.08
INTERIOR-24	24	0.04	0.06	0.11	0.03	0.06	0.06	0.09	0.19	0.05	0.07
INTERIOR-25	25	0.04	0.05	0.10	0.03	0.06	0.05	0.08	0.15	0.04	0.06
INTERIOR-26	26	0.04	0.06	0.10	0.03	0.06	0.05	0.09	0.13	0.05	0.07
INTERIOR-27	27	0.04	0.06	0.11	0.04	0.07	0.05	0.07	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-28	28	0.04	0.06	0.09	0.03	0.06	0.05	0.07	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-29	29	0.04	0.06	0.09	0.03	0.06	0.05	0.06	0.14	0.05	0.07

Tabla 5.3 Coeficientes medios de agitación en las zonas de cálculo. FUTURA-2

DÁRSENAS	ZONAS	Tp ≤6s					Tp > 6s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
EXTERIOR-1	1	0.11	0.45	0.28	0.20	0.40	0.15	0.30	0.34	0.16	0.29
EXTERIOR-2	2	0.10	0.28	0.25	0.18	0.30	0.11	0.29	0.31	0.17	0.26
EXTERIOR-3	3	0.09	0.28	0.18	0.13	0.20	0.13	0.29	0.26	0.18	0.19
INFANTAS-4	4	0.06	0.11	0.10	0.05	0.09	0.08	0.10	0.13	0.06	0.07
INFANTAS-5	5	0.05	0.10	0.09	0.04	0.08	0.11	0.10	0.13	0.05	0.07
INFANTAS-6	6	0.06	0.10	0.10	0.05	0.08	0.08	0.11	0.12	0.07	0.08
INFANTAS-7	7	0.07	0.13	0.11	0.06	0.12	0.10	0.14	0.15	0.09	0.10
INFANTAS-8	8	0.06	0.15	0.12	0.06	0.12	0.10	0.13	0.16	0.09	0.12
INTERIOR-9	9	0.04	0.06	0.09	0.02	0.05	0.06	0.08	0.14	0.04	0.06
EXTERIOR-10	10	0.09	0.20	0.19	0.13	0.21	0.11	0.21	0.27	0.15	0.19
EXTERIOR-11	11	0.09	0.19	0.19	0.13	0.21	0.10	0.21	0.25	0.13	0.19
EXTERIOR-12	12	0.11	0.26	0.22	0.19	0.33	0.13	0.31	0.31	0.21	0.31
EXTERIOR-13	13	0.11	0.26	0.22	0.20	0.42	0.16	0.32	0.30	0.26	0.29
EXTERIOR-14	14	0.09	0.26	0.24	0.24	0.55	0.12	0.28	0.32	0.25	0.39
CENTRAL-15	15	0.11	0.26	0.38	0.56	1.56	0.15	0.30	0.64	0.53	0.53
CENTRAL-16	16	0.10	0.21	0.43	0.67	1.36	0.14	0.28	0.67	0.47	0.60
CENTRAL-17	17	0.10	0.21	0.39	0.86	0.82	0.14	0.22	0.63	0.55	0.60
CENTRAL-18	18	0.10	0.23	0.41	0.64	0.87	0.13	0.22	0.58	0.49	0.58
CENTRAL-19	19	0.11	0.22	0.45	0.71	1.17	0.16	0.20	0.68	0.46	0.53
CENTRAL-20	20	0.11	0.22	0.43	0.67	0.94	0.15	0.24	0.68	0.46	0.55
BOCA-INT-21	21	0.07	0.15	0.15	0.07	0.12	0.11	0.17	0.24	0.10	0.13
INTERIOR-22	22	0.04	0.06	0.11	0.03	0.05	0.07	0.09	0.17	0.06	0.07
INTERIOR-23	23	0.05	0.06	0.11	0.03	0.05	0.07	0.10	0.20	0.07	0.08
INTERIOR-24	24	0.05	0.06	0.11	0.03	0.06	0.07	0.09	0.19	0.05	0.07
INTERIOR-25	25	0.04	0.05	0.11	0.03	0.06	0.05	0.08	0.15	0.04	0.06
INTERIOR-26	26	0.04	0.06	0.10	0.03	0.06	0.06	0.09	0.13	0.05	0.07
INTERIOR-27	27	0.04	0.06	0.11	0.04	0.08	0.05	0.07	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-28	28	0.04	0.06	0.10	0.03	0.06	0.06	0.07	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-29	29	0.04	0.06	0.10	0.03	0.06	0.05	0.06	0.14	0.05	0.07

Tabla 5.4 Coeficientes medios de agitación en las zonas de cálculo. FUTURA-3

<u>DÁRSENAS</u>	<u>ZONAS</u>	<u>Tp ≤6s</u>					<u>Tp > 6s</u>				
		<u>E</u>	<u>ESE</u>	<u>SE</u>	<u>SSE</u>	<u>S</u>	<u>E</u>	<u>ESE</u>	<u>SE</u>	<u>SSE</u>	<u>S</u>
EXTERIOR-1	1	0.11	0.45	0.28	0.20	0.40	0.14	0.32	0.34	0.16	0.29
EXTERIOR-2	2	0.10	0.28	0.26	0.18	0.30	0.12	0.30	0.31	0.17	0.25
EXTERIOR-3	3	0.09	0.28	0.18	0.13	0.20	0.13	0.31	0.25	0.18	0.19
INFANTAS-4	4	0.03	0.06	0.05	0.03	0.06	0.04	0.05	0.08	0.05	0.06
INFANTAS-5	5	0.03	0.06	0.05	0.03	0.06	0.04	0.06	0.08	0.05	0.06
INFANTAS-6	6	0.03	0.07	0.07	0.04	0.06	0.05	0.08	0.09	0.06	0.07
INFANTAS-7	7	0.04	0.08	0.07	0.04	0.09	0.06	0.11	0.08	0.07	0.07
INFANTAS-8	8	0.04	0.09	0.07	0.04	0.09	0.05	0.09	0.08	0.07	0.07
INTERIOR-9	9	0.04	0.05	0.08	0.03	0.04	0.04	0.07	0.14	0.04	0.06
EXTERIOR-10	10	0.09	0.20	0.19	0.13	0.21	0.11	0.23	0.27	0.15	0.20
EXTERIOR-11	11	0.09	0.18	0.19	0.13	0.21	0.09	0.21	0.25	0.13	0.19
EXTERIOR-12	12	0.11	0.26	0.22	0.19	0.33	0.13	0.37	0.31	0.21	0.31
EXTERIOR-13	13	0.11	0.26	0.22	0.20	0.42	0.14	0.38	0.30	0.26	0.29
EXTERIOR-14	14	0.09	0.26	0.24	0.24	0.55	0.12	0.29	0.32	0.25	0.39
CENTRAL-15	15	0.11	0.26	0.38	0.56	1.56	0.15	0.27	0.64	0.53	0.53
CENTRAL-16	16	0.10	0.21	0.43	0.67	1.36	0.14	0.24	0.67	0.47	0.60
CENTRAL-17	17	0.10	0.21	0.39	0.86	0.82	0.14	0.20	0.63	0.55	0.60
CENTRAL-18	18	0.10	0.23	0.41	0.64	0.87	0.14	0.19	0.59	0.49	0.58
CENTRAL-19	19	0.11	0.22	0.45	0.71	1.17	0.16	0.18	0.68	0.46	0.53
CENTRAL-20	20	0.11	0.22	0.43	0.67	0.94	0.16	0.23	0.68	0.46	0.55
BOCA-INT-21	21	0.06	0.15	0.15	0.07	0.12	0.08	0.17	0.23	0.10	0.14
INTERIOR-22	22	0.04	0.06	0.10	0.03	0.05	0.05	0.07	0.17	0.05	0.08
INTERIOR-23	23	0.04	0.06	0.11	0.04	0.05	0.05	0.07	0.22	0.07	0.09
INTERIOR-24	24	0.04	0.06	0.11	0.03	0.06	0.05	0.07	0.18	0.05	0.07
INTERIOR-25	25	0.04	0.05	0.10	0.03	0.06	0.05	0.06	0.15	0.04	0.06
INTERIOR-26	26	0.04	0.06	0.10	0.04	0.06	0.05	0.08	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-27	27	0.04	0.06	0.11	0.04	0.07	0.05	0.08	0.14	0.05	0.07
INTERIOR-28	28	0.04	0.06	0.10	0.03	0.06	0.05	0.07	0.14	0.05	0.06
INTERIOR-29	29	0.04	0.06	0.09	0.03	0.06	0.05	0.06	0.13	0.05	0.07

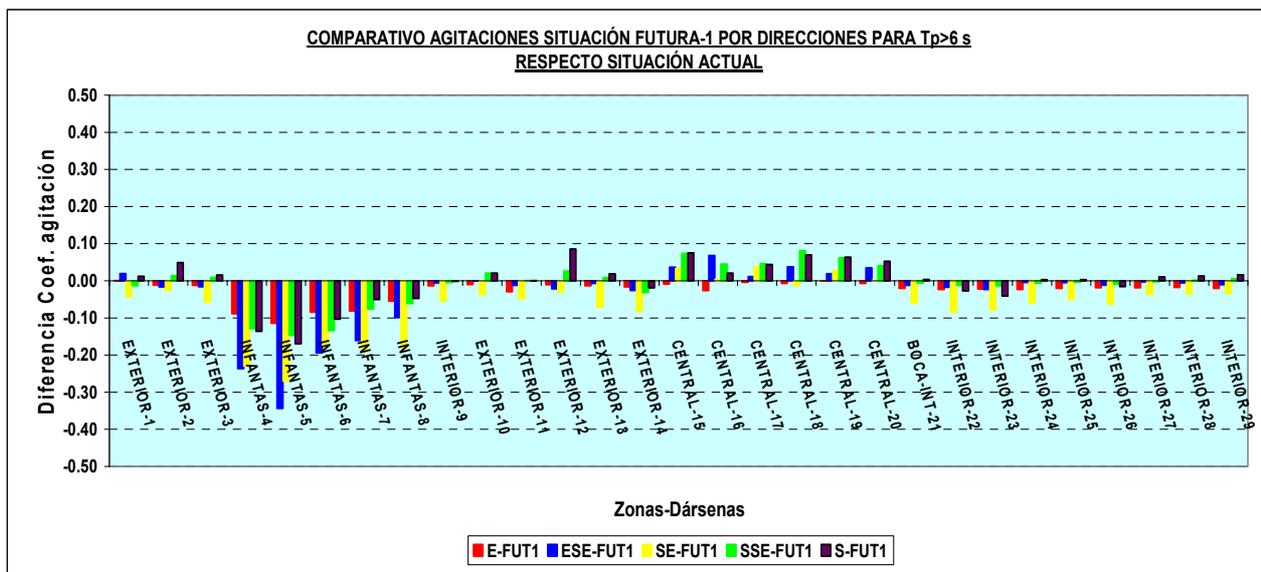
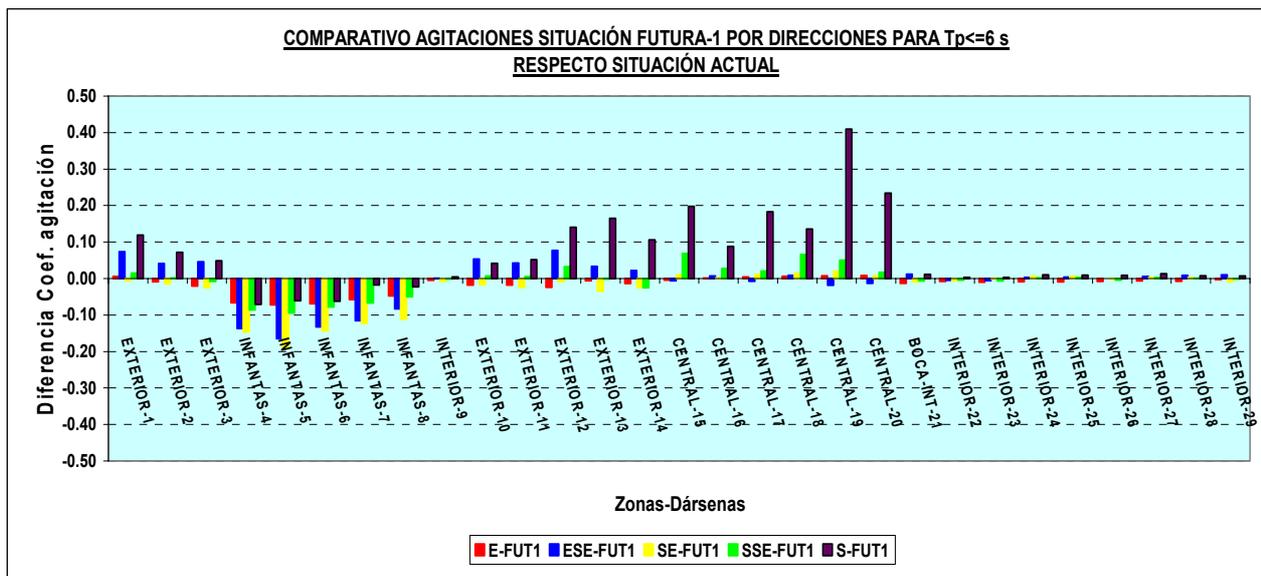


Figura-5.2.a Diferencias de los coeficientes de agitación de las alternativas Futura 1 relación a la configuración actual del puerto

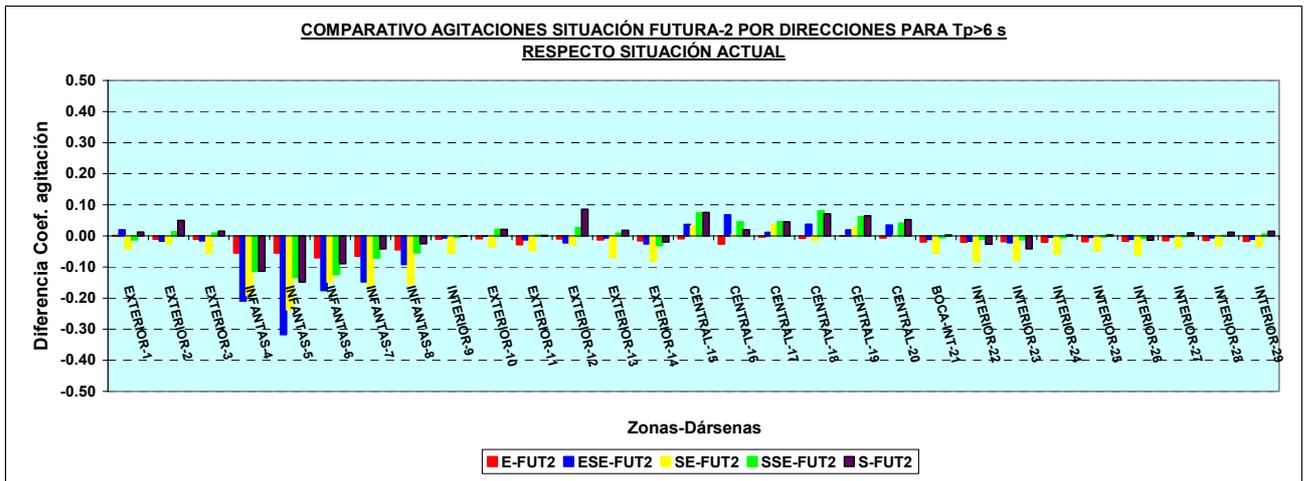
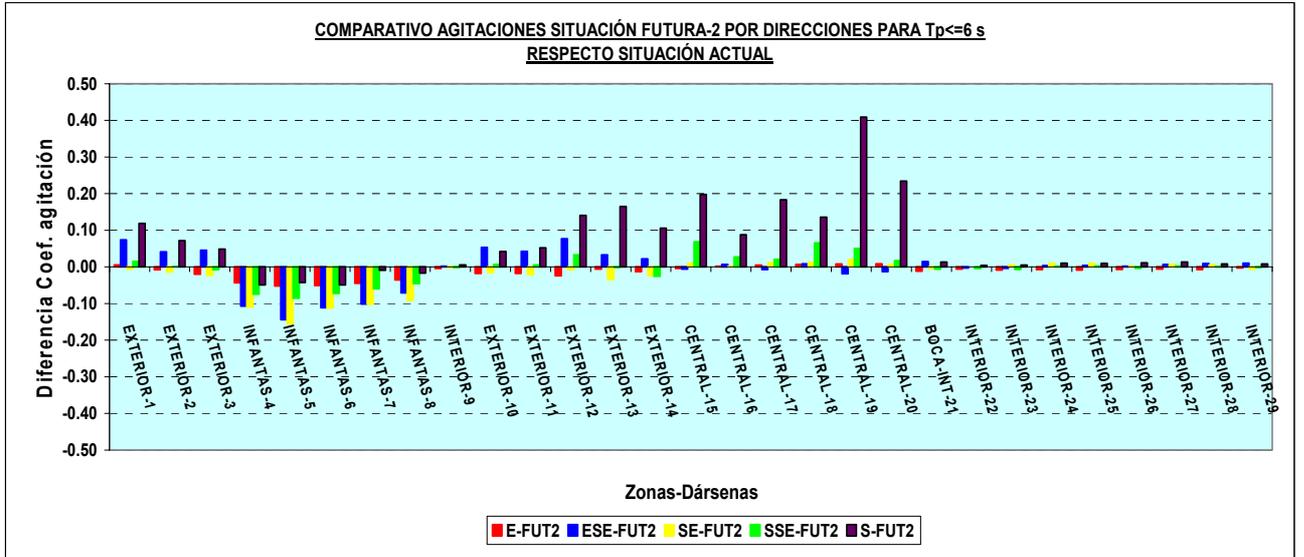


Figura-5.2.b Diferencias de los coeficientes de agitación de la alternativa Futura 2 con relación a la configuración actual del puerto

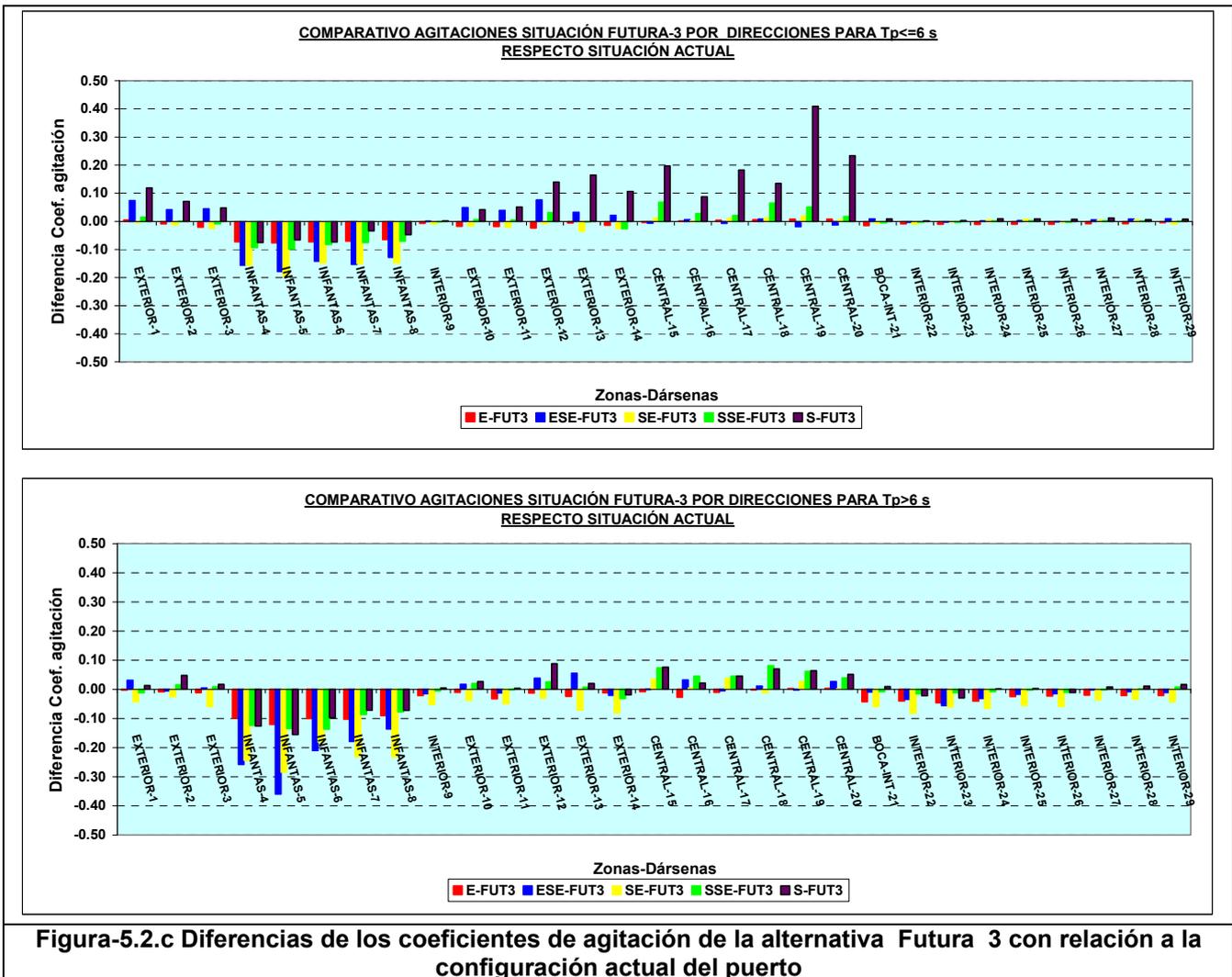


Figura-5.2.c Diferencias de los coeficientes de agitación de la alternativa Futura 3 con relación a la configuración actual del puerto

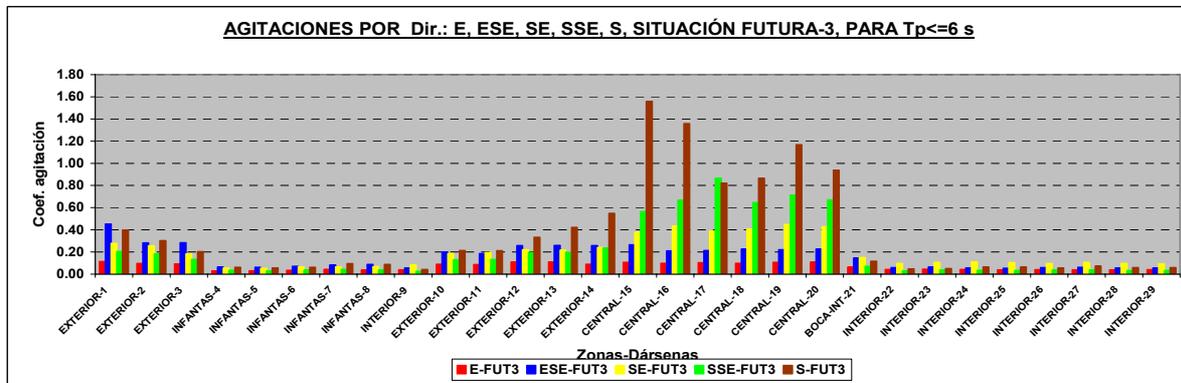
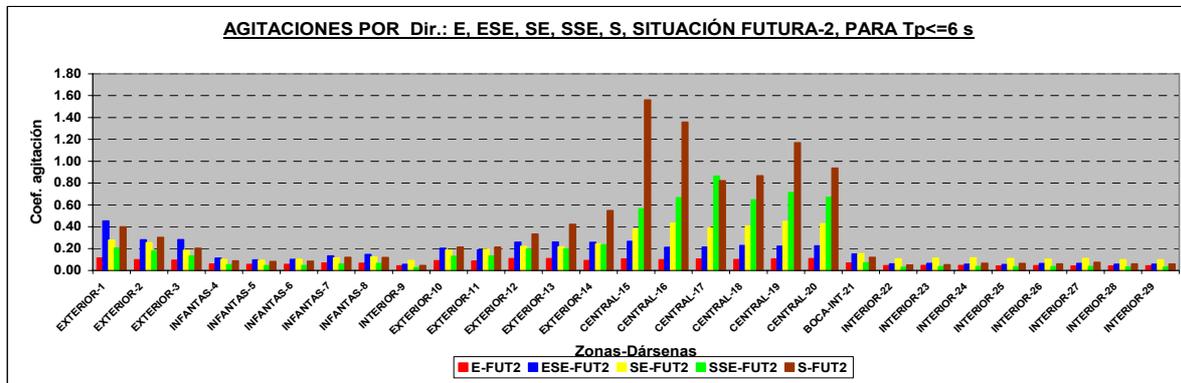
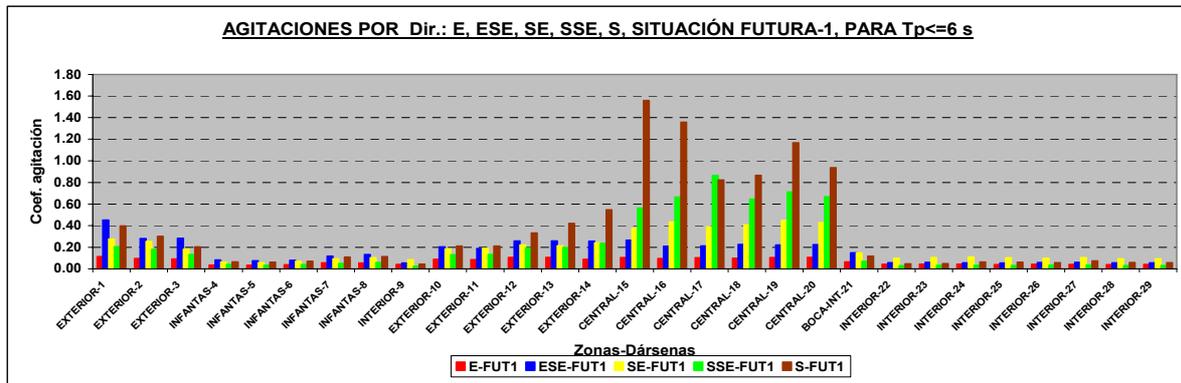
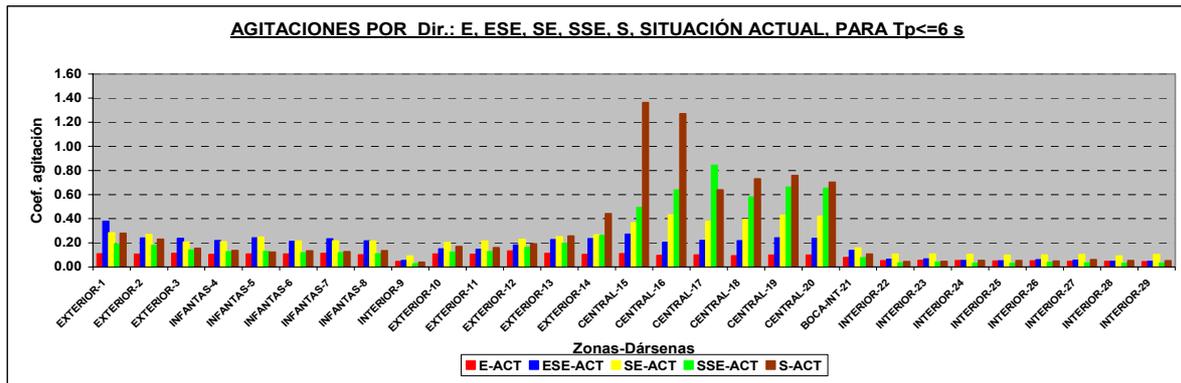


Figura-5.3.a Coeficientes medios de agitación por direcciones de la situación actual y las alternativas Futura 1 2 y 3. Oleajes $T_p \leq 6$ s

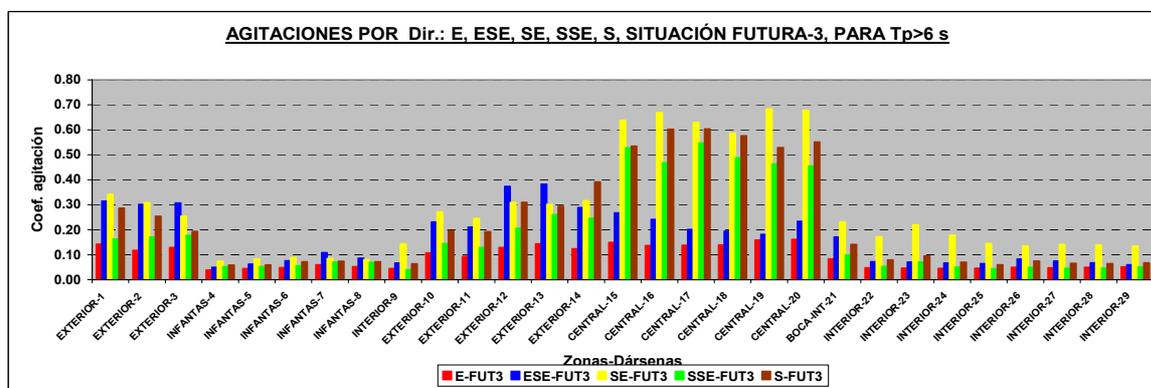
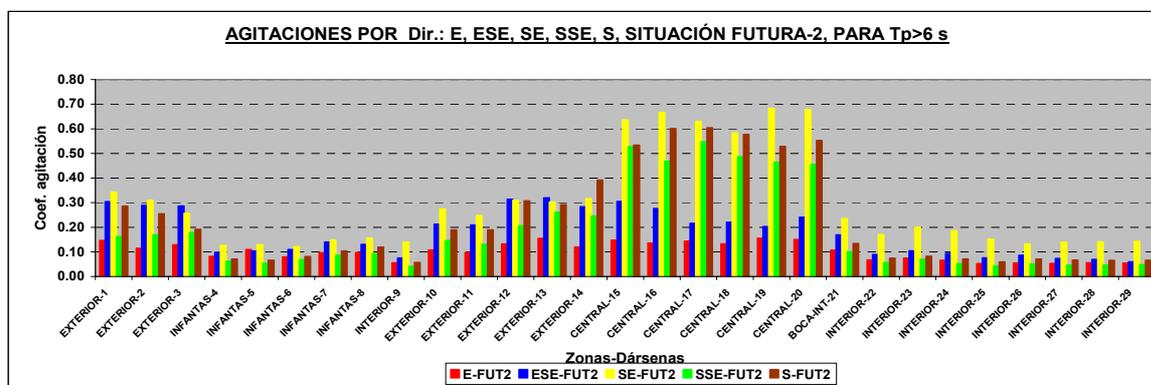
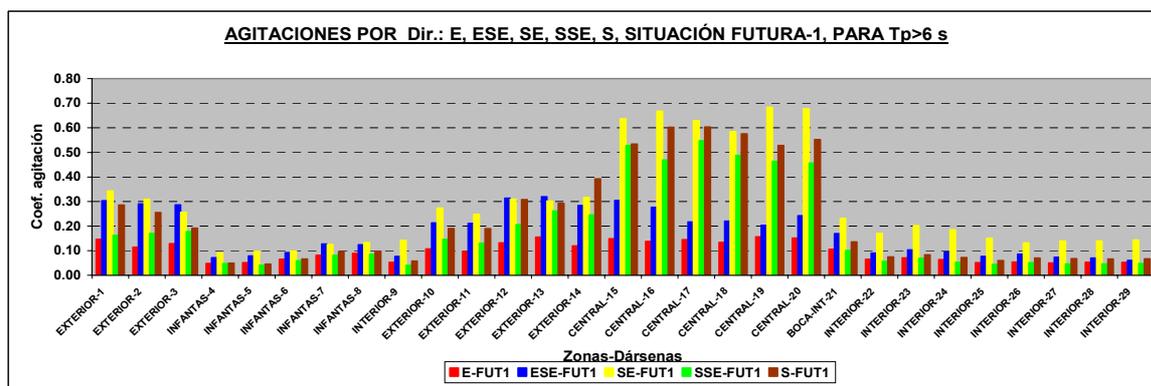
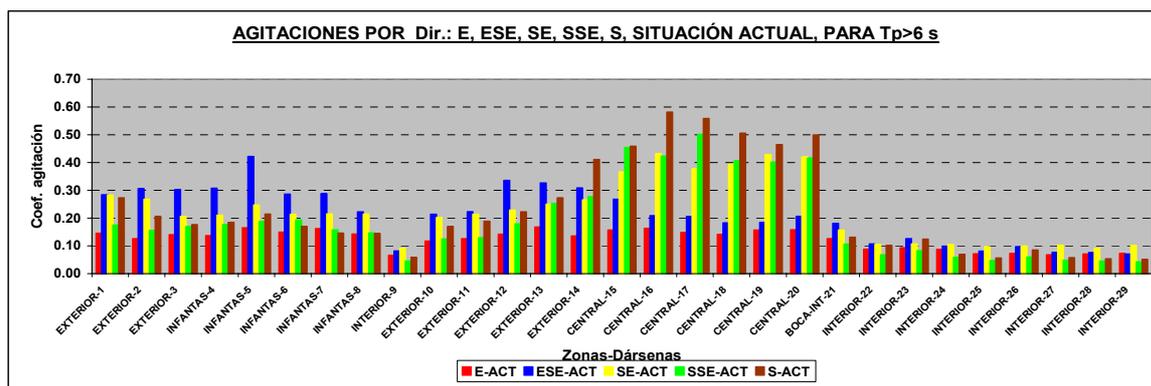


Figura-5.3.b Coeficientes medios de agitación por direcciones de la situación actual y las alternativas Futura 1 2 y 3. Oleajes $T_p > 6$ s

5.2 CÁLCULO DEL ÍNDICE DE EXCEDENCIA ENSAYOS DE AGITACIÓN

Los coeficientes de agitación que resultan de las simulaciones numéricas no reflejan la operatividad asociada a cada alternativa ya que un coeficiente de agitación elevado puede no resultar relevante si éste es producido por un oleaje poco frecuente.

La cuantificación realista de la agitación exige analizar conjuntamente los coeficientes de agitación obtenidos en la simulación numérica y los relativos al clima marítimo (coeficientes de propagación y características del oleaje medio), con el fin de poder calcular un parámetro aproximado que indique el número de días al año que la agitación, producida por cualquier oleaje, supera un determinado umbral en las zonas de interés.

Procediendo de esta manera, se calcula el Índice de Excedencia, parámetro directamente relacionado con el número de días al año en que la agitación supera una determinada altura de ola en las zonas de estudio.

La metodología utilizada para el cálculo del Índice de Excedencia asociada a una altura de ola umbral (H_u) previamente establecida es la siguiente:

Para cada dirección de oleaje ensayada, se calcula la altura de ola (H_b) en la bocana del puerto, necesaria para obtener dicha altura H_u en la zona estudiada, mediante el coeficiente medio de agitación K_a .

$$H_b = H_u / K_a$$

A continuación se determina la altura de ola H_o en profundidades indefinidas que produce la altura de ola H_b , mediante el coeficiente de refracción y shoaling $K_r \cdot K_s$.

$$H_o = H_b / K_r \cdot K_s$$

Conocida H_o y a partir de los regímenes de oleaje calculados en el estudio de clima marítimo, se calcula, en el régimen medio correspondiente, la probabilidad condicional de no excedencia de la altura H_o para la dirección considerada:

$$F_i (H_o)$$

o su complementaria de superación:

$$F_l (H_o) = 1 - F_i (H_o)$$

Esta probabilidad, multiplicada por la frecuencia de presentación del sector al que corresponde la dirección considerada, proporciona la probabilidad total de superación de la altura H_o en dicha dirección:

$$F_{Tl} (H_o) = F_l (H_o) P_{si}$$

Respecto a las calmas y direcciones no ensayadas, se admite que no contribuyen a la agitación en las zonas de estudio, por tanto, la probabilidad de superación de la altura de ola en el interior de las zonas de estudio por este tipo de oleajes es cero.

La suma de las distintas contribuciones (probabilidades) de los sectores analizados (cinco, en nuestro caso) da como resultado la probabilidad total de superación de la altura umbral en la zona de cálculo.

$$\theta_T (H_o) = \sum_{l=1}^3 F_{Tl} (H_o)$$

La probabilidad total de excedencia multiplicada por el número de días anuales, determina el índice de excedencia para las zonas de interés:

$$\text{Índice de Excedencia} = \theta_T (H_o) * 365$$

Conviene destacar que este parámetro (IE) debería coincidir con el número real de días que al cabo del año la altura de ola umbral establecida es superada en un punto interior de la zona estudiada si los regímenes direccionales de partida fuesen exactos y si los oleajes simulados (periodos) fuesen los únicos representativos de las condiciones medias analizadas. Sin embargo, la calidad de la información de partida en la caracterización del oleaje medio, así como el número reducido de simulaciones efectuadas, limitan la representatividad del índice calculado. Sin embargo, son bastante representativos en términos comparativos (análisis de distintas alternativas), objeto del presente estudio.

Los umbrales de alturas contempladas en la determinación de IE han sido: 0.30m, 0.50m, 0.75m, 1.00m, 1.25m, 1.50, 1.75 y 2.00m, en todos los casos.

La elección de una u otra altura umbral es función fundamentalmente del tipo de buque que opera en cada zona, de la dirección de incidencia del frente respecto a los ejes (longitudinal o transversal) del buque, y de los medios de trabajo (en particular sistema de amarres) disponibles.

Los IE medios totales anuales obtenidos para todos los casos analizados se recogen en las tablas 5.5 y 5.6 con los datos de la Boya de la Red Costera y con los datos del punto Wana-T2045026, respectivamente.

En la tabla-gráfica 5.10 se muestra los IE totales para $H_u=0.30$ y 0.50 m., con las dos fuentes de medida referidas

Tabla-5.5 Índices de Excedencias Totales. Boya Red Costera

DÁRSENAS	ZONA	H _{umbral} (m) *	BOYA RED COSTERA			
			ACTUAL	FUTURA-1	FUTURA-2	FUTURA-3
EXTERIOR	1:	0.30m	15.8	26.8	26.8	26.8
		0.50m	1.3	3.5	3.5	3.5
		0.75m	0.1	0.2	0.2	0.2
	2	0.30m	8.3	10.7	10.7	11
		0.50m	1.2	1.2	1.2	1.3
		0.75m	0.2	0.2	0.2	0.2
	3	0.30m	5.8	6.7	6.8	7.2
		0.50m	0.8	0.8	0.8	1
		0.75m	0.1	0.1	0.1	0.2
INFANTAS	4	0.30m	5.7	0	0.7	0
		0.50m	1	0	0.1	0
		0.75m	0.2	0	0	0
	5	0.30m	11.2	0	2.4	0
		0.50m	2.7	0	0.6	0
		0.75m	0.7	0	0.2	0
		1.00m	0.2	0	0.1	0
	6	1.25m	0.1	0	0	0
		0.30m	7.1	0.1	0.3	0
		0.50m	1.1	0	0	0
	7	0.75m	0.1	0	0	0
		0.30m	7.8	0.4	0.9	0.1
		0.50m	1.1	0	0	0
	8	0.75m	0.1	0	0	0
		0.30m	6.9	0.9	1.4	0.1
		0.50m	0.9	0.1	0.1	0
	9	0.75m	0.1	0	0	0
		0.30m	0.2	0	0	0
0.50m		0.2	0	0	0	
EXTERIOR	10	0.30m	2.6	2.6	2.7	2.9
		0.50m	0.2	0.2	0.2	0.3
	11	0.30m	3.2	2.1	2.1	2.1
		0.50m	0.2	0.2	0.2	0.2
	12	0.30m	6.8	11.7	11.7	12.7
		0.50m	1.1	1.2	1.2	1.8
		0.75m	0.2	0.2	0.2	0.3
		1.00m	0	0	0	0.1
	13	0.30m	10.6	18.2	18.2	18.7
0.50m		1.4	2.6	2.6	3.1	
0.75m		0.2	0.2	0.2	0.4	

		1.00m	0	0	0	0.1
	14	0.30m	19.9	23.5	23.5	23.9
		0.50m	3.6	5.5	5.5	5.6
		0.75m	0.4	0.6	0.6	0.6
		1.00m	0	0	0	0
CENTRAL	15	0.30m	48.4	53	53	52.4
		0.50m	26.7	30.6	30.6	30.3
		0.75m	16.1	19.7	19.7	19.6
		1.00m	8.8	12.3	12.3	12.2
		1.25m	4.2	6.9	6.9	6.9
		1.50m	1.8	3.6	3.6	3.6
		1.75m	0.7	1.7	1.7	1.7
		2.00m	0.2	0.7	0.7	0.7
	16	0.30m	54.5	55.3	55.3	54.4
		0.50m	28.6	30.3	30.3	29.9
		0.75m	14.9	16.6	16.6	16.5
		1.00m	7.5	8.9	8.9	8.8
		1.25m	3.3	4.3	4.3	4.3
		1.50m	1.3	1.9	1.9	1.9
		1.75m	0.4	0.8	0.8	0.8
		2.00m	0.1	0.3	0.3	0.3
	17	0.30m	47	53.1	53.1	52.5
		0.50m	14.5	21.8	21.8	21.7
		0.75m	2.2	5.6	5.6	5.5
		1.00m	0.2	1	1	1
		1.25m	0	0.1	0.1	0.1
		1.50m	0	0	0	0
	18	0.30m	40.6	46.9	46.8	46.7
		0.50m	13.2	18.7	18.7	18.6
		0.75m	2.7	5.6	5.6	5.5
		1.00m	0.4	1.3	1.3	1.3
		1.25m	0	0.3	0.3	0.3
		1.50m	0	0	0	0
	19	0.30m	45	53.9	53.9	54
		0.50m	15.1	26.8	26.8	26.8
		0.75m	3.6	12.7	12.7	12.7
		1.00m	0.7	5.5	5.5	5.5
		1.25m	0.1	2	2	2
		1.50m	0	0.6	0.6	0.6
		1.75m	0	0.1	0.1	0.1
	20	0.30m	43.9	50.8	50.8	51.5

		0.50m	14.4	22.4	22.4	22.5
		0.75m	3.8	8.1	8.1	8.1
		1.00m	1.2	2.7	2.7	2.7
		1.25m	0.4	0.9	0.9	0.9
		1.50m	0.1	0.3	0.3	0.3
		1.75m	0	0.1	0.1	0.1
BOCANA INT.	21	0.30m	2.6	1.6	1.6	0.8
		0.50m	0.2	0.1	0.1	0
INTERIOR	22	0.30m	0.4	0.1	0.1	0
	23	0.30m	0.9	0.2	0.2	0
	24	0.30m	0.3	0.1	0.1	0
	25	0.30m	0.1	0	0	0
	26	0.30m	0.1	0	0	0
	27	0.30m	0	0	0	0
	28	0.30m	0.1	0	0	0
	29	0.30m	0.1	0	0	0

* Negrilla umbrales de altura de ola límites (ROM-3.1-99)

Tabla-5.6 Índices de Excedencias Totales. Punto Wana-T2045026

DÁRSENAS	ZONA	H _{umbral} (m) *	PUNTO WANA-T2045026			
			<u>ACTUAL</u>	<u>FUTURA-1</u>	<u>FUTURA-2</u>	<u>FUTURA-3</u>
EXTERIOR	1:	0.30m	9.6	14.1	14.1	14.1
		0.50m	1.1	2	2	2.1
		0.75m	0.1	0.2	0.2	0.2
	2	0.30m	5.6	6.5	6.5	6.7
		0.50m	0.8	0.9	0.9	0.9
		0.75m	0.1	0.1	0.1	0.1
	3	0.30m	4.1	4.6	4.7	4.9
		0.50m	0.3	0.4	0.4	0.5
		0.75m	0	0	0	0
INFANTAS	4	0.30m	4.1	0	0.4	0
		0.50m	0.5	0	0	0
		0.75m	0	0	0	0
	5 :	0.30m	7.7	0	1.3	0
		0.50m	1.7	0	0.3	0
		0.75m	0.3	0	0.1	0
		1.00m	0.1	0	0	0
		1.25m	0	0	0	0
	6	0.30m	4.9	0	0.2	0
		0.50m	0.5	0	0	0
		0.75m	0	0	0	0

	7	0.30m	4.9	0.2	0.5	0
		0.50m	0.5	0	0	0
		0.75m	0	0	0	0
	8	0.30m	4.4	0.5	0.8	0
		0.50m	0.5	0	0	0
		0.75m	0	0	0	0
INTERIOR	9	0.30m	0.1	0	0	0
EXTERIOR	10	0.30m	1.9	2	2	2.2
		0.50m	0.1	0.1	0.1	0.1
	11	0.30m	2.3	1.6	1.7	1.7
		0.50m	0.1	0.1	0.1	0.1
	12	0.30m	5	6.9	6.9	7.5
		0.50m	0.6	1	1	1.4
		0.75m	0	0.1	0.1	0.2
		1.00m	0	0	0	0
	13	0.30m	7.3	9.5	9.5	9.8
		0.50m	1	1.3	1.3	1.7
		0.75m	0.1	0.1	0.1	0.2
		1.00m	0	0	0	0
	14	0.30m	10.9	11.8	11.8	12
		0.50m	2.3	2.5	2.5	2.5
		0.75m	0.4	0.4	0.4	0.4
		1.00m	0.1	0.1	0.1	0.1
	15	0.30m	29.5	32.6	32.6	32.2
		0.50m	13.9	17	17	16.9
		0.75m	6.2	8.5	8.5	8.5
		1.00m	2.7	4.3	4.3	4.3
		1.25m	1.2	2.1	2.1	2.1
1.50m		0.5	1	1	1	
1.75m		0.2	0.5	0.5	0.5	
2.00m		0.1	0.2	0.2	0.2	
16		0.30m	30.9	31.7	31.7	31.1
		0.50m	14.7	15.8	15.8	15.6
		0.75m	6.3	7.1	7.1	7.1
		1.00m	2.7	3.2	3.2	3.2
		1.25m	1.1	1.4	1.4	1.4
		1.50m	0.4	0.6	0.6	0.6
		1.75m	0.2	0.3	0.3	0.3
	2.00m	0.1	0.1	0.1	0.1	
17	0.30m	21.3	25.5	25.5	25.1	
	0.50m	6.8	9.6	9.6	9.6	

CENTRAL		0.75m	1.8	2.9	2.9	2.9
		1.00m	0.5	0.8	0.9	0.9
		1.25m	0.1	0.2	0.2	0.2
		1.50m	0	0.1	0.1	0.1
	18	0.30m	20.1	24	24	23.9
		0.50m	6.3	8.8	8.8	8.8
		0.75m	1.5	2.6	2.6	2.6
		1.00m	0.4	0.8	0.8	0.8
		1.25m	0.1	0.2	0.2	0.2
		1.50m	0	0.1	0.1	0.1
	19	0.30m	21.9	29.3	29.3	29.3
		0.50m	6.8	12.9	12.9	12.9
		0.75m	1.6	4.8	4.8	4.8
		1.00m	0.4	1.7	1.7	1.7
		1.25m	0.1	0.6	0.6	0.6
		1.50m	0	0.2	0.2	0.2
		1.75m	0	0.1	0.1	0.1
	20	0.30m	21.5	26.6	26.6	27
		0.50m	7.2	10.6	10.6	10.6
		0.75m	2.1	3.5	3.5	3.5
		1.00m	0.7	1.2	1.2	1.2
		1.25m	0.2	0.4	0.4	0.4
		1.50m	0.1	0.1	0.1	0.1
		1.75m	0	0	0	0
BOCANA INT.	21	0.30m	1.7	1.1	1.1	0.7
		0.50m	0.1	0.1	0	0
INTERIOR	22	0.30m	0.4	0	0	0
	23	0.30m	0.8	0.1	0.2	0.1
	24	0.30m	0.3	0.1	0.1	0
	25	0.30m	0.1	0	0	0
	26	0.30m	0.1	0	0	0
	27	0.30m	0	0	0	0
	28	0.30m	0.1	0	0	0
	29	0.30m	0.1	0	0	0

* **Negrilla umbrales de altura de ola límites (ROM-3.1-99)**

Los días anuales de excedencia de varias alturas de ola umbrales, calculados con los datos de la boya de la red costera y punto Wana-T2045026, desglosados por sectores y asociados a los regímenes reagrupados de periodos $T_p \leq 6$ s y $T_p > 6$ s, se incluyen en el apartado final TABLAS I. Índice de excedencia por sectores.



La estimación realizada en la operatividad de las distintas zonas de atraque, en términos del I.E, es, en general, inferior con la fuente de datos de la boya de la red costera (valores de días de excedencias mayores), respecto a la fuente del punto Wana-T2045026.

Considerando la información suministrada por la APA relativa a los tipos de buques que operan en las distintas instalaciones y los umbrales límites de altura de ola que se recogen en la ROM 3.1-99, "Recomendaciones para el proyecto y construcción de accesos y áreas de flotación" para las operaciones de carga/descarga de mercancías con los distintos tipos de embarcaciones y ángulo de ataque del frente respecto al muelle de atraque (longitudinal o transversal), las zonas 15 y 16 de la dársena central con alturas de ola umbral de 0.5m y 0.3m sobrepasan los 8 días de parada operativa recogidos en las referidas Recomendaciones en todas las configuraciones.

Otras zonas en las que, con todas las configuraciones, el umbral de altura de ola mas restrictivo, asociado a incidencia transversal, es superado mas días de los admitidos, son las zonas 1 y 14 de la dársena exterior.

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este informe recoge los resultados de los ensayos de calibración del modelo numérico de agitación y los correspondientes al estudio de agitación realizado con las distintas alternativas de trazado propuestas por la APA para la remodelación interior del Puerto de Alicante.

Para la calibración del modelo numérico se han utilizado las medidas de oleaje simultáneamente registradas por la boya de la Red Costera (RC) de PE, emplazada en las proximidades del puerto a 52m de profundidad, y las correspondientes al sensor de presión instalado en la parte central del trasdós de la primera alineación del dique levante. La calibración realizada ha consistido en la variación de las condiciones de contorno, particularizando en la definición de la tipología estructural de los paramentos interiores que son los que, fundamentalmente, condicionan los niveles de agitación en el interior del puerto. Obviamente dicha calibración se ha realizado con la disposición en planta existente en el periodo en que el sensor de presión estuvo operativo.

Los coeficientes de reflexión establecidos en la calibración del modelo resultaron ser, obviamente, función del periodo asociado al oleaje incidente y de la oblicuidad del frente. Para los oleajes procedentes del E ESE y SE de periodo de pico superior a 7s en los paramentos verticales del interior del puerto se ha establecido un 97% de reflexión y de 45% en los dispuestos en talud. Para los oleajes de periodos mas bajos de estos sectores la reflexión de las estructuras verticales se ha reducido al 90% y para los parcialmente disipativos que definen el dique exterior de poniente y el testero del muelle nº 17 se ha aumentado al 50% por que su dirección de incidencia en la estructura es mucho mas directa que los de mayor periodo al estar mucho menos modificados por el efecto de la batimetría.

Para las oleajes procedentes de los sectores SSE y S, caracterizados por periodos de pico significativamente inferiores a los de componente E, la reflexión asumida en las estructuras verticales ha sido del 90% y del 40% en los paramentos en talud.

Como configuraciones de ensayo se ha contemplado la situación actual, cuyo comportamiento en el año medio es conocido y por tanto es de interés en términos comparativos, y las 3 disposiciones en planta propuestas por la APA para la remodelación del Puerto. En los ensayos de agitación se han mantenido las características de los paramentos estructurales existentes definidos en la calibración previamente efectuada. Para las estructuras de nueva creación los coeficientes de reflexión asumidos se han establecido siguiendo las directrices de la APA.

En las nuevas disposiciones la dársena pesquera se rellena en su totalidad, y el muelle nº 13, situado en la dársena central, se prolonga hasta alcanzar el veril del muelle nº 11 disponiéndose en el extremo un tacón. Adicionalmente se acomete la construcción de una estructura rígida que arranca del trasdós del dique de abrigo a 200m de distancia del muelle nº 12. La alineación de la nueva estructura es la misma que la del muelle referido y sus características estructurales (reflexión), dependen de la alternativa de ensayo y se mantienen fijas para todos los oleajes de ensayo. Para la *alternativa 1*, la reflexión impuesta en la cara de la estructura enfrentada a la dársena exterior es del 60% y del 100% en la parte interior. Para las *alternativas 2 y 3* la reflexión en toda la estructura es del 60%.

En la alternativa 3, además de las actuaciones referidas, se construye un espigón de cierre de 30m alineado al muelle nº 12 que arranca del testero del muelle nº 10. Además, en la esquina que conforman los muelles 10 y 12 se dispone una zona disipativa para la que se ha asumido un 40% de reflexión.

La disposición en planta de todas estas configuraciones, incluyendo la reflexión impuesta a los contornos reproducidos en las simulaciones, se presenta en la figura 6.1

Las características particulares de las plantas referidas se recogen en las figuras 6.1 de este apartado.

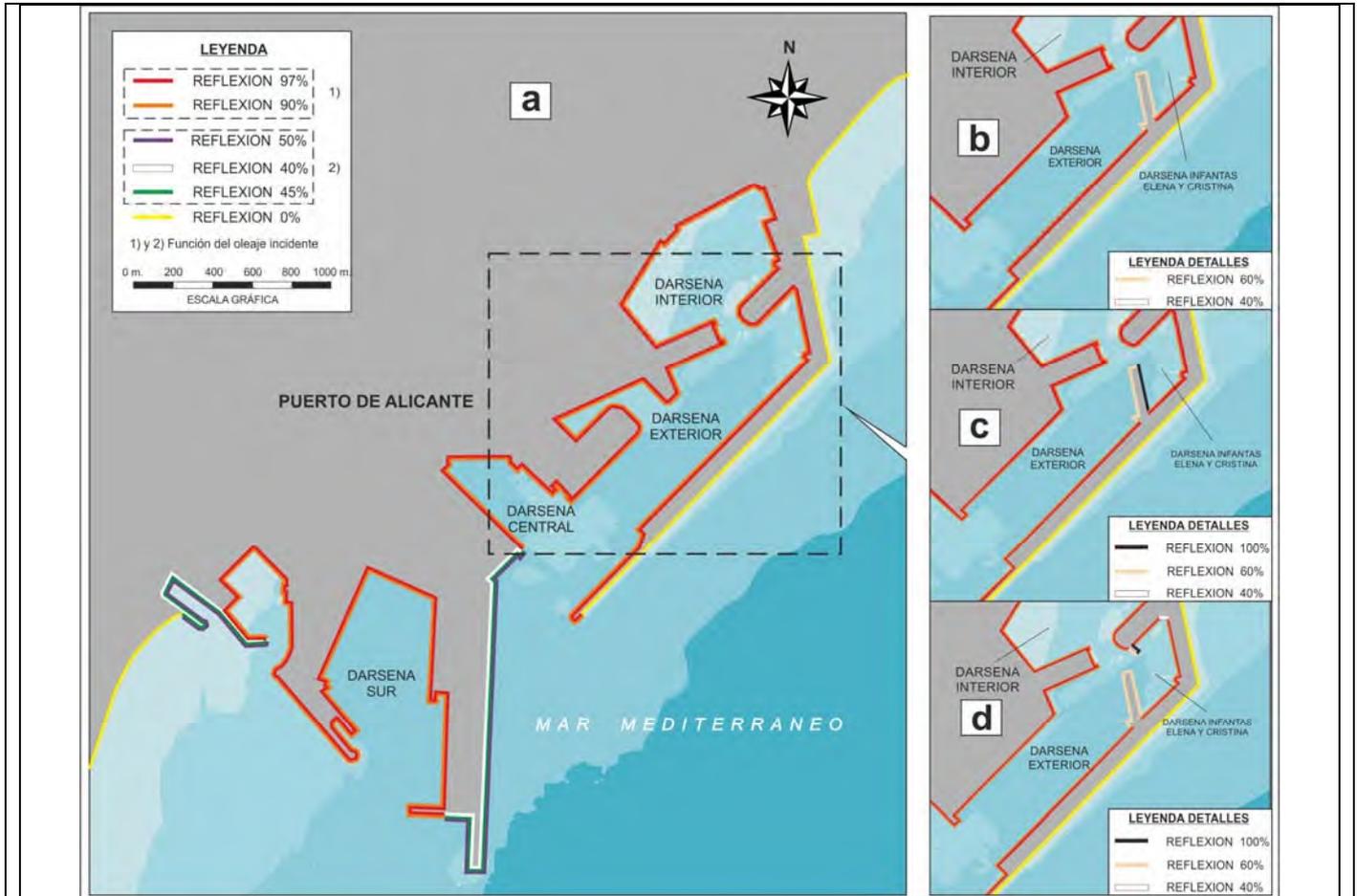


Figura 6.1 Características generales de las configuraciones analizadas.
a) Situación actual b) Futura I c) Futura 2 d) Futura 3

Para el estudio de alternativas el arco direccional comprendido entre los 78.75° a 191.25° ha sido dividido en sectores de 22.5° resultando un total de 5 sectores activos (E, ESE, SE, SSE y S) cuyo análisis se ha efectuado considerando como dirección representativa la correspondiente bisectriz. Para cada sector direccional se han considerado dos periodos representativos.

Todas las simulaciones se han efectuado reproduciendo las líneas batimétricas suministradas por la APA considerándose el nivel asociado a la Baja Mar Viva Equinoccial (BMVE). Dadas las características de los dominios de cálculo, y la profundidad relativa de los oleajes de ensayo en la zona de estudio, los ensayos de agitación se han efectuado con el modelo elíptico MDSL desarrollado en el CEDEX. Dicho modelo reproduce los procesos de refracción

asomeramiento, difracción y reflexión con contornos de distinta tipología en todo el rango de profundidades. Las simulaciones se han efectuado con altura de ola unidad. Esta aproximación, que es totalmente realista dadas las características de los oleajes y la disposición del fondo de la zona modelada, implica asumir la linealidad de los procesos por lo que el coeficiente obtenido es aplicable a cualquier altura de ola.

En los ensayos de calibración el análisis de los resultados se ha centrado en la zona de cálculo representativa de la posición del sensor de medida. Para el análisis de alternativas se han considerado las zonas de atraque y fondeo del interior de puerto suministradas por la APA.

El parámetro de cálculo empleado ha sido el coeficiente medio de transformación, o relación de la altura de ola incidente y la existente a la entrada del modelo. La cuantificación de la agitación obtenida en las alternativas de ensayo, se ha efectuado en términos del índice de excedencia que considera la severidad y frecuencia del oleaje asociado a un coeficiente de agitación determinado.

Debido a que la longitud temporal de los registros de oleaje direccional de la boya de la RC costera es limitada (inferior a 3 años), la elaboración de los regímenes medios de los sectores activos, necesaria para la cuantificación de resultados, se ha realizado con dos fuentes de medida, la correspondiente a la serie histórica direccional de la boya de la RC, y la del punto WANA_2045026, con datos desde 1996 hasta nuestros días.

A partir de esta información se han confeccionado histogramas direccionales de los periodos de pico que han servido de referencia para establecer los periodos representativos de los oleajes activos. Debido a la limitación de tiempo se han seleccionado dos periodos por sector. Para los oleajes de cada uno de los sectores, y para cada grupo de observaciones (las asociada a los periodo mas bajos y las correspondientes a los mayores), se han elaborado los regímenes medios direccionales que han sido utilizados par cuantificar la agitación obtenida en los ensayos. Como función de distribución de ajuste se ha seleccionado la distribución de Weibull

Para los oleajes de periodo de pico menor de 5s el dominio de propagación se ha extendido hasta los 20m de profundidad que es a la que los oleajes de esta frecuencia empiezan a sentir los efectos de la batimetría. Para los de mayor periodo el dominio de propagación parte de los 52m de calado, que es el que corresponde a la posición de los puntos de información. De esta forma los coeficientes de transformación resultantes de las simulaciones realizadas permiten transferir directamente los datos procedentes de las fuentes de medida al interior del puerto eliminándose la incertidumbre asociada a la aplicación de coeficientes de aproximación intermedios.

El análisis de los resultados de agitación se ha realizado en las zonas de cálculo representativas de los muelles de trabajo actuales y de futura creación. La localización de dichas zonas se recoge en la figura 6.2



Figura-6.2 Localización zonas de cálculo

Del análisis de resultados obtenidos en el conjunto de ensayos realizados se derivan una serie de comportamientos, ampliamente detallados en los correspondientes apartados y que a continuación se incluyen a modo de conclusiones.

- En términos generales, la contribución de los oleajes de los distintos sectores a la agitación interior aumenta con el periodo debido a que la cantidad de energía re-reflejada en el interior (que aumenta con el periodo) supera el de atenuación por fondo (tanto mayor cuanto mayor es el periodo). La excepción a este comportamiento se produce en la dársena central con los oleajes del SSE y S siendo los oleajes de menor periodo los que, por la profundidad relativa de la dársena y del canal de acceso, inciden directamente en el muelle vertical nº 15, produciéndose, por la orientación relativa de los muelles y su carácter vertical, un atrapamiento de la energía reflejada en su interior. Esta situación se modifica al aumentar el periodo por la reorientación del frente, por efecto de la batimetría, hacia el testero del muelle nº 17 produciéndose su incidencia en la dársena central de una forma mucho menos directa.
- Debido a la disposición relativa del dique de abrigo de la dársena de poniente y del testero del muelle nº 17 con relación al trasdós el dique exterior de levante los oleajes que producen los niveles de agitación mayores en las dársenas exterior e interior del puerto son los del sector SE.
- La prolongación del muelle nº 13 de la dársena central aumenta los niveles de agitación actuales de ésta dársena en todas las alternativas de ensayo siendo particularmente

notorio con los oleajes del sector S. Para el resto de las dársenas del puerto el tacón que da cierre que contempla esta prolongación, resulta beneficiosa al limitar en parte la penetración de energía al interior.

- El relleno de la dársena pesquera y la disposición de una estructura rígida en el fondo de la dársena exterior produce un aumento de la agitación en toda la parte exterior de la dársena. Para las zonas de la dársena interior, las nuevas actuaciones prácticamente no modifican los niveles de agitación actuales, y en las zonas que definen la dársena de las infantas de nueva creación, la agitación, obviamente, disminuye. La disminución máxima se alcanza con la alternativa futura 3.
- Los índices de excedencia estimados con la fuente de datos de la boya de la red costera son mayores que los resultante de serie WANA-T2045026.
- Considerando la información suministrada por la APA relativa a los tipos de buques que operan en las distintas instalaciones y los umbrales límites de altura de ola que se recogen en la ROM 3.1-99, para las operaciones de carga/descarga de mercancías con los distintos tipos de embarcaciones y ángulo de ataque del frente respecto al muelle de atraque (longitudinal o transversal), las zonas 15 y 16 de la dársena central con alturas de ola umbral límites de 0.50m y 0.30m sobrepasan, en todas las configuraciones, incluida la actual, el límite de los 8 días de parada operativa establecido en las referidas Recomendaciones.
- Otras zonas en las que, con todas las configuraciones, el umbral de altura de ola mas restrictivo, asociado a incidencia transversal, es superado mas días de los admitidos, son las zonas 1 y 14 de la dársena exterior. Para el resto de las zonas del puerto, los tiempos mínimos de explotación asociados a los umbrales límites de altura que, para el tipo de buque indicado por la APA, se especifican en la ROM, se verifican.

Finalmente reseñar que por la importancia que en dársenas con estructuras enfrentadas próximas tiene la reflexión asumida en los paramentos estructurales que conforman el interior del puerto, y la dependencia de esta reflexión con las características del oleaje incidente (altura, periodo, y dirección de ataque), la representatividad, en términos cuantitativos, de los resultados obtenidos es aproximada puesto que depende de la representatividad de las condiciones de contorno impuestas y fundamentalmente de la de los oleajes de ensayo analizados que, obviamente, constituyen una muestra del conjunto de estados de mar que en el año medio se presentan en la zona de proyecto. En términos cualitativos (comparación de alternativas) los resultados recogidos en este informe son realistas.



ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE REMODELIZACIÓN DE LAS
INSTALACIONES DEL PUERTO DE ALICANTE

Madrid, junio de 2010

El Director del trabajo

Fdo.: José Manuel Castillo Carrillo
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Examinado y conforme

Vº. Bº

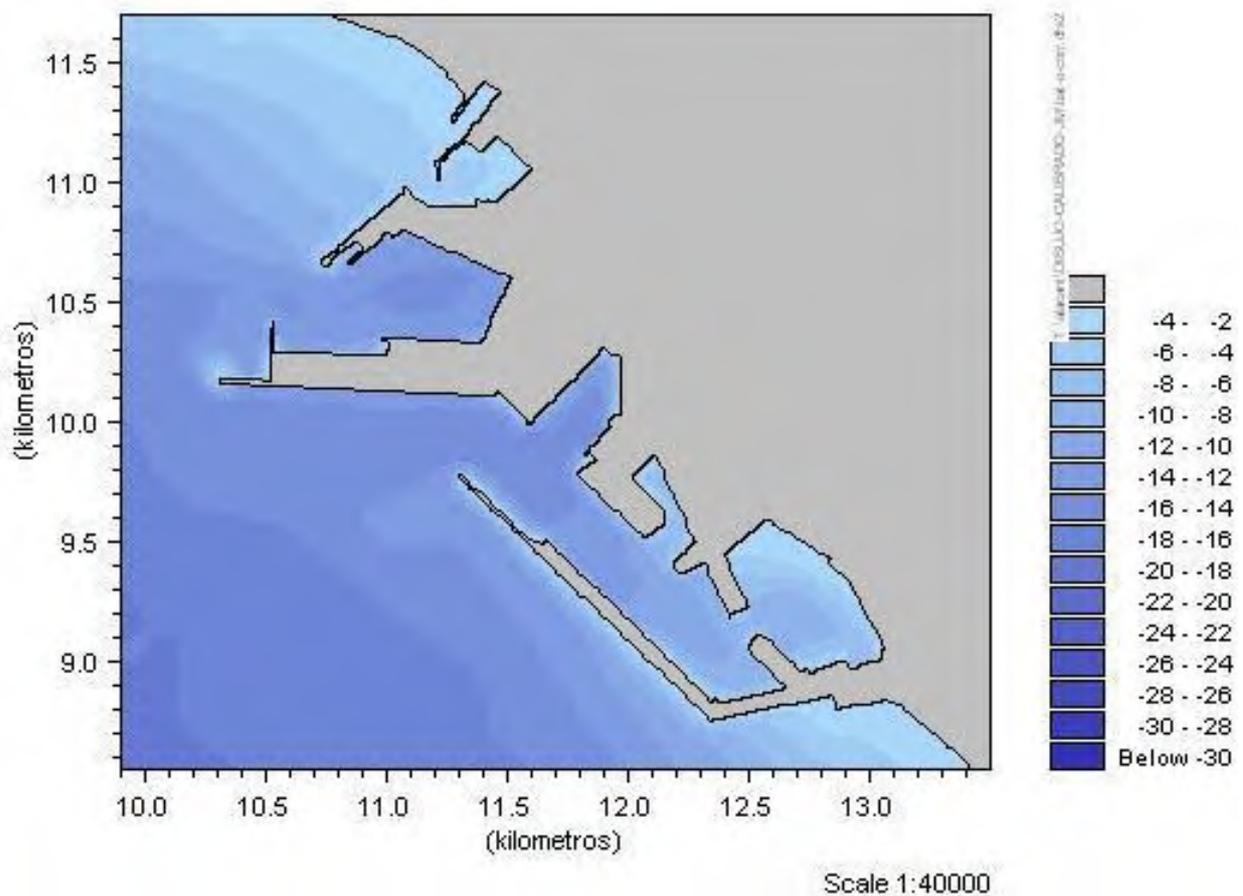
D^a M^a Jesús Martín Soldevilla
Jefe de Área de estudios Portuarios

Fdo.: José M^a Grassa Garrido
Director del CEPYC

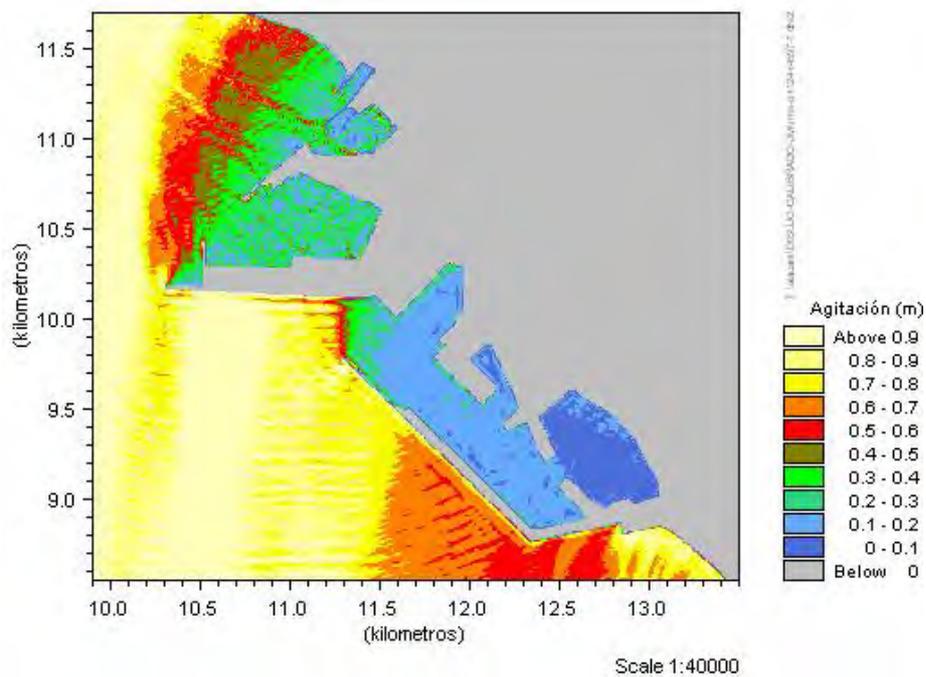
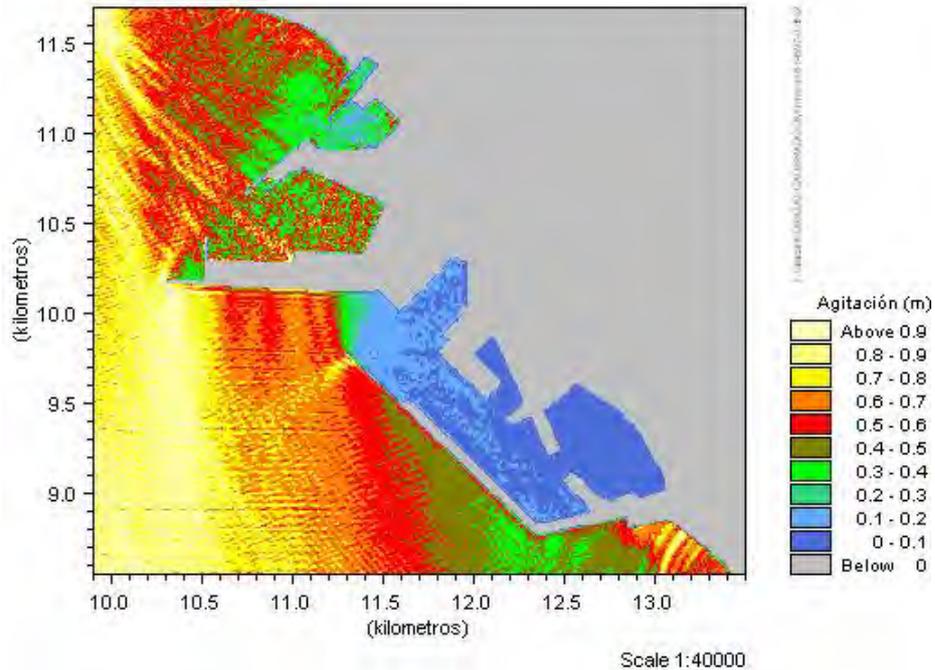


FIGURAS CALIBRACIÓN

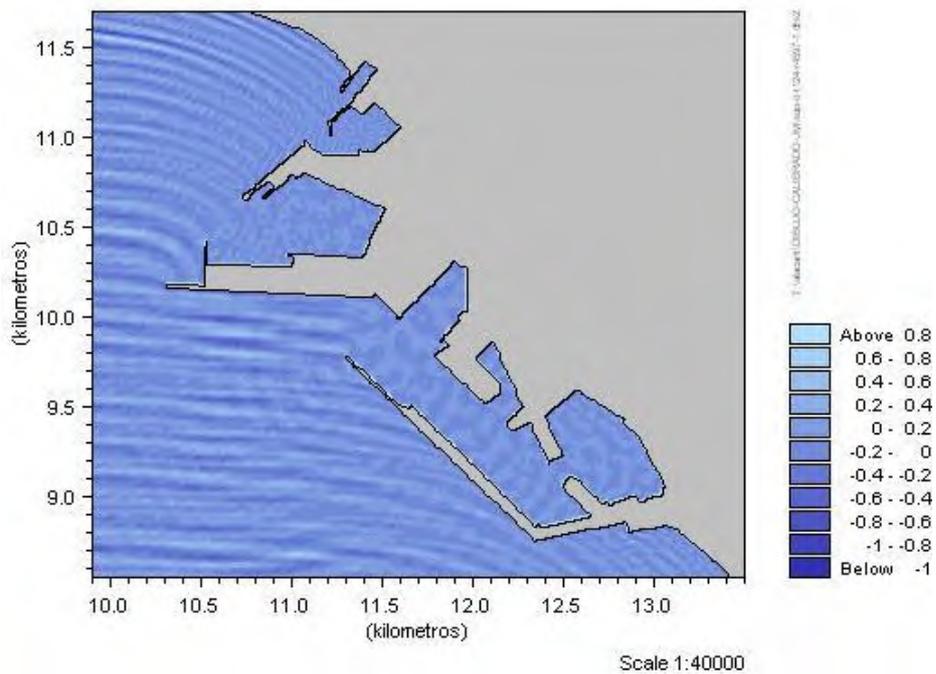
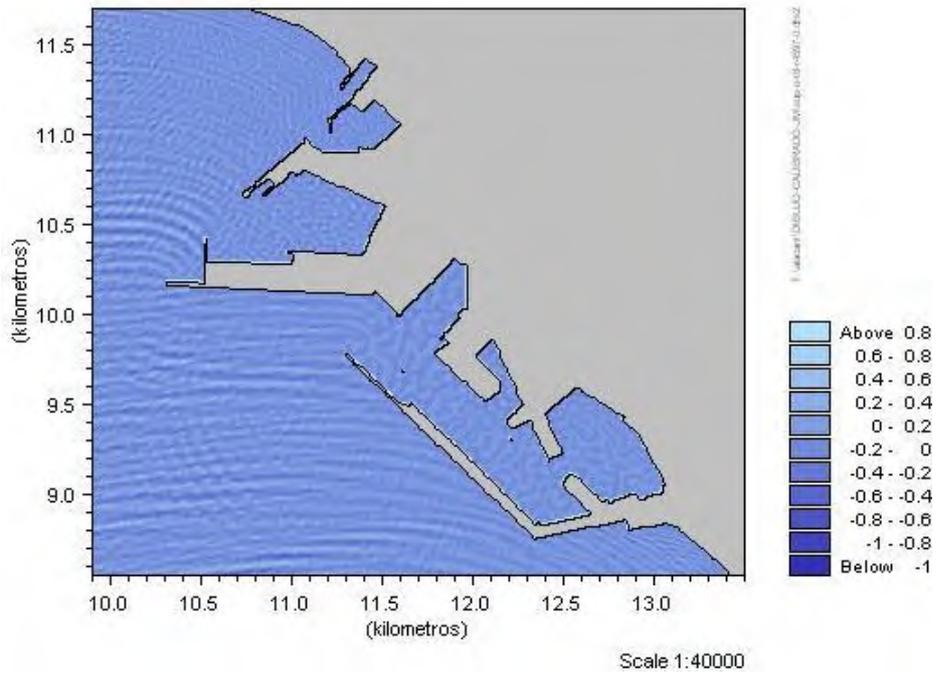
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL - E	FIGURA: 3.1



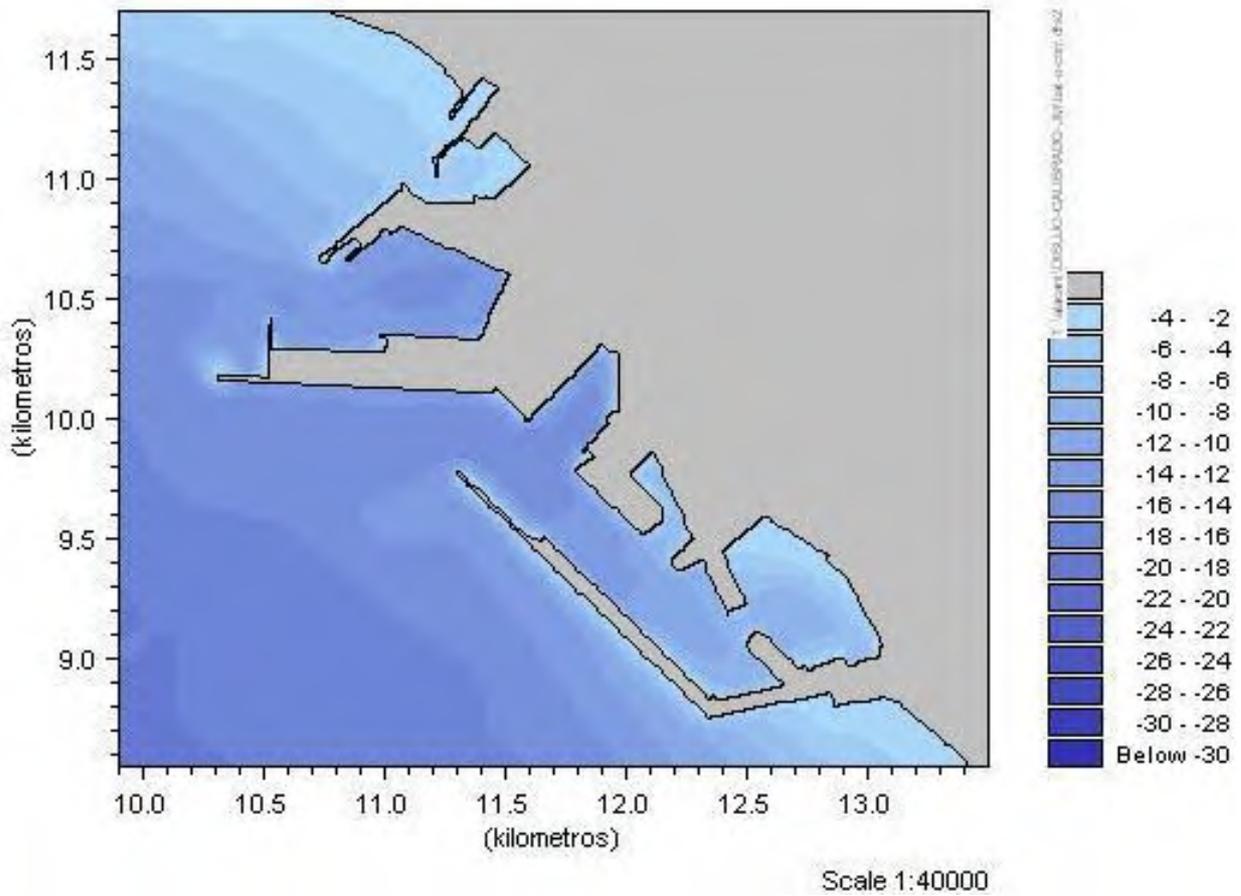
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE AGITACIONES DIR.: E, T= 8 y 12.4 s	FIGURA: 3.2



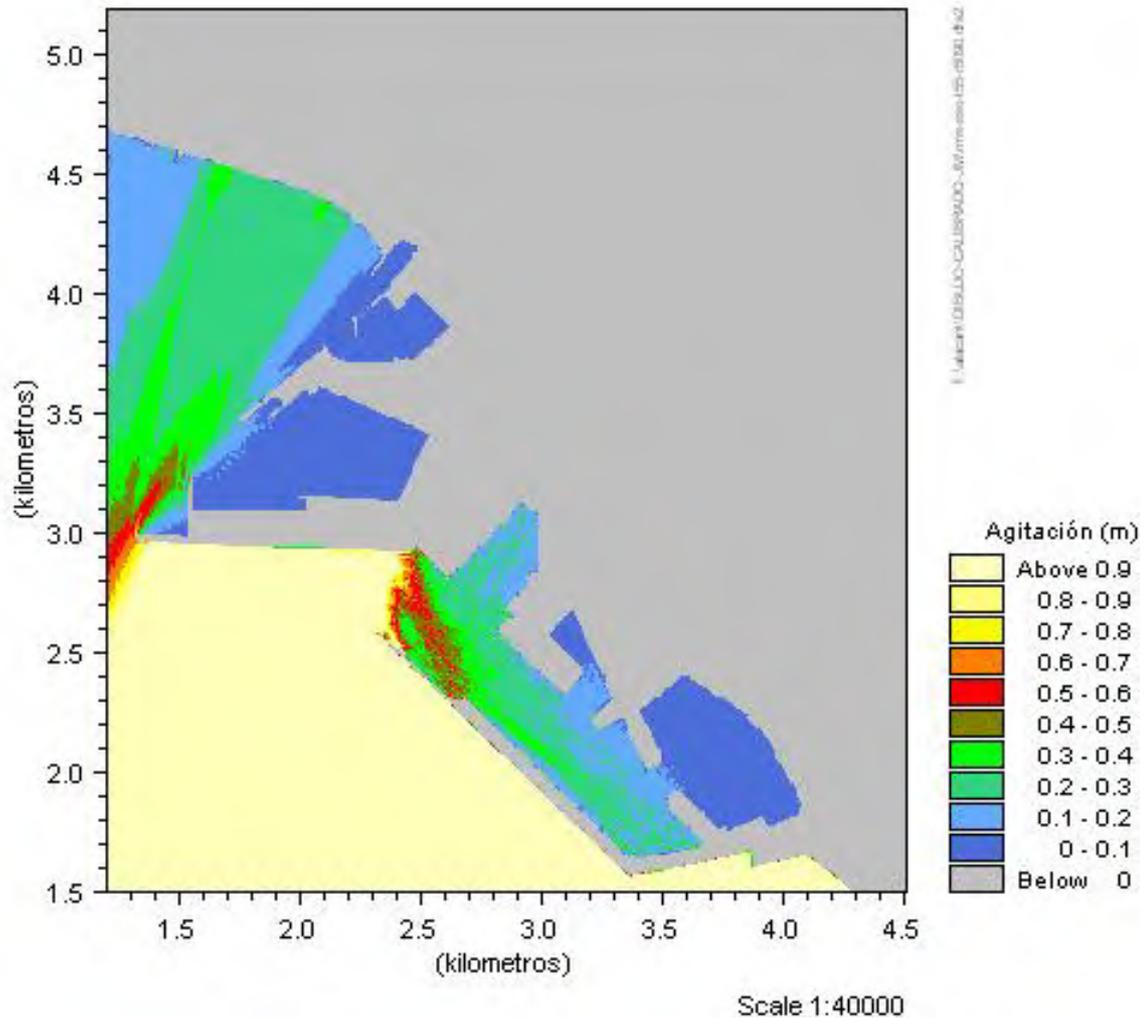
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE SUPERFICIES DIR.: E, T= 8 y 12.4 s	FIGURA: 3.3



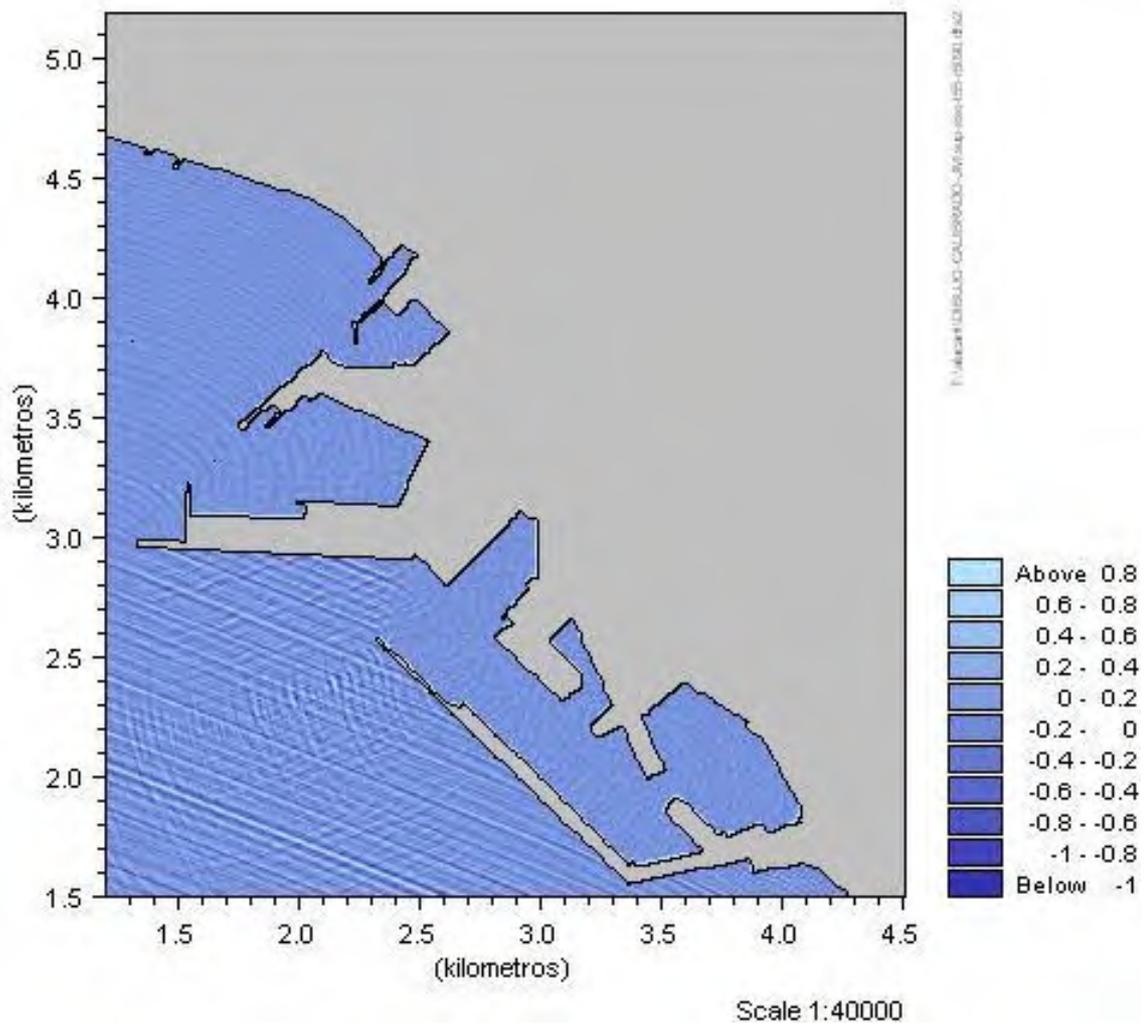
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – E (Para ESE)	FIGURA: 3.4



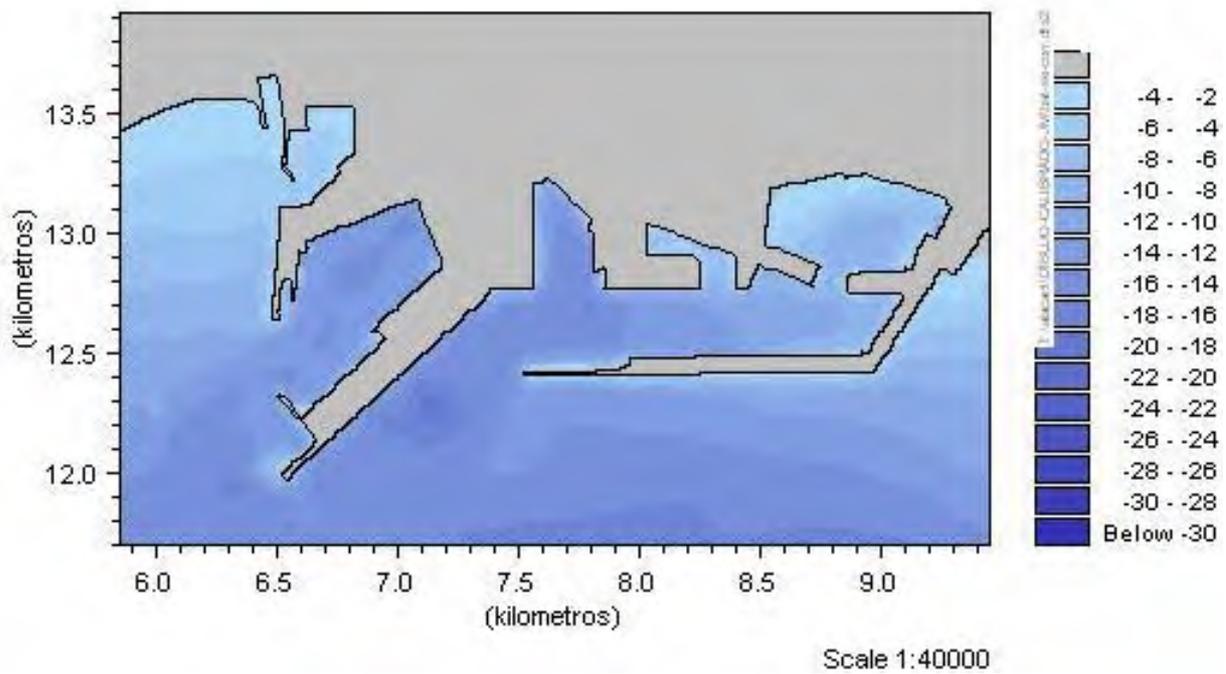
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE AGITACIÓN DIR.: ESE, T= 5.5 s	FIGURA: 3.5



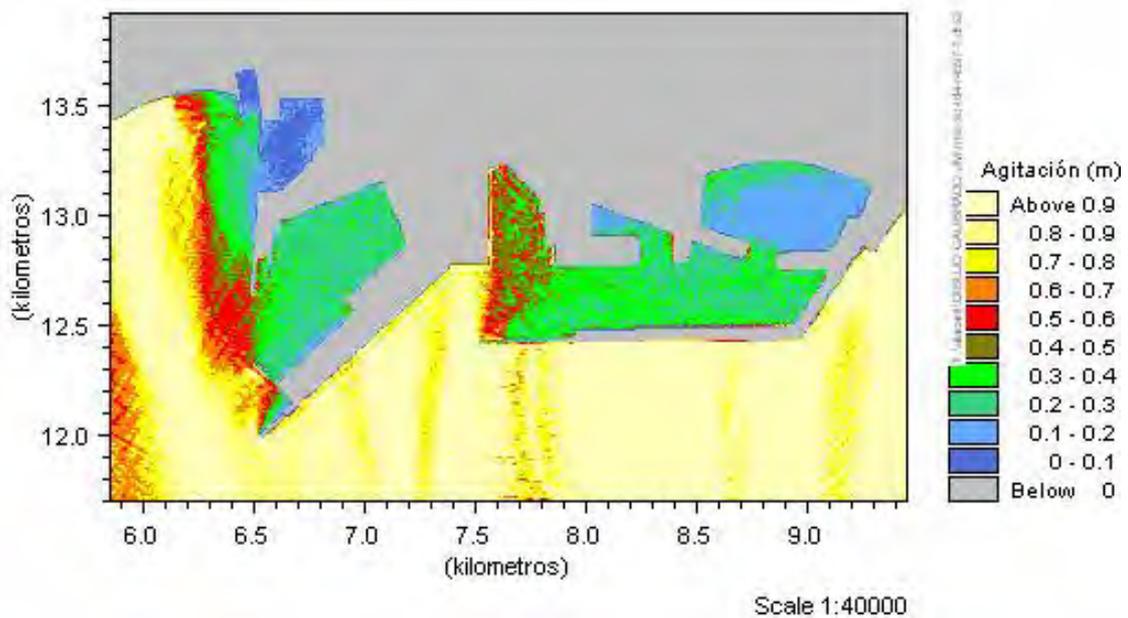
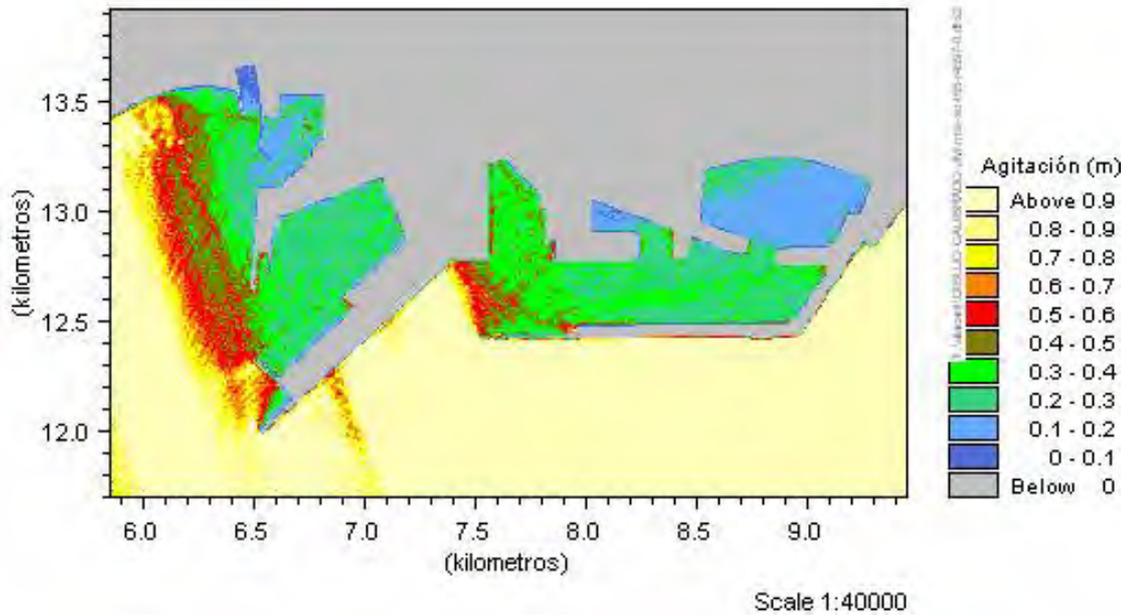
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE SUPERFICIE DIR.: ESE, T=5.5 s	FIGURA: 3.6

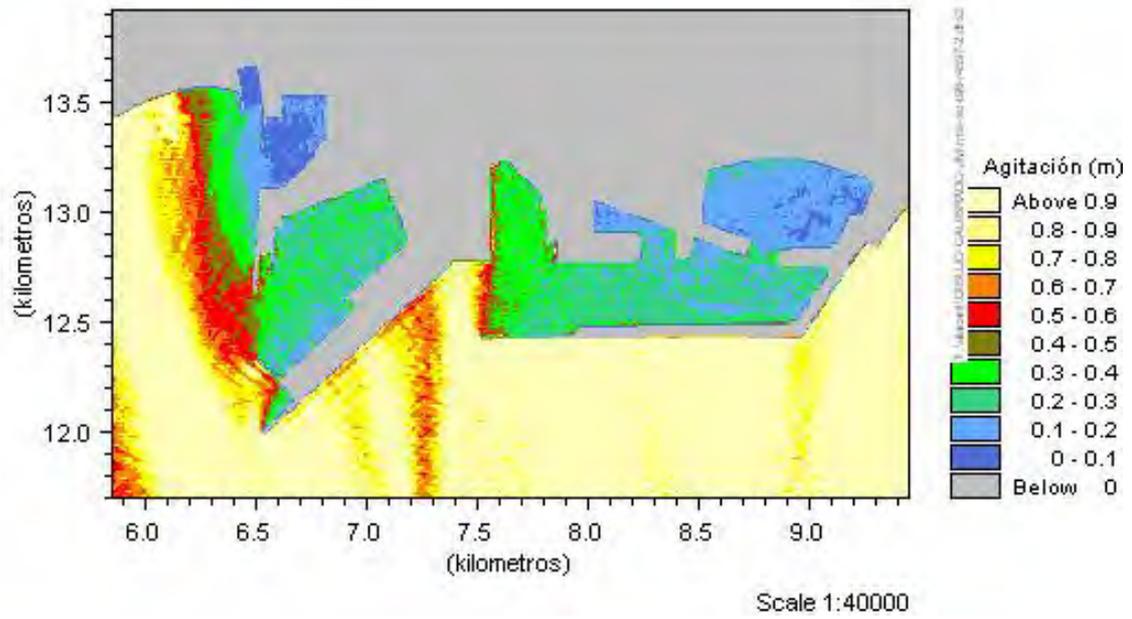


	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL - SE	FIGURA: 3.7

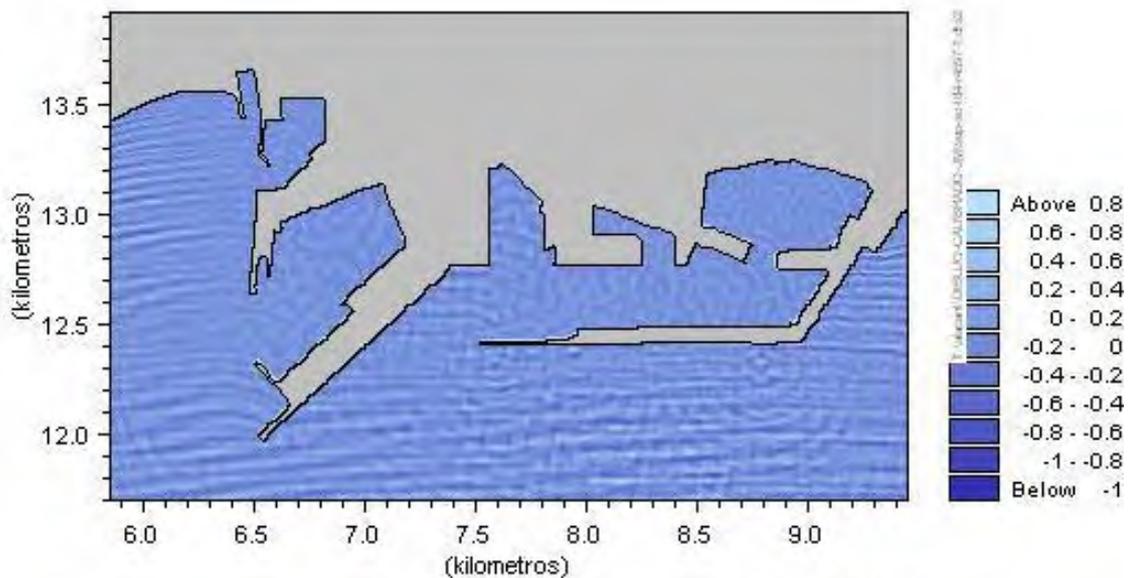
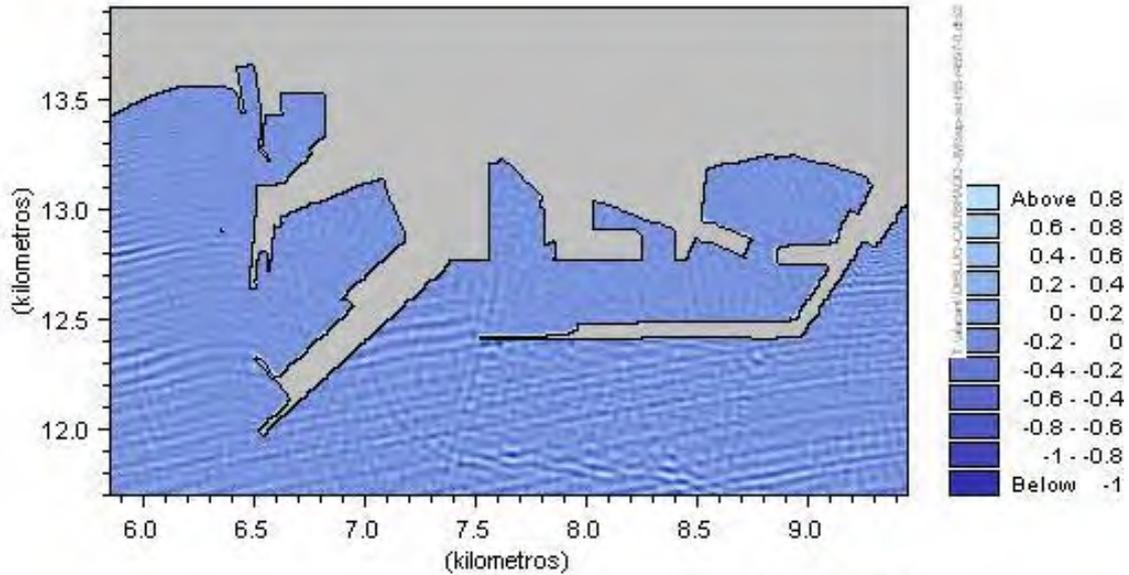


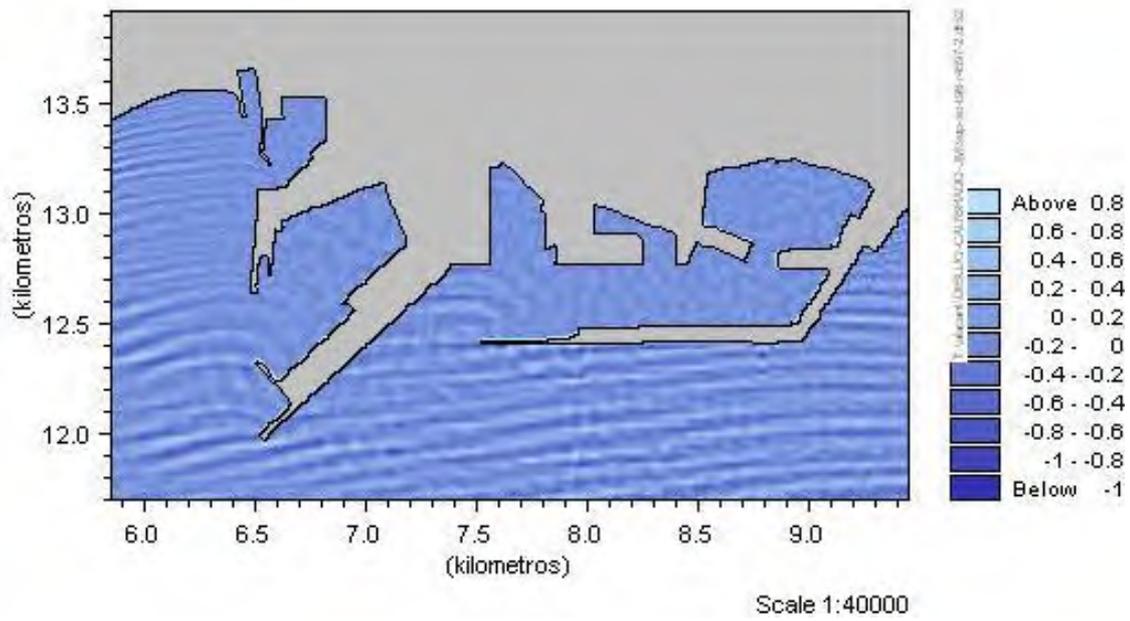
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE AGITACIONES DIR.: SE, T= 6.5, 8.4, 9.6 s	FIGURA:3.8



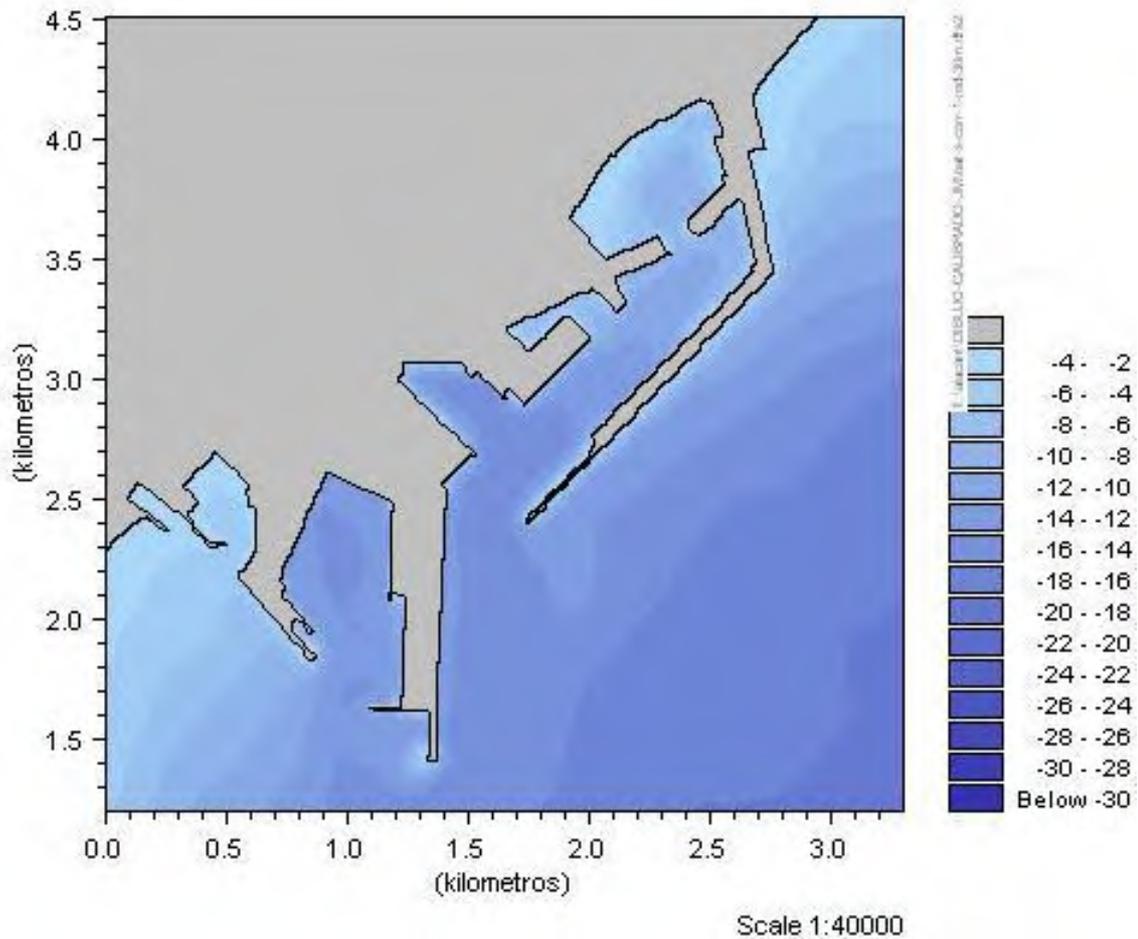


	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE SUPERFICIES DIR.: SE, T=6.5, 8.4, 9.6 s	FIGURA:3.9

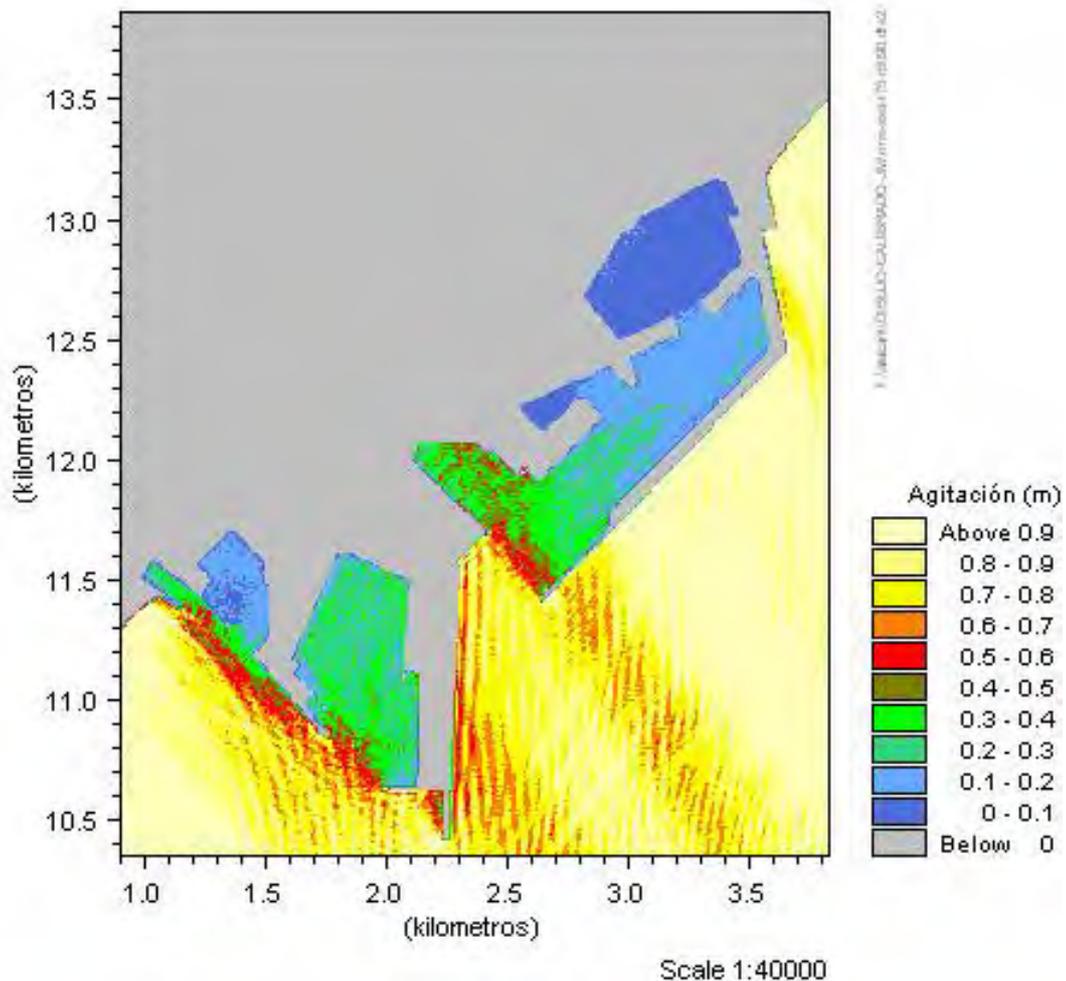




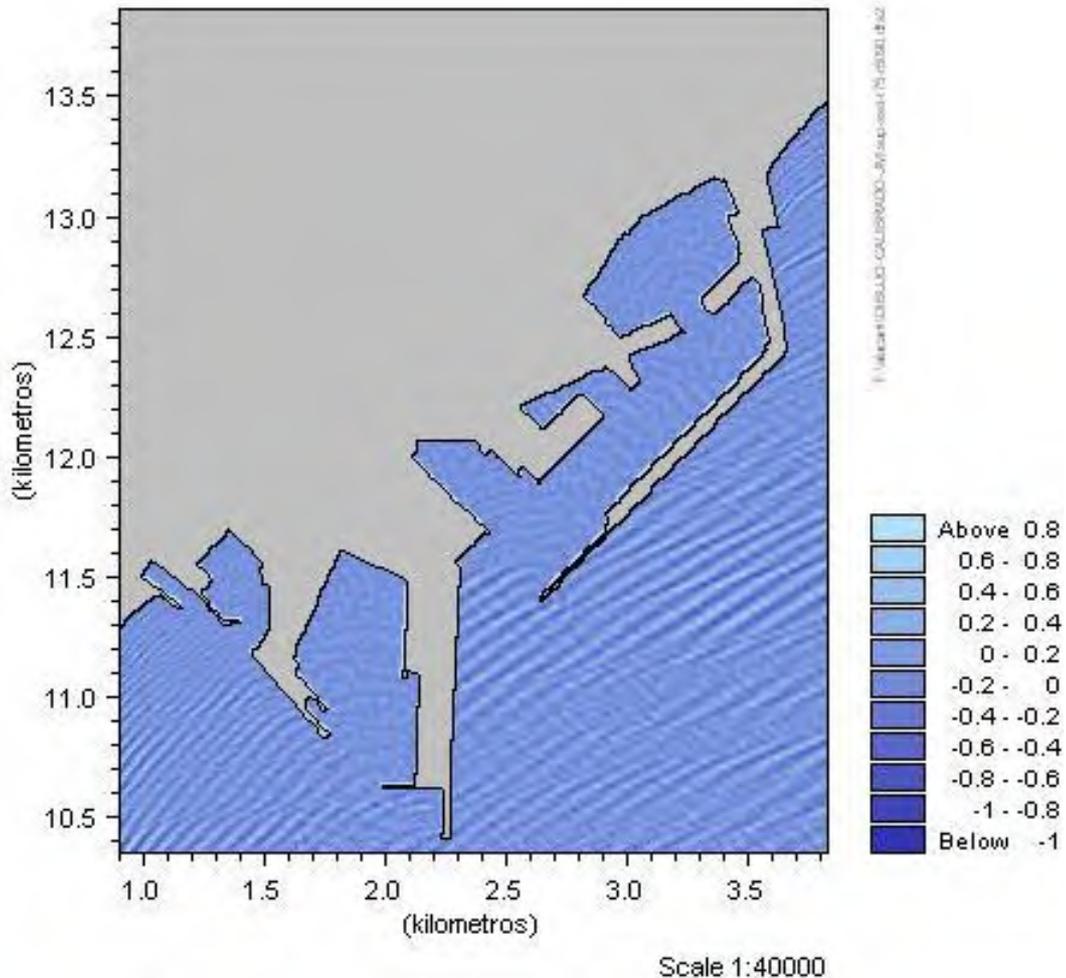
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – S (Para SSE)	FIGURA:3.10



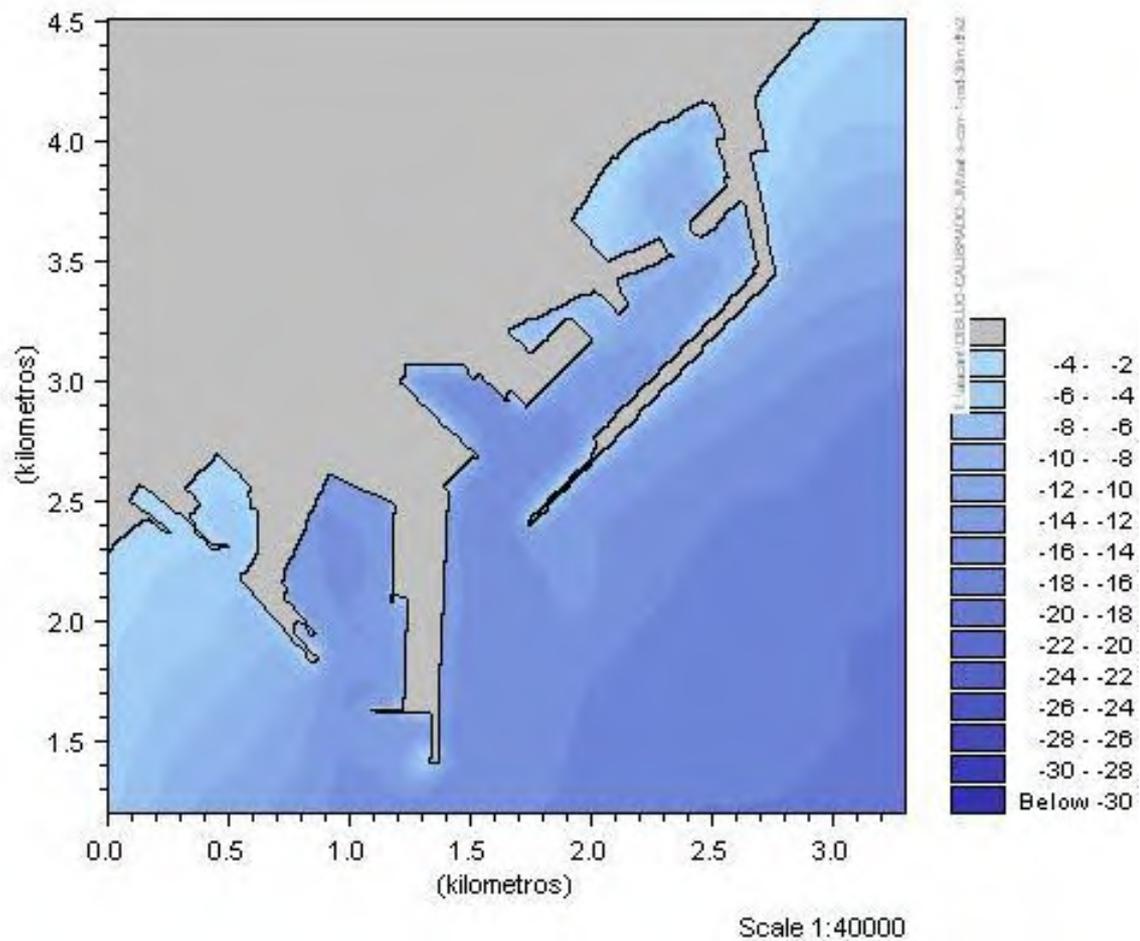
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE AGITACION DIR.: SSE, T= 7.5 s	FIGURA: 3.11



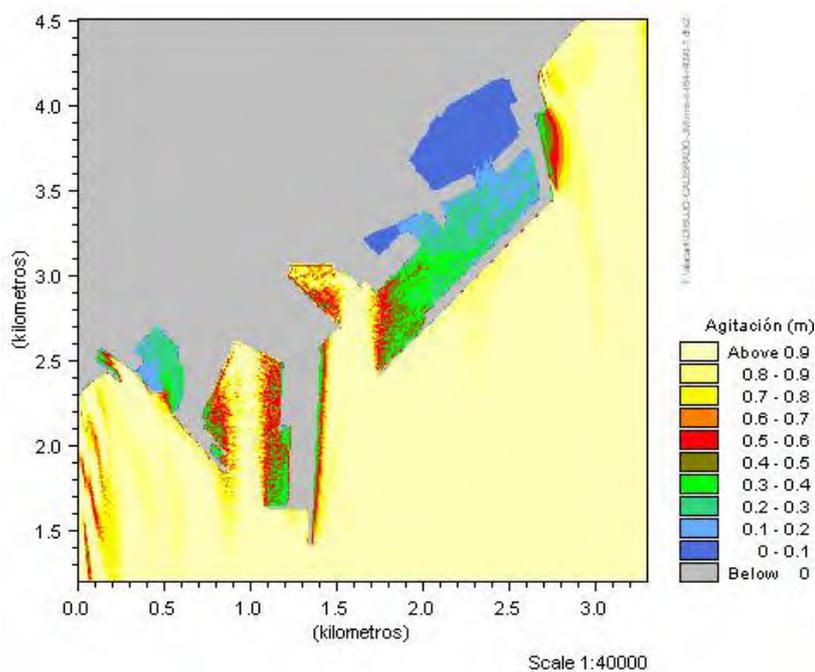
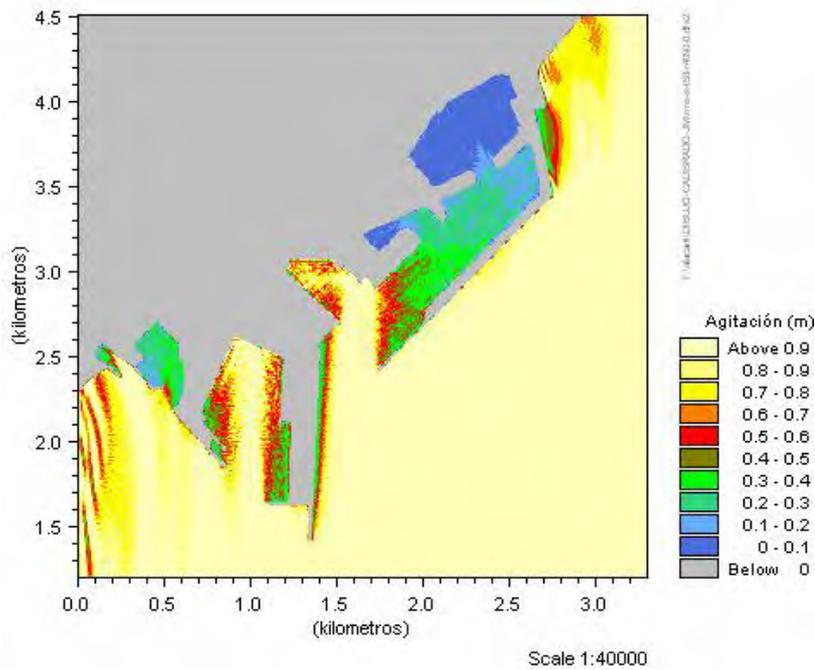
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE SUPERFICIE DIR.: SSE, T=7.5 s	FIGURA:3.12



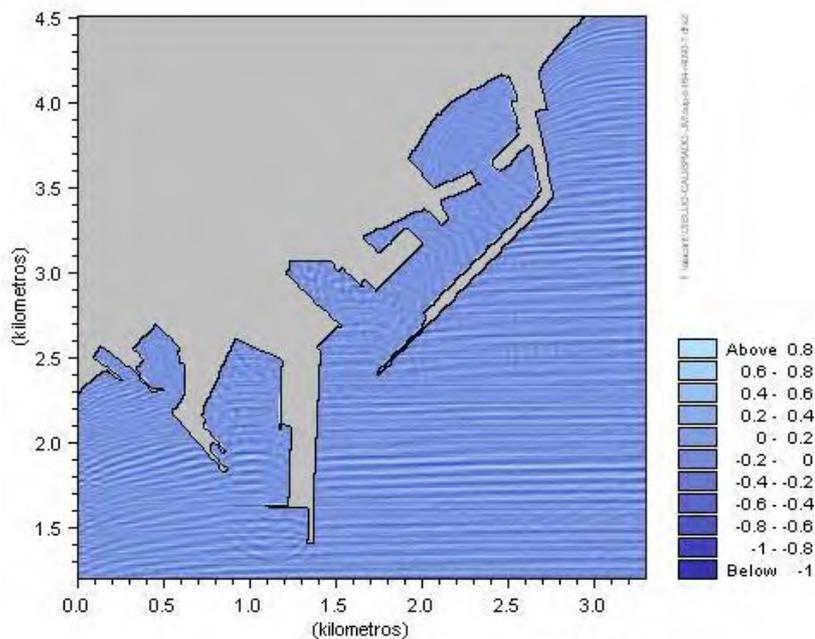
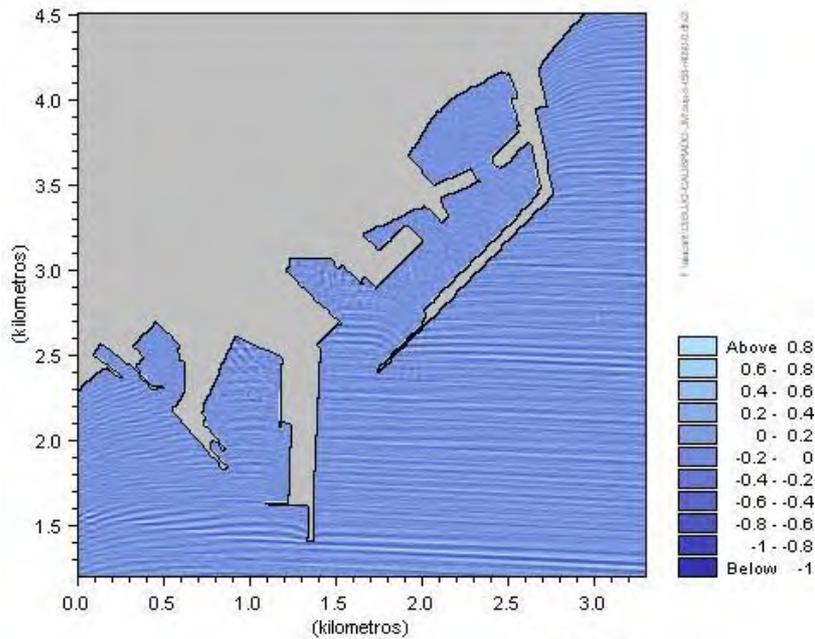
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – S	FIGURA: 3.13



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE AGITACIONES DIR.: S, T= 5.8, 6.4 s	FIGURA: 3.14



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE CALIBRACIÓN	
	PLANOS DE SUPERFICIES DIR.: S, T=5.8 6.4 s	FIGURA: 3.15





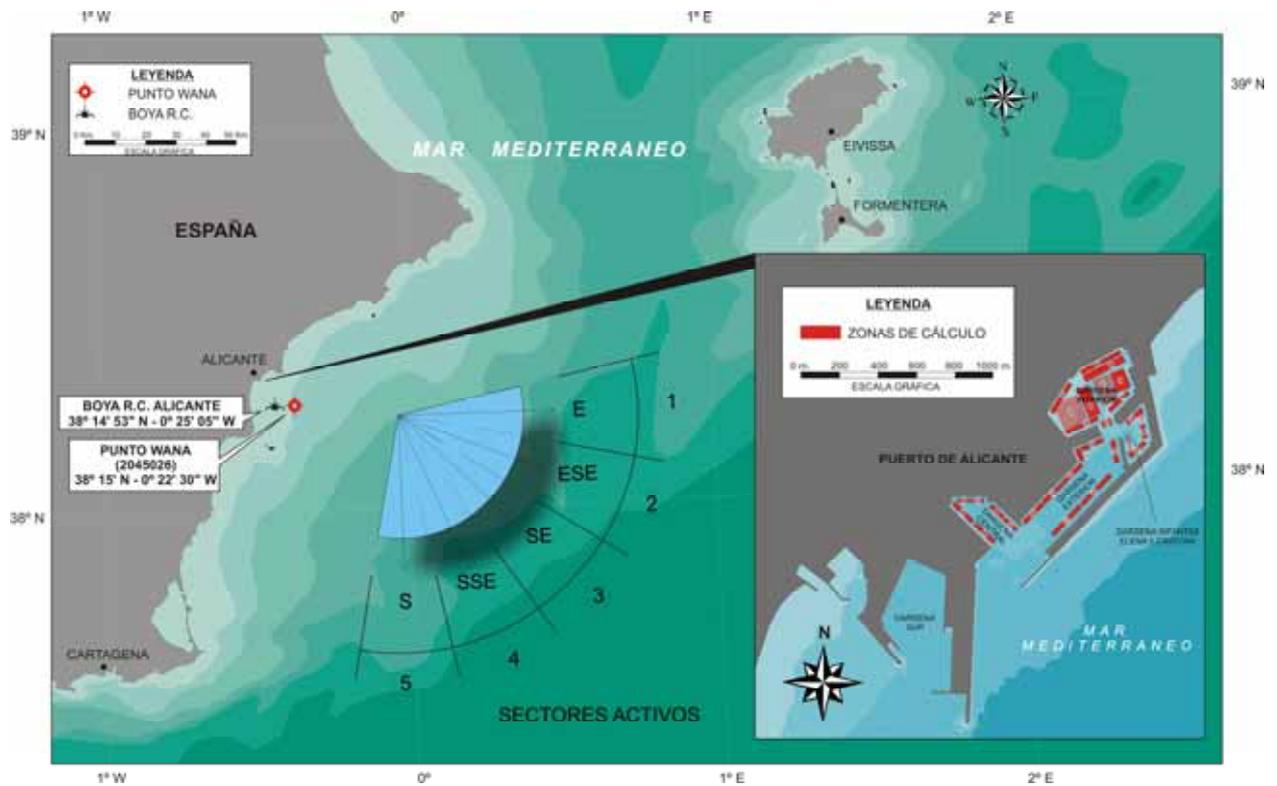


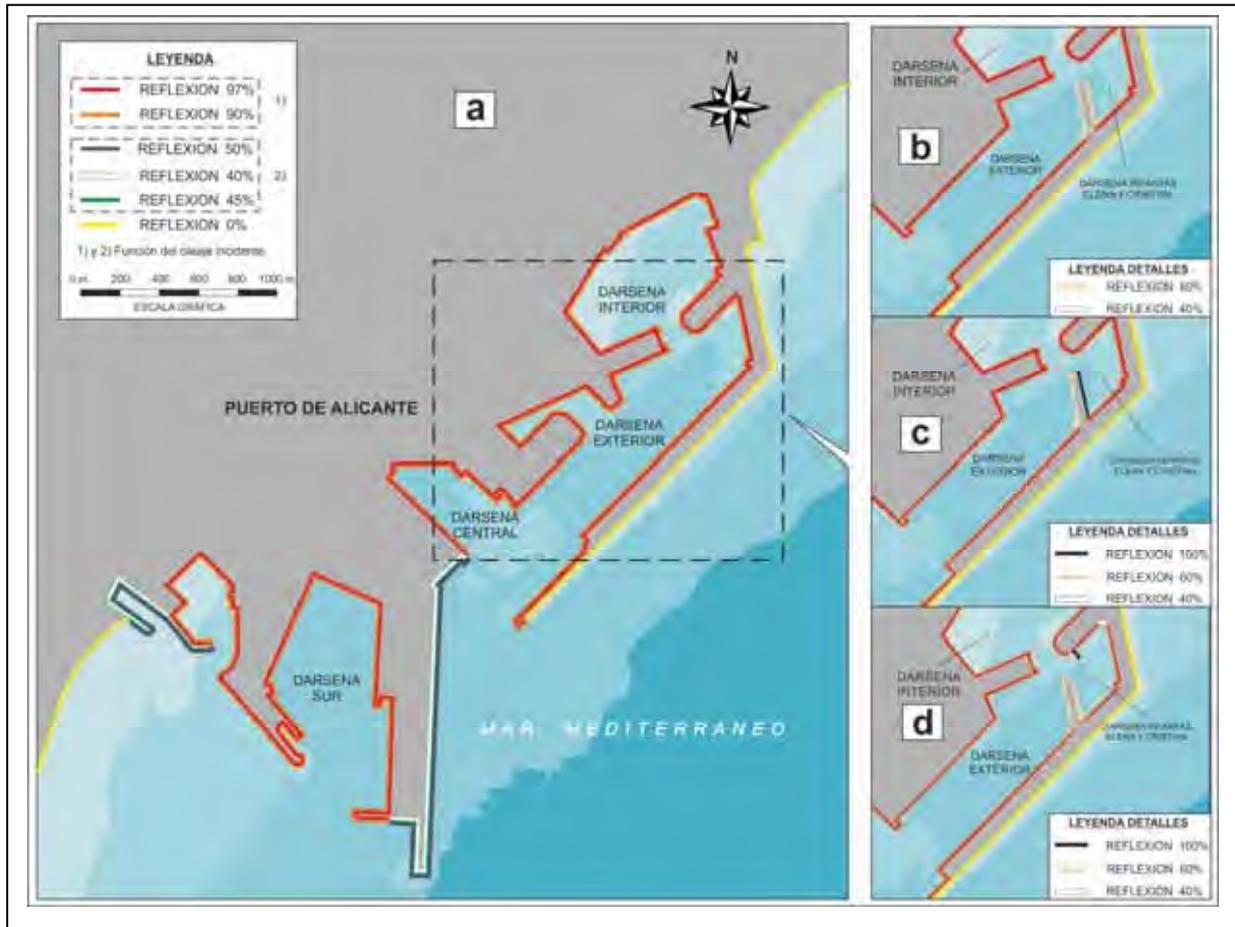
FIGURAS AGITACIÓN



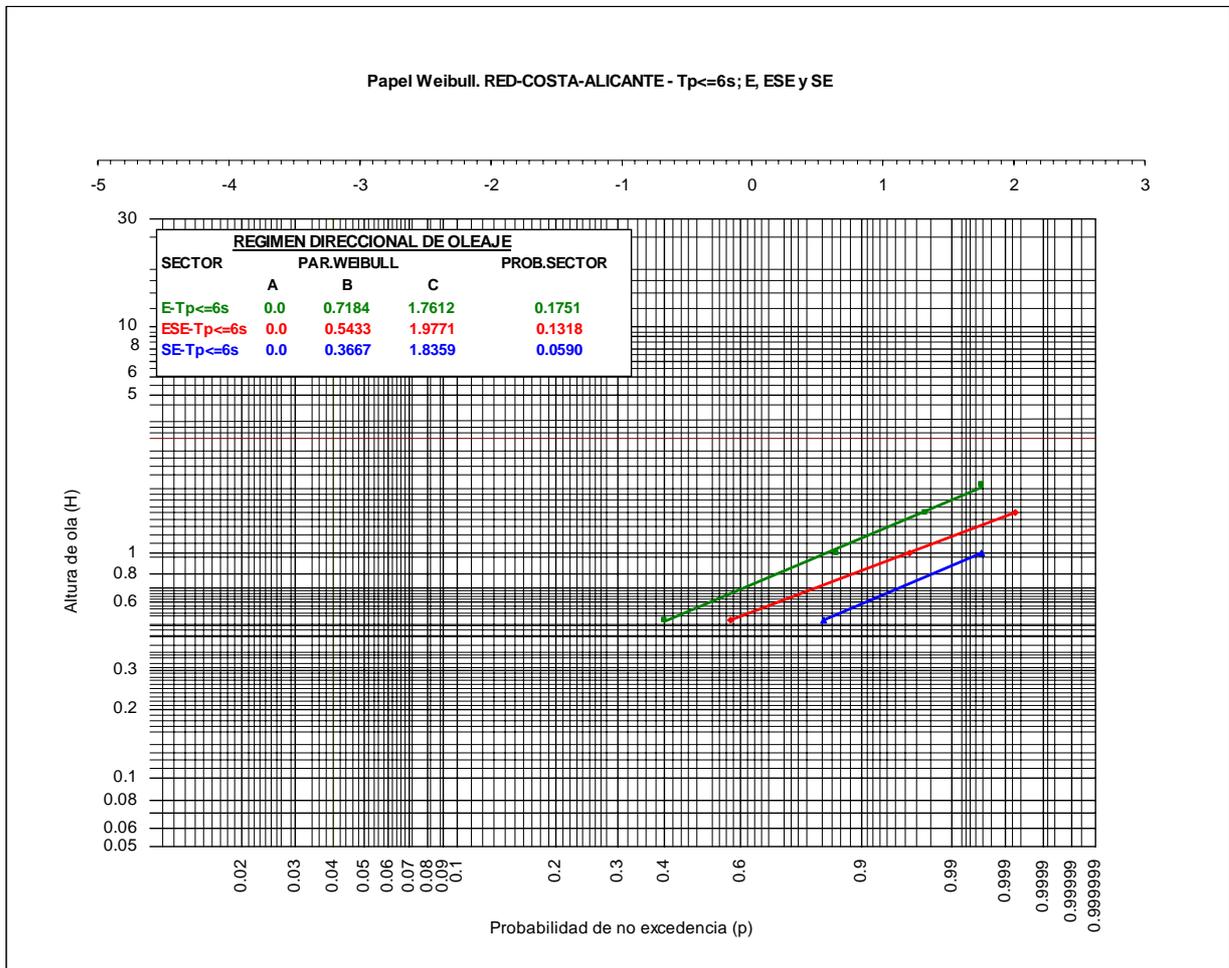
CEDEX

	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	LOCALIZACIÓN INFORMACIÓN ANALIZADA, OLEAJES DE ENSAYO, ZONAS MEDICIÓN y CONFIGURACIONES	FIGURA: 1

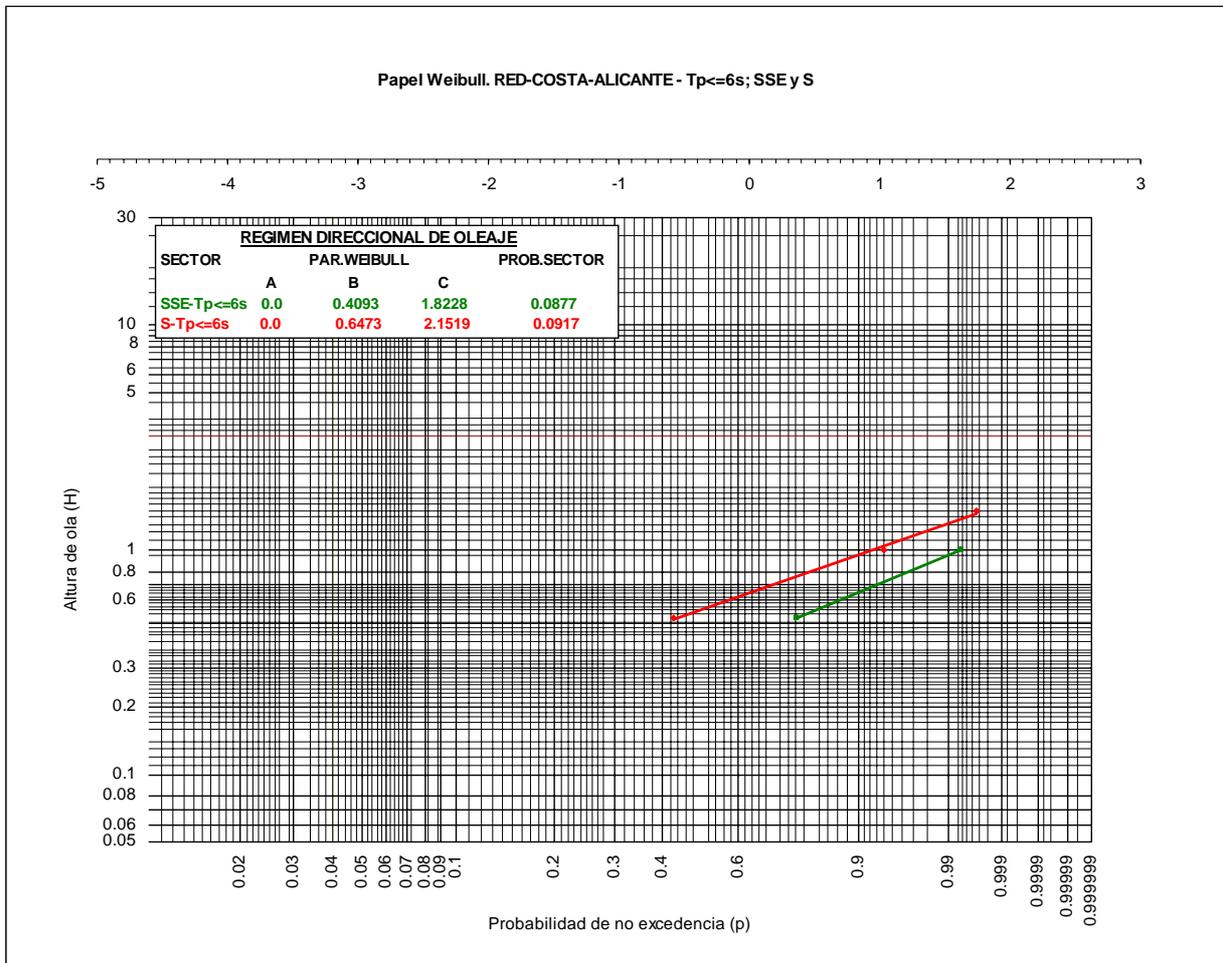




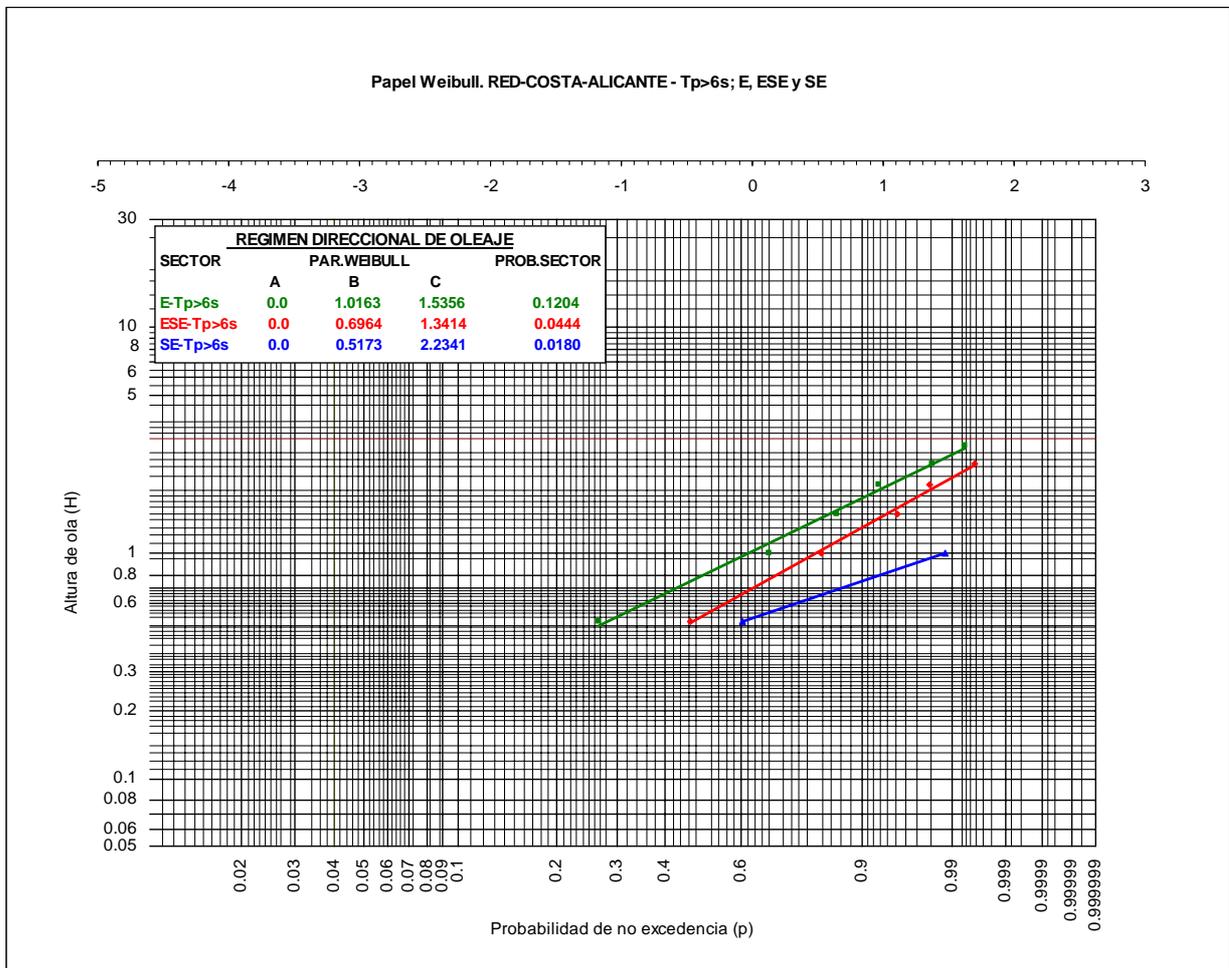
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	BOYA RED COSTERA REGÍMENES DIRECCIONALES E, ESE y SE $T_p \leq 6$ s	FIGURA: 2.1



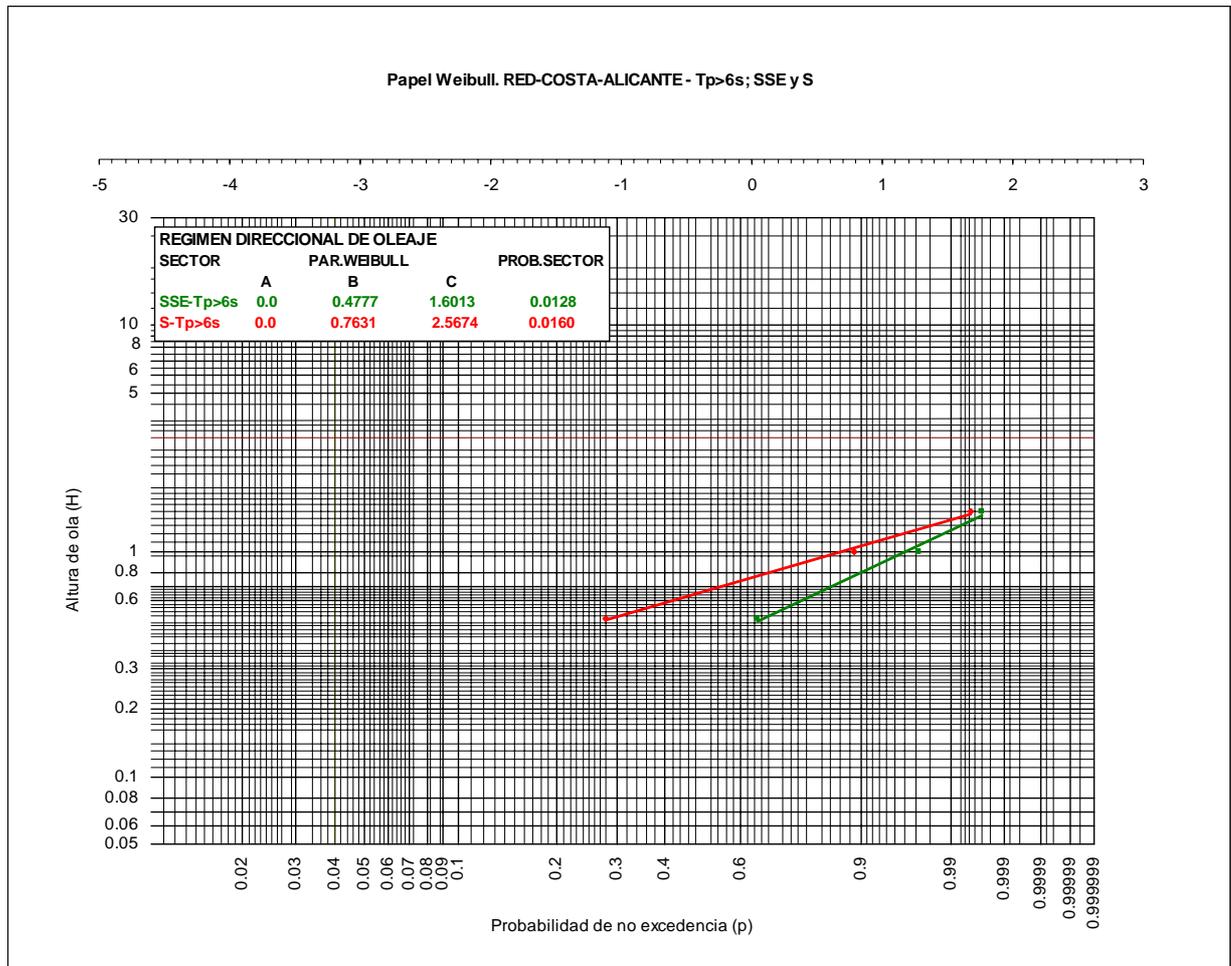
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	BOYA RED COSTERA REGÍMENES DIRECCIONALES SSE y S $T_p \leq 6$ s	FIGURA: 2.2



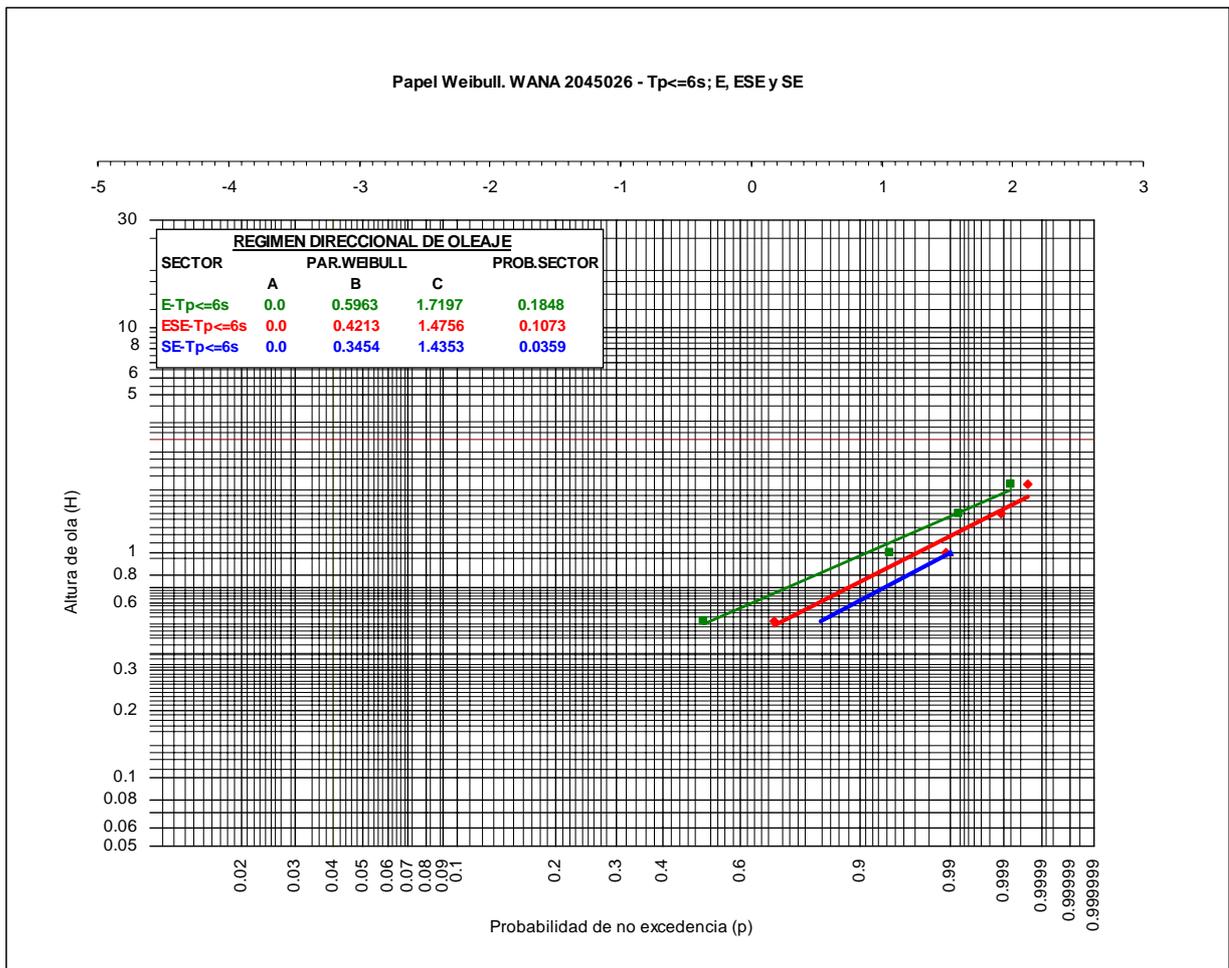
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	BOYA RED COSTERA REGÍMENES DIRECCIONALES E, ESE y SE Tp>6 s	FIGURA: 2.3



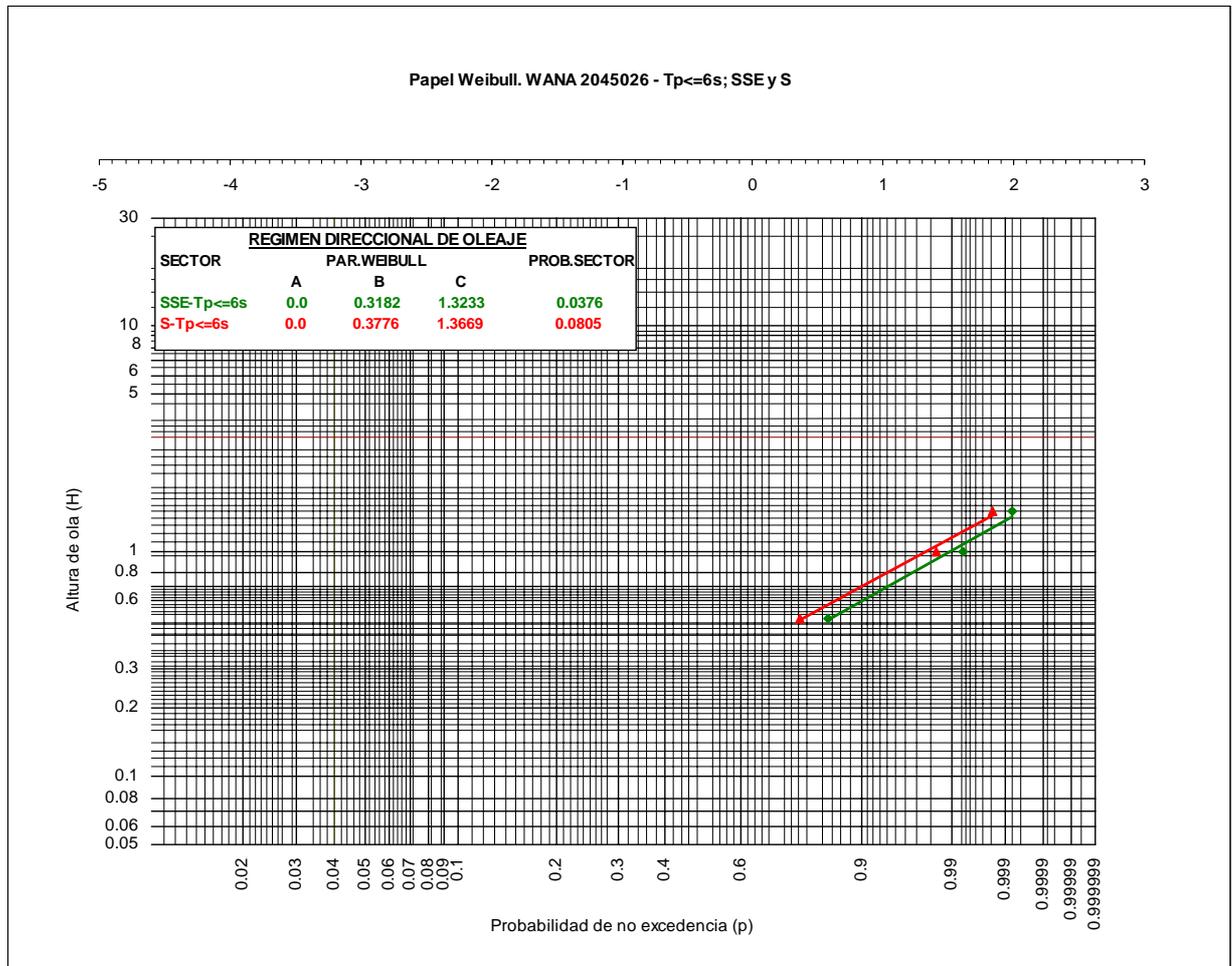
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	BOYA RED COSTERA REGÍMENES DIRECCIONALES SSE y S Tp>6 s	FIGURA: 2.4



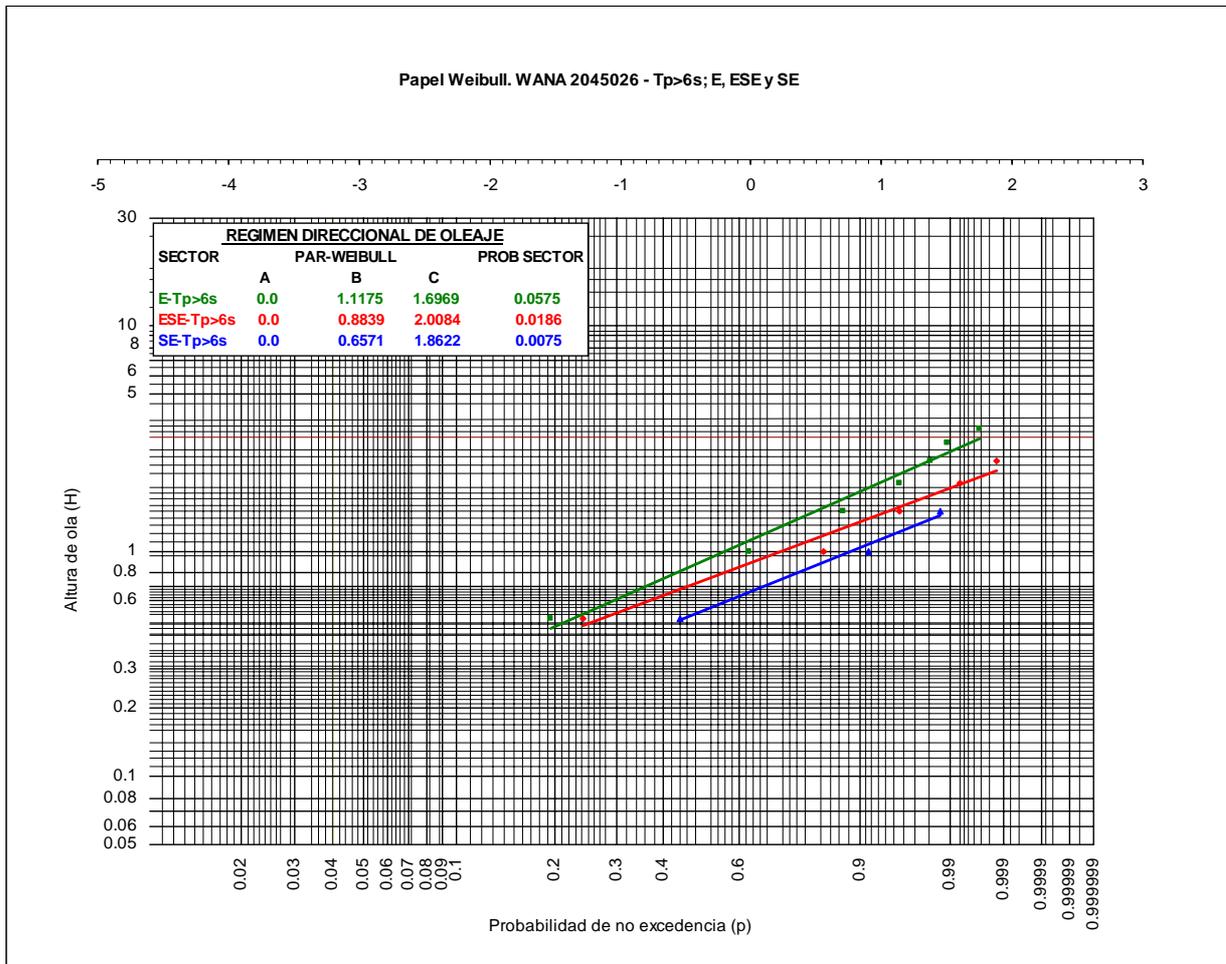
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PUNTO WANA-T2045026 RÉGIMENES DIRECCIONALES E, ESE y SE $T_p \leq 6$ s	FIGURA: 3.1



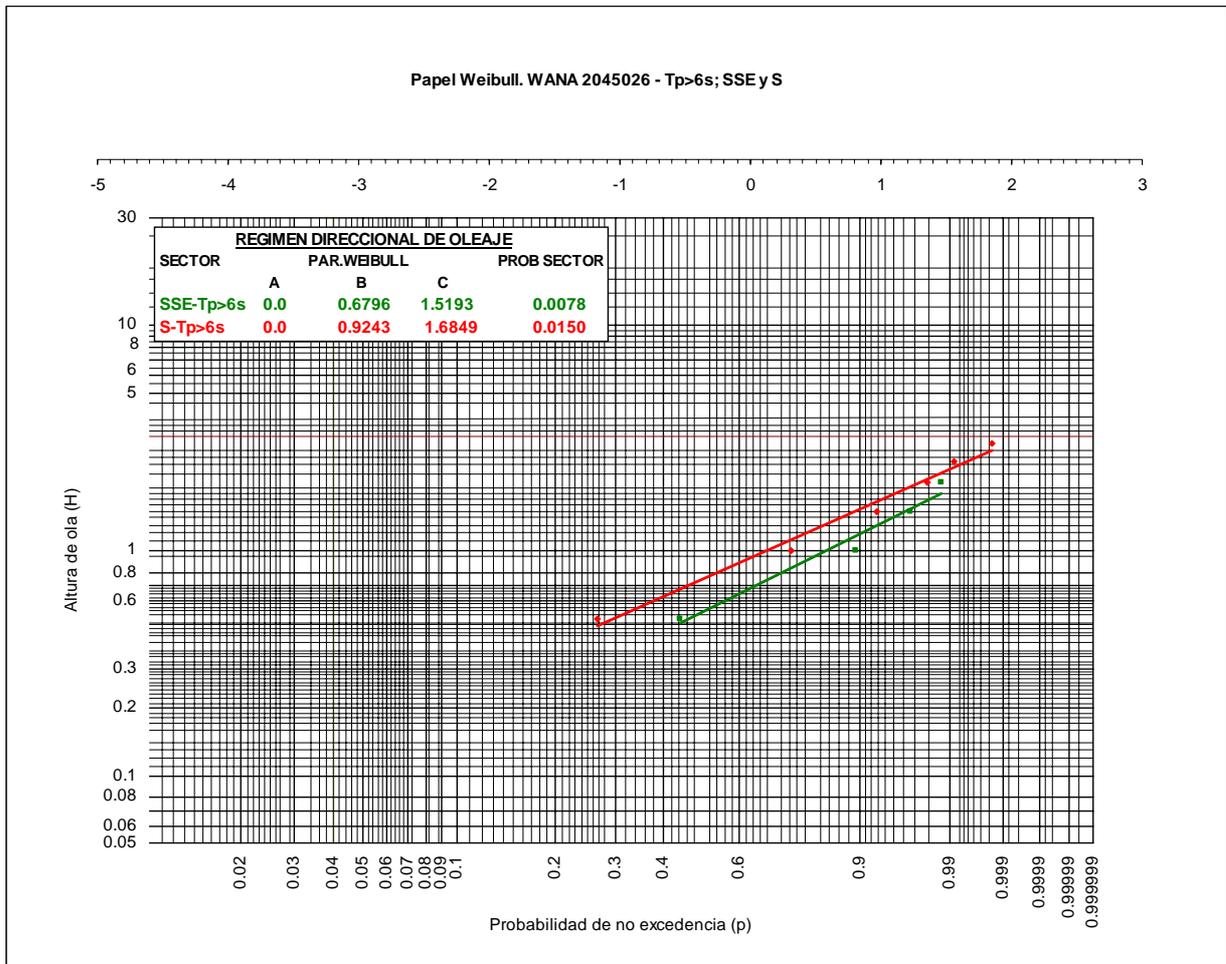
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PUNTO WANA-T2045026 REGÍMENES DIRECCIONALES SSE y S $T_p \leq 6$ s	FIGURA: 3.2



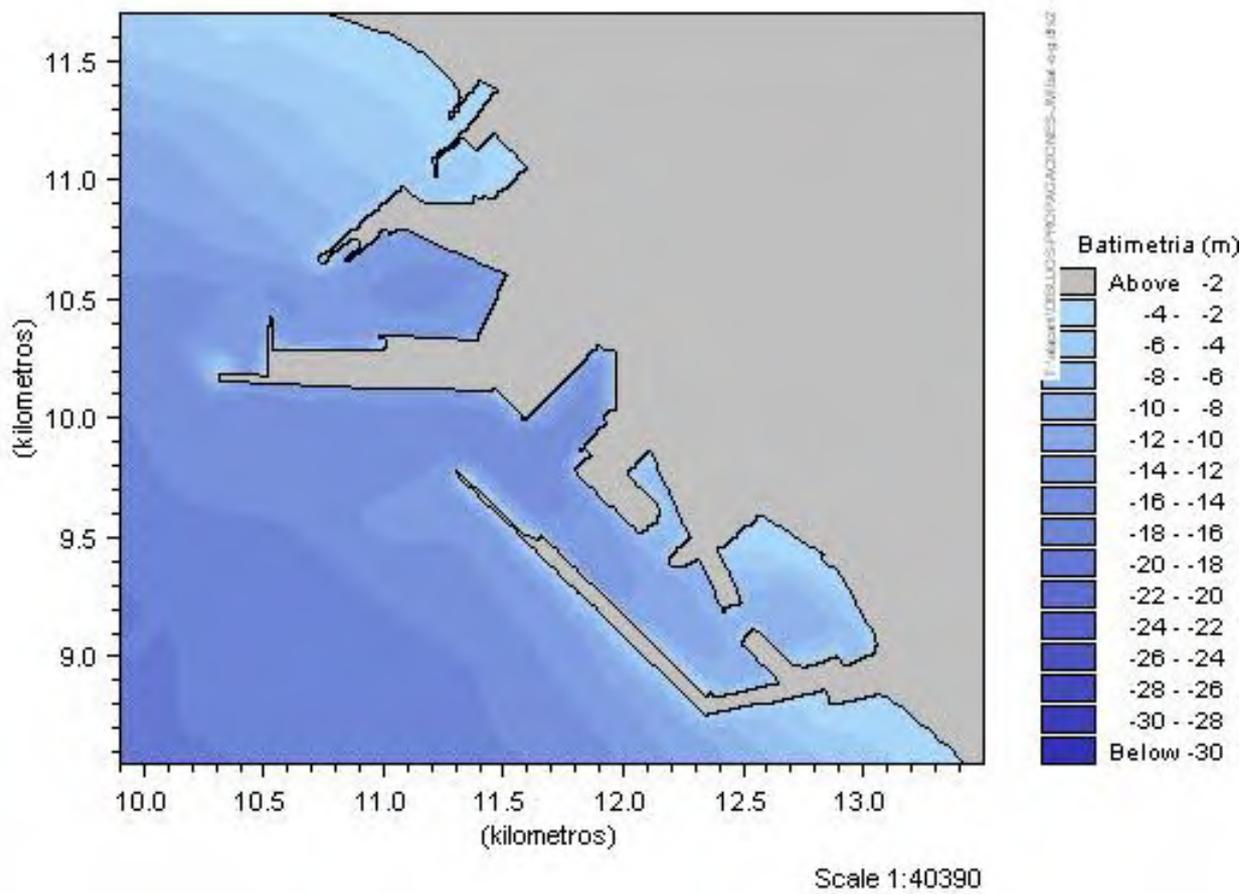
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PUNTO WANA-T2045026 REGÍMENES DIRECCIONALES E, ESE y SE Tp>6 s	FIGURA: 3.3



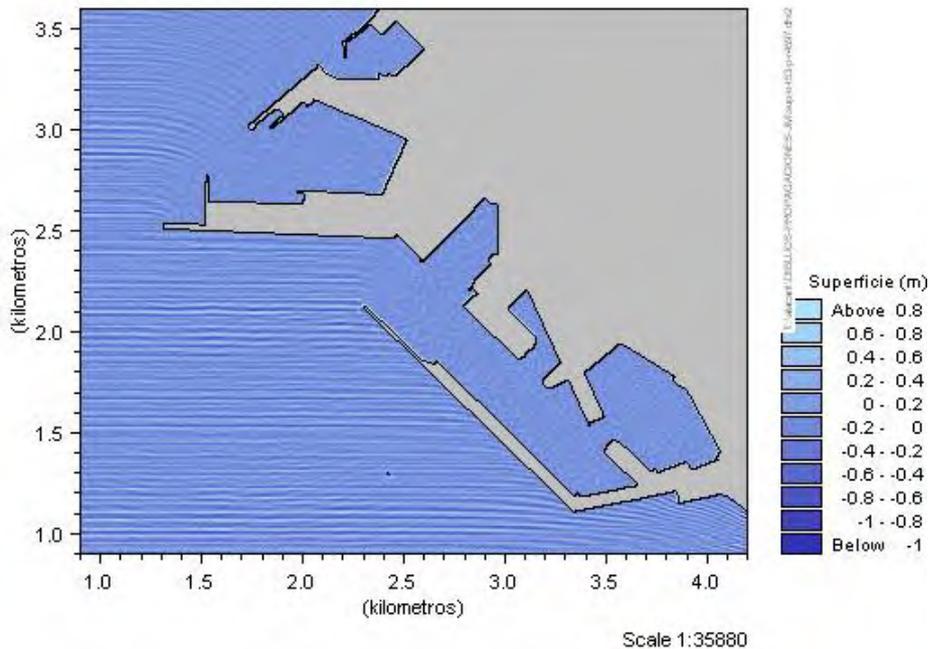
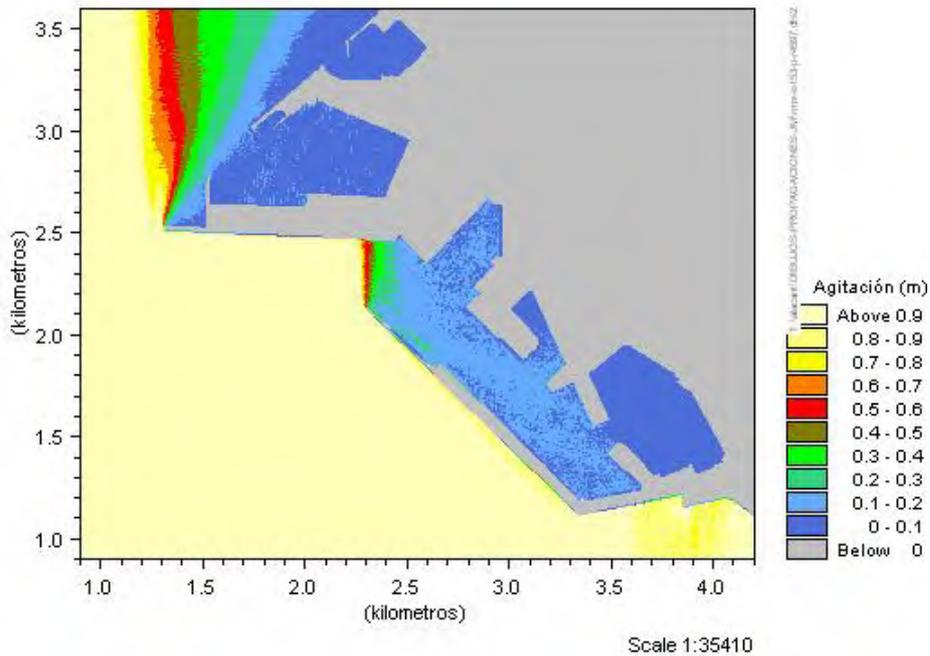
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PUNTO WANA-T2045026 REGÍMENES DIRECCIONALES SSE y S Tp>6 s	FIGURA: 3.4



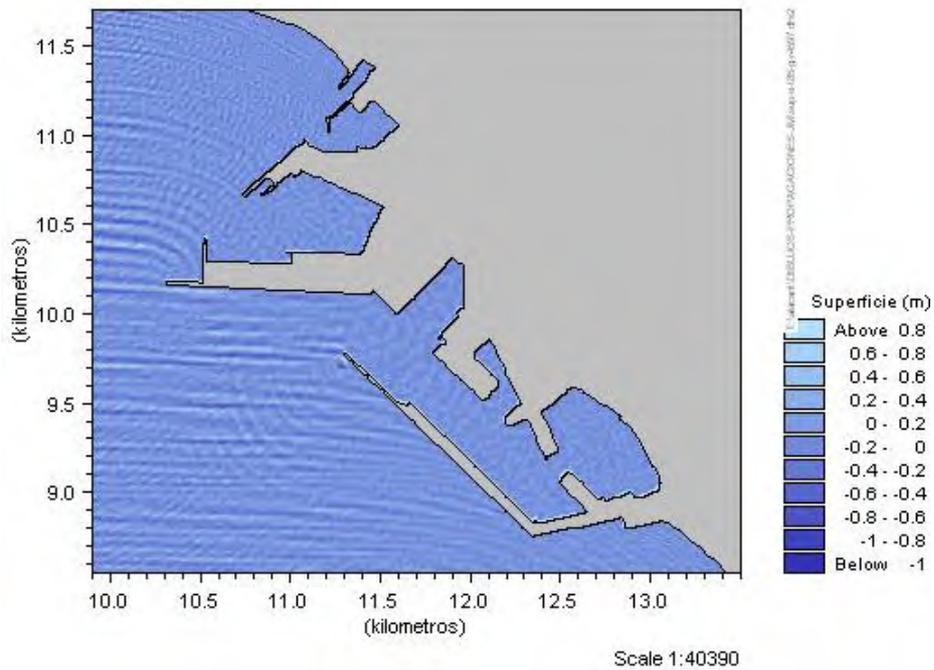
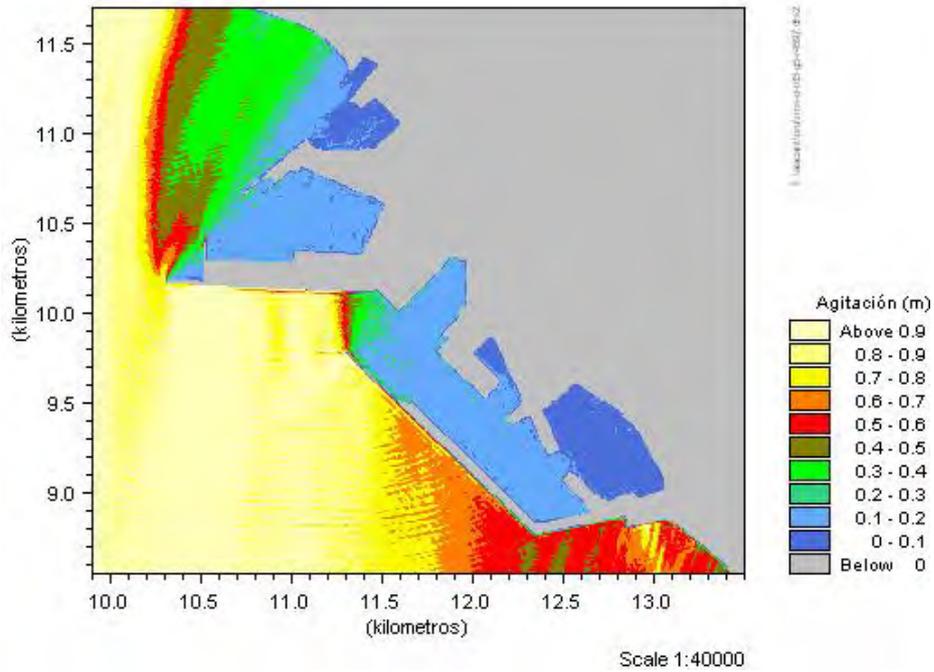
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL - E - DETALLE	FIGURA: 4.1



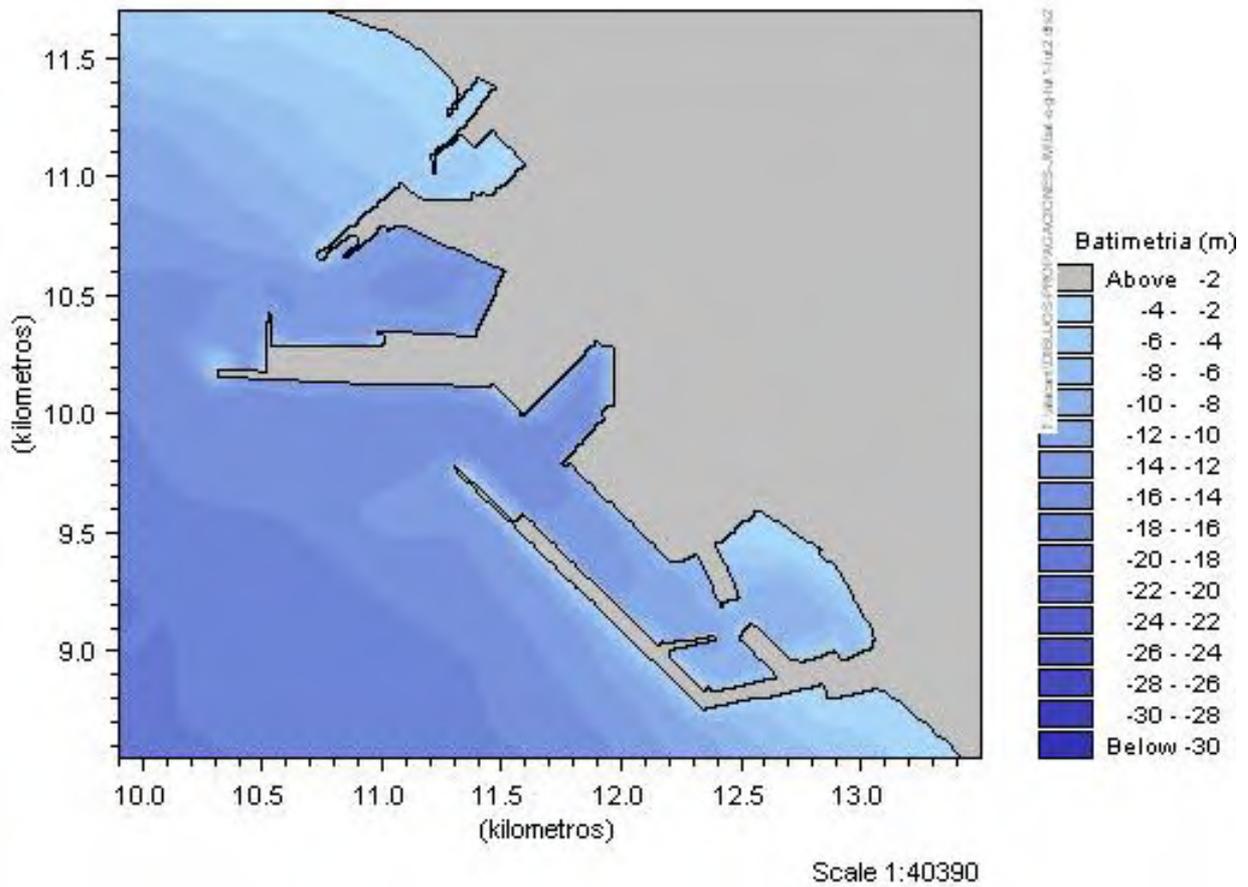
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: E, T= 5 s	FIGURA: 4.2



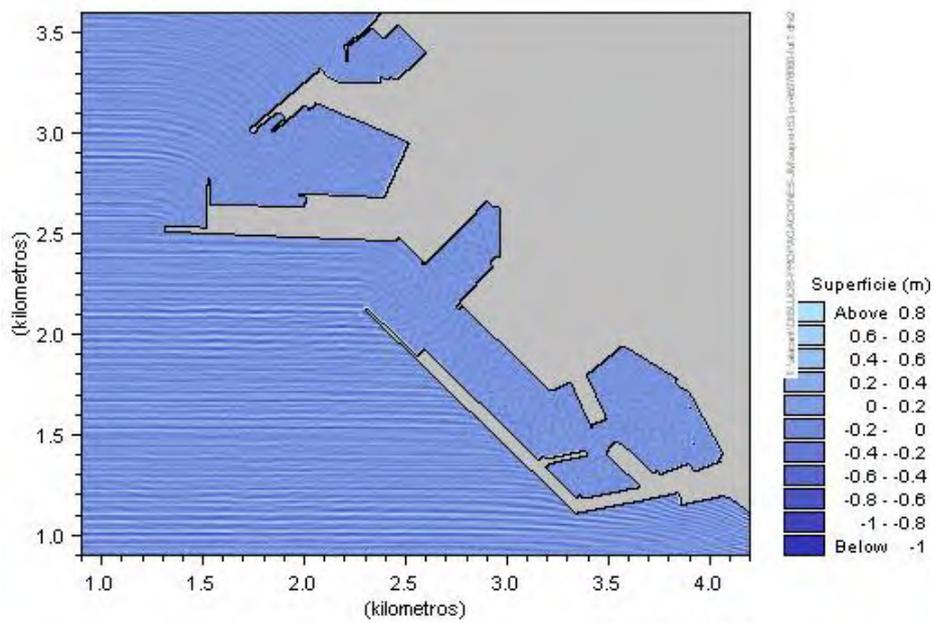
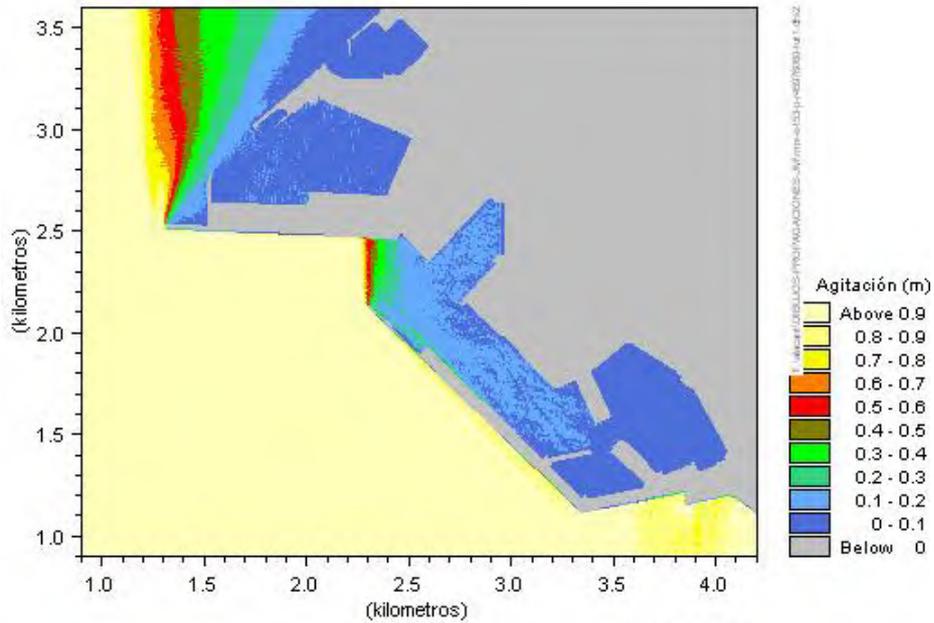
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: E, T= 8 s	FIGURA: 4.3



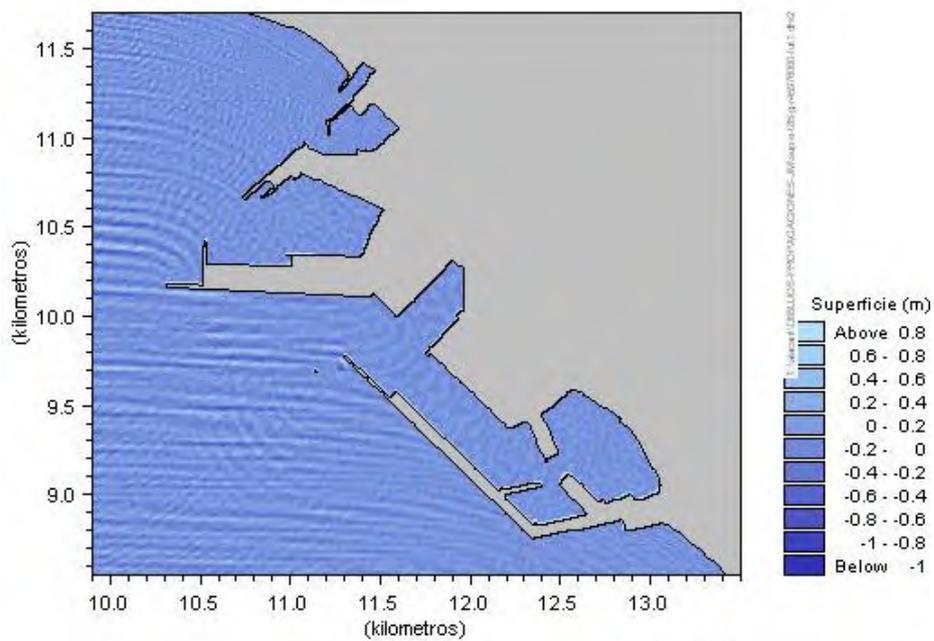
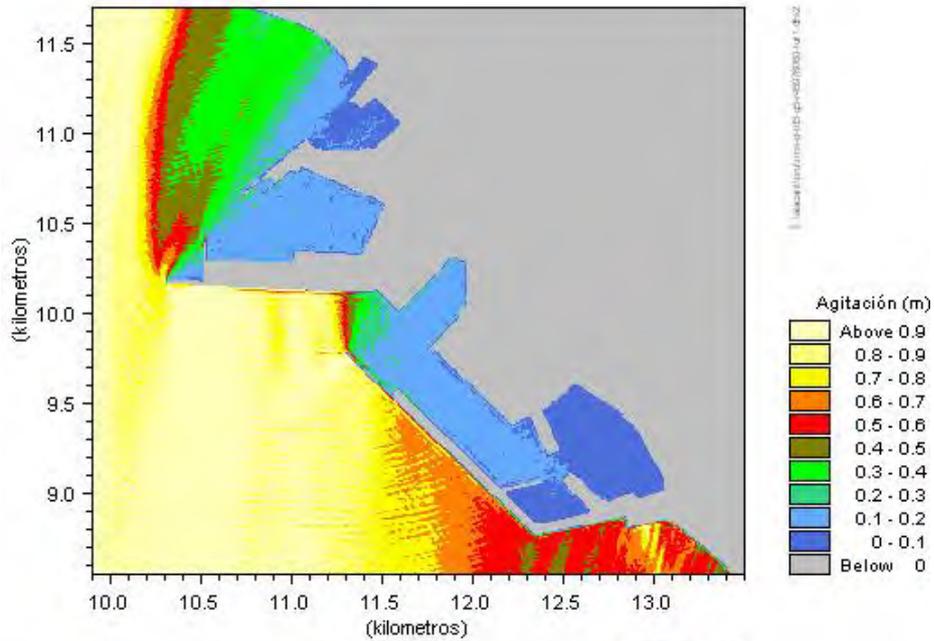
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA 1 y 2 – E - DETALLE	FIGURA: 4.4



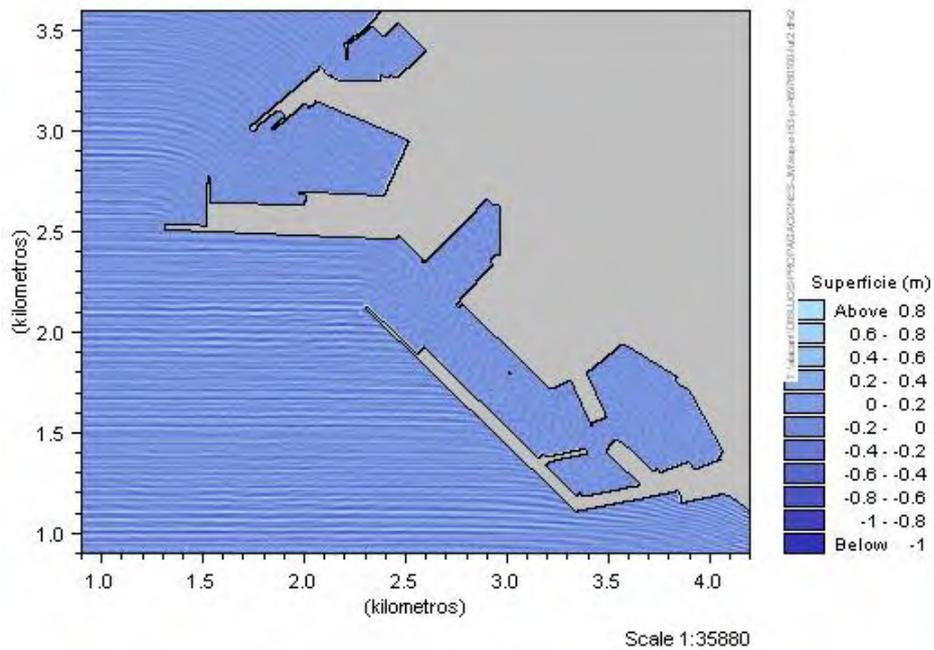
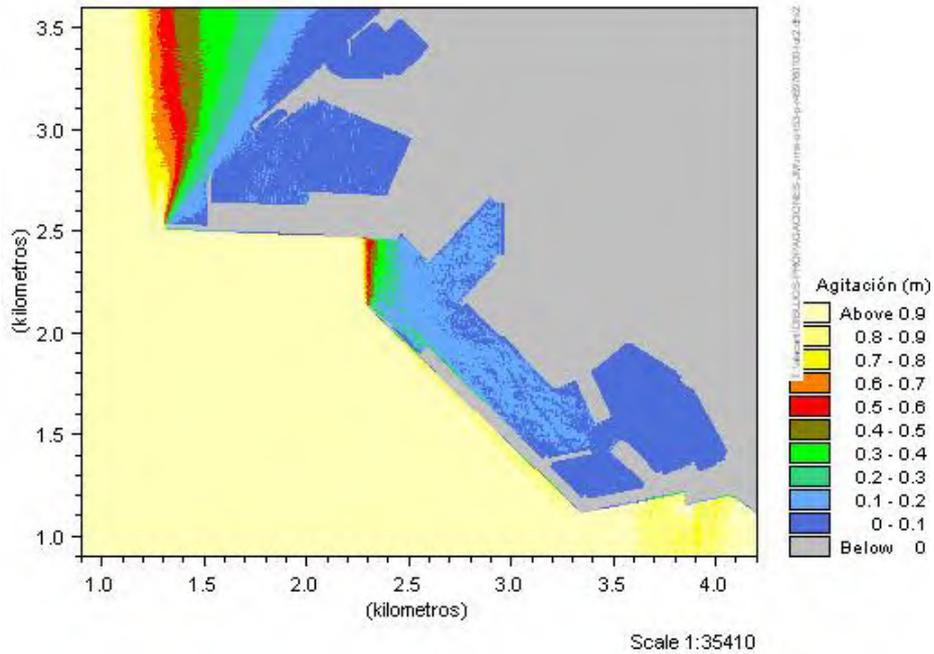
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: E, T= 5 s	FIGURA: 4.5



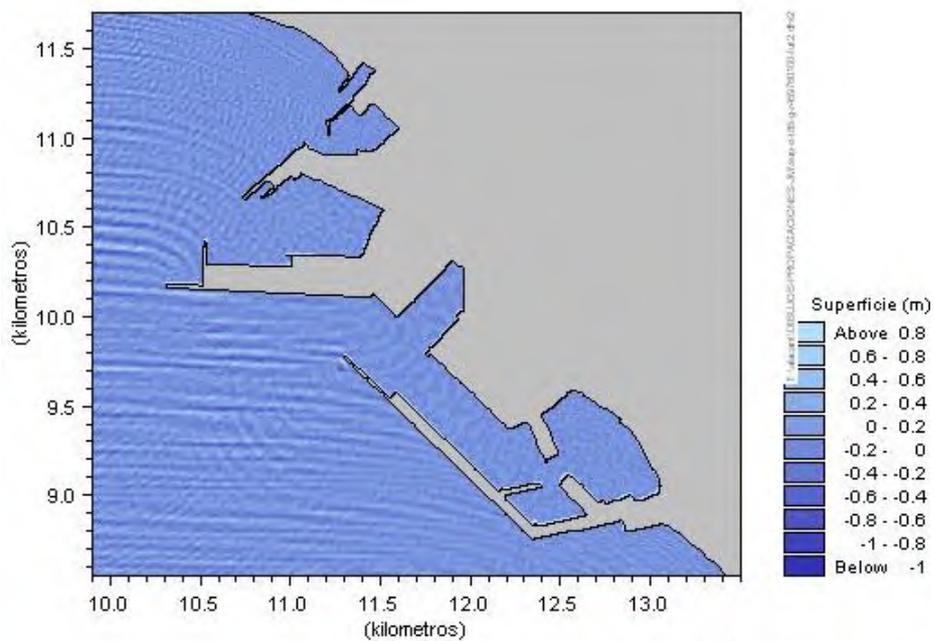
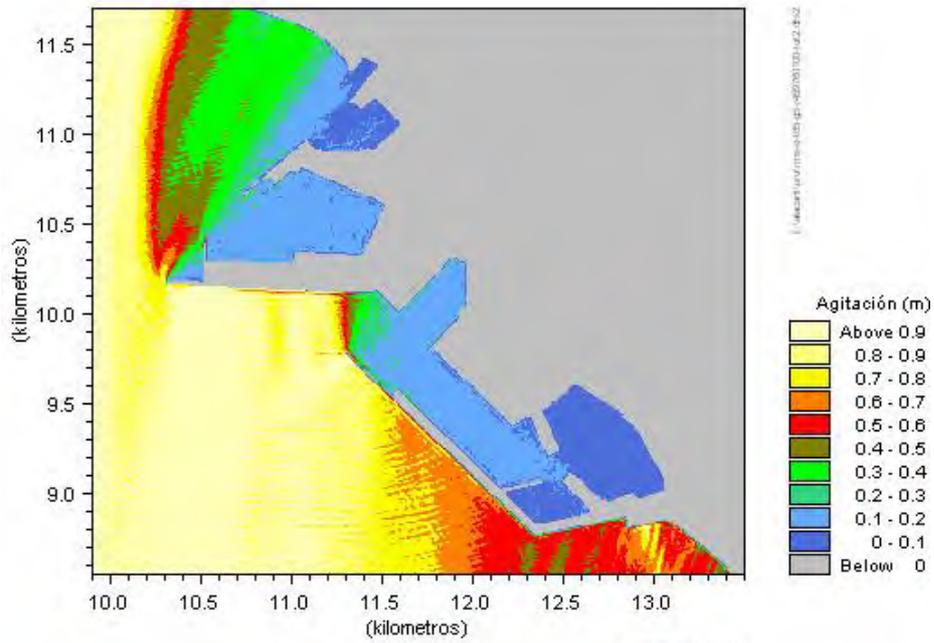
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: E, T= 8 s	FIGURA: 4.6



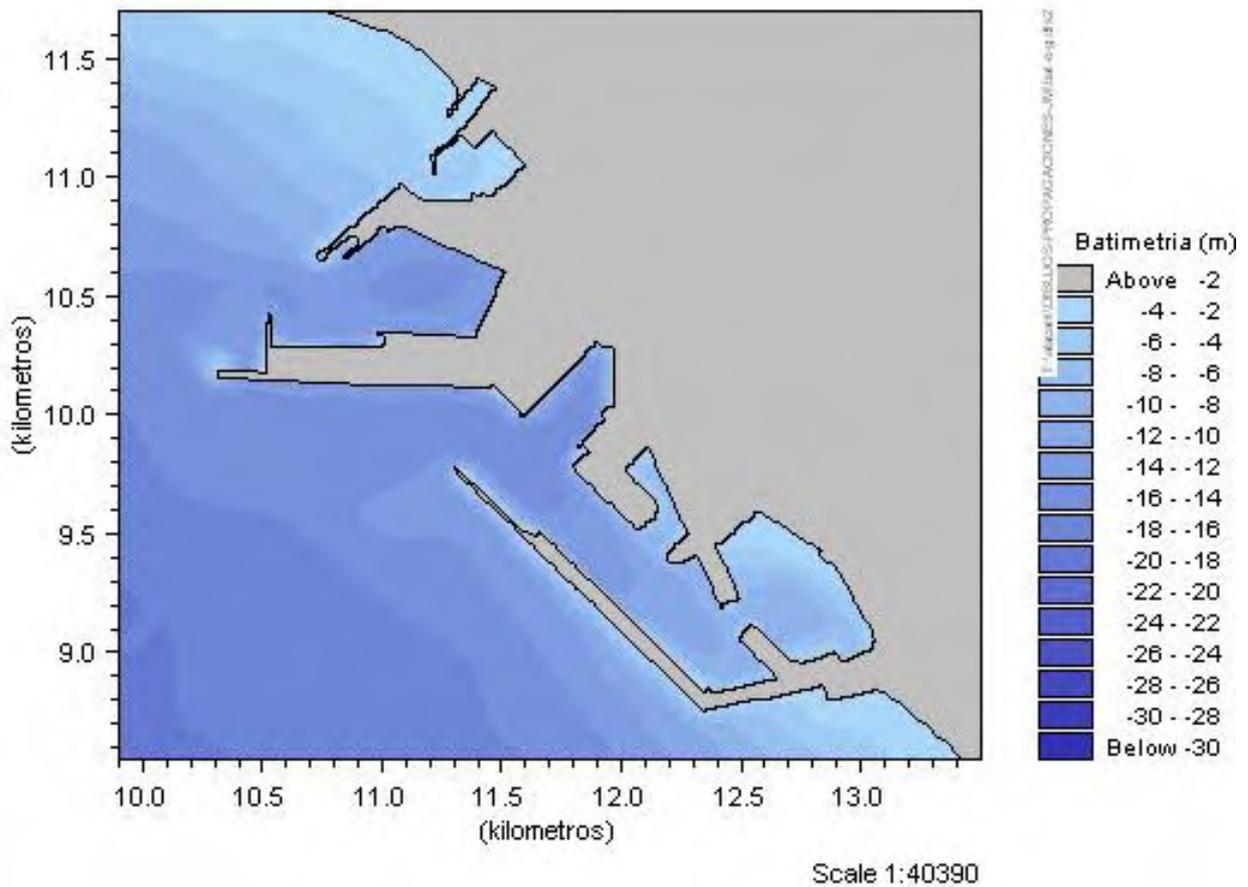
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: E, T=5 s	FIGURA: 4.7



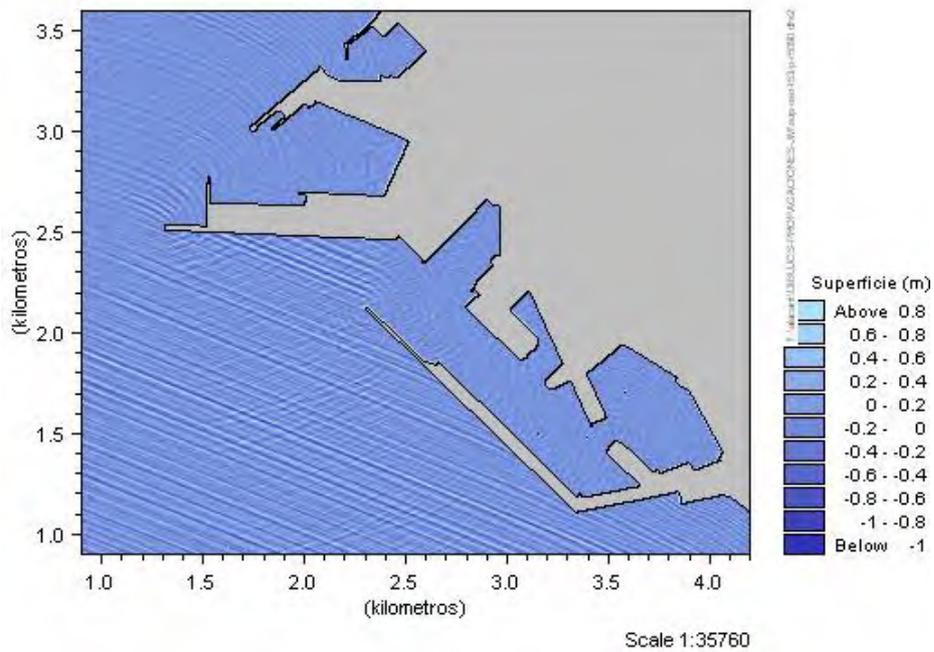
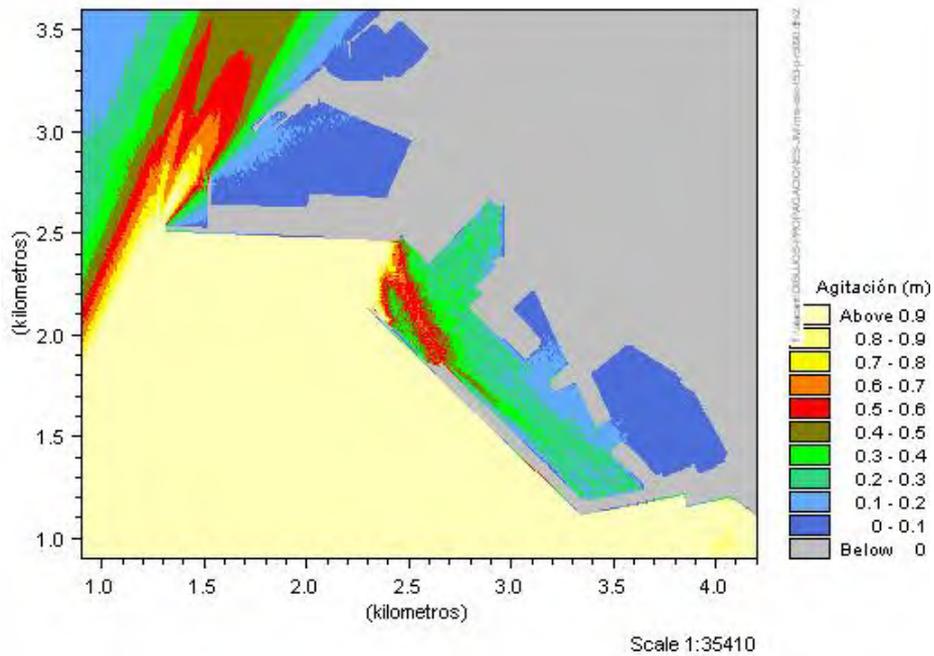
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: E, T=8 s	FIGURA: 4.8



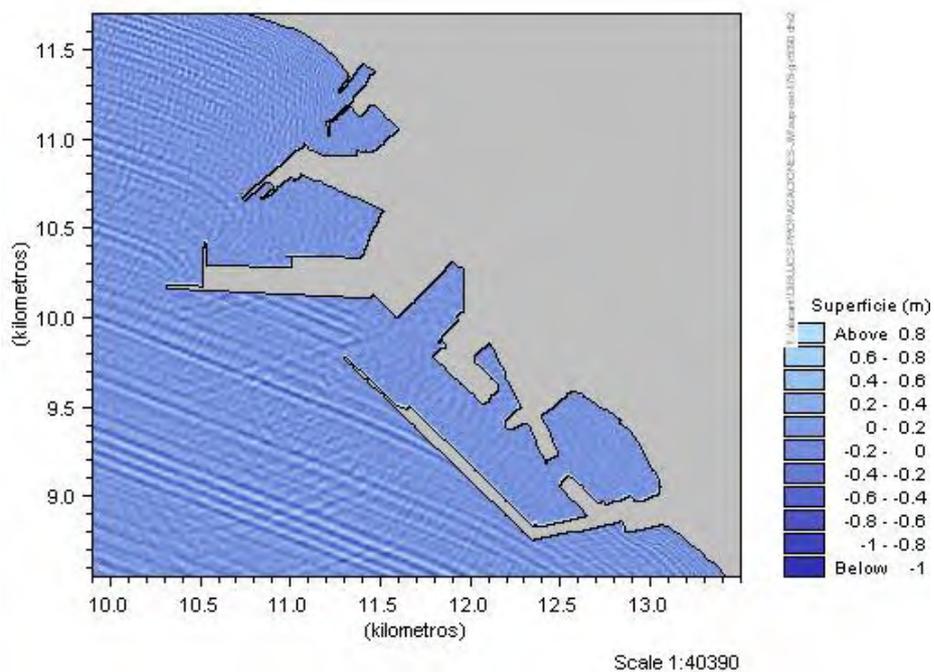
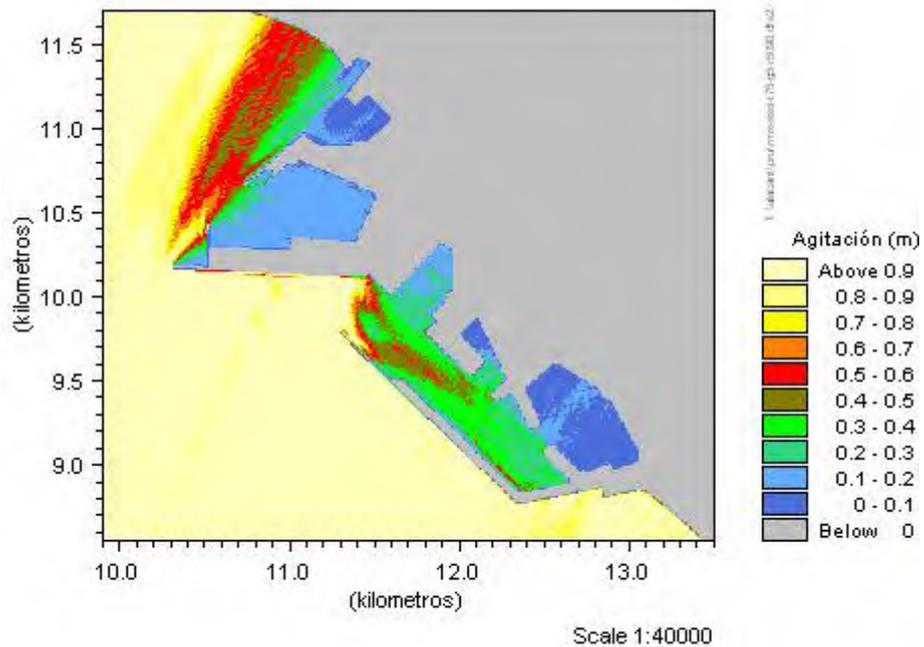
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – E (Para ESE) DETALLE	FIGURA: 4.9



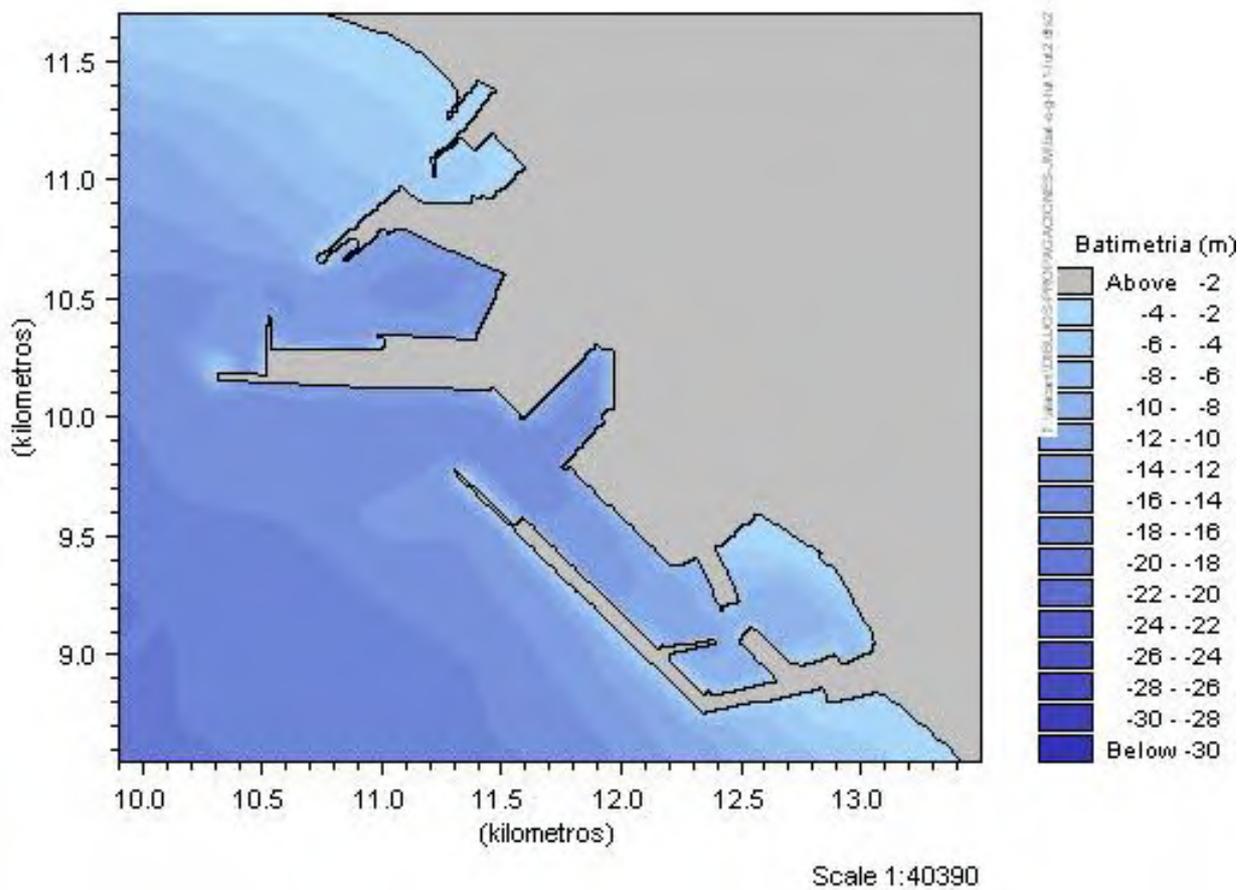
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: ESE, T= 5 s	FIGURA: 4.10



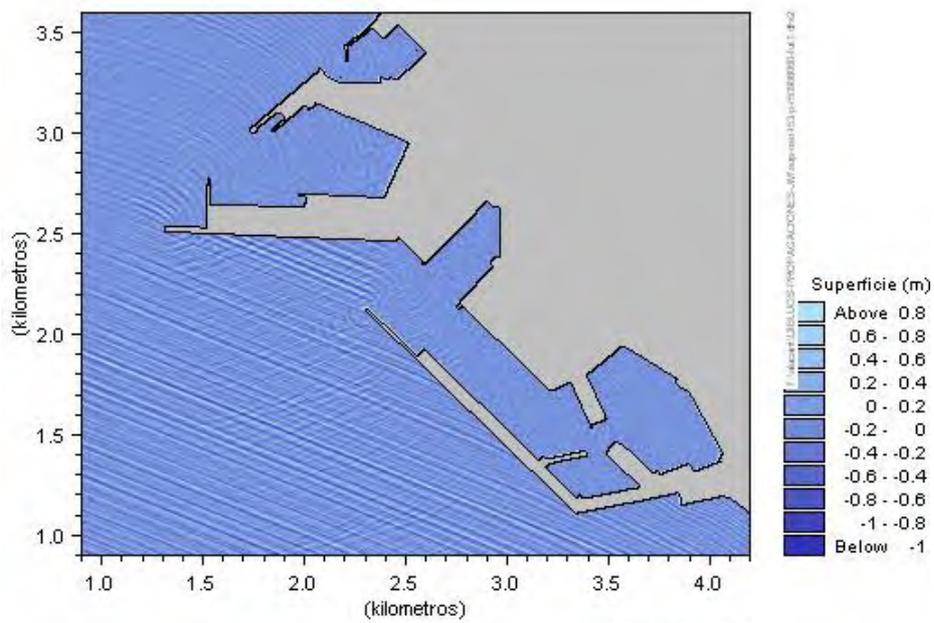
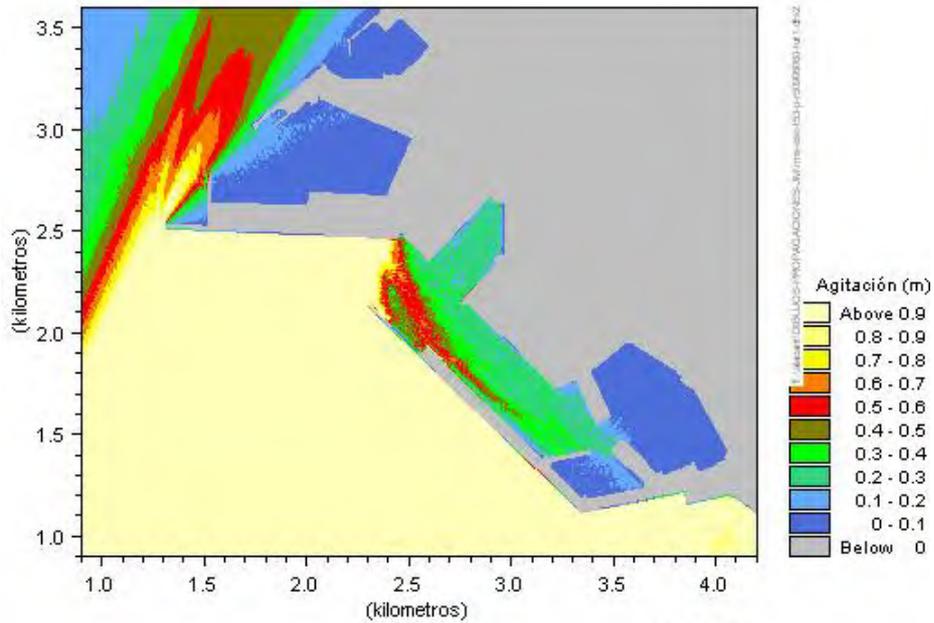
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: ESE, T=7 s	FIGURA: 4.11



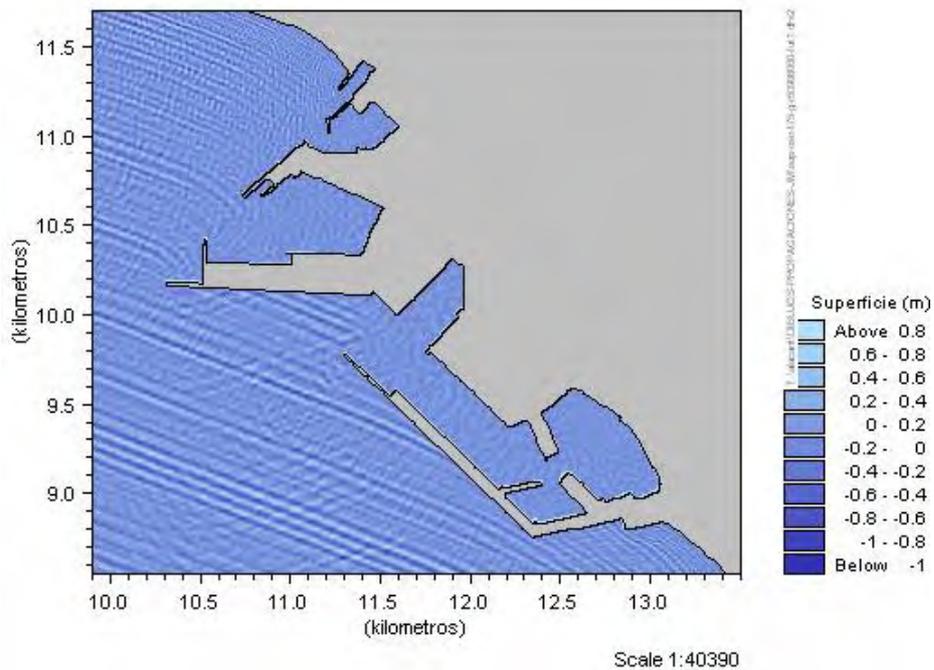
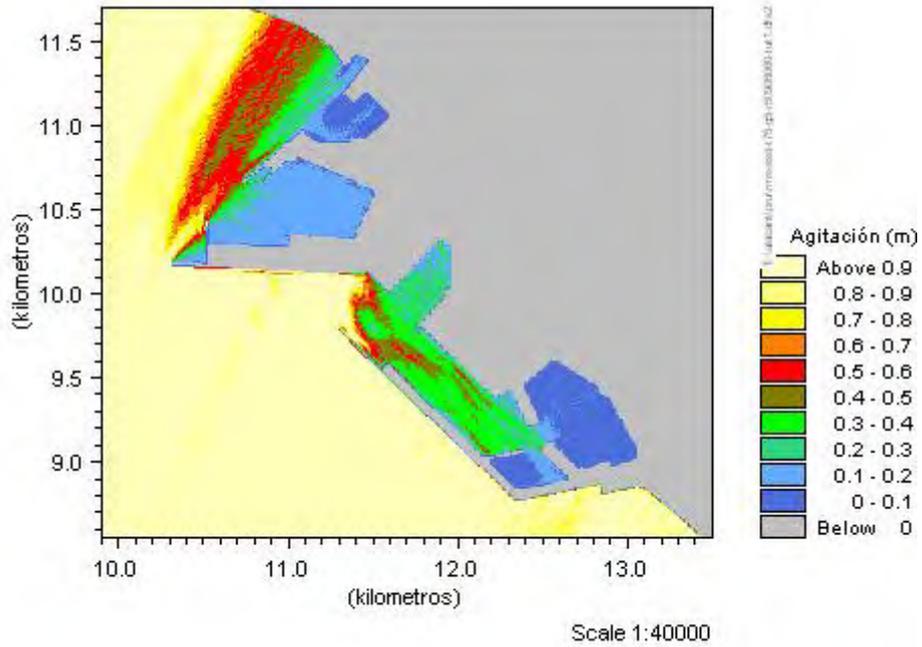
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA 1 y 2 – E (Para ESE) DETALLE	FIGURA: 4.12



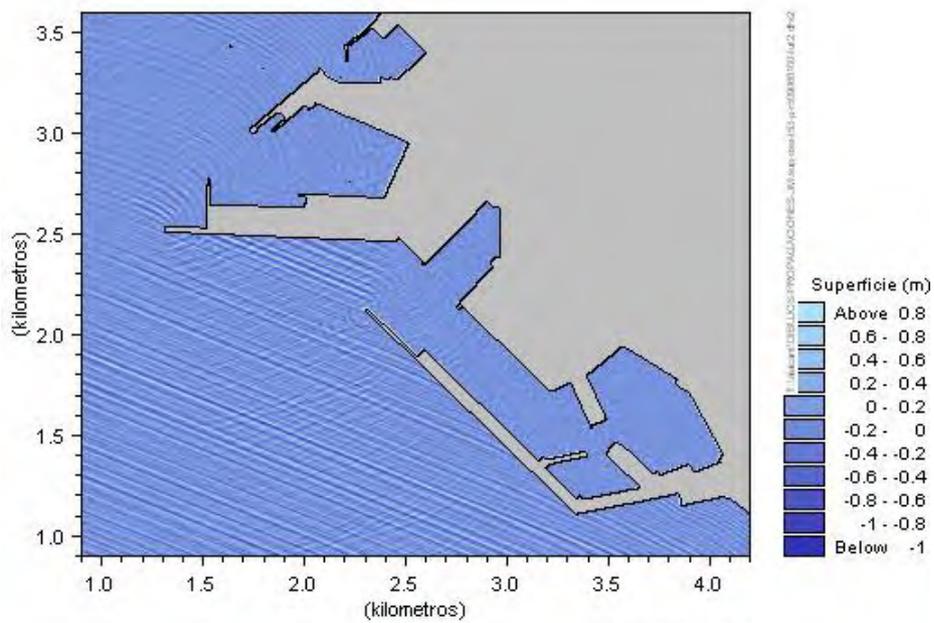
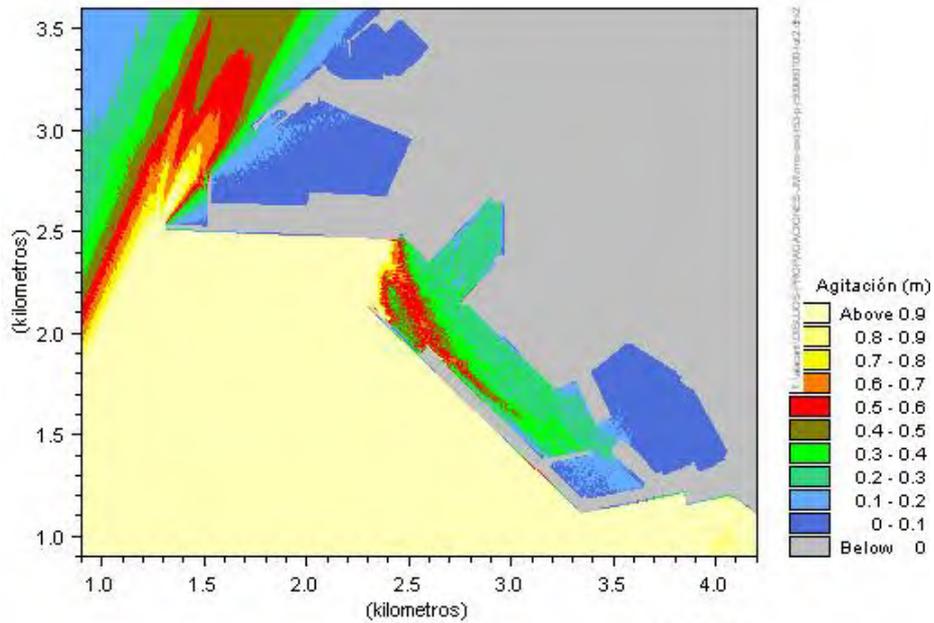
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: ESE, T= 5 s	FIGURA: 4.13



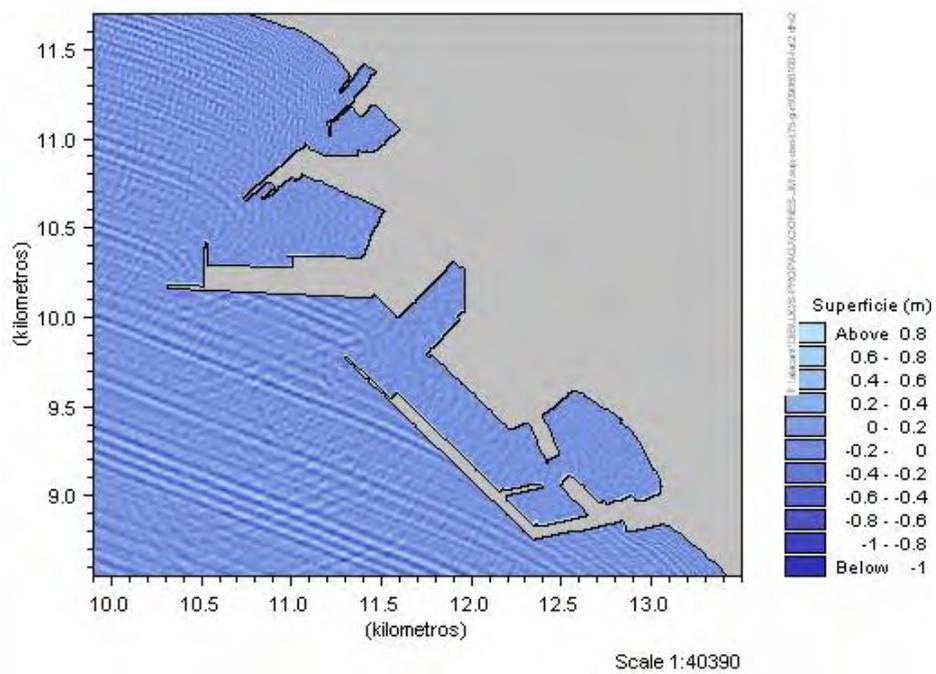
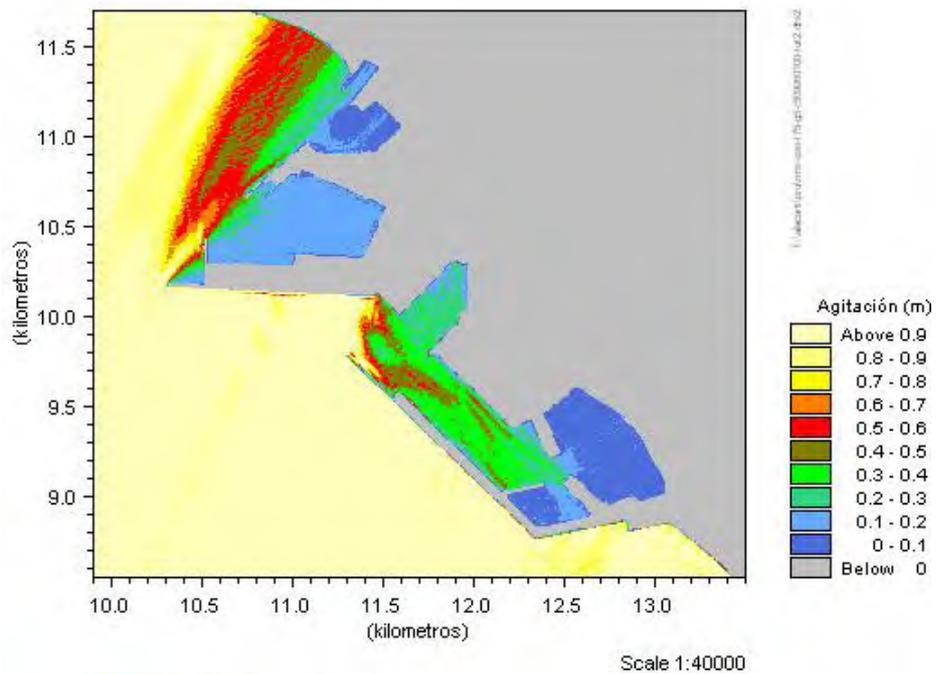
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: ESE, T= 7 s	FIGURA: 4.14



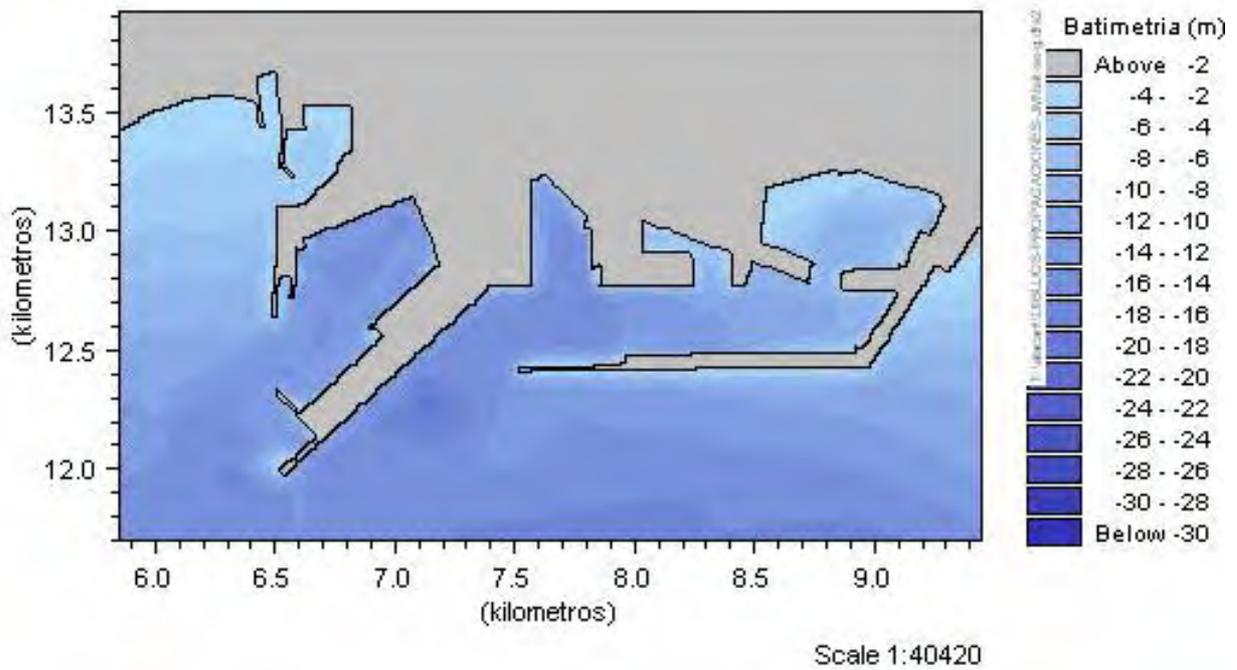
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: ESE, T=5 s	FIGURA: 4.15



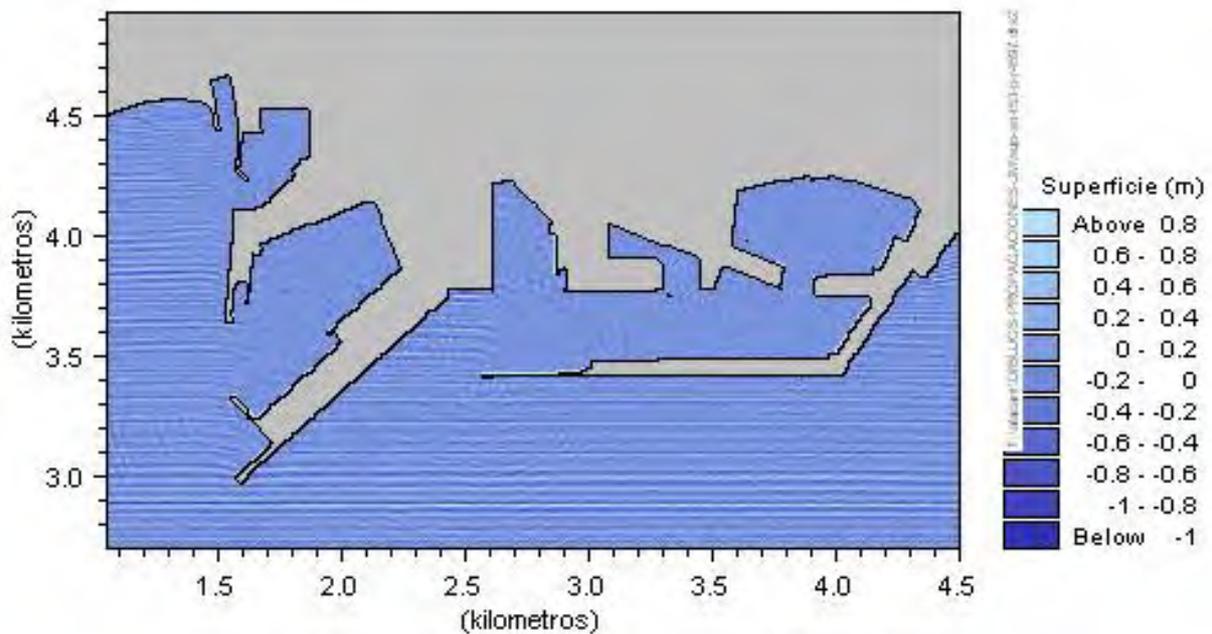
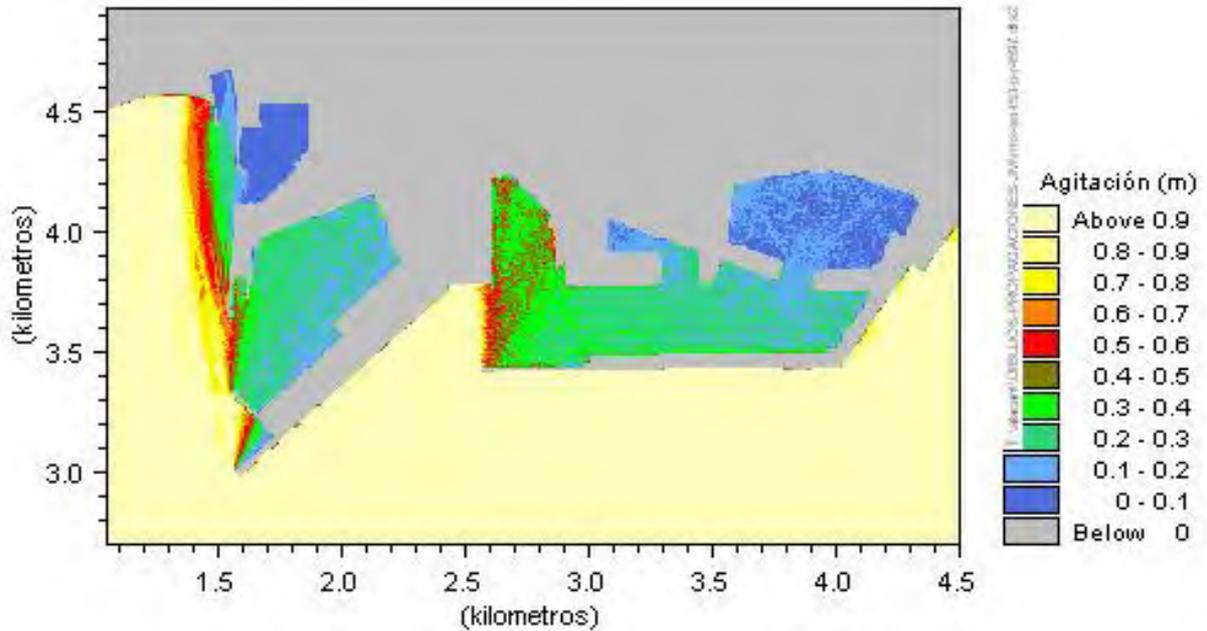
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: ESE, T=7 s	FIGURA: 4.16



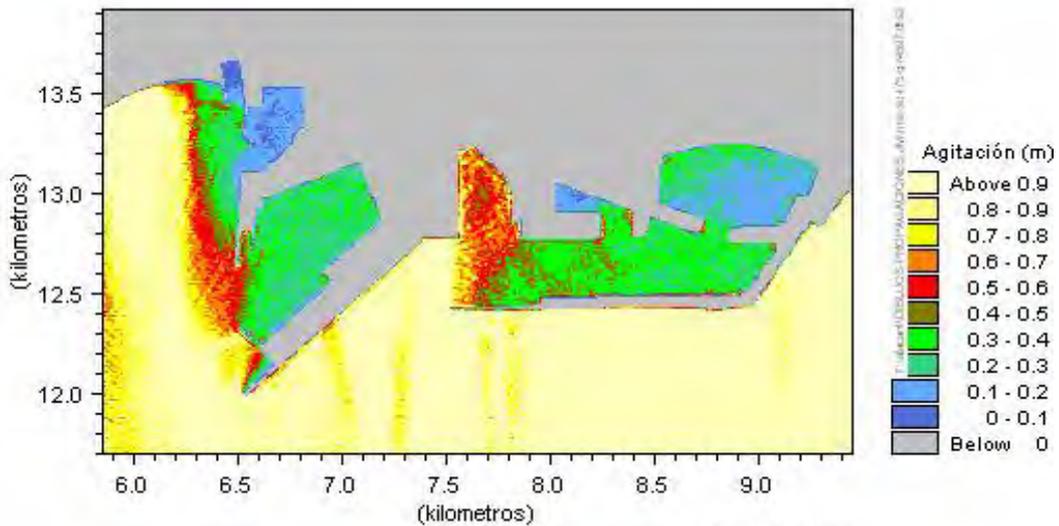
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – SE - DETALLE	FIGURA: 4.17



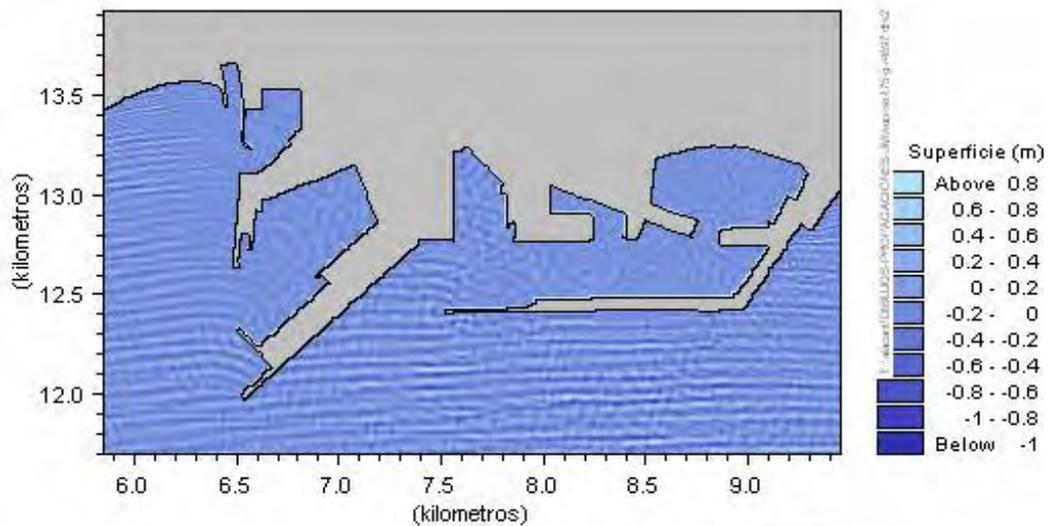
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: SE, T= 5 s	FIGURA: 4.18



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: SE, T= 7 s	FIGURA: 4.19

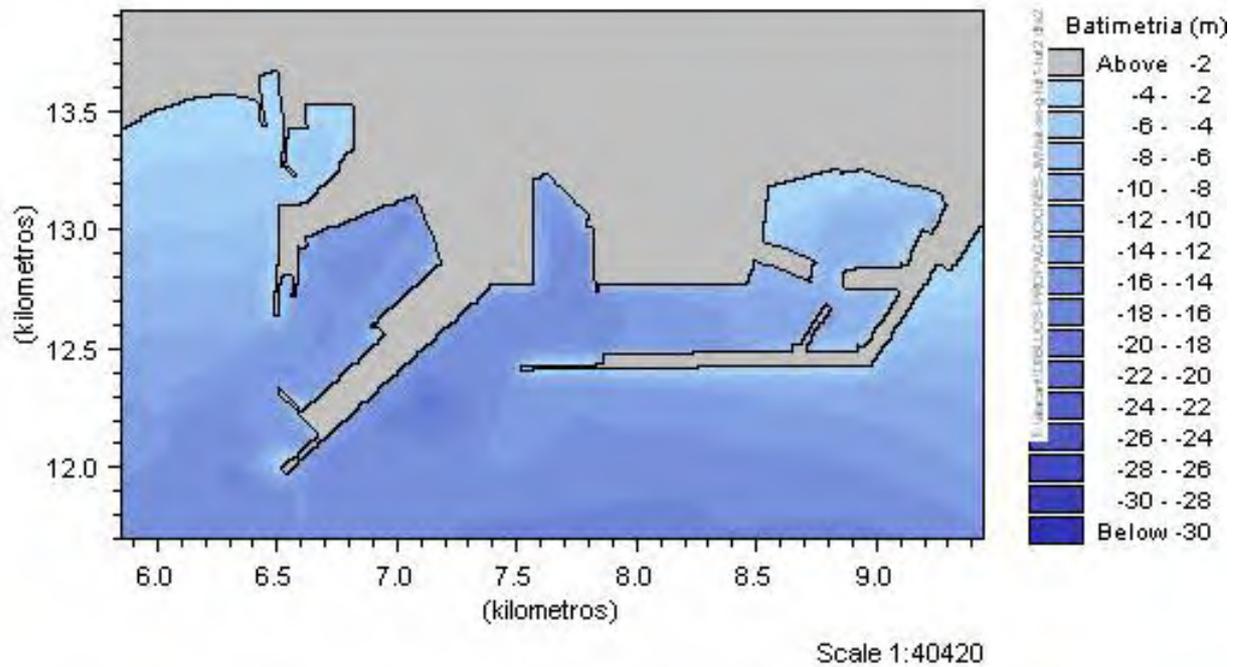


Scale 1:40050

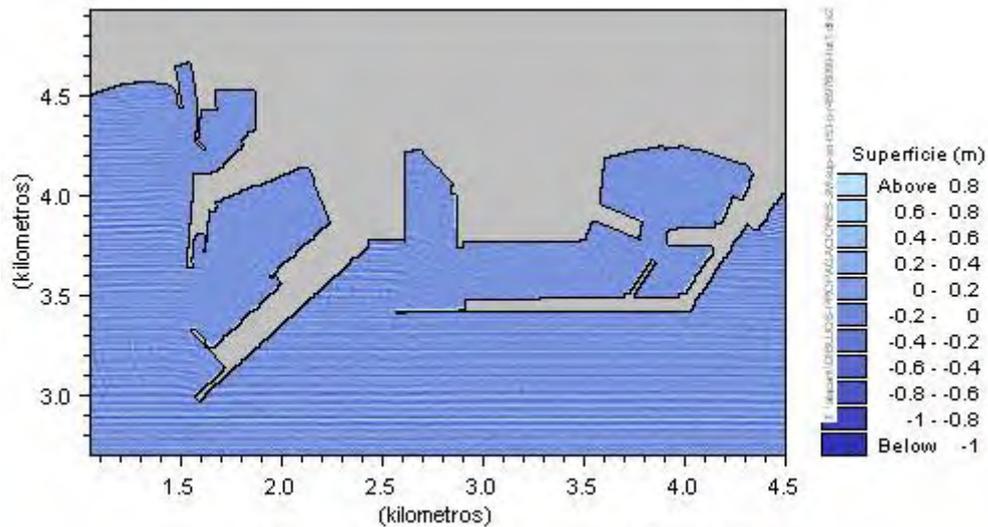
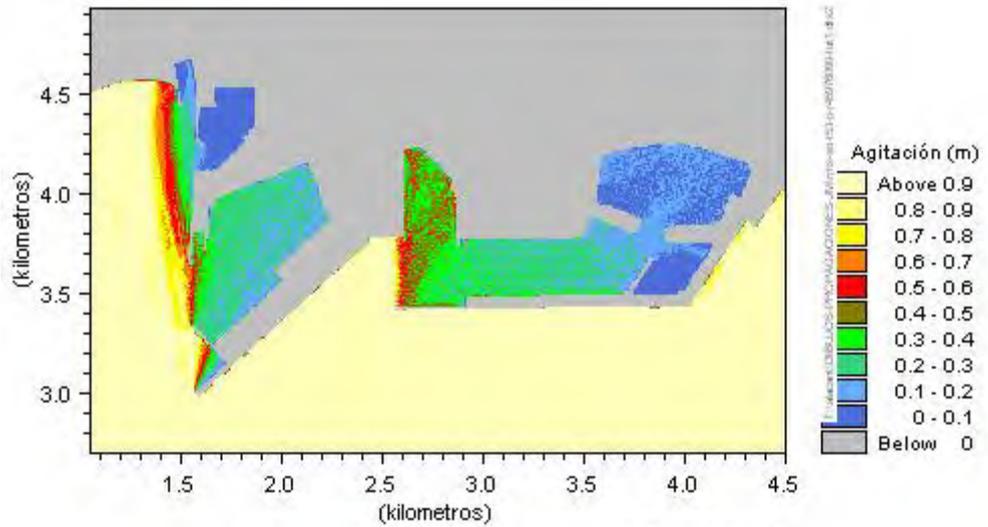


Scale 1:40240

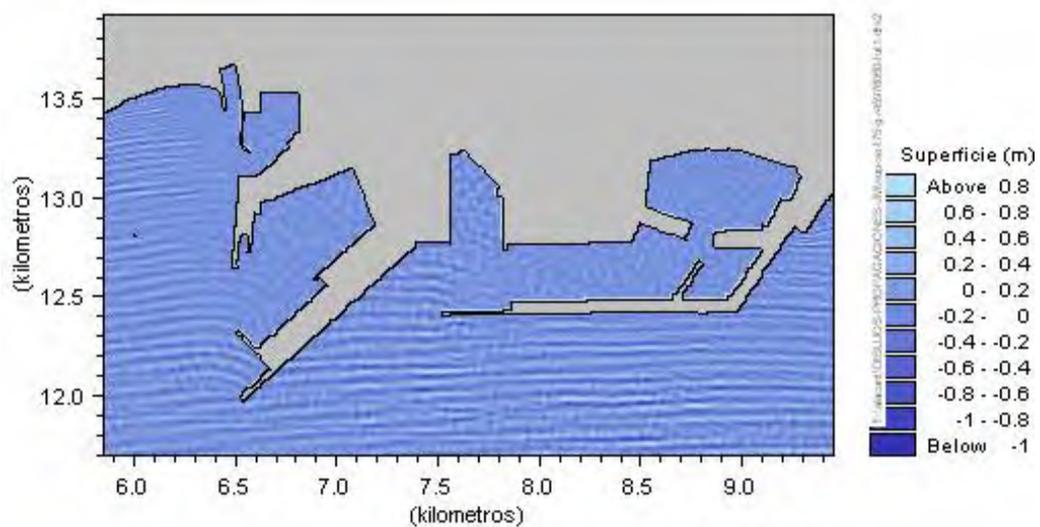
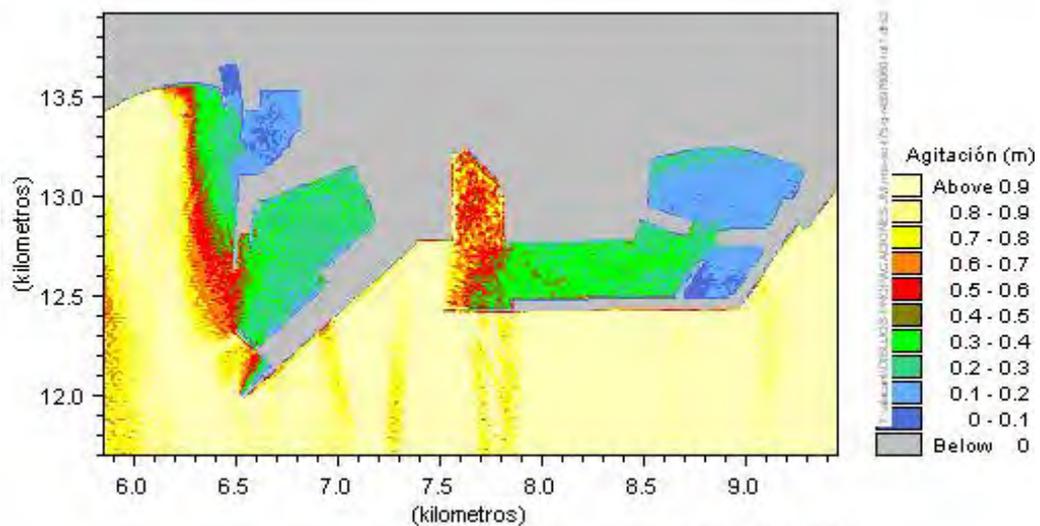
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA 1 y 2 – SE - DETALLE	FIGURA: 4.20



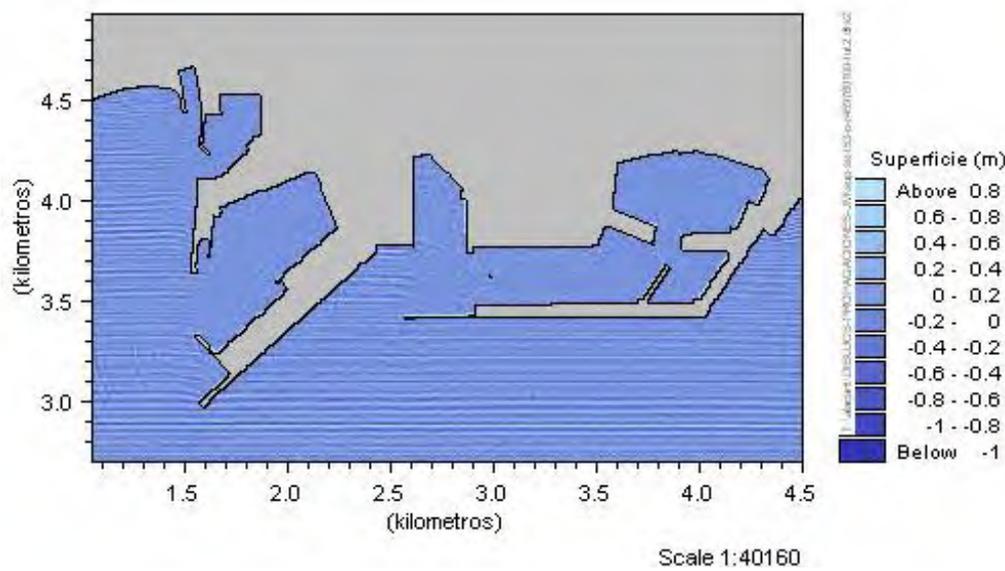
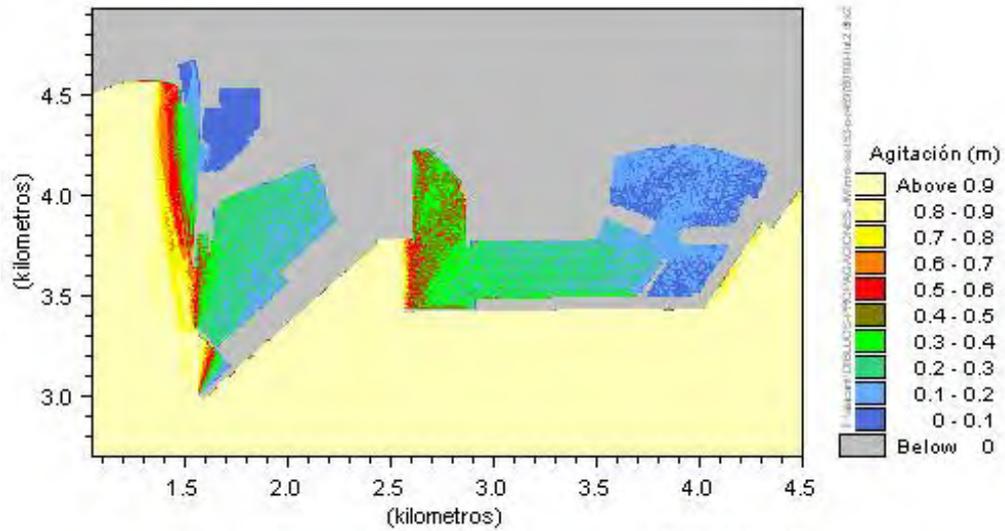
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: SE, T= 5 s	FIGURA: 4.21



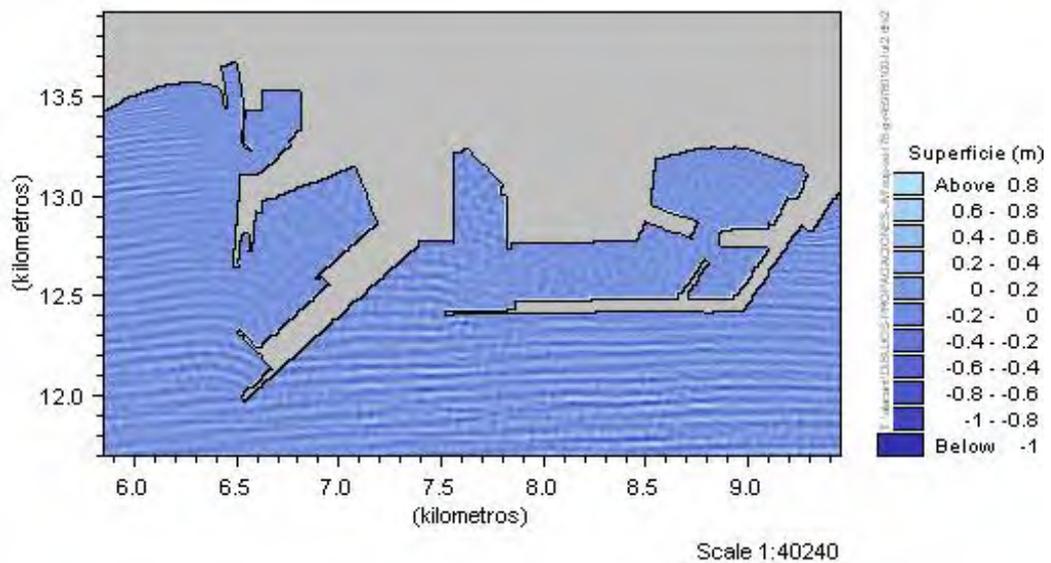
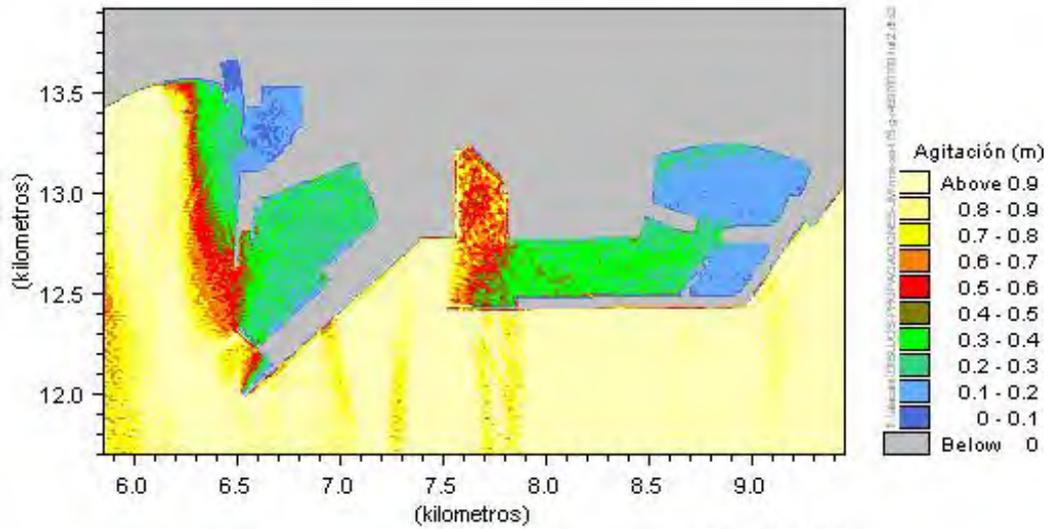
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: SE, T= 7 s	FIGURA: 4.22



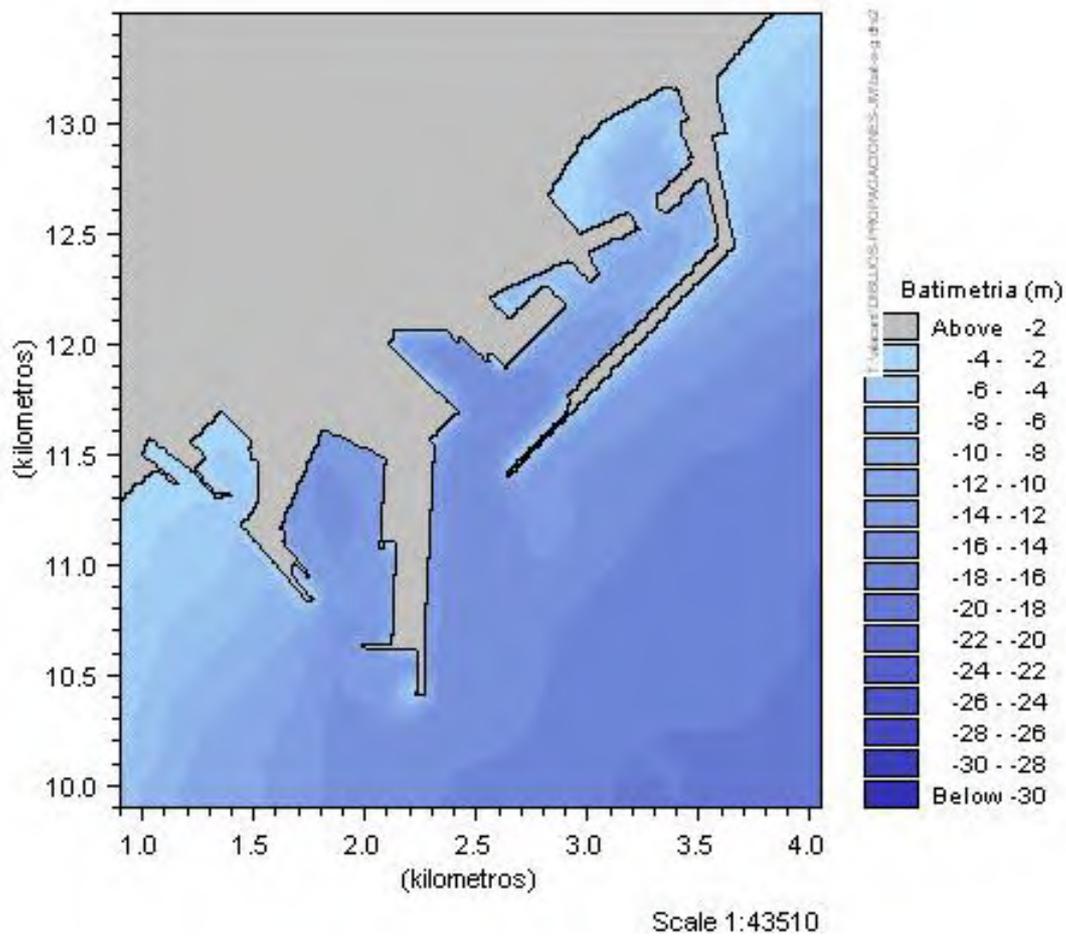
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: SE, T= 5 s	FIGURA: 4.23



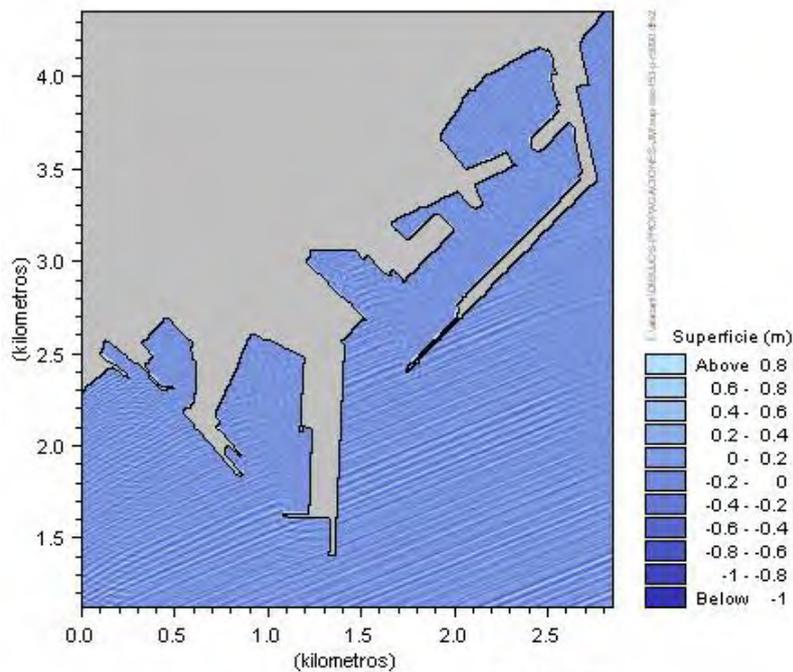
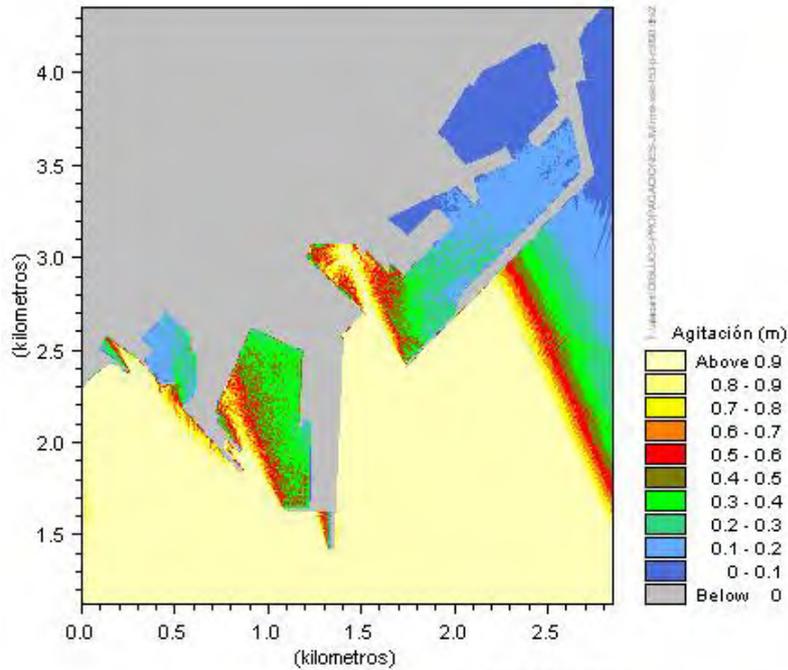
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: SE, T= 7 s	FIGURA: 4.24



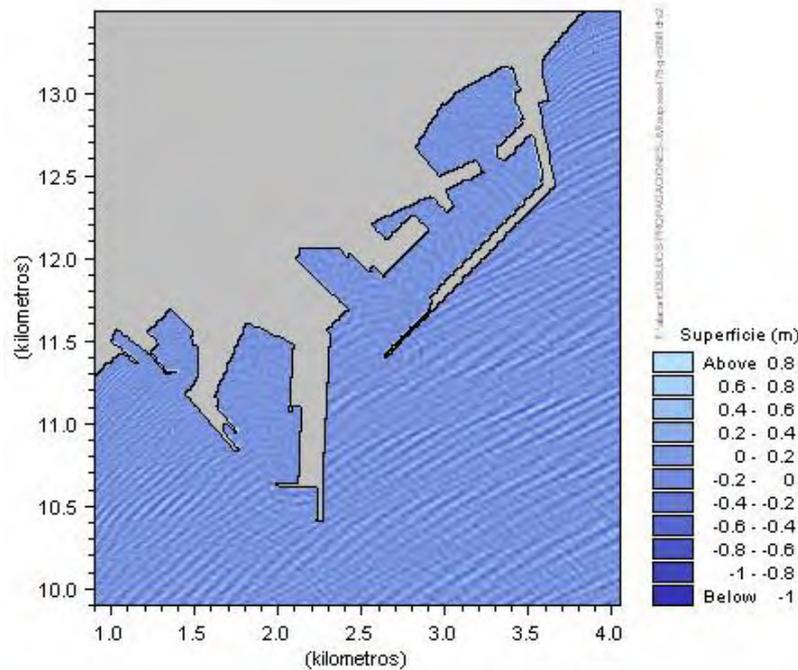
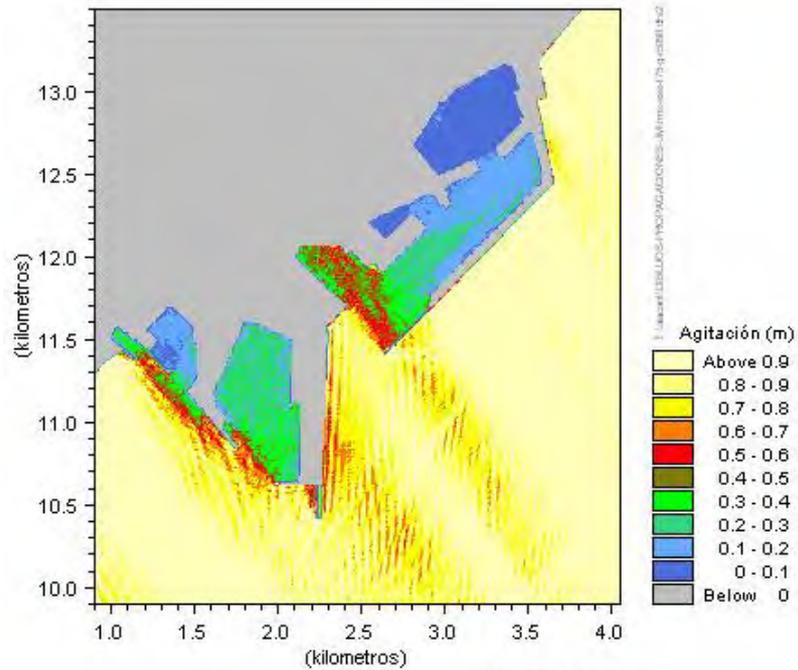
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – S (Para SSE) DETALLE	FIGURA: 4.25



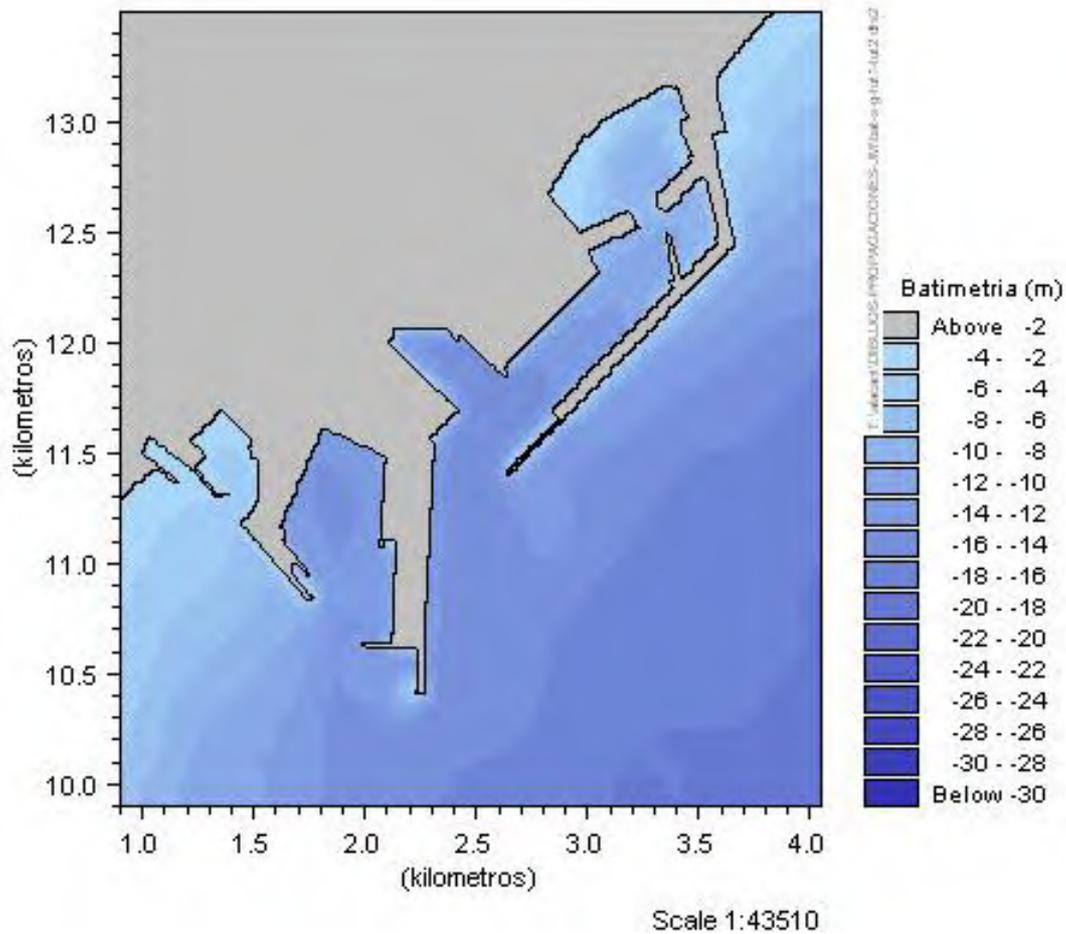
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: SSE, T= 5 s	FIGURA: 4.26



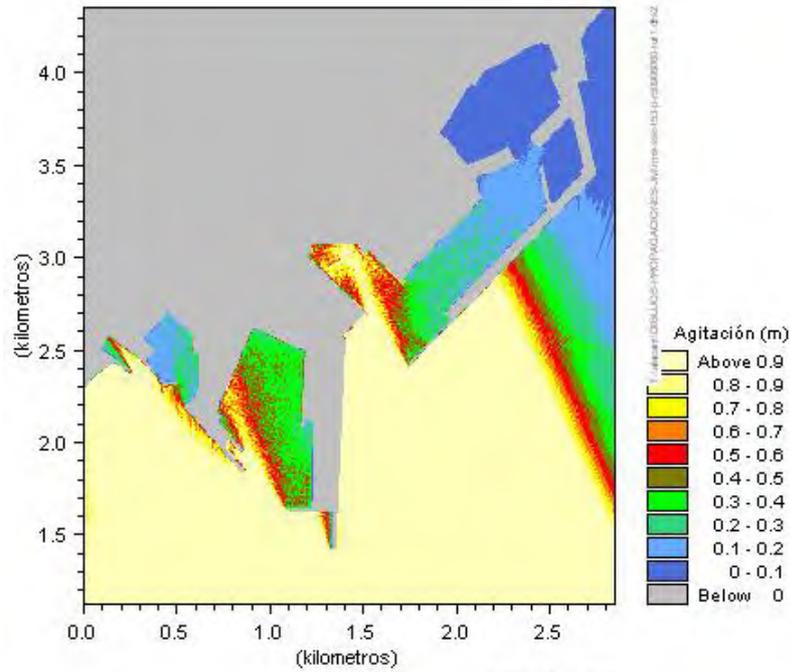
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: SSE, T= 7 s	FIGURA: 4.27



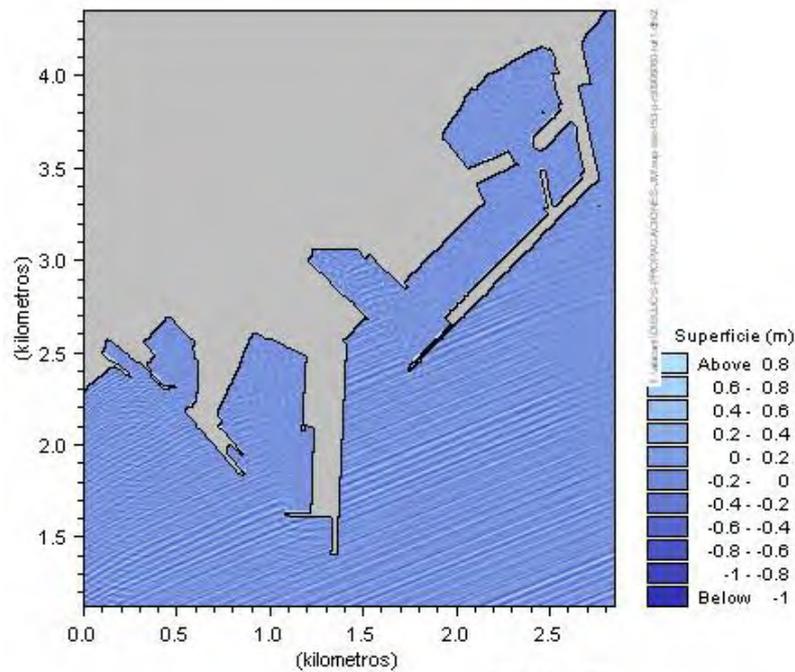
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA 1 y 2 – S (Para SSE) DETALLE	FIGURA: 4.28



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: SSE, T= 5 s	FIGURA: 4.29

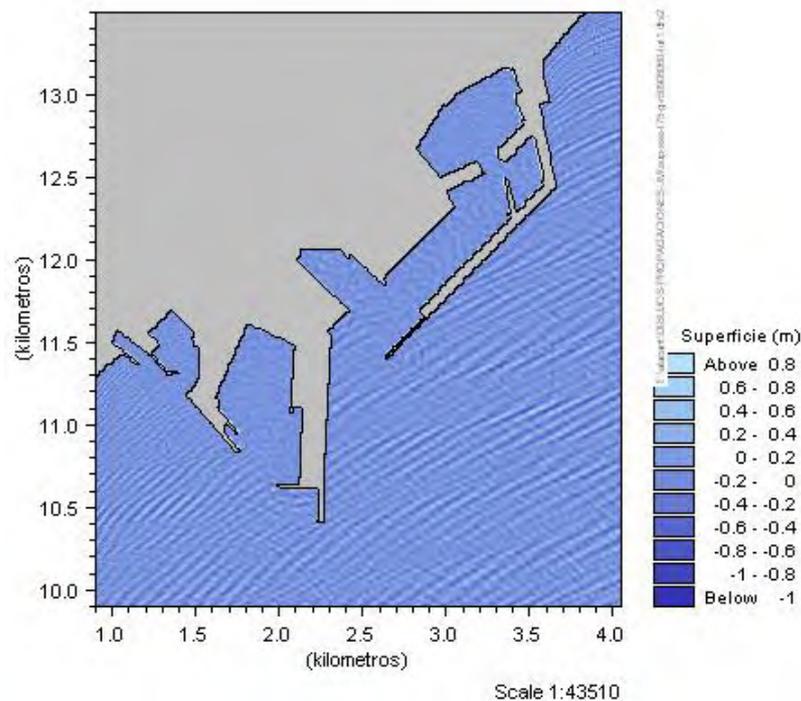
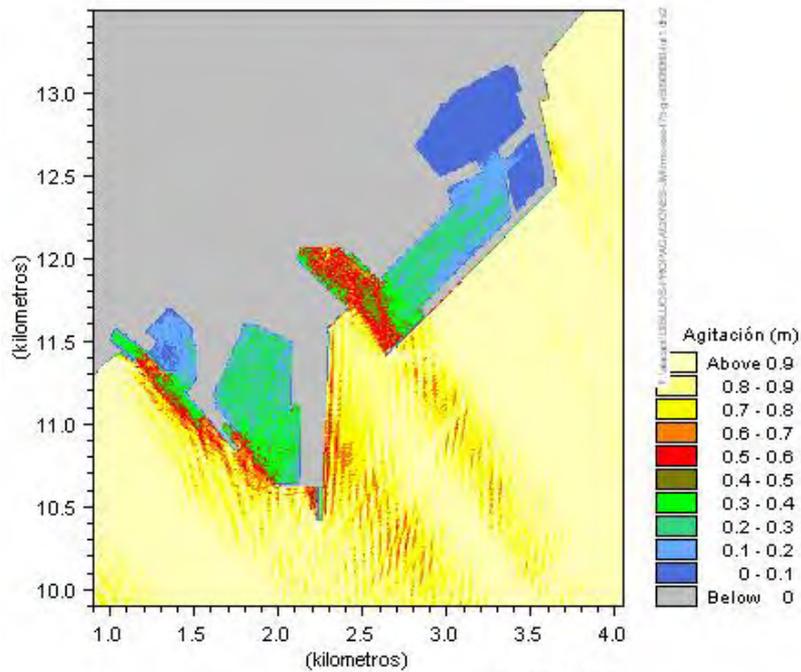


Scale 1:38970

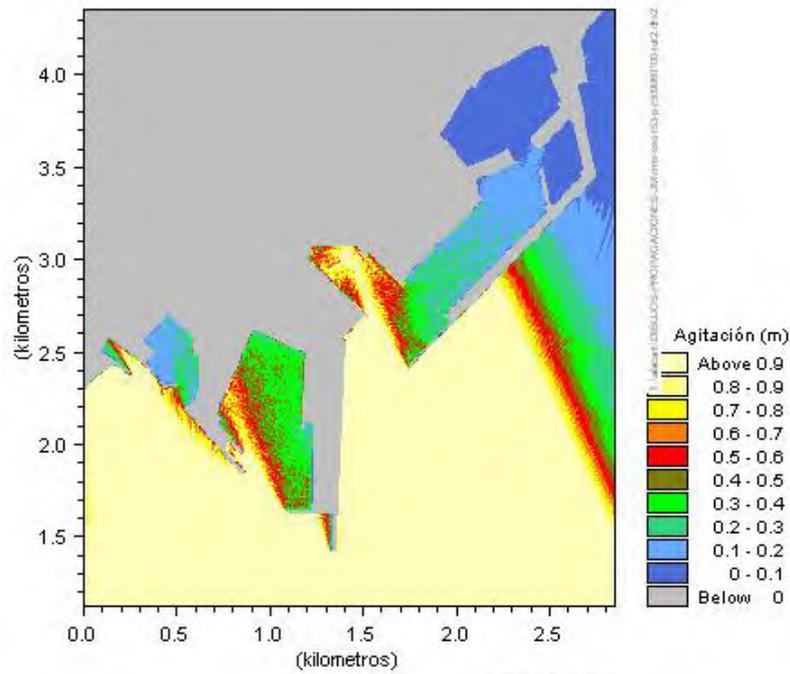


Scale 1:38970

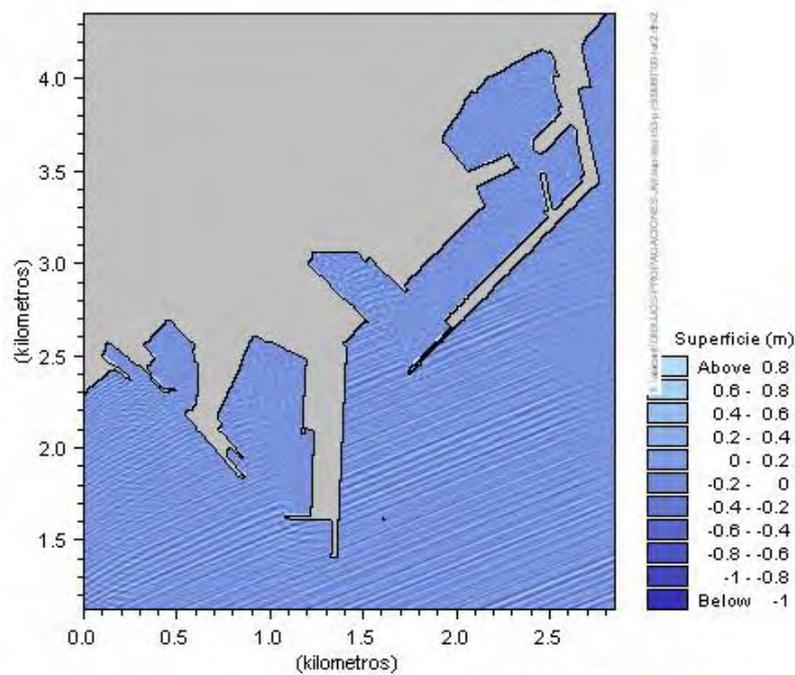
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: SSE, T= 7 s	FIGURA: 4.30



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: SSE, T= 5 s	FIGURA: 4.31

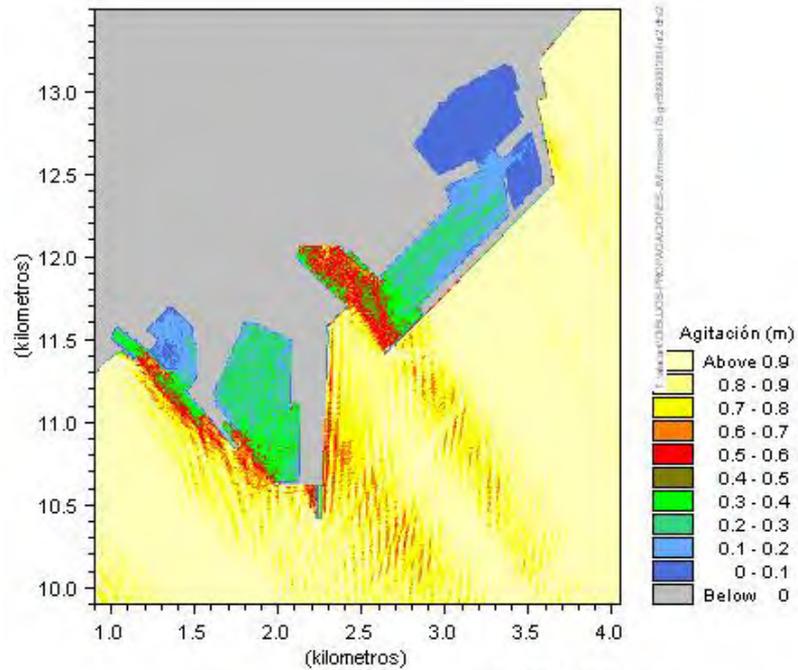


Scale 1:38970

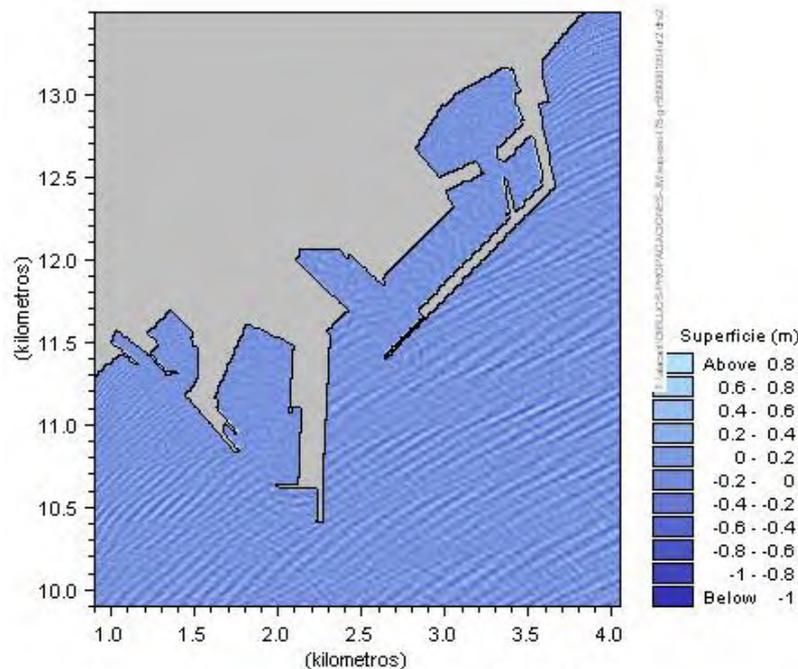


Scale 1:38970

	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: SSE, T= 7 s	FIGURA: 4.32

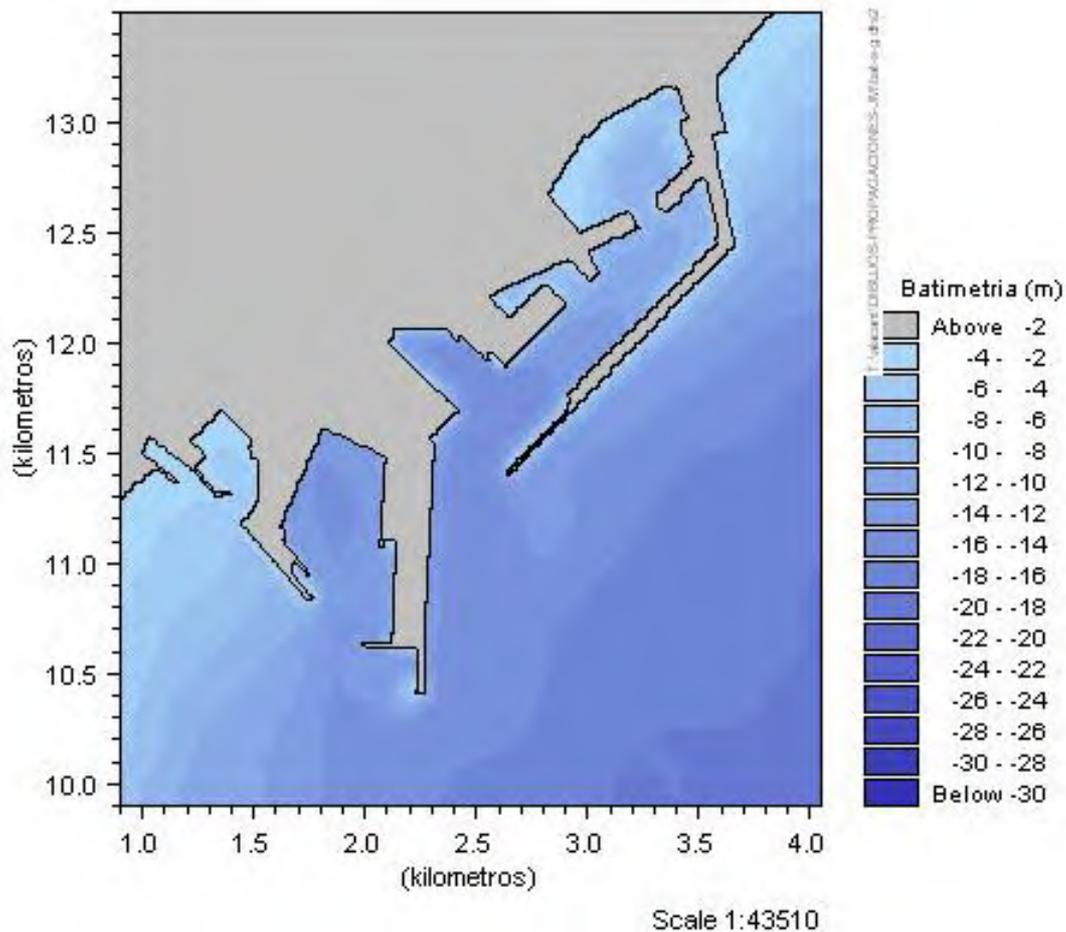


Scale 1:43510

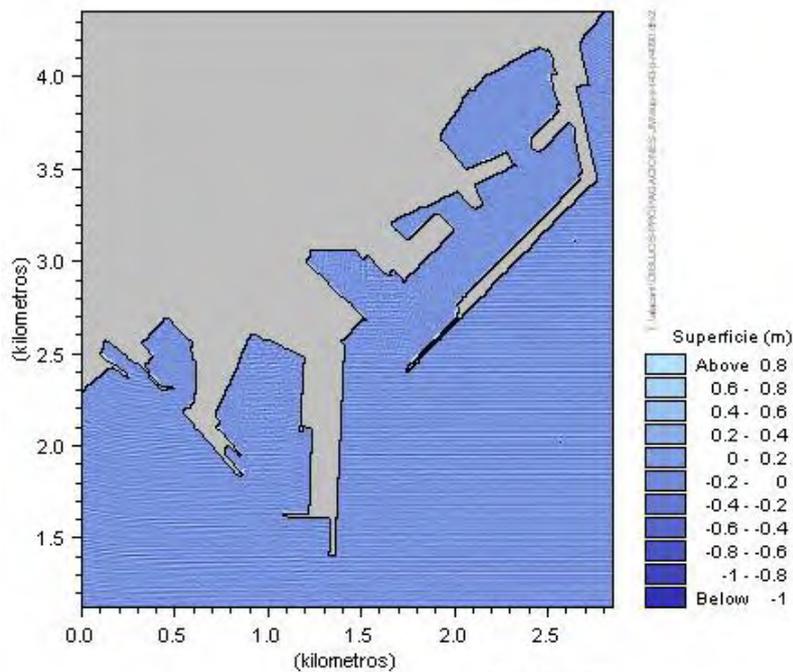
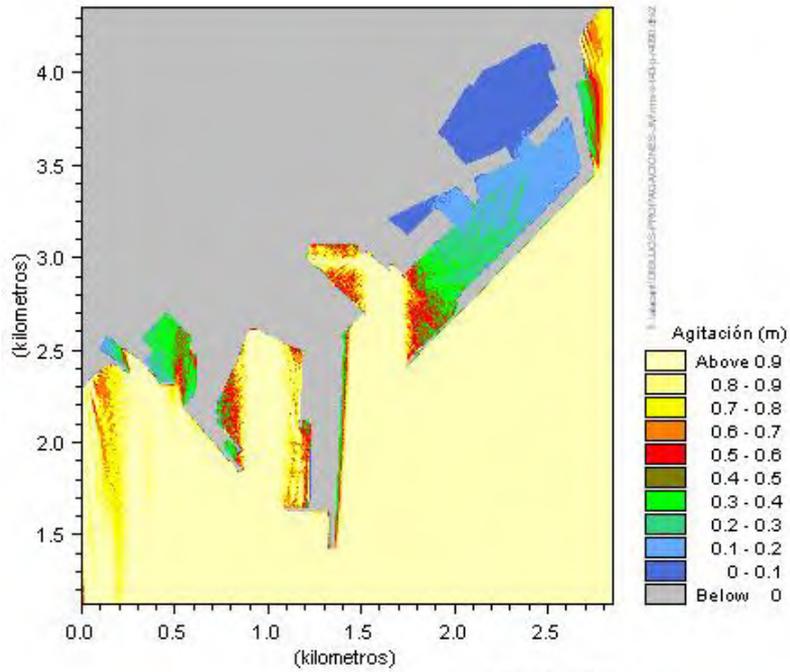


Scale 1:43510

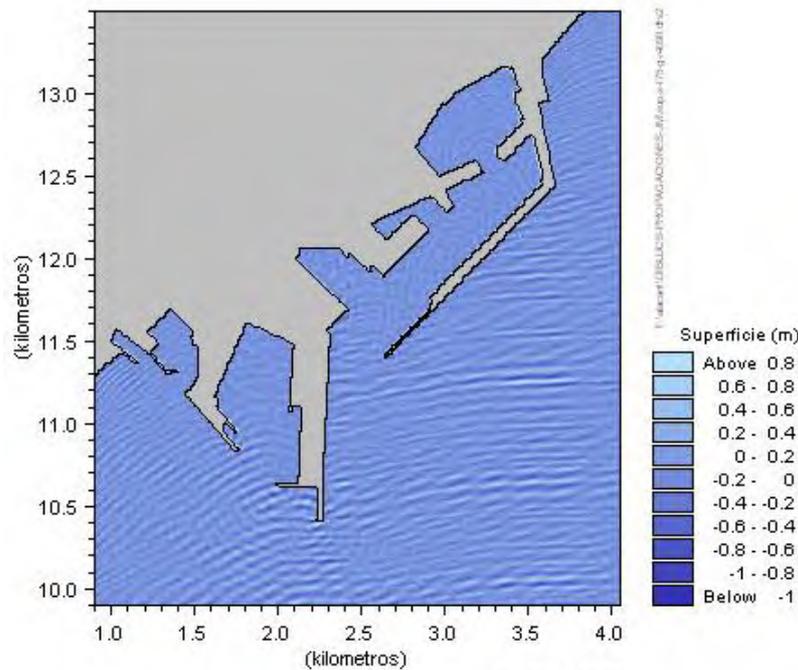
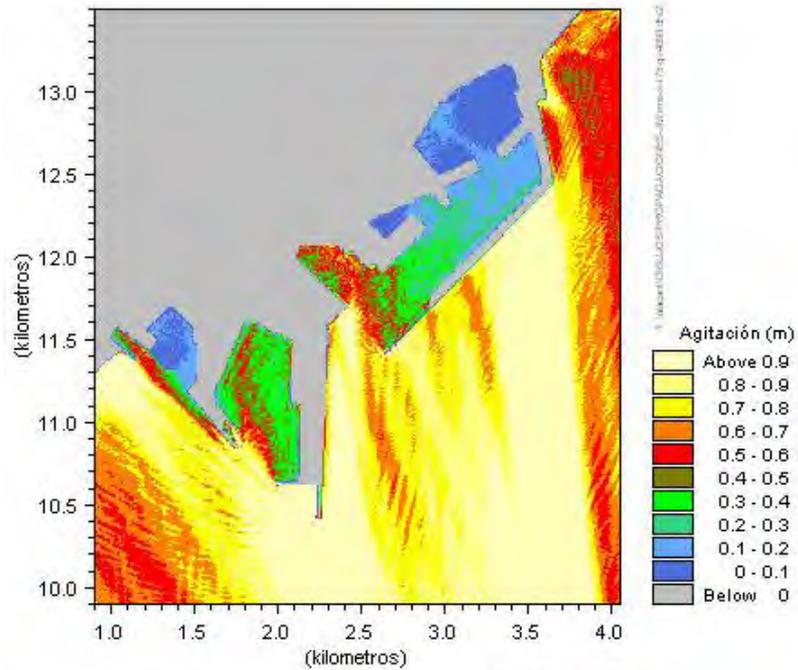
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN ACTUAL – S - DETALLE	FIGURA: 4.33



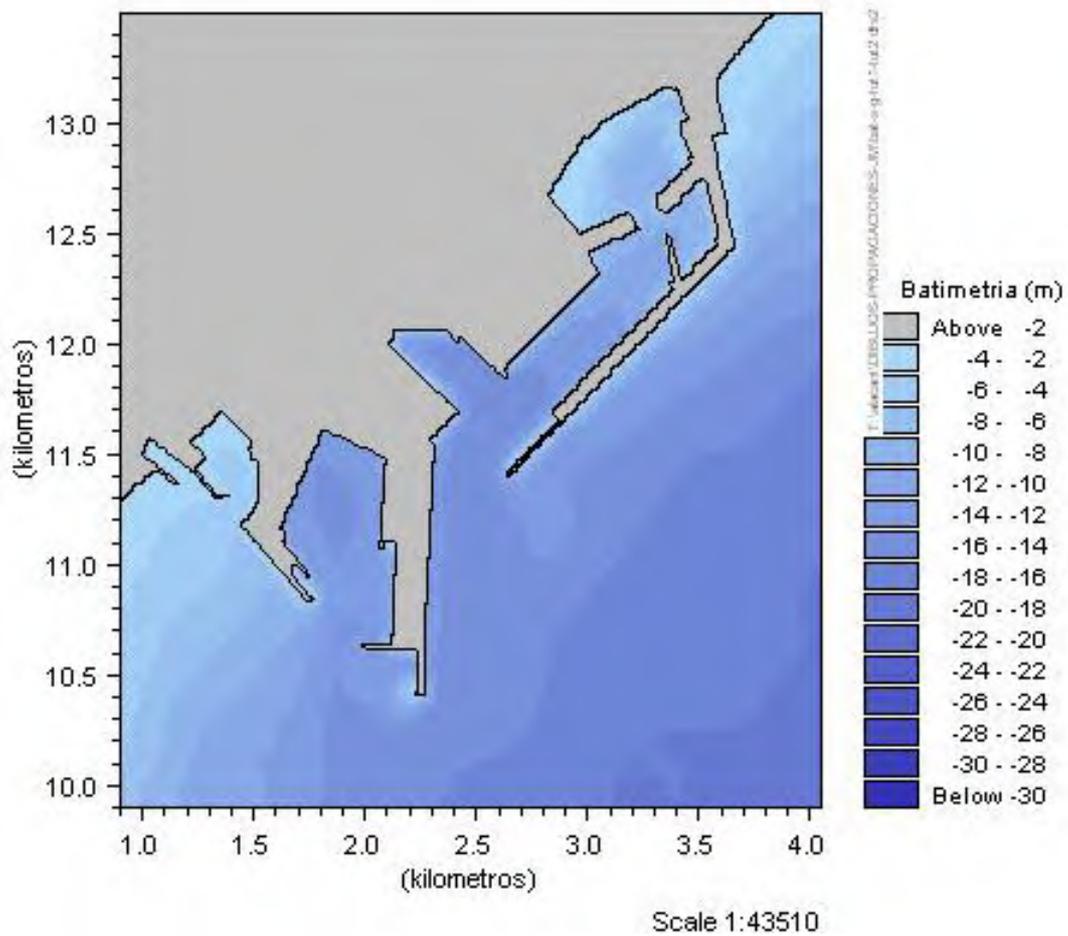
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: S, T=4 s	FIGURA: 4.34



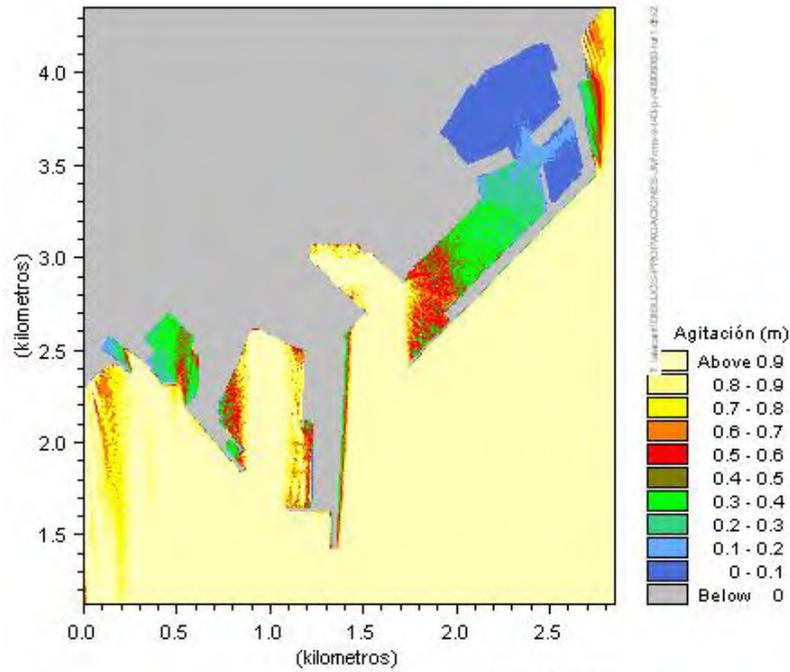
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN ACTUAL, DIR.: S, T=7 s	FIGURA: 4.35



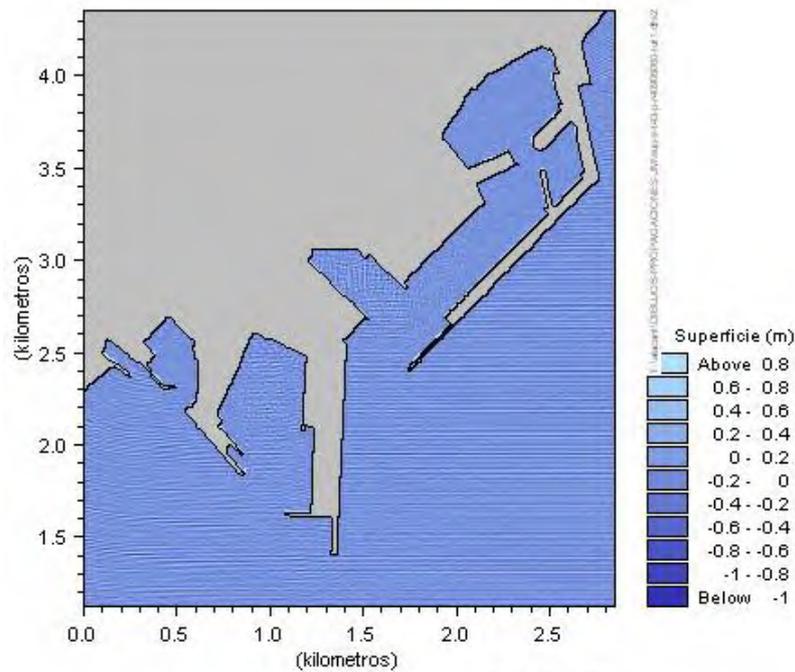
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA 1 y 2 – S - DETALLE	FIGURA: 4.36



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: S, T= 4 s	FIGURA: 4.37

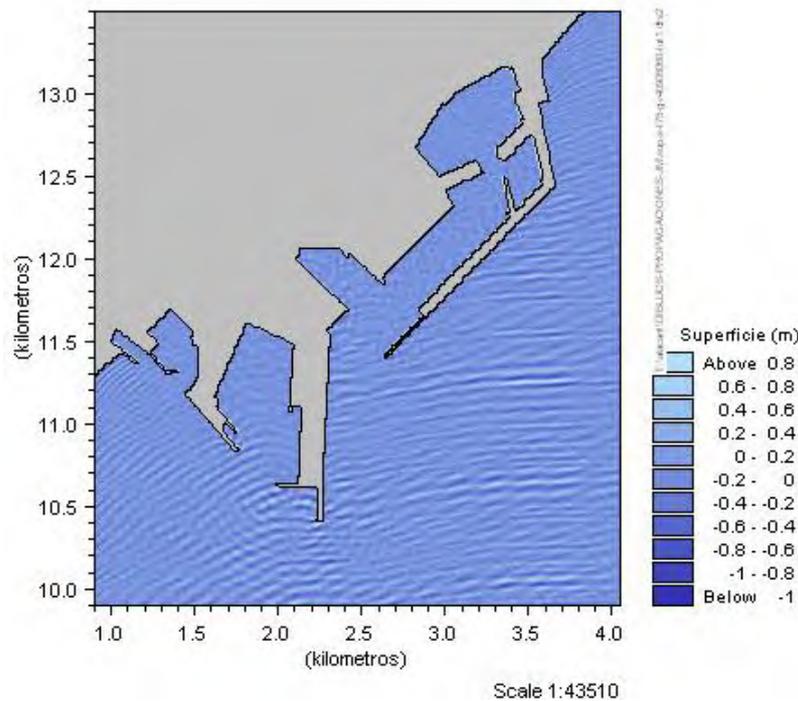
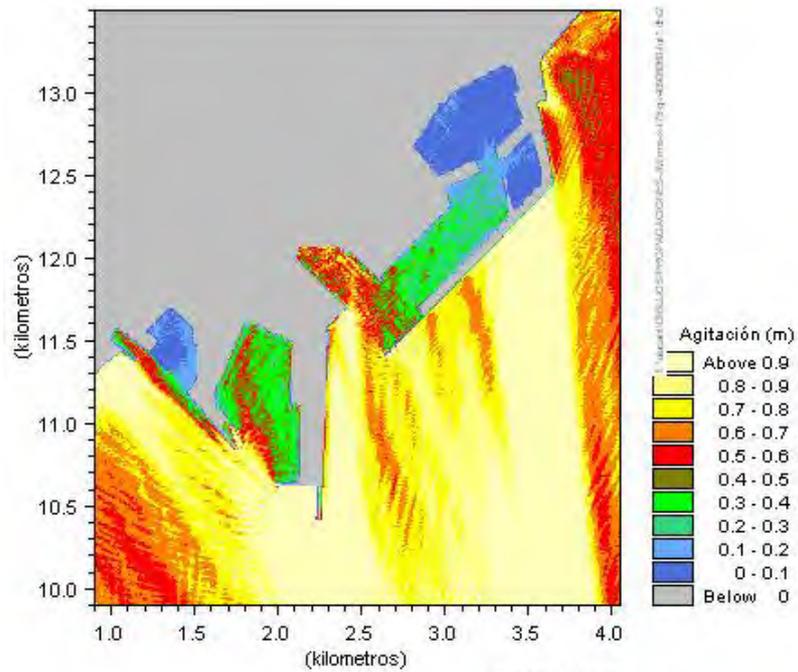


Scale 1:38970

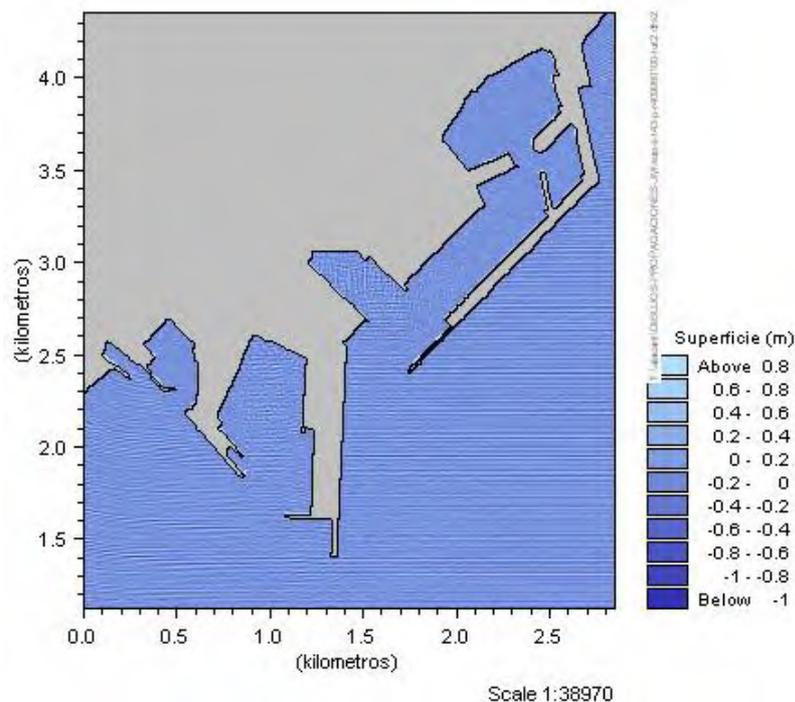
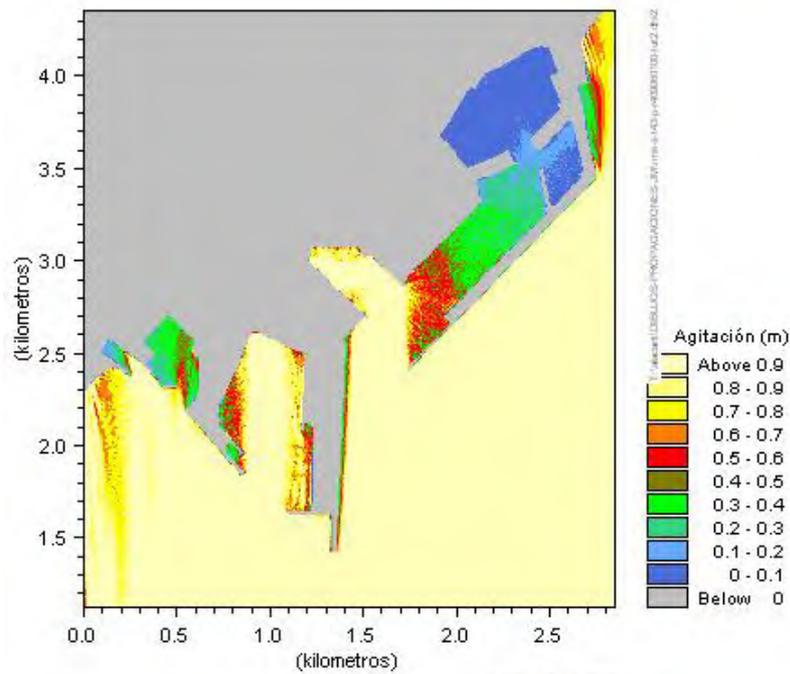


Scale 1:38970

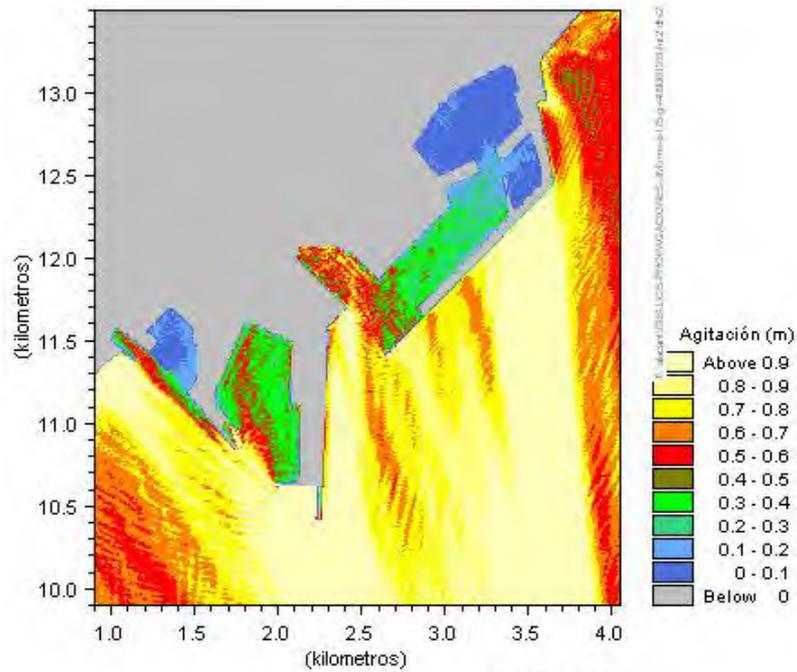
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA1, DIR.: S, T= 7 s	FIGURA: 4.38



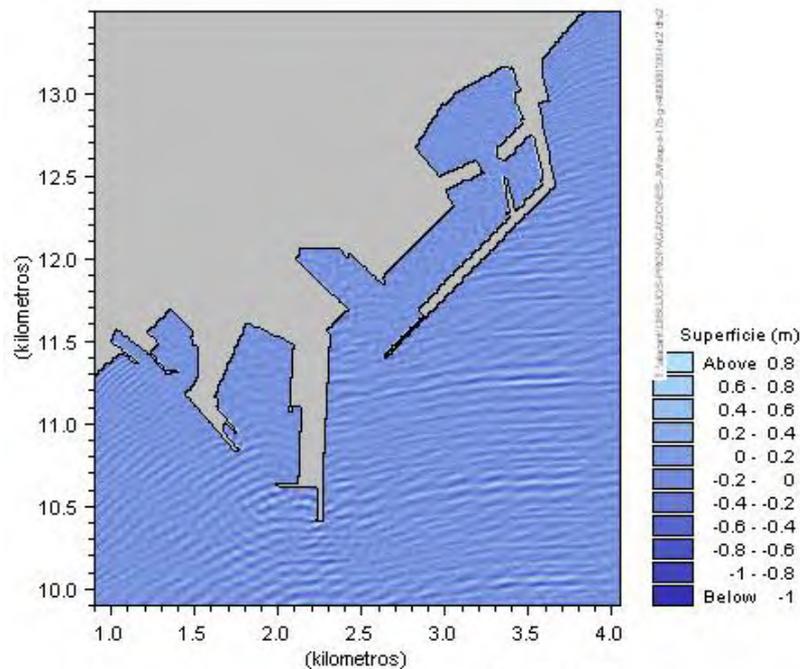
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: S, T= 4 s	FIGURA: 4.39



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA2, DIR.: S, T= 7 s	FIGURA: 4.40

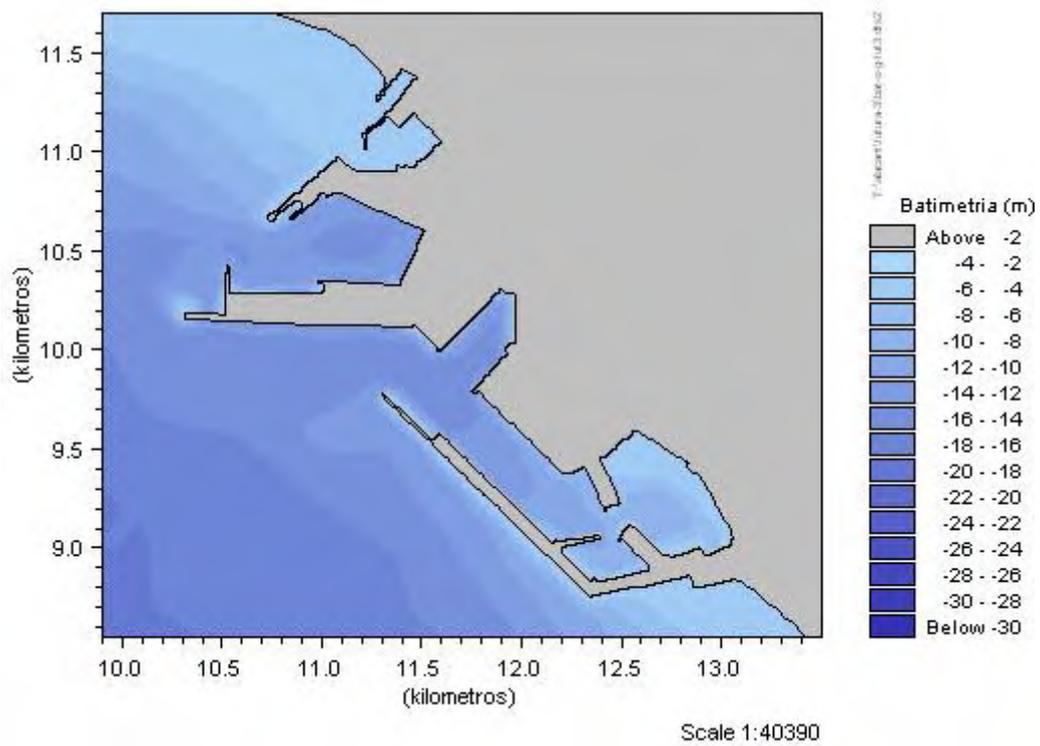


Scale 1:43510

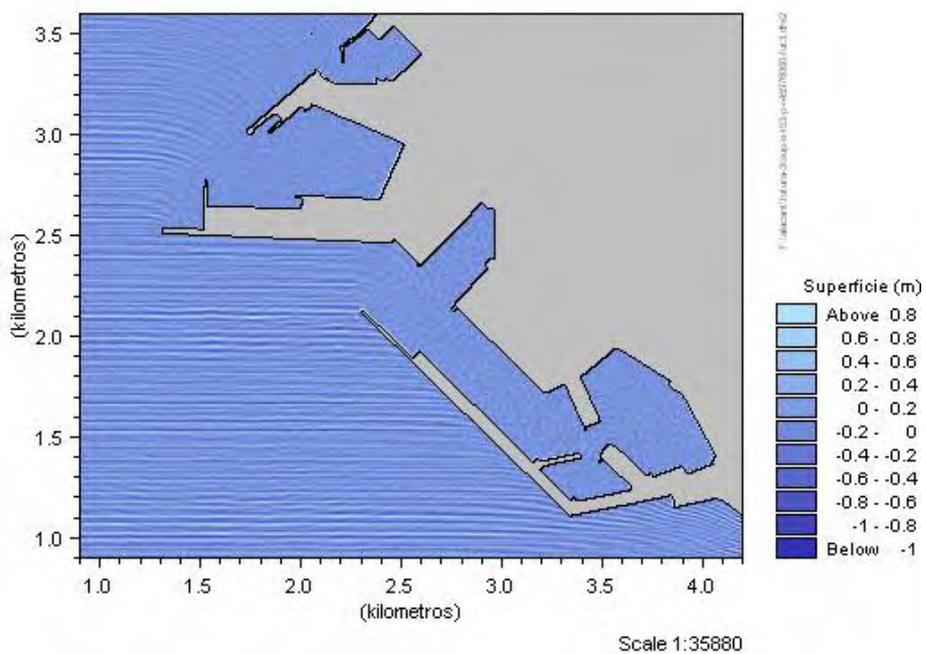
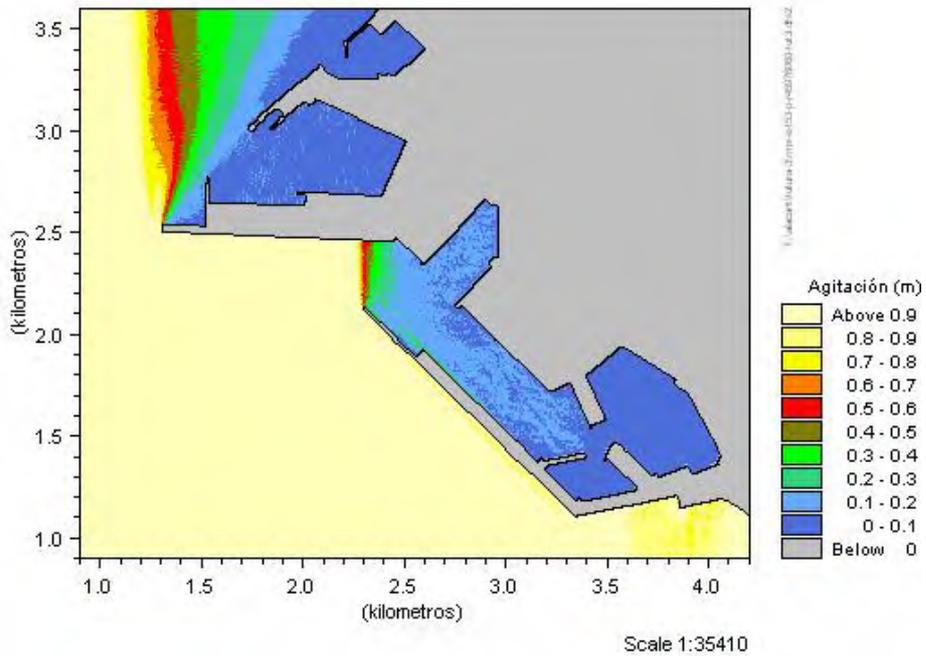


Scale 1:43510

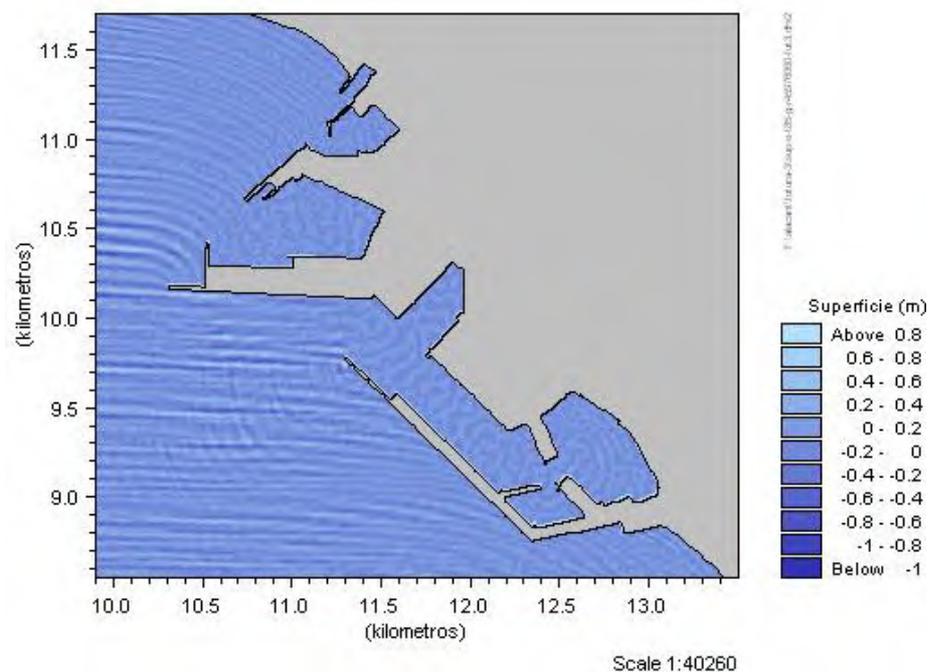
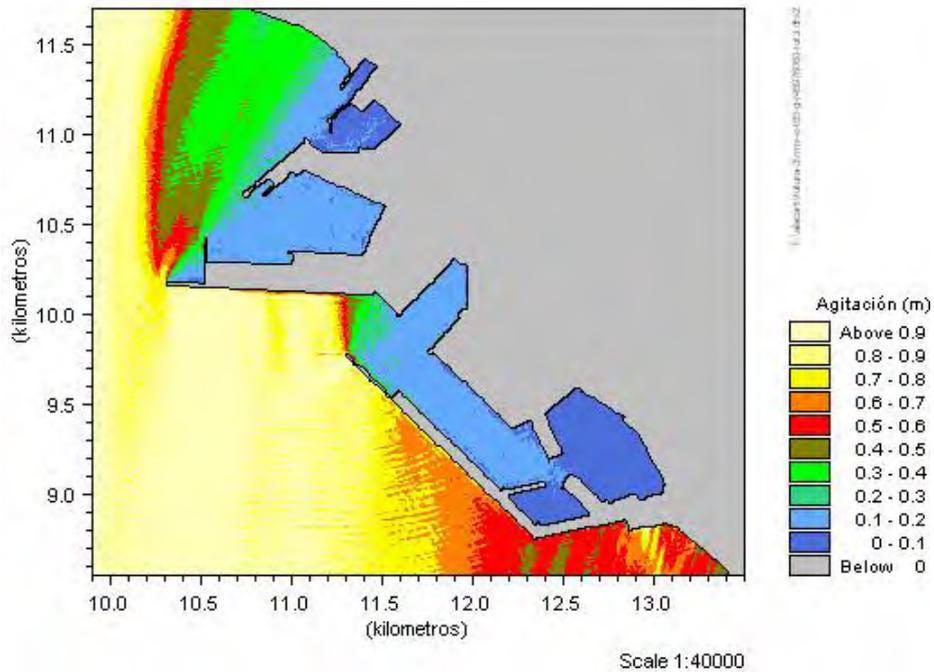
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA-3 –E y ESE - DETALLE	FIGURA: 4.41



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: E, T=5 s	FIGURA: 4.42

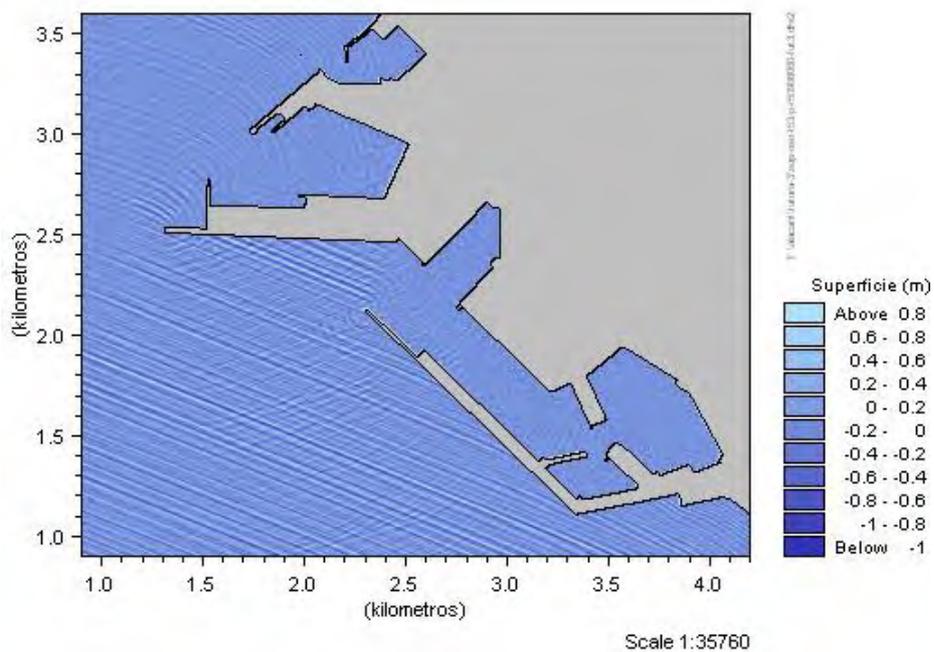
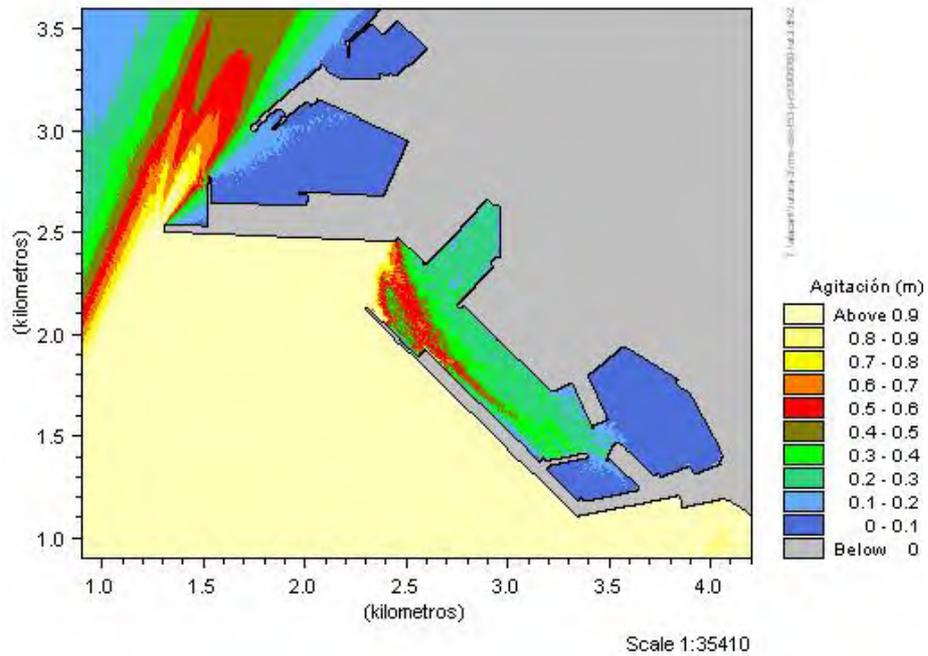


	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: E, T=8 s	FIGURA: 4.43

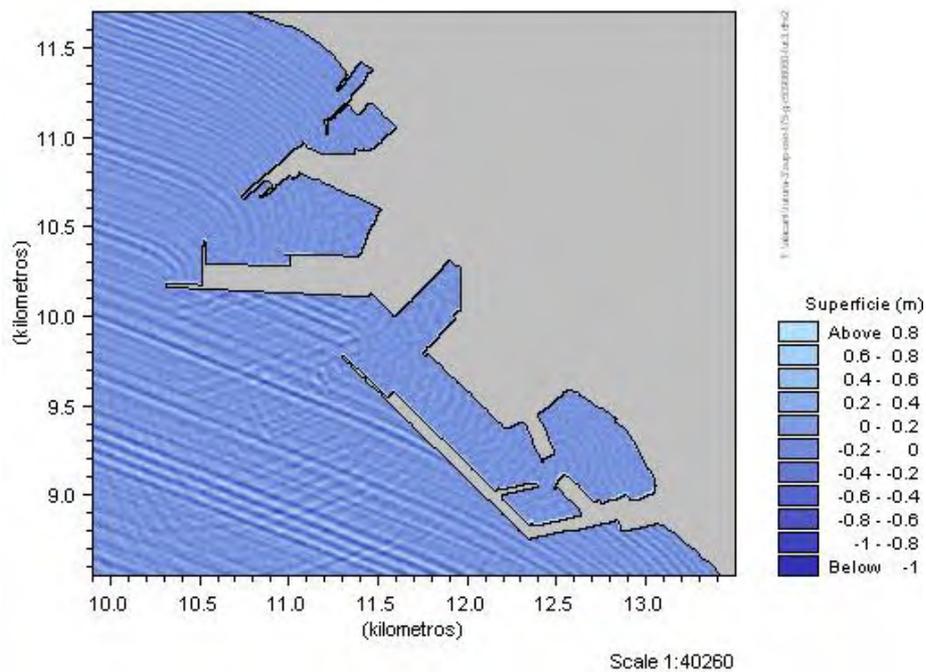
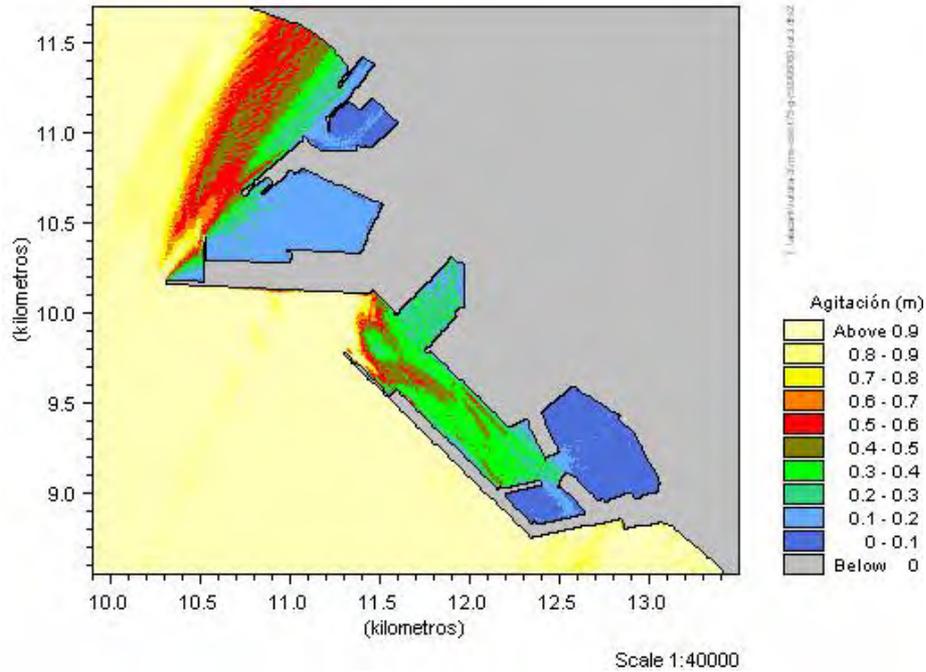


	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: ESE, T=5 s	FIGURA: 4.44

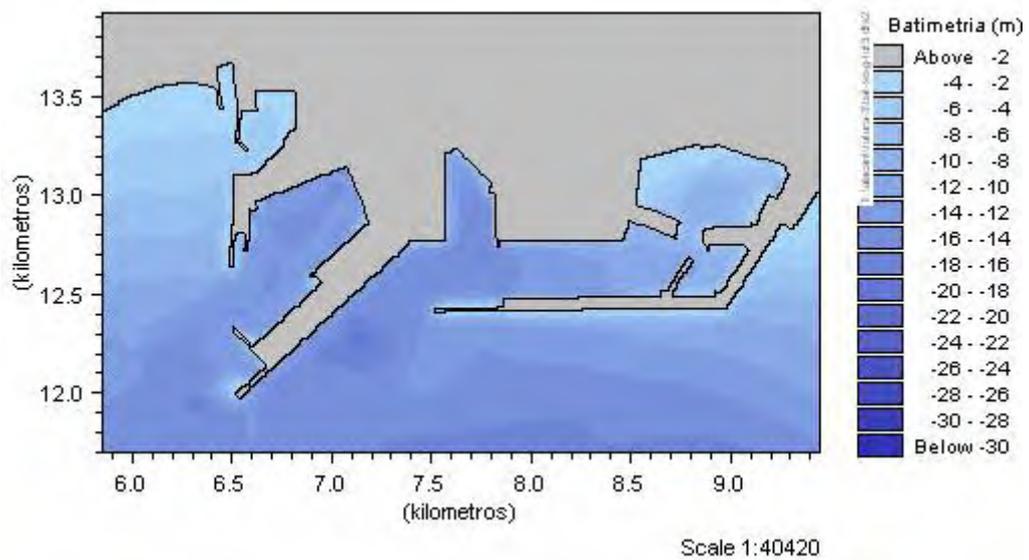
AGITACIÓN ESE, T= 5 s, FUTURA-3



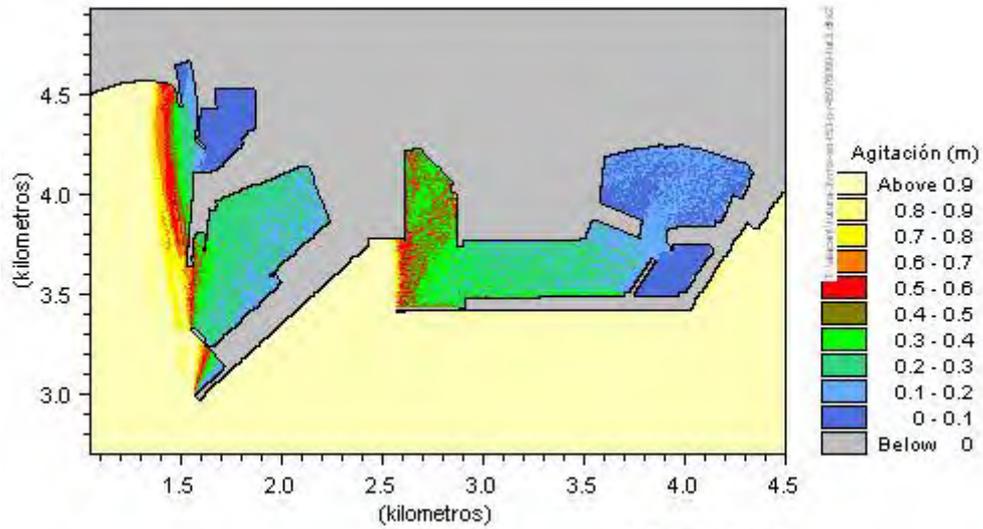
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: ESE, T=7 s	FIGURA: 4.45



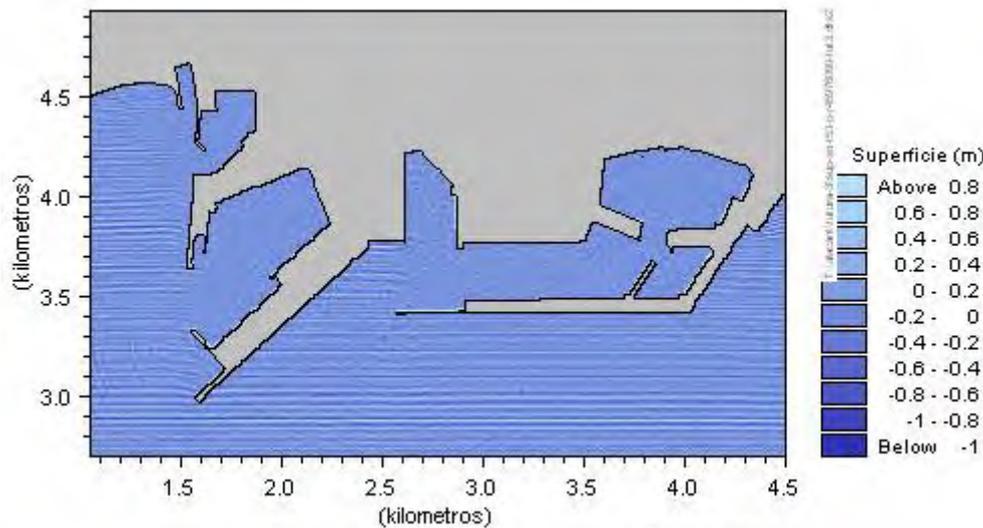
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA-3 -SE - DETALLE	FIGURA: 4.46



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: SE, T=5 s	FIGURA: 4.47

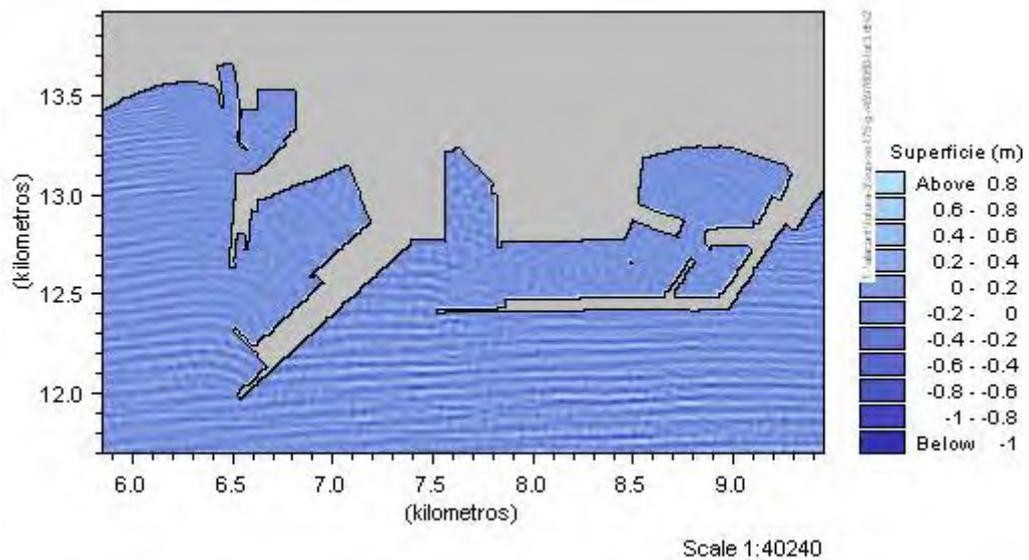
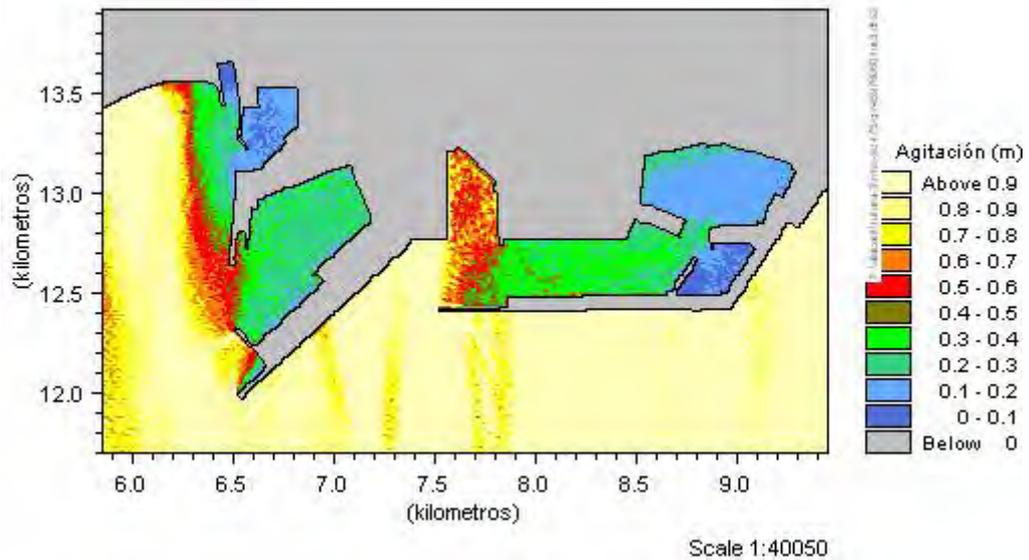


Scale 1:40160

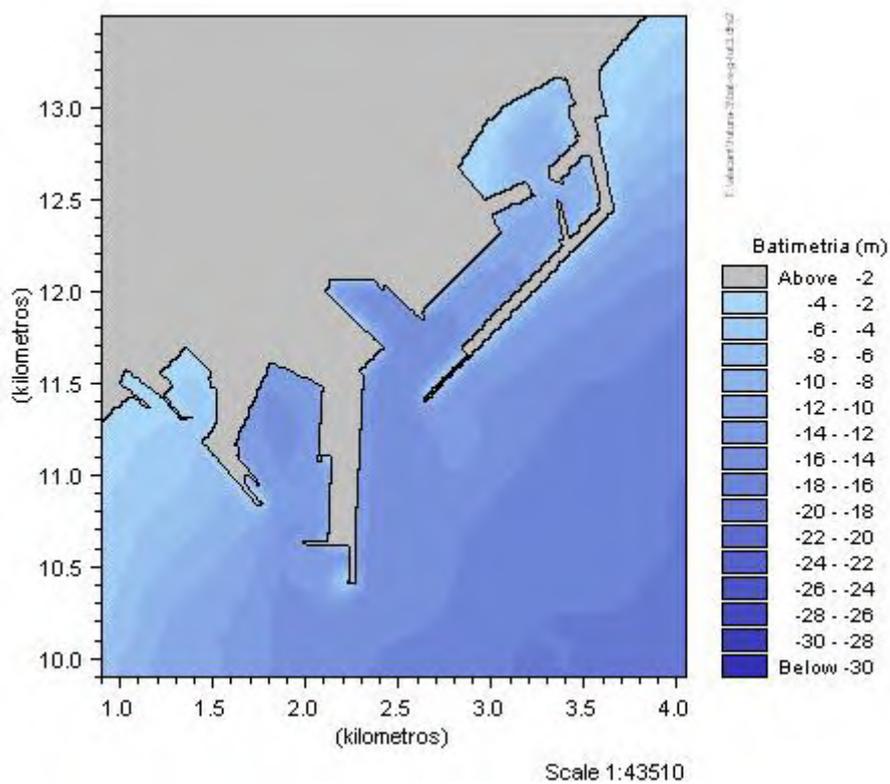


Scale 1:40160

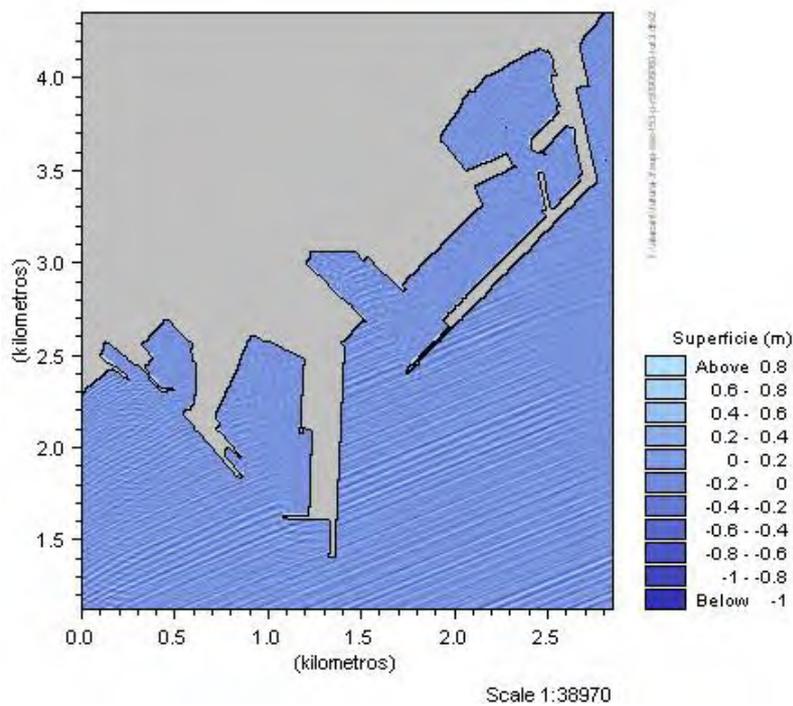
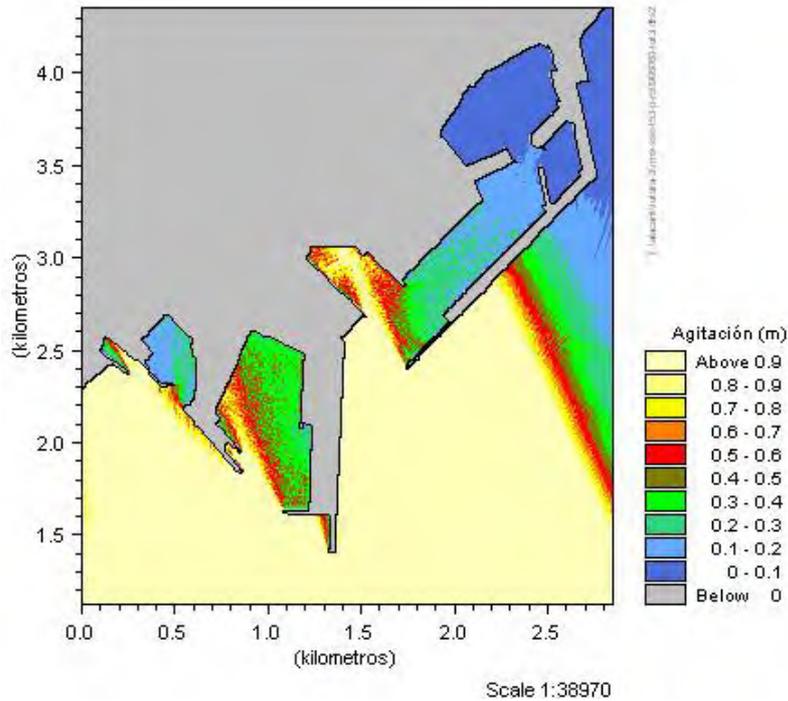
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: SE, T=7 s	FIGURA: 4.48



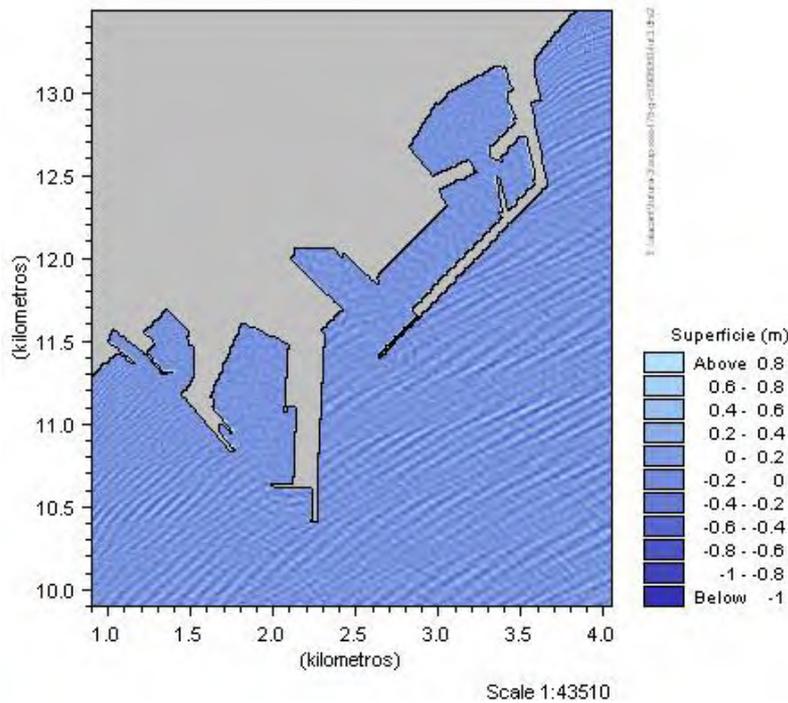
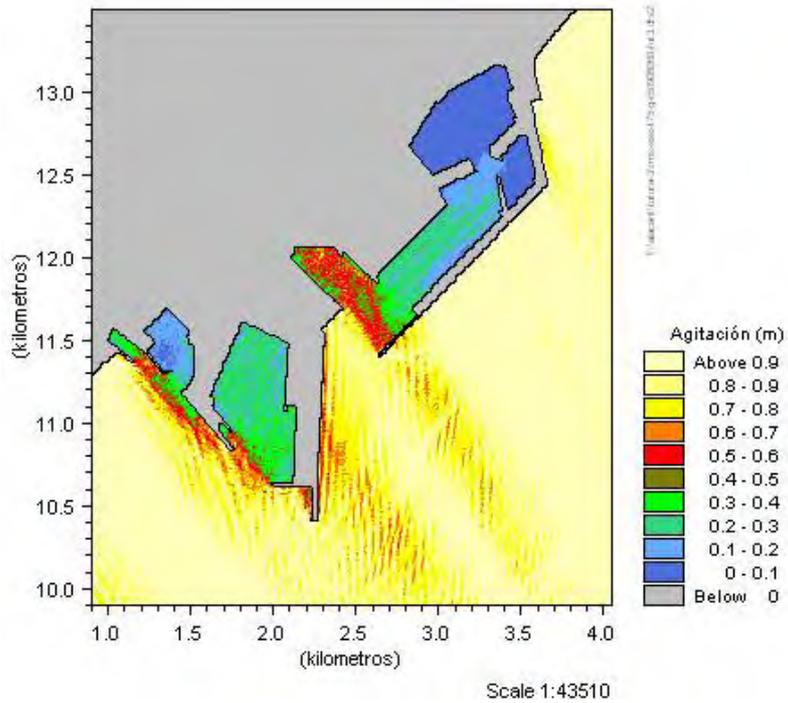
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANO DE BATIMETRÍA CONFIGURACIÓN FUTURA-3 –SSE y S - DETALLE	FIGURA: 4.49



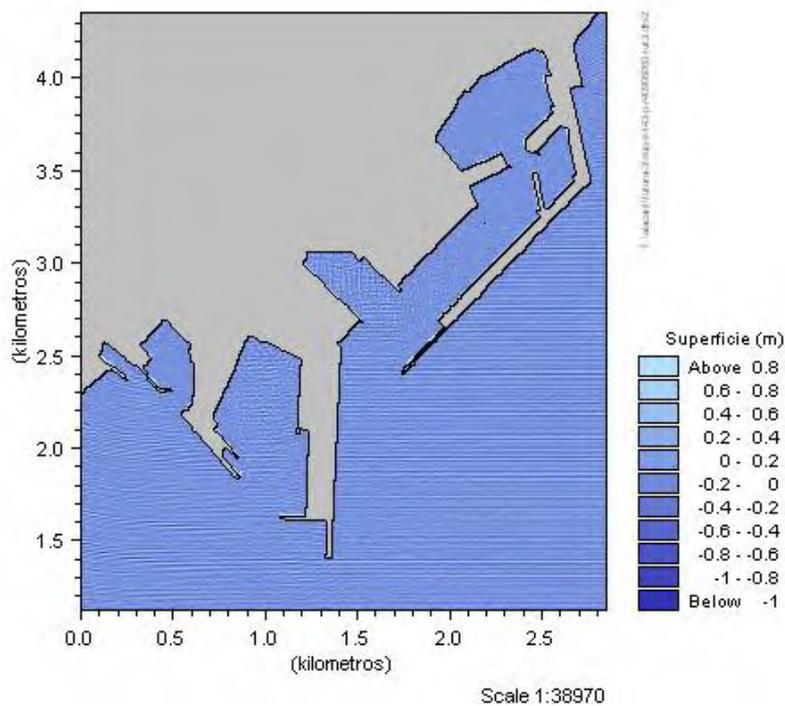
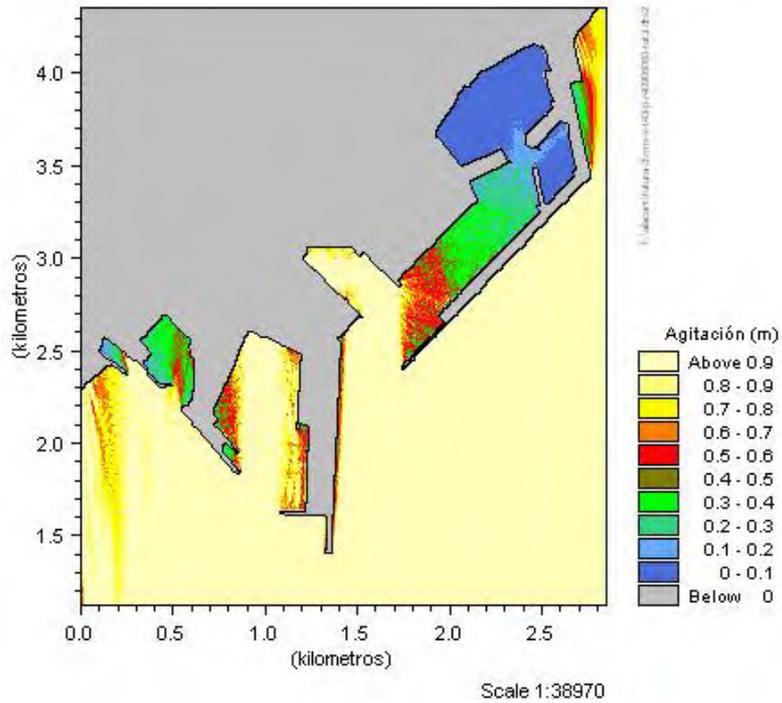
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: SSE, T=5 s	FIGURA: 4.50



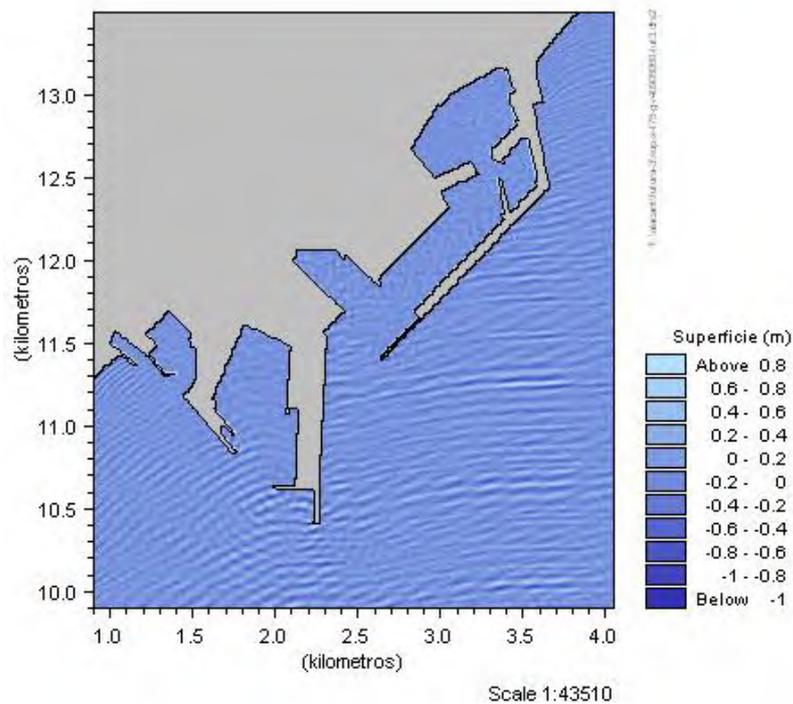
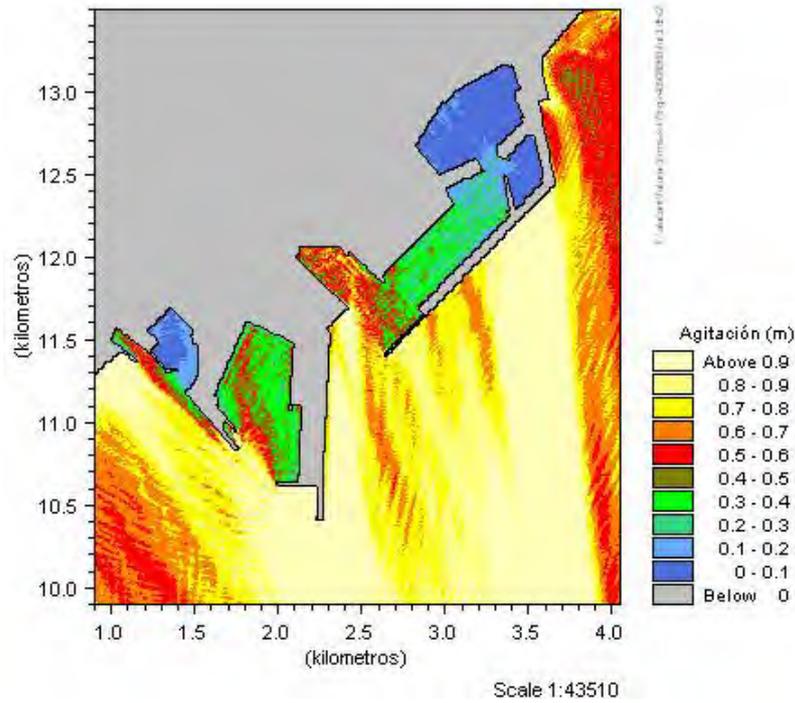
	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: SSE, T=7s	FIGURA: 4.51



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: S, T=4s	FIGURA: 4.52



	CLIENTE : PUERTOS DEL ESTADO	
	PROYECTO : ESTUDIO DE AGITACIÓN PUERTO DE ALICANTE	
	PLANOS DE AGITACIÓN y SUPERFICIE CONFIGURACIÓN FUTURA-3, DIR.: S, T=7 s	FIGURA: 4.53



ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE REMODELIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL
PUERTO DE ALICANTE



CEDEX

TABLAS I

ÍNDICE DE EXCEDENCIA POR SECTORES

ESTUDIO DE AGITACIÓN PARA EL PROYECTO DE REMODELIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL
PUERTO DE ALICANTE



CEDEX

MINISTERIO
DE FOMENTO

CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-2 (WANA-T2045026)

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z(1):											
Hu=0.30m	14.1	0.01(0%)	5.86(42%)	0.11(1%)	0.02(0%)	2.35(17%)	1.49(11%)	1.98(14%)	0.54(4%)	0.06(0%)	1.65(12%)
Hu=0.50m	2.0	0.00(0%)	0.92(46%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.27(13%)	0.07(3%)	0.31(15%)	0.05(3%)	0.00(0%)	0.40(20%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.07(45%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(12%)	0.00(1%)	0.01(9%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.05(33%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(36%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(12%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(49%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(67%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(83%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(93%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
ZONA Z(2):											
Hu=0.30m	6.5	0.00(0%)	1.34(21%)	0.07(1%)	0.01(0%)	0.77(12%)	0.65(10%)	1.94(30%)	0.46(7%)	0.06(1%)	1.19(18%)
Hu=0.50m	0.9	0.00(0%)	0.09(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.02(2%)	0.41(49%)	0.05(6%)	0.00(0%)	0.24(28%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.03(51%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.02(39%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(37%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(59%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(14%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(85%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(3):											
Hu=0.30m	4.7	0.00(0%)	0.97(21%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(2%)	0.98(21%)	1.78(38%)	0.19(4%)	0.08(2%)	0.58(12%)
Hu=0.50m	0.4	0.00(0%)	0.03(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(8%)	0.28(68%)	0.01(2%)	0.00(1%)	0.07(16%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(78%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(20%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(74%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(26%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(69%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(31%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(62%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(38%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(51%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(49%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(4):											
Hu=0.30m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.34(94%)	0.02(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(5):											
Hu=0.30m	1.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.29(98%)	0.02(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.33(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(6):											
Hu=0.30m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.12(77%)	0.02(11%)	0.01(6%)	0.00(0%)	0.01(6%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(95%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(3%)

Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	9.5	0.00(0%)	0.56(6%)	0.02(0%)	0.01(0%)	2.92(31%)	1.77(19%)	2.01(21%)	0.43(5%)	0.30(3%)	1.48(16%)				
Hu=0.50m	1.3	0.00(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.38(29%)	0.10(7%)	0.38(30%)	0.04(3%)	0.03(2%)	0.35(27%)				
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(23%)	0.00(1%)	0.03(25%)	0.00(2%)	0.00(1%)	0.05(49%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(14%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.01(76%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(93%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)				
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	11.8	0.00(0%)	0.58(5%)	0.05(0%)	0.05(0%)	5.57(47%)	0.66(6%)	1.70(14%)	0.46(4%)	0.27(2%)	2.47(21%)				
Hu=0.50m	2.5	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.18(47%)	0.02(1%)	0.27(11%)	0.05(2%)	0.02(1%)	0.97(38%)				
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.14(34%)	0.00(0%)	0.01(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(61%)				
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(20%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(79%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(90%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(95%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	32.6	0.00(0%)	0.62(2%)	0.55(2%)	1.93(6%)	19.40(59%)	1.79(6%)	2.00(6%)	1.61(5%)	1.32(4%)	3.40(10%)				
Hu=0.50m	17.0	0.00(0%)	0.01(0%)	0.03(0%)	0.33(2%)	12.89(76%)	0.12(1%)	0.33(2%)	0.73(4%)	0.61(4%)	1.97(12%)				
Hu=0.75m	8.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	7.18(84%)	0.00(0%)	0.02(0%)	0.20(2%)	0.21(2%)	0.91(11%)				
Hu=1.00m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.77(88%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(1%)	0.07(2%)	0.40(9%)				
Hu=1.25m	2.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.90(91%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.02(1%)	0.17(8%)				
Hu=1.50m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.93(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.07(7%)				
Hu=1.75m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.44(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(6%)				
Hu=2.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(94%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	31.7	0.00(0%)	0.18(1%)	0.97(3%)	2.72(9%)	17.64(56%)	1.78(6%)	1.86(6%)	1.75(6%)	1.15(4%)	3.66(12%)				
Hu=0.50m	15.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(1%)	0.65(4%)	10.76(68%)	0.21(1%)	0.41(3%)	0.92(6%)	0.48(3%)	2.29(15%)				
Hu=0.75m	7.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(1%)	5.35(75%)	0.02(0%)	0.05(1%)	0.33(5%)	0.15(2%)	1.15(16%)				
Hu=1.00m	3.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	2.51(78%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.11(3%)	0.04(1%)	0.53(17%)				
Hu=1.25m	1.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.13(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(3%)	0.01(1%)	0.24(17%)				
Hu=1.50m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.50(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.10(16%)				
Hu=1.75m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.04(16%)				
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.02(16%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	25.5	0.00(0%)	0.16(1%)	0.61(2%)	4.38(17%)	11.16(44%)	1.75(7%)	0.86(3%)	1.49(6%)	1.37(5%)	3.75(15%)				
Hu=0.50m	9.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.53(16%)	4.32(45%)	0.11(1%)	0.06(1%)	0.66(7%)	0.62(6%)	2.30(24%)				
Hu=0.75m	2.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.36(12%)	1.12(38%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.18(6%)	0.20(7%)	1.06(36%)				
Hu=1.00m	0.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(9%)	0.25(30%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.06(7%)	0.43(51%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)	0.05(21%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.02(6%)	0.16(64%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(14%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(5%)	0.05(76%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.02(84%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(89%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	24.0	0.00(0%)	0.27(1%)	0.75(3%)	2.58(11%)	11.64(49%)	1.61(7%)	0.90(4%)	1.39(6%)	1.19(5%)	3.65(15%)				
Hu=0.50m	8.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(1%)	0.58(7%)	4.78(54%)	0.14(2%)	0.06(1%)	0.54(6%)	0.46(5%)	2.17(25%)				
Hu=0.75m	2.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(3%)	1.37(52%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.12(4%)	0.11(4%)	0.96(36%)				
Hu=1.00m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.36(46%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(2%)	0.02(3%)	0.37(48%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(39%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(2%)	0.13(58%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(32%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.04(66%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(73%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(77%)				
ZONA Z(19):															
Hu=0.30m	29.3	0.00(0%)	0.24(1%)	1.02(3%)	3.17(11%)	16.06(55%)	2.26(8%)	0.67(2%)	1.68(6%)	0.98(3%)	3.19(11%)				

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN ACTUAL (RED-COSTA)

=====

	TOTAL	Tp<=6 s						Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S	
ZONA Z (1):												
Hu=0.30m	15.8	0.02(0%)	6.57(42%)	0.05(0%)	0.01(0%)	2.16(14%)	2.70(17%)	2.96(19%)	0.60(4%)	0.01(0%)	0.74(5%)	
Hu=0.50m	1.3	0.00(0%)	0.35(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(4%)	0.17(13%)	0.66(51%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.04(3%)	
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(4%)	0.09(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.01(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z (2):												
Hu=0.30m	8.3	0.01(0%)	1.36(16%)	0.04(0%)	0.00(0%)	0.78(9%)	1.92(23%)	3.57(43%)	0.44(5%)	0.00(0%)	0.16(2%)	
Hu=0.50m	1.2	0.00(0%)	0.03(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.10(8%)	1.06(87%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.21(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z (3):												
Hu=0.30m	5.8	0.02(0%)	0.34(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	2.13(36%)	3.16(54%)	0.15(3%)	0.00(0%)	0.03(0%)	
Hu=0.50m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(10%)	0.71(89%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.17(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z (4):												
Hu=0.30m	5.7	0.00(0%)	0.18(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.82(32%)	3.39(59%)	0.26(5%)	0.01(0%)	0.06(1%)	
Hu=0.50m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(6%)	0.89(93%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.17(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z (5):												
Hu=0.30m	11.2	0.02(0%)	0.63(6%)	0.03(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.14(37%)	5.51(49%)	0.67(6%)	0.02(0%)	0.21(2%)	
Hu=0.50m	2.7	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.50(18%)	2.16(79%)	0.06(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=0.75m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(6%)	0.67(94%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.22(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.08(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z (6):												
Hu=0.30m	7.1	0.01(0%)	0.13(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.48(49%)	3.19(45%)	0.24(3%)	0.03(0%)	0.05(1%)	

Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	10.6	0.01(0%)	0.26(2%)	0.01(0%)	0.00(0%)	1.27(12%)	4.12(39%)	3.49(33%)	0.79(7%)	0.07(1%)	0.58(5%)				
Hu=0.50m	1.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.33(24%)	0.94(70%)	0.05(3%)	0.00(0%)	0.03(2%)				
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(5%)	0.16(95%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	19.9	0.01(0%)	0.43(2%)	0.03(0%)	0.12(1%)	10.70(54%)	1.97(10%)	3.48(17%)	0.84(4%)	0.14(1%)	2.19(11%)				
Hu=0.50m	3.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.17(61%)	0.08(2%)	0.88(25%)	0.04(1%)	0.00(0%)	0.38(11%)				
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.22(58%)	0.00(0%)	0.13(35%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(7%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(46%)	0.00(0%)	0.02(50%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(28%)	0.00(0%)	0.00(71%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(90%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	48.4	0.01(0%)	1.16(2%)	0.41(1%)	4.28(9%)	30.05(62%)	3.51(7%)	2.47(5%)	2.64(5%)	0.92(2%)	2.89(6%)				
Hu=0.50m	26.7	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.27(1%)	24.32(91%)	0.26(1%)	0.43(2%)	0.46(2%)	0.15(1%)	0.74(3%)				
Hu=0.75m	16.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	15.91(99%)	0.01(0%)	0.04(0%)	0.02(0%)	0.01(0%)	0.10(1%)				
Hu=1.00m	8.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	8.82(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(0%)				
Hu=1.25m	4.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.22(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	1.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.77(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.66(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.22(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	54.5	0.00(0%)	0.14(0%)	1.07(2%)	8.47(16%)	29.33(54%)	5.61(10%)	1.69(3%)	3.40(6%)	0.90(2%)	3.84(7%)				
Hu=0.50m	28.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.47(5%)	22.82(80%)	1.01(4%)	0.28(1%)	1.08(4%)	0.19(1%)	1.73(6%)				
Hu=0.75m	14.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(1%)	14.04(94%)	0.12(1%)	0.03(0%)	0.21(1%)	0.02(0%)	0.42(3%)				
Hu=1.00m	7.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	7.31(98%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.05(1%)	0.00(0%)	0.08(1%)				
Hu=1.25m	3.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.28(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)				
Hu=1.50m	1.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.28(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.44(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	47.0	0.00(0%)	0.27(1%)	0.49(1%)	14.37(31%)	19.69(42%)	3.41(7%)	1.41(3%)	2.46(5%)	1.13(2%)	3.72(8%)				
Hu=0.50m	14.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	4.62(32%)	7.45(51%)	0.27(2%)	0.17(1%)	0.47(3%)	0.23(2%)	1.30(9%)				
Hu=0.75m	2.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.72(33%)	1.26(57%)	0.01(0%)	0.01(1%)	0.02(1%)	0.02(1%)	0.16(7%)				
Hu=1.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(35%)	0.13(60%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(4%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(38%)	0.01(59%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(2%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(42%)	0.00(56%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(47%)	0.00(51%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(52%)	0.00(45%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	40.6	0.00(0%)	0.32(1%)	0.70(2%)	6.80(17%)	22.05(54%)	3.34(8%)	0.97(2%)	2.46(6%)	0.71(2%)	3.26(8%)				
Hu=0.50m	13.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.95(7%)	10.27(78%)	0.33(2%)	0.09(1%)	0.47(4%)	0.09(1%)	0.99(7%)				
Hu=0.75m	2.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(2%)	2.50(93%)	0.02(1%)	0.00(0%)	0.02(1%)	0.00(0%)	0.09(3%)				
Hu=1.00m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.40(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(19):															

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-1 (RED-COSTA)

=====

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z (1):											
Hu=0.30m	26.8	0.05(0%)	11.30(42%)	0.05(0%)	0.01(0%)	8.13(30%)	2.67(10%)	3.34(12%)	0.37(1%)	0.01(0%)	0.84(3%)
Hu=0.50m	3.5	0.00(0%)	1.50(43%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.97(28%)	0.15(4%)	0.80(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.06(26%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(23%)	0.00(1%)	0.11(50%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(8%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(11%)	0.00(0%)	0.01(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (2):											
Hu=0.30m	10.7	0.00(0%)	2.40(22%)	0.02(0%)	0.00(0%)	2.93(27%)	1.20(11%)	3.30(31%)	0.32(3%)	0.01(0%)	0.50(5%)
Hu=0.50m	1.2	0.00(0%)	0.11(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(7%)	0.05(4%)	0.92(78%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.01(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.17(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (3):											
Hu=0.30m	6.7	0.00(0%)	1.57(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.20(3%)	1.73(26%)	3.06(45%)	0.05(1%)	0.01(0%)	0.12(2%)
Hu=0.50m	0.8	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(8%)	0.72(90%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.11(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (4):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(19%)	0.01(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z (5):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(62%)	0.01(38%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(86%)	0.00(14%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(91%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z (6):											
Hu=0.30m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(53%)	0.03(47%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(23%)	0.00(77%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)

Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(13):													
Hu=0.30m	18.2	0.01(0%)	0.79(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	9.78(54%)	3.12(17%)	3.38(19%)	0.28(2%)	0.09(0%)	0.74(4%)	
Hu=0.50m	2.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.40(55%)	0.20(8%)	0.90(35%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(2%)	
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(26%)	0.00(2%)	0.15(72%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.02(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z(14):													
Hu=0.30m	23.5	0.00(0%)	0.84(4%)	0.01(0%)	0.06(0%)	16.14(69%)	1.22(5%)	2.91(12%)	0.31(1%)	0.08(0%)	1.97(8%)		
Hu=0.50m	5.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.44(80%)	0.04(1%)	0.70(13%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.32(6%)		
Hu=0.75m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.48(79%)	0.00(0%)	0.10(17%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(4%)		
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(69%)	0.00(0%)	0.01(29%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)		
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(45%)	0.00(0%)	0.00(55%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)		
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(16%)	0.00(0%)	0.00(84%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
ZONA Z(15):													
Hu=0.30m	53.0	0.01(0%)	0.89(2%)	0.51(1%)	6.43(12%)	30.83(58%)	3.25(6%)	3.38(6%)	2.99(6%)	1.33(3%)	3.41(6%)		
Hu=0.50m	30.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.74(2%)	26.25(86%)	0.25(1%)	0.83(3%)	0.71(2%)	0.38(1%)	1.40(5%)		
Hu=0.75m	19.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	19.03(97%)	0.01(0%)	0.13(1%)	0.06(0%)	0.06(0%)	0.35(2%)		
Hu=1.00m	12.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	12.16(99%)	0.00(0%)	0.02(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.07(1%)		
Hu=1.25m	6.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	6.92(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)		
Hu=1.50m	3.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.55(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.75m	1.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.66(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=2.00m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.72(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
ZONA Z(16):													
Hu=0.30m	55.3	0.00(0%)	0.20(0%)	1.12(2%)	9.28(17%)	29.82(54%)	3.23(6%)	3.22(6%)	3.48(6%)	1.08(2%)	3.84(7%)		
Hu=0.50m	30.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.81(6%)	23.90(79%)	0.40(1%)	0.89(3%)	1.17(4%)	0.27(1%)	1.81(6%)		
Hu=0.75m	16.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(1%)	15.52(93%)	0.03(0%)	0.18(1%)	0.23(1%)	0.04(0%)	0.49(3%)		
Hu=1.00m	8.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	8.66(98%)	0.00(0%)	0.04(0%)	0.05(1%)	0.00(0%)	0.10(1%)		
Hu=1.25m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.26(99%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.02(0%)		
Hu=1.50m	1.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.88(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.75m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.76(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=2.00m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.28(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
ZONA Z(17):													
Hu=0.30m	53.1	0.00(0%)	0.16(0%)	0.58(1%)	14.84(28%)	24.64(46%)	3.16(6%)	1.68(3%)	2.70(5%)	1.37(3%)	3.98(7%)		
Hu=0.50m	21.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	4.97(23%)	13.66(63%)	0.23(1%)	0.25(1%)	0.64(3%)	0.35(2%)	1.67(8%)		
Hu=0.75m	5.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.82(15%)	4.31(78%)	0.01(0%)	0.02(0%)	0.05(1%)	0.05(1%)	0.31(6%)		
Hu=1.00m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(9%)	0.90(87%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.03(3%)		
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(5%)	0.13(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)		
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.01(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)		
ZONA Z(18):													
Hu=0.30m	46.9	0.00(0%)	0.32(1%)	0.81(2%)	8.79(19%)	25.02(53%)	2.94(6%)	1.74(4%)	2.38(5%)	1.07(2%)	3.83(8%)		
Hu=0.50m	18.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	1.55(8%)	14.49(77%)	0.29(2%)	0.25(1%)	0.43(2%)	0.20(1%)	1.50(8%)		
Hu=0.75m	5.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.10(2%)	5.14(93%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.24(4%)		
Hu=1.00m	1.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.32(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)		
Hu=1.25m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)		
ZONA Z(19):													
Hu=0.30m	53.9	0.01(0%)	0.29(1%)	1.19(2%)	10.88(20%)	28.94(54%)	4.08(8%)	1.35(3%)	3.21(6%)	0.83(2%)	3.12(6%)		
Hu=0.50m	26.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	2.43(9%)	21.75(81%)	0.44(2%)	0.18(1%)	0.81(3%)	0.15(1%)	0.96(4%)		

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-2 (RED-COSTA)

=====

	Tp<=6 s						Tp>6 s				
	TOTAL	E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z (1):											
Hu=0.30m	26.8	0.05(0%)	11.32(42%)	0.05(0%)	0.01(0%)	8.13(30%)	2.68(10%)	3.35(12%)	0.37(1%)	0.01(0%)	0.84(3%)
Hu=0.50m	3.5	0.00(0%)	1.50(43%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.97(28%)	0.15(4%)	0.80(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.06(26%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(22%)	0.00(1%)	0.11(50%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(8%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(11%)	0.00(0%)	0.01(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (2):											
Hu=0.30m	10.7	0.00(0%)	2.40(22%)	0.02(0%)	0.00(0%)	2.93(27%)	1.21(11%)	3.29(31%)	0.32(3%)	0.01(0%)	0.50(5%)
Hu=0.50m	1.2	0.00(0%)	0.11(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(7%)	0.05(4%)	0.92(78%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.01(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.17(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (3):											
Hu=0.30m	6.8	0.00(0%)	1.57(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.20(3%)	1.80(26%)	3.06(45%)	0.05(1%)	0.01(0%)	0.12(2%)
Hu=0.50m	0.8	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(9%)	0.72(89%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.11(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (4):											
Hu=0.30m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.63(89%)	0.07(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(96%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z (5):											
Hu=0.30m	2.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.35(96%)	0.10(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.60(99%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.17(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z (6):											
Hu=0.30m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.24(70%)	0.10(30%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)

Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	18.2	0.01(0%)	0.78(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	9.79(54%)	3.17(17%)	3.37(19%)	0.28(2%)	0.09(1%)	0.73(4%)			
Hu=0.50m	2.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.40(55%)	0.21(8%)	0.90(35%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(2%)			
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(26%)	0.00(2%)	0.15(72%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.02(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	23.5	0.00(0%)	0.84(4%)	0.01(0%)	0.06(0%)	16.14(69%)	1.23(5%)	2.91(12%)	0.32(1%)	0.08(0%)	1.96(8%)				
Hu=0.50m	5.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.44(81%)	0.04(1%)	0.70(13%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.32(6%)				
Hu=0.75m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.48(79%)	0.00(0%)	0.10(17%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(4%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(69%)	0.00(0%)	0.01(29%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(45%)	0.00(0%)	0.00(54%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(16%)	0.00(0%)	0.00(84%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	53.0	0.01(0%)	0.89(2%)	0.51(1%)	6.43(12%)	30.83(58%)	3.22(6%)	3.38(6%)	2.98(6%)	1.33(3%)	3.41(6%)				
Hu=0.50m	30.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.74(2%)	26.25(86%)	0.25(1%)	0.83(3%)	0.71(2%)	0.38(1%)	1.40(5%)				
Hu=0.75m	19.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	19.03(97%)	0.01(0%)	0.13(1%)	0.06(0%)	0.06(0%)	0.35(2%)				
Hu=1.00m	12.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	12.16(99%)	0.00(0%)	0.02(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.07(1%)				
Hu=1.25m	6.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	6.93(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)				
Hu=1.50m	3.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.55(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	1.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.66(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.72(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	55.3	0.00(0%)	0.20(0%)	1.12(2%)	9.28(17%)	29.82(54%)	3.21(6%)	3.22(6%)	3.47(6%)	1.08(2%)	3.84(7%)				
Hu=0.50m	30.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.81(6%)	23.90(79%)	0.39(1%)	0.89(3%)	1.16(4%)	0.27(1%)	1.81(6%)				
Hu=0.75m	16.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(1%)	15.52(93%)	0.03(0%)	0.18(1%)	0.22(1%)	0.04(0%)	0.48(3%)				
Hu=1.00m	8.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	8.66(98%)	0.00(0%)	0.04(0%)	0.05(1%)	0.00(0%)	0.10(1%)				
Hu=1.25m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.26(99%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.02(0%)				
Hu=1.50m	1.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.88(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.76(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.28(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	53.1	0.00(0%)	0.16(0%)	0.58(1%)	14.84(28%)	24.64(46%)	3.14(6%)	1.68(3%)	2.70(5%)	1.37(3%)	3.98(7%)				
Hu=0.50m	21.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	4.97(23%)	13.66(63%)	0.23(1%)	0.25(1%)	0.64(3%)	0.35(2%)	1.68(8%)				
Hu=0.75m	5.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.82(15%)	4.31(78%)	0.01(0%)	0.02(0%)	0.05(1%)	0.05(1%)	0.31(6%)				
Hu=1.00m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(9%)	0.90(87%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.03(3%)				
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(5%)	0.13(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.01(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	46.8	0.00(0%)	0.33(1%)	0.80(2%)	8.78(19%)	25.02(53%)	2.90(6%)	1.74(4%)	2.36(5%)	1.06(2%)	3.83(8%)				
Hu=0.50m	18.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	1.55(8%)	14.50(77%)	0.28(2%)	0.25(1%)	0.42(2%)	0.20(1%)	1.51(8%)				
Hu=0.75m	5.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.10(2%)	5.15(93%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.24(4%)				
Hu=1.00m	1.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.32(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(2%)				
Hu=1.25m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(19):															

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-3 (RED-COSTA)

=====

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z(1):											
Hu=0.30m	26.8	0.05(0%)	11.32(42%)	0.05(0%)	0.01(0%)	8.12(30%)	2.45(9%)	3.62(13%)	0.37(1%)	0.01(0%)	0.85(3%)
Hu=0.50m	3.5	0.00(0%)	1.50(42%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.97(27%)	0.14(4%)	0.90(25%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.06(24%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(20%)	0.00(1%)	0.13(54%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.02(84%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(2):											
Hu=0.30m	11.0	0.00(0%)	2.42(22%)	0.02(0%)	0.00(0%)	2.94(27%)	1.38(12%)	3.46(31%)	0.32(3%)	0.01(0%)	0.48(4%)
Hu=0.50m	1.3	0.00(0%)	0.11(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(6%)	0.07(5%)	1.00(79%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.20(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(3):											
Hu=0.30m	7.2	0.00(0%)	1.55(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.20(3%)	1.73(24%)	3.53(49%)	0.05(1%)	0.01(0%)	0.13(2%)
Hu=0.50m	1.0	0.00(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(7%)	0.93(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.16(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(4):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(52%)	0.00(48%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(5):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(45%)	0.00(55%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(95%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(6):											

Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	18.7	0.01(0%)	0.78(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	9.79(52%)	2.44(13%)	4.55(24%)	0.28(1%)	0.09(0%)	0.76(4%)				
Hu=0.50m	3.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.40(45%)	0.14(4%)	1.55(49%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(1%)				
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(13%)	0.00(1%)	0.36(86%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	23.9	0.00(0%)	0.83(3%)	0.01(0%)	0.06(0%)	16.18(68%)	1.42(6%)	3.04(13%)	0.31(1%)	0.08(0%)	1.97(8%)				
Hu=0.50m	5.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.46(80%)	0.05(1%)	0.73(13%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.32(6%)				
Hu=0.75m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.49(79%)	0.00(0%)	0.11(17%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(4%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(52%)	0.00(0%)	0.00(47%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(25%)	0.00(0%)	0.00(75%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.00(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	52.4	0.01(0%)	0.89(2%)	0.51(1%)	6.43(12%)	30.83(59%)	3.41(7%)	2.60(5%)	3.00(6%)	1.33(3%)	3.42(7%)				
Hu=0.50m	30.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.74(2%)	26.25(87%)	0.28(1%)	0.56(2%)	0.72(2%)	0.38(1%)	1.41(5%)				
Hu=0.75m	19.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	19.02(97%)	0.01(0%)	0.07(0%)	0.06(0%)	0.07(0%)	0.35(2%)				
Hu=1.00m	12.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	12.15(99%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.07(1%)				
Hu=1.25m	6.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	6.92(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)				
Hu=1.50m	3.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.55(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	1.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.66(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.72(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	54.4	0.00(0%)	0.20(0%)	1.12(2%)	9.28(17%)	29.82(55%)	3.15(6%)	2.36(4%)	3.49(6%)	1.08(2%)	3.85(7%)				
Hu=0.50m	29.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.81(6%)	23.91(80%)	0.38(1%)	0.50(2%)	1.17(4%)	0.27(1%)	1.82(6%)				
Hu=0.75m	16.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(1%)	15.52(94%)	0.04(0%)	0.07(0%)	0.23(1%)	0.04(0%)	0.49(3%)				
Hu=1.00m	8.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	8.66(98%)	0.01(0%)	0.01(0%)	0.05(1%)	0.00(0%)	0.10(1%)				
Hu=1.25m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	4.26(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.02(0%)				
Hu=1.50m	1.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.88(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.76(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.28(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	52.5	0.00(0%)	0.16(0%)	0.57(1%)	14.84(28%)	24.63(47%)	2.88(5%)	1.31(2%)	2.71(5%)	1.37(3%)	3.98(8%)				
Hu=0.50m	21.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	4.97(23%)	13.64(63%)	0.20(1%)	0.16(1%)	0.64(3%)	0.35(2%)	1.68(8%)				
Hu=0.75m	5.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.82(15%)	4.30(78%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.05(1%)	0.05(1%)	0.31(6%)				
Hu=1.00m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(9%)	0.90(87%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.03(3%)				
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(5%)	0.13(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.01(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	46.7	0.00(0%)	0.33(1%)	0.79(2%)	8.78(19%)	25.02(54%)	3.29(7%)	1.21(3%)	2.39(5%)	1.07(2%)	3.83(8%)				
Hu=0.50m	18.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	1.55(8%)	14.49(78%)	0.31(2%)	0.13(1%)	0.43(2%)	0.20(1%)	1.50(8%)				
Hu=0.75m	5.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.10(2%)	5.14(93%)	0.01(0%)	0.01(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.24(4%)				
Hu=1.00m	1.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.32(98%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)				
Hu=1.25m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)				

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN ACTUAL (WANA-T2045026)

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z(1):											
Hu=0.30m	9.6	0.00(0%)	3.43(36%)	0.12(1%)	0.01(0%)	0.57(6%)	1.50(16%)	1.72(18%)	0.69(7%)	0.08(1%)	1.49(16%)
Hu=0.50m	1.1	0.00(0%)	0.29(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(2%)	0.08(7%)	0.24(22%)	0.10(9%)	0.00(0%)	0.35(33%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.01(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(2%)	0.01(13%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.05(68%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.01(93%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(2):											
Hu=0.30m	5.6	0.00(0%)	0.79(14%)	0.09(2%)	0.00(0%)	0.22(4%)	1.05(19%)	2.11(38%)	0.56(10%)	0.04(1%)	0.71(13%)
Hu=0.50m	0.8	0.00(0%)	0.03(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.05(6%)	0.51(67%)	0.07(9%)	0.00(0%)	0.09(12%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.05(84%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.00(7%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(87%)	0.00(8%)	0.00(0%)	0.00(5%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(86%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(4%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(81%)	0.00(16%)	0.00(0%)	0.00(3%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(73%)	0.00(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(3):											
Hu=0.30m	4.1	0.00(0%)	0.30(7%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	1.16(28%)	1.85(45%)	0.36(9%)	0.05(1%)	0.39(9%)
Hu=0.50m	0.3	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(10%)	0.26(76%)	0.02(6%)	0.00(0%)	0.02(6%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(95%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(3%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(4):											
Hu=0.30m	4.1	0.00(0%)	0.18(4%)	0.02(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.99(24%)	1.98(48%)	0.42(10%)	0.07(2%)	0.48(12%)
Hu=0.50m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(5%)	0.38(78%)	0.04(8%)	0.00(0%)	0.04(8%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(93%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(3%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(97%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(5):											
Hu=0.30m	7.7	0.00(0%)	0.43(6%)	0.07(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.31(30%)	3.28(43%)	0.66(9%)	0.10(1%)	0.81(10%)
Hu=0.50m	1.7	0.00(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(15%)	1.17(70%)	0.13(7%)	0.00(0%)	0.11(7%)
Hu=0.75m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(6%)	0.28(87%)	0.02(5%)	0.00(0%)	0.01(2%)
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.08(94%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(98%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(99%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
ZONA Z(6):											
Hu=0.30m	4.9	0.00(0%)	0.14(3%)	0.02(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.94(40%)	1.86(38%)	0.33(7%)	0.13(3%)	0.43(9%)
Hu=0.50m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(25%)	0.31(59%)	0.04(8%)	0.01(2%)	0.03(6%)

Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(7%)	0.03(74%)	0.00(12%)	0.00(2%)	0.00(5%)	
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(78%)	0.00(16%)	0.00(1%)	0.00(4%)	
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(80%)	0.00(17%)	0.00(1%)	0.00(3%)	
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(80%)	0.00(18%)	0.00(1%)	0.00(2%)	
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(78%)	0.00(20%)	0.00(0%)	0.00(2%)	
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	
ZONA Z(7):															
Hu=0.30m	4.9	0.00(0%)	0.34(7%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.31(47%)	1.62(33%)	0.43(9%)	0.04(1%)	0.18(4%)			
Hu=0.50m	0.5	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.23(44%)	0.22(42%)	0.06(12%)	0.00(0%)	0.01(1%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(35%)	0.01(41%)	0.01(24%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(22%)	0.00(26%)	0.00(52%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(9%)	0.00(8%)	0.00(83%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(1%)	0.00(97%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	
ZONA Z(8):															
Hu=0.30m	4.4	0.00(0%)	0.29(7%)	0.02(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.21(50%)	1.14(26%)	0.49(11%)	0.04(1%)	0.22(5%)			
Hu=0.50m	0.5	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.27(55%)	0.12(24%)	0.07(15%)	0.00(0%)	0.03(5%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(53%)	0.00(13%)	0.01(22%)	0.00(0%)	0.00(12%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(47%)	0.00(4%)	0.00(26%)	0.00(0%)	0.00(23%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(41%)	0.00(1%)	0.00(24%)	0.00(0%)	0.00(35%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(34%)	0.00(0%)	0.00(17%)	0.00(0%)	0.00(49%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(26%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(63%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)			
ZONA Z(9):															
Hu=0.30m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(51%)	0.00(1%)	0.06(47%)	0.00(0%)	0.00(1%)			
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(44%)	0.00(0%)	0.00(56%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(28%)	0.00(0%)	0.00(72%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(13%)	0.00(0%)	0.00(87%)	0.00(0%)	0.00(0%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	
ZONA Z(10):															
Hu=0.30m	1.9	0.00(0%)	0.01(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)	0.58(31%)	0.58(31%)	0.35(19%)	0.01(1%)	0.32(17%)			
Hu=0.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(23%)	0.02(25%)	0.02(28%)	0.00(0%)	0.02(24%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(18%)	0.00(13%)	0.00(24%)	0.00(0%)	0.00(45%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(4%)	0.00(11%)	0.00(0%)	0.00(75%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(93%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	
ZONA Z(11):															
Hu=0.30m	2.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)	0.80(34%)	0.70(30%)	0.30(13%)	0.01(1%)	0.47(20%)			
Hu=0.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(22%)	0.03(30%)	0.02(16%)	0.00(0%)	0.04(33%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(14%)	0.00(17%)	0.00(15%)	0.00(0%)	0.00(55%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(7%)	0.00(3%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(80%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(93%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)			
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)			
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	
ZONA Z(12):															
Hu=0.30m	5.0	0.01(0%)	0.06(1%)	0.03(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(1%)	1.23(25%)	2.27(45%)	0.48(10%)	0.07(1%)	0.82(16%)			
Hu=0.50m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(7%)	0.42(69%)	0.05(9%)	0.00(0%)	0.09(15%)			
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(78%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(11%)			
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(72%)	0.00(17%)	0.00(0%)	0.00(10%)			
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(56%)	0.00(35%)	0.00(0%)	0.00(9%)			
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(28%)	0.00(65%)	0.00(0%)	0.00(7%)			

Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(13):														
Hu=0.30m	7.3	0.00(0%)	0.24(3%)	0.06(1%)	0.01(0%)	0.35(5%)	2.31(31%)	2.08(28%)	0.76(10%)	0.26(4%)	1.28(17%)	0.28(28%)	0.02(2%)	0.04(46%)
Hu=0.50m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.16(16%)	0.41(40%)	0.14(14%)	0.02(2%)	0.04(28%)	0.01(17%)	0.00(1%)	0.00(68%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.03(32%)	0.01(17%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(83%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(12%)	0.00(19%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(91%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(15%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(96%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
ZONA Z(14):														
Hu=0.30m	10.9	0.00(0%)	0.34(3%)	0.08(1%)	0.09(1%)	3.42(31%)	1.08(10%)	2.07(19%)	0.81(7%)	0.38(3%)	2.64(24%)	1.09(48%)	0.04(2%)	0.30(75%)
Hu=0.50m	2.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.59(26%)	0.03(1%)	0.36(16%)	0.15(6%)	0.04(2%)	1.09(48%)	0.04(2%)	0.00(1%)	0.08(89%)
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(17%)	0.00(0%)	0.02(4%)	0.01(3%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(95%)
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(15):														
Hu=0.30m	29.5	0.00(0%)	0.75(3%)	0.49(2%)	1.35(5%)	17.88(61%)	1.95(7%)	1.38(5%)	1.51(5%)	1.10(4%)	3.08(10%)	1.51(11%)	0.09(1%)	0.53(9%)
Hu=0.50m	13.9	0.00(0%)	0.02(0%)	0.02(0%)	0.16(1%)	10.96(79%)	0.13(1%)	0.12(1%)	0.61(4%)	0.39(3%)	1.51(11%)	0.09(1%)	0.02(1%)	0.17(6%)
Hu=0.75m	6.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	5.43(88%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.13(2%)	0.09(1%)	0.53(9%)	0.02(1%)	0.00(0%)	0.06(5%)
Hu=1.00m	2.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	2.51(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(1%)	0.02(1%)	0.17(6%)	0.02(1%)	0.00(0%)	0.02(4%)
Hu=1.25m	1.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.10(95%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.06(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)
Hu=1.50m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.47(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)
Hu=1.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.19(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(96%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)
ZONA Z(16):														
Hu=0.30m	30.9	0.00(0%)	0.14(0%)	0.94(3%)	2.49(8%)	16.88(55%)	3.12(10%)	0.90(3%)	1.74(6%)	1.04(3%)	3.66(12%)	1.04(3%)	0.39(3%)	2.26(15%)
Hu=0.50m	14.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(1%)	0.55(4%)	9.87(67%)	0.55(4%)	0.08(1%)	0.89(6%)	0.39(3%)	2.26(15%)	0.11(2%)	0.11(2%)	1.10(17%)
Hu=0.75m	6.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(1%)	4.63(74%)	0.06(1%)	0.00(0%)	0.31(5%)	0.11(2%)	1.10(17%)	0.04(18%)	0.03(1%)	0.49(18%)
Hu=1.00m	2.7	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	2.04(76%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.10(4%)	0.03(1%)	0.49(18%)	0.01(1%)	0.01(1%)	0.21(19%)
Hu=1.25m	1.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.85(77%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(3%)	0.01(1%)	0.21(19%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(19%)
Hu=1.50m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.34(77%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(3%)	0.00(0%)	0.09(19%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(20%)
Hu=1.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(77%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.04(20%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(22%)
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(75%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.02(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(22%)
ZONA Z(17):														
Hu=0.30m	21.3	0.00(0%)	0.22(1%)	0.54(3%)	4.23(20%)	7.53(35%)	1.90(9%)	0.68(3%)	1.42(7%)	1.23(6%)	3.58(17%)	1.23(6%)	0.49(7%)	2.06(30%)
Hu=0.50m	6.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.44(21%)	2.06(30%)	0.13(2%)	0.03(0%)	0.57(8%)	0.49(7%)	2.06(30%)	0.13(7%)	0.13(7%)	0.84(48%)
Hu=0.75m	1.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.32(18%)	0.34(19%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.13(7%)	0.13(7%)	0.84(48%)	0.02(4%)	0.03(7%)	0.30(64%)
Hu=1.00m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(14%)	0.05(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(4%)	0.03(7%)	0.30(64%)	0.01(5%)	0.01(5%)	0.09(76%)
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(11%)	0.01(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.01(5%)	0.09(76%)	0.00(2%)	0.00(1%)	0.01(84%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(8%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(4%)	0.03(84%)	0.00(1%)	0.00(3%)	0.01(90%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.01(90%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(84%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(88%)
ZONA Z(18):														
Hu=0.30m	20.1	0.00(0%)	0.25(1%)	0.68(3%)	2.03(10%)	9.19(46%)	1.86(9%)	0.42(2%)	1.43(7%)	0.94(5%)	3.29(16%)	0.94(5%)	0.29(5%)	1.75(28%)
Hu=0.50m	6.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(1%)	0.39(6%)	3.04(49%)	0.17(3%)	0.01(0%)	0.57(9%)	0.29(5%)	1.75(28%)	0.05(3%)	0.05(3%)	0.66(43%)
Hu=0.75m	1.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(3%)	0.65(42%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.13(8%)	0.05(3%)	0.66(43%)	0.02(6%)	0.01(2%)	0.21(57%)
Hu=1.00m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.13(34%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(6%)	0.01(2%)	0.21(57%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.06(69%)
Hu=1.25m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(26%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(1%)	0.06(69%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(78%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(20%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(1%)	0.01(78%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(84%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(15%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(84%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(88%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(12%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(88%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(88%)
ZONA Z(19):														
Hu=0.30m	21.9	0.00(0%)	0.48(2%)	0.88(4%)	2.74(13%)	9.87(45%)	2.30(10%)	0.40(2%)	1.62(7%)	0.80(4%)	2.83(13%)	0.80(4%)	0.29(5%)	1.75(28%)

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-1 (WANA-T2045026)

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z(1):											
Hu=0.30m	14.1	0.01(0%)	5.85(42%)	0.11(1%)	0.02(0%)	2.35(17%)	1.48(11%)	1.98(14%)	0.54(4%)	0.06(0%)	1.65(12%)
Hu=0.50m	2.0	0.00(0%)	0.92(45%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.27(13%)	0.07(3%)	0.31(15%)	0.05(3%)	0.00(0%)	0.40(20%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.07(45%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(12%)	0.00(1%)	0.01(9%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.05(33%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(36%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(12%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(49%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(68%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(84%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(94%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)
ZONA Z(2):											
Hu=0.30m	6.5	0.00(0%)	1.34(21%)	0.07(1%)	0.01(0%)	0.77(12%)	0.64(10%)	1.95(30%)	0.45(7%)	0.06(1%)	1.18(18%)
Hu=0.50m	0.9	0.00(0%)	0.09(11%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.02(2%)	0.42(49%)	0.05(6%)	0.00(0%)	0.24(28%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.03(52%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.02(39%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(37%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(58%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(15%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(83%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(97%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(3):											
Hu=0.30m	4.6	0.00(0%)	0.97(21%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(2%)	0.94(20%)	1.78(39%)	0.19(4%)	0.08(2%)	0.58(13%)
Hu=0.50m	0.4	0.00(0%)	0.03(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(7%)	0.28(68%)	0.01(1%)	0.00(1%)	0.07(16%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.02(79%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(19%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(75%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(25%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(69%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(31%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(64%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(36%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(54%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(46%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(4):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(48%)	0.00(50%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(1%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(71%)	0.00(29%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(5):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(93%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(6):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(60%)	0.00(12%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.01(19%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(27%)	0.00(1%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(69%)

Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	9.5	0.00(0%)	0.56(6%)	0.02(0%)	0.01(0%)	2.92(31%)	1.74(18%)	2.01(21%)	0.43(5%)	0.29(3%)	1.49(16%)				
Hu=0.50m	1.3	0.00(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.38(29%)	0.09(7%)	0.38(30%)	0.04(3%)	0.03(2%)	0.36(28%)				
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(23%)	0.00(1%)	0.03(24%)	0.00(2%)	0.00(1%)	0.05(49%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(13%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(76%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(93%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)				
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	11.8	0.00(0%)	0.57(5%)	0.05(0%)	0.05(0%)	5.57(47%)	0.66(6%)	1.70(14%)	0.45(4%)	0.27(2%)	2.47(21%)				
Hu=0.50m	2.5	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.18(47%)	0.02(1%)	0.27(11%)	0.05(2%)	0.02(1%)	0.98(39%)				
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.14(34%)	0.00(0%)	0.01(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(62%)				
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(20%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(79%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(90%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(95%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	32.6	0.00(0%)	0.62(2%)	0.55(2%)	1.93(6%)	19.40(59%)	1.81(6%)	2.00(6%)	1.61(5%)	1.32(4%)	3.39(10%)				
Hu=0.50m	17.0	0.00(0%)	0.01(0%)	0.03(0%)	0.33(2%)	12.89(76%)	0.12(1%)	0.33(2%)	0.73(4%)	0.61(4%)	1.97(12%)				
Hu=0.75m	8.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	7.18(84%)	0.00(0%)	0.02(0%)	0.20(2%)	0.21(2%)	0.91(11%)				
Hu=1.00m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.77(88%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(1%)	0.07(2%)	0.40(9%)				
Hu=1.25m	2.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.90(91%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.02(1%)	0.17(8%)				
Hu=1.50m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.93(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.07(7%)				
Hu=1.75m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.44(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(6%)				
Hu=2.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(94%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	31.7	0.00(0%)	0.18(1%)	0.97(3%)	2.72(9%)	17.64(56%)	1.79(6%)	1.87(6%)	1.75(6%)	1.15(4%)	3.66(12%)				
Hu=0.50m	15.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(1%)	0.65(4%)	10.76(68%)	0.21(1%)	0.41(3%)	0.92(6%)	0.48(3%)	2.29(15%)				
Hu=0.75m	7.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(1%)	5.35(75%)	0.02(0%)	0.05(1%)	0.34(5%)	0.15(2%)	1.15(16%)				
Hu=1.00m	3.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	2.51(78%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.11(3%)	0.04(1%)	0.54(17%)				
Hu=1.25m	1.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.13(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(3%)	0.01(1%)	0.24(17%)				
Hu=1.50m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.50(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.10(16%)				
Hu=1.75m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.04(16%)				
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.02(17%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	25.5	0.00(0%)	0.16(1%)	0.60(2%)	4.38(17%)	11.16(44%)	1.76(7%)	0.86(3%)	1.49(6%)	1.37(5%)	3.74(15%)				
Hu=0.50m	9.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.53(16%)	4.32(45%)	0.11(1%)	0.06(1%)	0.66(7%)	0.62(6%)	2.29(24%)				
Hu=0.75m	2.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.36(12%)	1.12(38%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.18(6%)	0.20(7%)	1.06(36%)				
Hu=1.00m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(9%)	0.25(30%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.06(7%)	0.43(50%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)	0.05(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.02(6%)	0.16(64%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(14%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(5%)	0.05(76%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.02(84%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(89%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	24.0	0.00(0%)	0.27(1%)	0.75(3%)	2.58(11%)	11.64(48%)	1.64(7%)	0.90(4%)	1.39(6%)	1.19(5%)	3.65(15%)				
Hu=0.50m	8.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(1%)	0.58(7%)	4.78(54%)	0.15(2%)	0.06(1%)	0.55(6%)	0.46(5%)	2.17(25%)				
Hu=0.75m	2.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(3%)	1.37(52%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.12(4%)	0.11(4%)	0.95(36%)				
Hu=1.00m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.36(46%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(2%)	0.02(3%)	0.37(47%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(39%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(2%)	0.13(58%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(32%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.04(66%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(72%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(77%)				
ZONA Z(19):															
Hu=0.30m	29.3	0.00(0%)	0.24(1%)	1.02(3%)	3.17(11%)	16.06(55%)	2.28(8%)	0.67(2%)	1.68(6%)	0.99(3%)	3.19(11%)				

DÍAS EXCEDENCIAS SITUACIÓN FUTURA-3 (WANA-T2045026)

	TOTAL	Tp<=6 s					Tp>6 s				
		E	ESE	SE	SSE	S	E	ESE	SE	SSE	S
ZONA Z(1):											
Hu=0.30m	14.1	0.01(0%)	5.86(41%)	0.12(1%)	0.02(0%)	2.35(17%)	1.35(10%)	2.16(15%)	0.54(4%)	0.06(0%)	1.66(12%)
Hu=0.50m	2.1	0.00(0%)	0.92(45%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.27(13%)	0.06(3%)	0.36(17%)	0.05(3%)	0.00(0%)	0.40(19%)
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.07(43%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(12%)	0.00(1%)	0.02(11%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.05(32%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(35%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(11%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(49%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(68%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(85%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(94%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)
ZONA Z(2):											
Hu=0.30m	6.7	0.00(0%)	1.35(20%)	0.07(1%)	0.01(0%)	0.77(12%)	0.74(11%)	2.04(31%)	0.45(7%)	0.07(1%)	1.17(18%)
Hu=0.50m	0.9	0.00(0%)	0.09(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.03(3%)	0.47(52%)	0.05(5%)	0.00(0%)	0.23(25%)
Hu=0.75m	0.1	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.05(63%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.02(29%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(65%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(32%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(59%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(40%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(43%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(57%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(23%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(77%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(93%)
ZONA Z(3):											
Hu=0.30m	4.9	0.00(0%)	0.96(20%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(1%)	0.94(19%)	2.09(42%)	0.18(4%)	0.08(2%)	0.59(12%)
Hu=0.50m	0.5	0.00(0%)	0.03(5%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(6%)	0.40(74%)	0.01(1%)	0.00(1%)	0.07(13%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.03(84%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(14%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(83%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(17%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(18%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(18%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(20%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(70%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(30%)
ZONA Z(4):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(92%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(5):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(38%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(59%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=0.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.25m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.50m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=1.75m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)	0.00(1%)
ZONA Z(6):											
Hu=0.30m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.00(10%)	0.00(32%)	0.00(1%)	0.00(51%)
Hu=0.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(20%)	0.00(0%)	0.00(79%)

Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)
ZONA Z(13):															
Hu=0.30m	9.8	0.00(0%)	0.56(6%)	0.02(0%)	0.01(0%)	2.91(30%)	1.35(14%)	2.74(28%)	0.43(4%)	0.29(3%)	1.50(15%)				
Hu=0.50m	1.7	0.00(0%)	0.01(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.37(22%)	0.06(4%)	0.80(48%)	0.04(3%)	0.03(2%)	0.36(22%)				
Hu=0.75m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(13%)	0.00(0%)	0.10(56%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.05(29%)				
Hu=1.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(7%)	0.00(0%)	0.01(49%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(44%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(3%)	0.00(0%)	0.00(28%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(68%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(90%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(100%)				
ZONA Z(14):															
Hu=0.30m	12.0	0.00(0%)	0.57(5%)	0.05(0%)	0.05(0%)	5.59(47%)	0.77(6%)	1.79(15%)	0.46(4%)	0.26(2%)	2.47(21%)				
Hu=0.50m	2.5	0.00(0%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.19(47%)	0.02(1%)	0.29(11%)	0.05(2%)	0.02(1%)	0.97(38%)				
Hu=0.75m	0.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.15(35%)	0.00(0%)	0.01(3%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.26(62%)				
Hu=1.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(20%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.07(79%)				
Hu=1.25m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(10%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(90%)				
Hu=1.50m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(96%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(98%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(99%)				
ZONA Z(15):															
Hu=0.30m	32.2	0.00(0%)	0.62(2%)	0.55(2%)	1.93(6%)	19.39(60%)	1.90(6%)	1.48(5%)	1.61(5%)	1.32(4%)	3.40(11%)				
Hu=0.50m	16.9	0.00(0%)	0.01(0%)	0.03(0%)	0.33(2%)	12.88(76%)	0.14(1%)	0.20(1%)	0.73(4%)	0.61(4%)	1.97(12%)				
Hu=0.75m	8.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	7.17(84%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.20(2%)	0.21(2%)	0.91(11%)				
Hu=1.00m	4.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	3.77(88%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(1%)	0.07(2%)	0.40(9%)				
Hu=1.25m	2.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.90(90%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	0.02(1%)	0.17(8%)				
Hu=1.50m	1.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.93(92%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.07(7%)				
Hu=1.75m	0.5	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.44(93%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(6%)				
Hu=2.00m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(94%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)				
ZONA Z(16):															
Hu=0.30m	31.1	0.00(0%)	0.18(1%)	0.97(3%)	2.72(9%)	17.64(57%)	1.74(6%)	1.31(4%)	1.76(6%)	1.15(4%)	3.66(12%)				
Hu=0.50m	15.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(1%)	0.65(4%)	10.76(69%)	0.20(1%)	0.18(1%)	0.93(6%)	0.48(3%)	2.30(15%)				
Hu=0.75m	7.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(1%)	5.35(75%)	0.02(0%)	0.01(0%)	0.34(5%)	0.15(2%)	1.15(16%)				
Hu=1.00m	3.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(0%)	2.51(78%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.11(3%)	0.04(1%)	0.54(17%)				
Hu=1.25m	1.4	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	1.13(80%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.04(3%)	0.01(1%)	0.24(17%)				
Hu=1.50m	0.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.50(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.10(16%)				
Hu=1.75m	0.3	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.21(81%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.00(0%)	0.04(16%)				
Hu=2.00m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(82%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(0%)	0.02(16%)				
ZONA Z(17):															
Hu=0.30m	25.1	0.00(0%)	0.16(1%)	0.60(2%)	4.38(17%)	11.15(44%)	1.60(6%)	0.64(3%)	1.49(6%)	1.37(5%)	3.75(15%)				
Hu=0.50m	9.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(0%)	1.53(16%)	4.31(45%)	0.10(1%)	0.03(0%)	0.66(7%)	0.62(6%)	2.30(24%)				
Hu=0.75m	2.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.36(12%)	1.11(38%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.18(6%)	0.20(7%)	1.06(36%)				
Hu=1.00m	0.9	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(9%)	0.25(30%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.03(4%)	0.06(7%)	0.43(51%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(6%)	0.05(21%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(2%)	0.02(6%)	0.16(64%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(14%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(5%)	0.05(76%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(2%)	0.00(9%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(5%)	0.02(84%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(6%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(4%)	0.01(89%)				
ZONA Z(18):															
Hu=0.30m	23.9	0.00(0%)	0.27(1%)	0.74(3%)	2.57(11%)	11.64(49%)	1.84(8%)	0.57(2%)	1.40(6%)	1.19(5%)	3.65(15%)				
Hu=0.50m	8.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.05(1%)	0.58(7%)	4.78(55%)	0.16(2%)	0.02(0%)	0.55(6%)	0.46(5%)	2.17(25%)				
Hu=0.75m	2.6	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.08(3%)	1.37(52%)	0.01(0%)	0.00(0%)	0.12(5%)	0.11(4%)	0.96(36%)				
Hu=1.00m	0.8	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.01(1%)	0.35(46%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(2%)	0.02(3%)	0.37(48%)				
Hu=1.25m	0.2	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.09(39%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.00(2%)	0.13(58%)				
Hu=1.50m	0.1	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.02(32%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.04(66%)				
Hu=1.75m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(27%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(1%)	0.01(72%)				
Hu=2.00m	0.0	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(22%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(0%)	0.00(77%)				
ZONA Z(19):															
Hu=0.30m	29.3	0.00(0%)	0.24(1%)	1.01(3%)	3.17(11%)	16.06(55%)	2.59(9%)	0.40(1%)	1.68(6%)	0.99(3%)	3.19(11%)				

