



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ELABORACIÓN DE LOS MAPAS DE PELIGROSIDAD Y
RIESGO REQUERIDOS POR EL REAL DECRETO
903/2010 EN LA COSTA ESPAÑOLA

ANEJO 7: DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁMBITO COSTERO DE LA DEMARCACIÓN.....	1
1.1. Características generales del medio físico	1
1.1.1. Marco administrativo	1
1.1.2. Relieve y litología	3
1.1.3. Climatología	4
1.1.4. Hidrología	6
1.2. Características generales del medio natural	9
1.3. Características generales del medio urbanístico	13
1.4. Características generales del medio socioeconómico	15
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ARPSIs	22
2.1. Número de ARPSIs.....	22
2.2. Cuadro resumen	25
2.3. Aplicación de la metodología a la costa de la Demarcación	47
2.3.1. Tipología de las incidencias registradas.....	53
2.3.2. Resumen de las incidencias registradas	54
3. RESULTADOS	75

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁMBITO COSTERO DE LA DEMARCACIÓN

1.1. Características generales del medio físico

1.1.1. Marco administrativo

El ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura, incluidas sus aguas de transición; además la subcuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y las cuencas endorreicas de Yecla y Corral-Rubio".

La superficie así definida tiene una extensión aproximada de 20.234 km² (19.025 km², si se tiene sólo en cuenta la parte continental, excluyendo las aguas costeras) y afecta a cuatro Comunidades Autónomas: en su totalidad a la de Murcia y parcialmente a Valencia (provincia de Alicante), Andalucía (provincias de Jaén, Granada y Almería) y Castilla-La Mancha (provincia de Albacete). Esta última es la única que queda fuera del ámbito costero de la Demarcación. La distribución territorial es la siguiente:

Tabla 1. Distribución del territorio continental.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	Nº DE MUNICIPIOS	SUPERFICIE EN LA DEMARCACIÓN (km ²)	FRACCIÓN EN LA DEMARCACIÓN (%)
REGIÓN DE MURCIA	Murcia	45	11.180	58,77
COM. VALENCIANA	Alicante	36	1.299	6,83
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	34	4.759	25,01
ANDALUCÍA	Almería, Granada y Jaén	17	1.787	9,39
TOTAL		132	19.025	

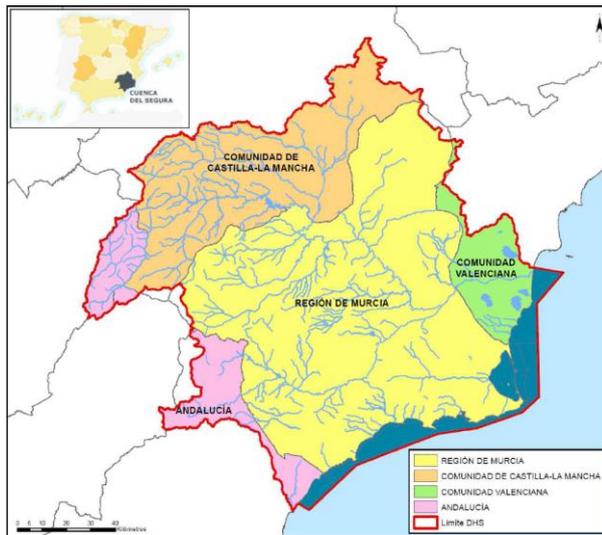


Figura 1. Ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

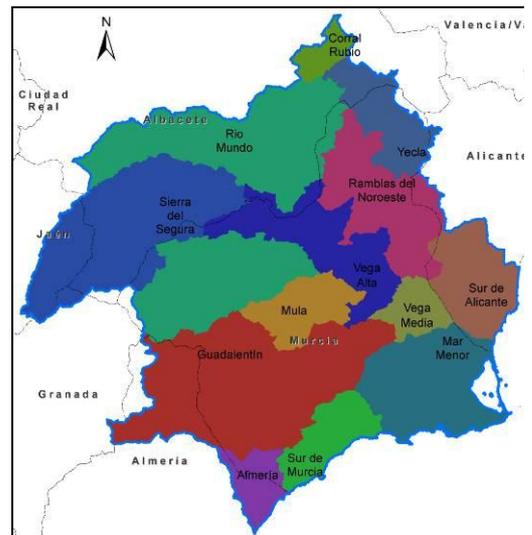


Figura 2. Zonas hidráulicas de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se observa la división de la Demarcación en unidades hidráulicas que se realizó en el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura (PHCS), basándose principalmente en la delimitación física de cuencas y subcuencas (Guadaentín, Río Mundo, etc.) así como en algunos límites administrativos (Vega Media y Sur de Alicante).

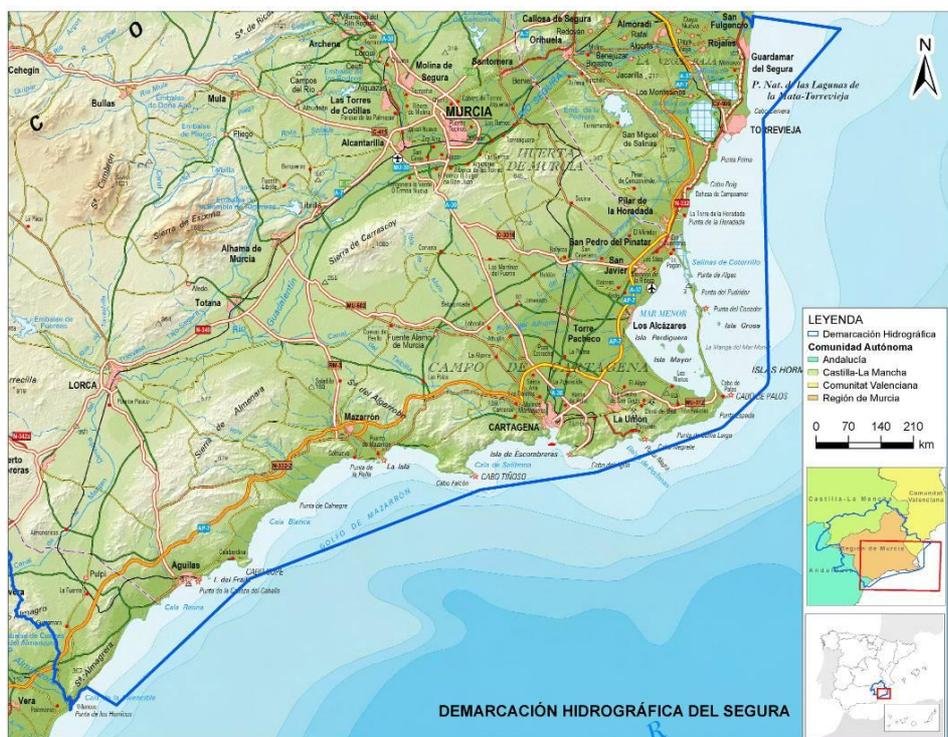


Figura 3. Mapa de la zona costera de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: Elaboración propia.

Se encuadran en el litoral de la Demarcación las zonas hidráulicas de Almería, Sur de Murcia, Mar-Menor y Alicante.

1.1.2. Relieve y litología

Topográficamente la cuenca del Segura es un territorio de gran variedad orográfica en el cual alternan las montañas con valles, depresiones y llanuras, con cotas máximas por encima de los 2.000 m. La zonificación en altura ofrece en términos generales una distribución en la cual el 18% de superficie se sitúa por debajo de los 200 m de altitud; el 40% se encuentra bajo los 500 m de altitud y el 81% bajo la cota 1000 m sobre el nivel del mar. Las sierras superan con frecuencia los 1.000 m, y los altiplanos, con alturas comprendidas entre 500 y 1.000 m, se extienden por el noroeste, con topografía suave, y pendientes acusadas en los bordes. Entre las alineaciones montañosas surgen valles, corredores, depresiones, que, correspondiéndose con los cursos fluviales, no llegan a 500 m de altitud. Por debajo de los 200 m de cota sólo aparecen suaves llanuras con pendientes débiles.

La Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentra casi en su totalidad dentro del dominio geológico de las Cordilleras Béticas. Sólo en su parte Norte se encuentran materiales de la cobertera tabular que ocultan los terrenos más antiguos del zócalo herciniano de la Meseta, los cuales constituyen, a su vez, la base del conjunto Bético.

Las Cordilleras Béticas, al igual que sucede con la mayoría de las cordilleras alpinas, presentan dos grandes conjuntos de características netamente diferentes: Zonas Externas y Zonas Internas. Las Zonas Externas se localizan geográficamente al Norte y están formadas fundamentalmente por materiales del mesozoico - terciarios depositados en un margen de plataforma continental y plegados, posteriormente, por la orogenia alpina, sin que el zócalo rígido (continuación de los materiales paleozoicos de la Meseta) sea afectado de manera importante por ésta. Las Zonas Internas, situadas al Sur, están formadas en su mayor parte por rocas metamórficas o que han sufrido algún principio de metamorfización. Corresponden, en su mayor parte a dominios paleogeográficos diferentes a los de las Zonas Externas y están relacionados con la placa africana. Por otra parte, los materiales paleozoicos están afectados por la orogenia alpina de manera importante.

Hidrogeológicamente, esta complejidad da lugar a la existencia de numerosos acuíferos de mediana y pequeña extensión, con estructuras geológicas frecuentemente complejas y atormentadas, y que contribuyen apreciablemente al sostenimiento de los caudales naturales de los ríos.

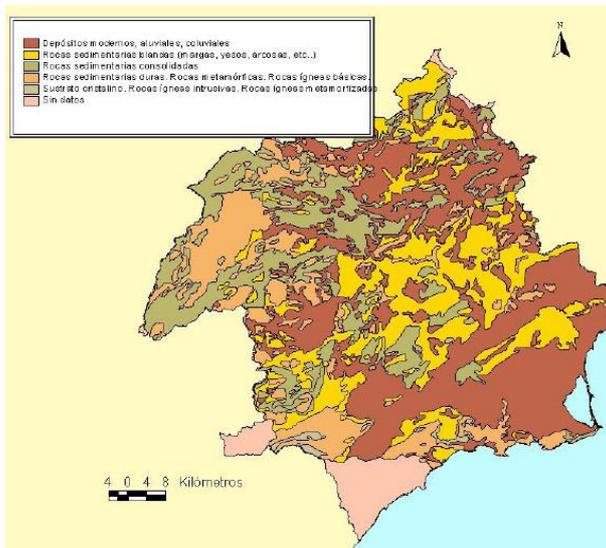


Figura 4. Mapa de la litología en la Demarcación. Fuente: PHCS.

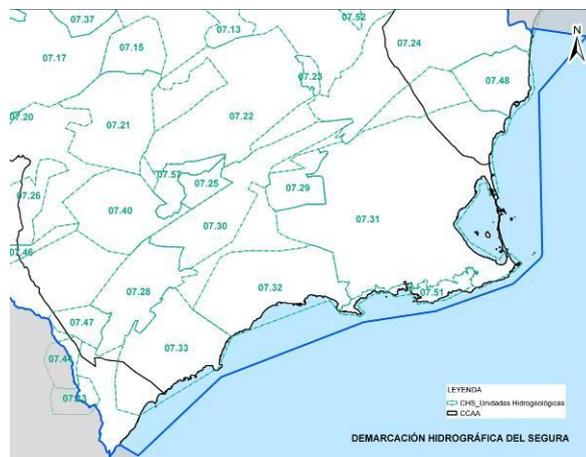


Figura 5. Mapa de unidades hidrogeológicas en el ámbito costero de la Demarcación. Fuente: Elaboración propia.

1.1.3. Climatología

Todo el territorio de la Demarcación presenta grandes contrastes climáticos, frecuentes sequías, lluvias torrenciales y repetidas inundaciones, elevadas temperaturas y heladas catastróficas. De una a otra vertiente montañosa, de las altas tierras a los sectores litorales, y, en definitiva, de una zona geográfica a otra, se observan importantes diferencias climáticas.

La distribución espacial de las precipitaciones medias anuales permite anticipar una estrecha relación entre relieve y lluvia. En efecto, es en las montañas situadas en el noroeste de la cuenca, y sometidas a la acción de los vientos húmedos de las borrascas atlánticas del frente polar, donde los registros pluviométricos alcanzan sus máximos valores. En estas áreas se llega a superar los 1000 mm/año como media. Si bien la altitud favorece las precipitaciones, la disposición u orientación suroeste-nordeste de los elevados arcos montañosos de las sierras de la cuenca alta del río Segura, (Sierras de Segura, Alcaraz, Taibilla,...) dificultan el avance de las influencias atlánticas arrastradas por los flujos del oeste, y hacen que la pluviometría muestre una disminución de la precipitación media anual en una diagonal de orientación noroeste-sudeste, que va desde estas tierras hasta el litoral, con valores mínimos (inferiores a 300 mm) en las zonas próximas a la costa.

A diferencia de las lluvias medias anuales, las máximas diarias parecen darse preferentemente en las zonas medias y bajas, más próximas al mar, en lugar de en la cabecera de la Demarcación, lo que se explica atendiendo al origen mediterráneo de los fenómenos convectivos productores de los aguaceros más intensos.

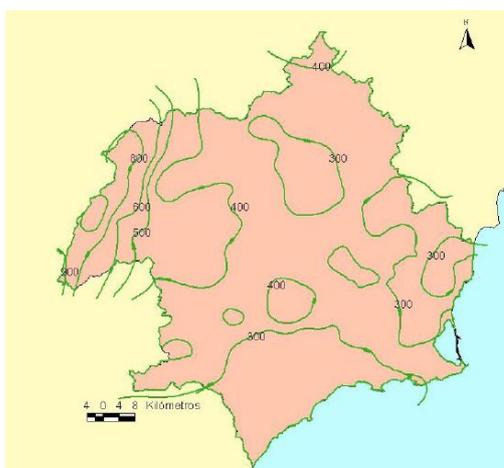


Figura 6. Precipitación media anual (mm/año). Fuente: PHCS.

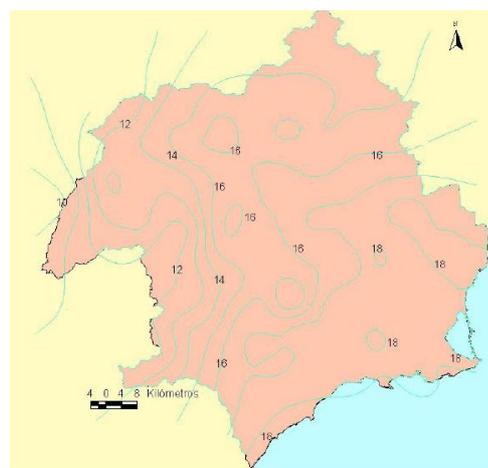


Figura 7. Temperatura media anual (°C). Fuente: PHCS.

Las temperaturas también están relacionadas con los factores que se citaron anteriormente, los cuales originan la diversidad termométrica que existe en la Demarcación. En las sierras del noroeste se dan las temperaturas más bajas (citar los 10°C de la isoterma media anual de la Sierra de Segura) y desde estas sierras, y descendiendo hacia el litoral, la temperatura media anual aumenta, llegando hasta los 18°C en la costa. En la figura anterior se observa un resumen general de la temperatura media de la cuenca.

Una excepción a este esquema general, lo constituye una franja costera próxima al Mar Menor con 17°C. El régimen anual de temperaturas presenta un mínimo invernal en los meses de diciembre y enero. Los máximos anuales corresponden a los meses de julio y agosto.

Las máximas absolutas, y dada la situación de la Demarcación en el sudeste peninsular, corresponden con la aparición de los vientos del norte de África. Con estas condiciones las temperaturas alcanzan valores próximos a los 40° C llegando en situaciones extremas a los 45° C. Las invasiones de aire frío y seco de procedencia polar, hacen descender las temperaturas hasta mínimas muy importantes, ocasionando consecuentemente, fuertes heladas con efectos catastróficos para los cultivos. Los valores de menor evapotranspiración potencial corresponden a las sierras de la cabecera del río Segura.

Análogamente a como ocurría con las precipitaciones y las temperaturas medias anuales, se puede trazar una línea de dirección noroeste-sudeste, desde las sierras de cabecera hacia la costa, en la cual, la ETP (Thornthwaite) aumenta hasta alcanzar los 950 mm, correspondientes a la iso-ETP media anual que encierra a la ciudad de Murcia, el río Guadalentín en su confluencia con el río Segura, para descender con la aproximación a la costa, donde la ETP media anual toma valores inferiores a 850 mm (Mar Menor).

De los grupos establecidos por Papadakis, la Demarcación Hidrográfica del Segura se identifica con el denominado mediterráneo, y los subtipos Mediterráneo templado, Mediterráneo continental, Mediterráneo subtropical y Mediterráneo semiárido subtropical. Dentro del primer tipo queda incluida prácticamente la mitad de la Demarcación y el tipo climático Mediterráneo subtropical, es el segundo en cuanto a extensión, abarcando desde los límites de los anteriores, hasta el litoral, exceptuando una franja que va desde los

alrededores de Águilas, hasta Cabo Tiñoso, pasando por Mazarrón, que corresponde al clima mediterráneo semiárido subtropical.

1.1.4. Hidrología

Desde un punto de vista fluvial la Demarcación Hidrográfica del Segura está dominada por el río Segura, como único río principal, y el conjunto de sus afluentes. El resto de los cauces son ramblas efímeras, directos al mar, con una respuesta hidrológica muy irregular condicionada por los aguaceros sobre sus cuencas vertientes. La producción fundamental de recursos hídricos se concentra en la cabecera de la cuenca (ríos Segura y Mundo hasta su confluencia). Aguas abajo de esta confluencia, los cauces de la margen izquierda son, en general, ramblas sin aportaciones permanentes y con un marcado carácter torrencial (ramblas del Judío, Moro,...) mientras que los de la margen derecha son, en general ríos propiamente dichos (Moratalla, Argos, Quípar, Mula, Guadalentín), con caudales exiguos pero permanentes. También existen en la Demarcación las cuencas endorreicas de Corral Rubio y Yecla.

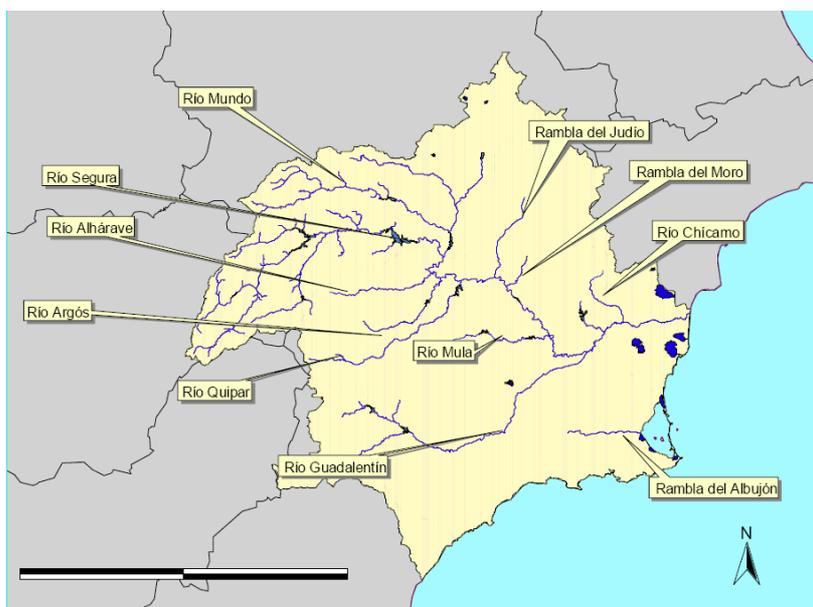


Figura 8. Mapa de cauces principales de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

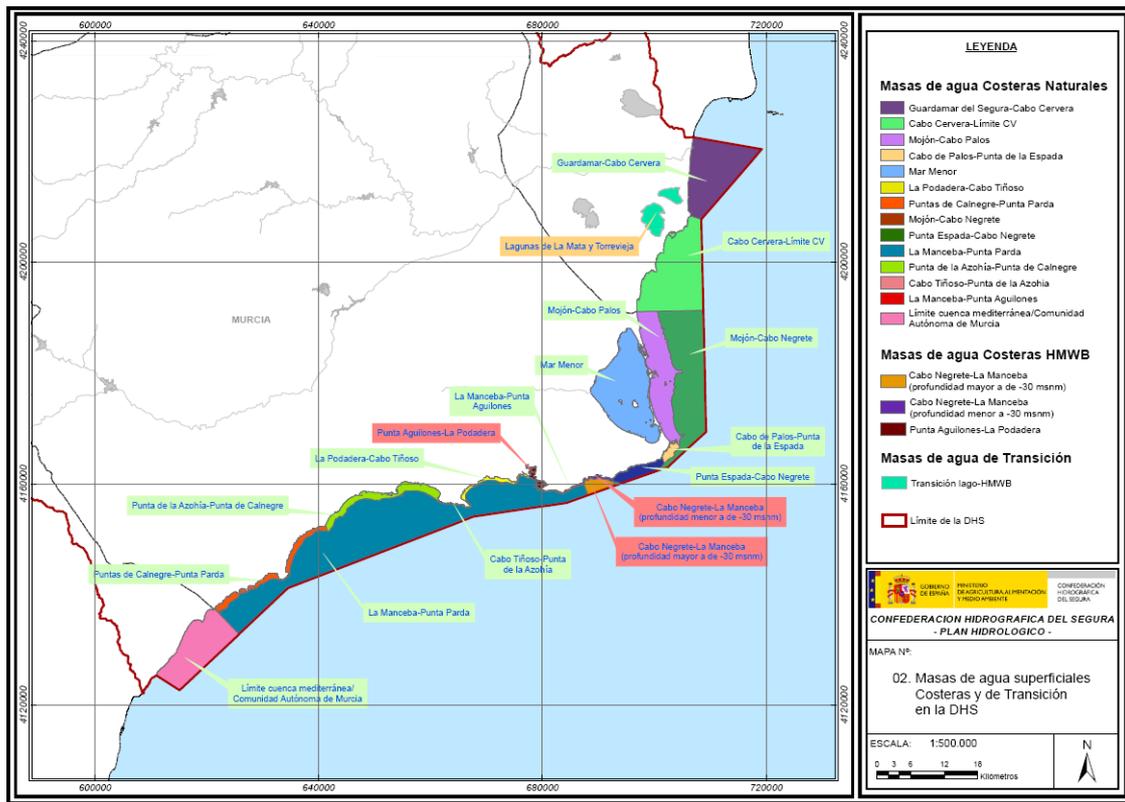


Figura 10. Mapa de masas de agua costeras y de transición de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

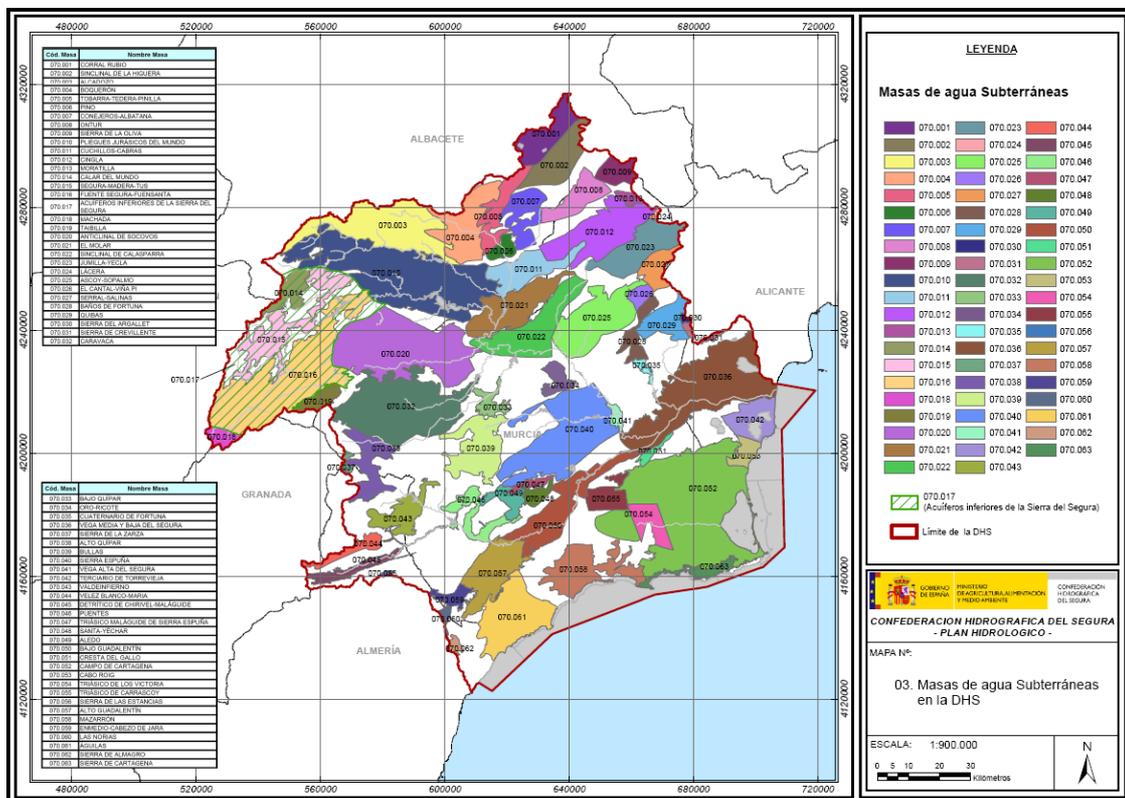


Figura 11. Mapa de masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

1.2. Características generales del medio natural

Vegetación y fauna

La variabilidad, tanto climática, como orográfica y litológica, hace que la cuenca del Segura sea una zona con gran variedad de especies y hábitats.

En función de la vegetación y fauna asociada de la parte continental de la Demarcación podrían diferenciarse las siguientes zonas: Altiplano (Jumilla, Yecla, parte sur de Albacete), Zona Centro-Oeste (parte occidental de Lorca y Puerto Lumbreras), zona oriental (Cartagena, La Unión, Mazarrón, Águilas, Pulpí y parte de Alicante), Centro-Este y Comarca del Mar Menor. En ellas, se pasa de los espartizales o matorrales-espartizales de las solanas y pedregales a amplias formaciones de pinares y sabinars de las sierras, encontrando también algunos encinares y acebuchales, coscoja y lentisco; palmito, esparto, tomillo y romero; cultivos de secano (viñedos, almendros y cereales) y de regadío en la vega del Guadalentín, así como pastizales y, en la zona más oriental, ecosistemas acuáticos (humedales, lagunas salobres, saladares y salinas) donde se encuentran especies endémicas. Es en la cabecera de la cuenca del Segura, zona de gran valor ambiental, donde se dan extensos bosques de pino laricio, negral y carrasco, y aparecen diseminados acebos y tejos.

En cuanto al medio marino y litoral cabe destacar que los fondos marinos de la Demarcación Hidrográfica del Segura acogen a una gran diversidad de organismos. Esta zona se caracteriza por una gran riqueza en bentos (conjunto de organismos vegetales y animales que vive en estrecha relación con los fondos marinos). Las especies más destacadas presentes en los fondos marinos de las aguas costeras de la Demarcación son algunos tipos de algas como la *Cystostera Zosteroides* o el *Phymatoliton Calcareum*. Además de la *Posidonia oceánica* destacan algunas plantas fanerógamas como la *Zostera Noltii*. Existe una amplia variedad de equinodermos como el erizo común, muy abundante en las zonas rocosas y en las praderas de *posidonia*. La variedad de peces existente es muy extensa, destacando el mero y la anguila. También es interesante resaltar la presencia del fartet, especie que habita en aguas de transición costeras, y que actualmente se encuentra en grave riesgo de extinción.

Espacios naturales protegidos

Dentro de la Demarcación Hidrográfica del Segura y, concretamente en el ámbito litoral, se encuentran varios espacios naturales protegidos por diferentes figuras de protección:

- Zonas Húmedas (Zonas incluidas en Catálogos y en Ramsar)
- Red Natura (LIC y ZEPA)
- Parques Naturales (Región de Murcia y Comunidad Valenciana)

Zonas Húmedas

El Plan Hidrológico de la cuenca del Segura (PHCS) incluye el inventario de 120 zonas húmedas, que suponen 23.000 ha, cerca del 1,6 % del total de la superficie de la cuenca.

Gran parte de ellos se han incorporado al registro de zonas protegidas al pertenecer a la Red Natura 2000, y de ellos, cuatro están incluidos en Lista de Zonas Húmedas de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar: Lagunas de la Mata y Torrevieja, Laguna del Hondo y el Mar Menor.

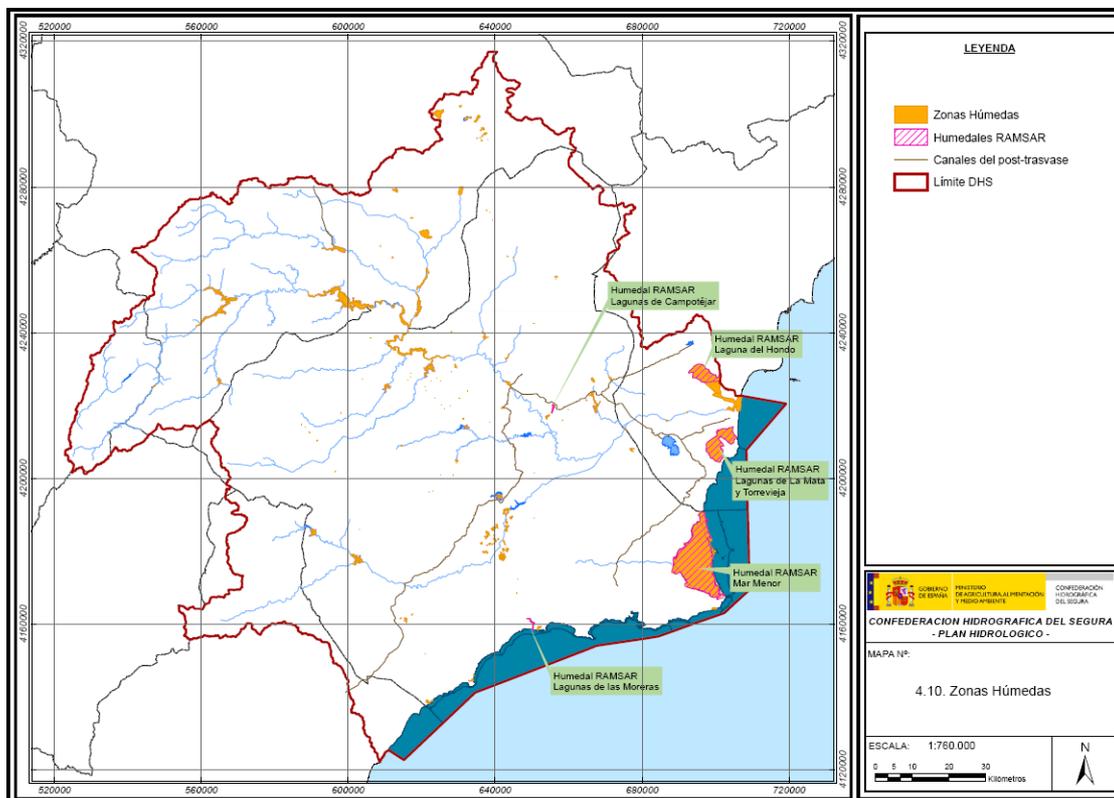


Figura 12. Zonas Húmedas de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

Espacios de la Red Natura 2000

En la Demarcación Hidrográfica del Segura, hay treinta y tres (33) Zonas de Especial Protección para las Aves y setenta y tres (73) Lugares de Importancia Comunitaria, con una superficie total dentro de la Demarcación de 4.750 km² (23,5% del total de la Demarcación), y 5.124 km² (25,3% del total de la Demarcación), respectivamente. La superficie conjunta de estas zonas de protección es de 3.542 km², equivalente a un 17,5% de la extensión de la Demarcación.

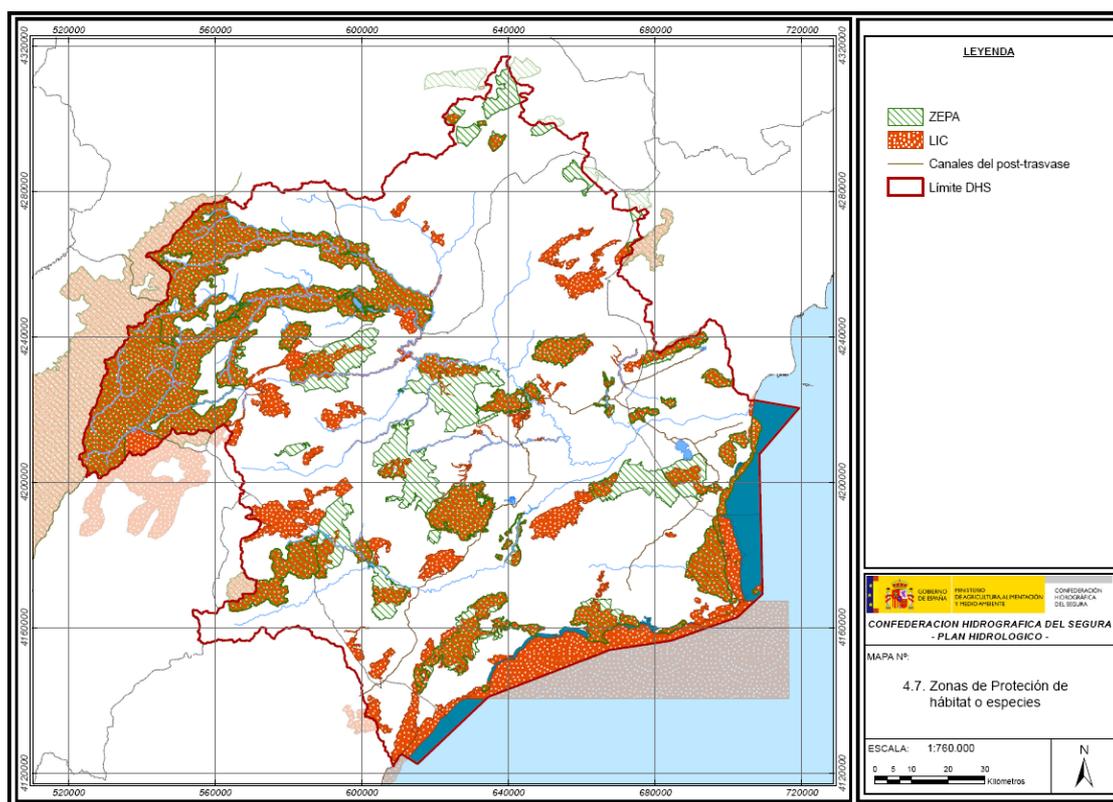


Figura 13. Espacios de la Red Natura de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: PHCS.

Parques Regionales

A nivel autonómico existen diversas figuras de protección que, a su vez, pueden solaparse con la Red Natura u otros espacios protegidos como los Ramsar.

En la franja costera de la Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentran muchos de estos espacios. A continuación, se mencionan algunos de ellos:

Parque Regional de Cabo Cope y Puntas de Calnegre

Se sitúa en la porción occidental de la costa murciana. Su vertiente litoral se extiende a lo largo de más de 17 km, con una superficie de 1.032,21 ha sobre tierras de Águilas y Lorca. Muchos endemismos del sureste español, así como iberoafricanismos, tienen aquí parte de su escasa área de distribución, siendo predominantes los matorrales costeros y las comunidades de saladar y albardinal.

Cabo Cope ha sido designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y junto con Puntas de Calnegre han sido propuestos como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) para formar parte de la Red Natura 2000.

Parque Regional de Calblanque

Se ubica en la franja litoral que va desde Cala Reona y los cerros del Atalayón, situada al oeste de Cabo de Palos, hasta la playa colmatada de restos mineros de Portmán.

Los acantilados que se suceden a lo largo de toda la costa del Parque y las paredes rocosas de las montañas calizas constituyen uno de los ecosistemas diferenciados del espacio protegido. Éstos cuentan con una flora muy peculiar y en algunos casos excepcional y muy escasa, como es el ejemplo de uno de los muy pocos cactus autóctonos con los que cuenta el continente europeo: el chumberillo de lobo (*Caralluma europaea*), que se localiza en puntos aislados de Murcia y Almería. En las dunas y playas de Calblanque se pueden observar grupos de plantas especializadas en la supervivencia en este tipo de sustrato (arena y sal), como el perejil de mar, la margarita marina, el barrón, la zanahoria borde, la azucena de mar o el cuernecillo. En estas zonas pegadas al mar se pueden observar aves acuáticas y limícolas como distintos tipos de gaviotas, el charrancito, el chorlito patinegro, el correlimos tridáctilo, el ostrero o el vuelvepiedras. Entre los reptiles que habitan en estas zonas destacan el eslizón ibérico, las lagartijas colirroja y colilarga, el lagarto ocelado y la culebra bastarda. Además, en la franja litoral se encuentra una gran representación de los diferentes hábitats que pueden componer los fondos submarinos mediterráneos (rocosos, arenosos o limosos).

Salinas de San Pedro

Se extienden a lo largo de una franja litoral de unos 6 km. Éstas, junto con Las Encañizadas (vía natural de intercambio de agua entre el Mar Mediterráneo y el Mar Menor), constituyen el Parque Regional, con una extensión de 856 ha.

Debido a los elevados valores naturales, esta zona húmeda fue incluida en 1994 en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (convenio RAMSAR), junto a la laguna del Mar Menor. En 1998 fue designada como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), por lo que queda incorporada a la Red Natura 2000 de la Unión Europea.

Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja

Se encuentran en la comarca de la Vega Baja del Segura, ocupando parte de los términos municipales de Guardamar del Segura, Torrevieja, los Montesinos y Rojales. Junto con los Parques Naturales de El Hondo y las Salinas de Santa Pola, forman un triángulo de humedales de una importancia crucial para el desarrollo de los ciclos biológicos de numerosas especies, que lo utilizan tanto en sus migraciones como en su nidificación o invernada.

El Parque lo componen dos lagunas separadas entre sí por un anticlinal llamado "El Chaparral". Un canal une ambas depresiones que, además, están comunicadas de forma artificial con el mar por medio de otros dos canales conocidos como "Acequiones", conformando así una unidad de explotación salinera.

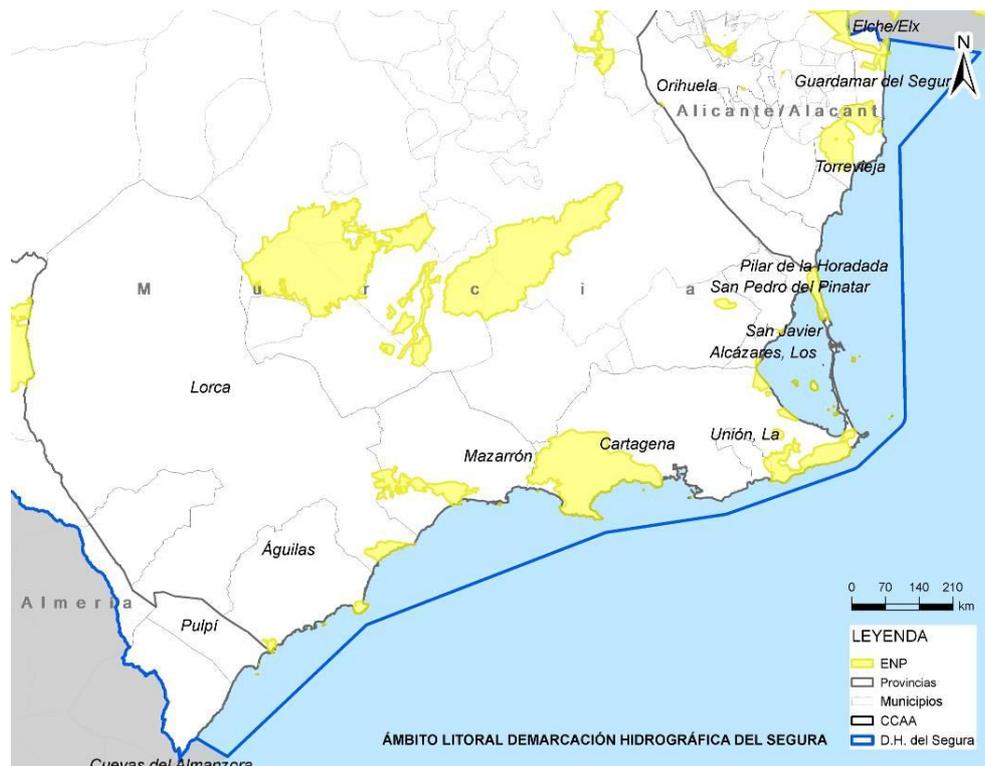


Figura 14. Espacios Naturales Protegidos. Fuente: Elaboración propia.

1.3. Características generales del medio urbanístico

La superficie total de la Demarcación Hidrográfica del Segura es aproximadamente un 3,7% del territorio español y acoge una población de unos 2.590.000 habitantes (padrón municipal, INE 2012), lo que supone una densidad de población superior a 135 hab/km². Abarca un total de 132 municipios y la principal población es Murcia, seguida de Elche, Cartagena, Albacete, Torre Vieja, Lorca, Orihuela y Molina de Segura, según datos de población.

La evolución de la población en la cuenca en los últimos años es positiva, como se observa en la gráfica. Para este estudio se han tenido en cuenta sólo aquellos municipios en los que el núcleo de población principal se encuentra dentro del ámbito costero de la Demarcación (cinco en Alicante, dos en Almería y ocho en Murcia).

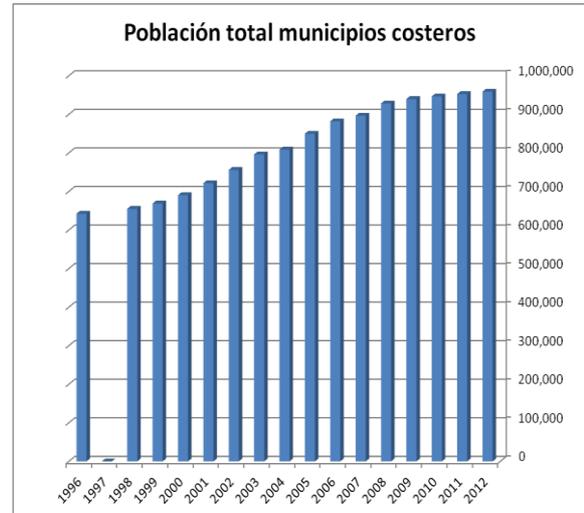


Figura 15. Poblaciones del litoral de la DH del Segura. Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1. Evolución de la población en los municipios costeros de la Demarcación. Fuente INE. INE Base.

En la siguiente tabla, se recogen solamente los municipios enmarcados en la franja litoral de la Demarcación y su población (padrón municipal, INE 2012):

Tabla 2. Distribución de la población en el ámbito costero de la Demarcación.

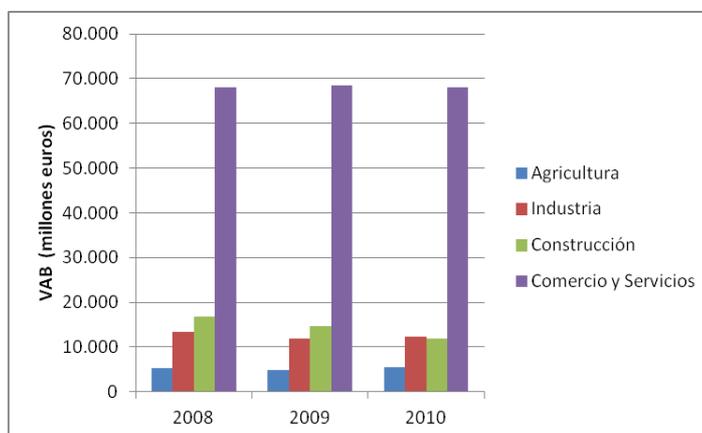
PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN (hab)
Alicante/Alacant	Elche/Elx	230.587
	Orihuela	90.087
	Guardamar del Segura	17.138
	Torrevieja	103.720
	Pilar de la Horadada	23.403
Almería	Pulpí	8.848
	Cuevas del Almanzora	13.296
Murcia	Lorca	92.865
	San Javier	32.641
	San Pedro del Pinatar	24.285

PROVINCIA	MUNICIPIO	POBLACIÓN (hab)
	Alcázares, Los	16.251
	Cartagena	216.655
	Mazarrón	35.408
	Unión, La	19.009
	Águilas	34.828
Total		959.021

1.4. Características generales del medio socioeconómico

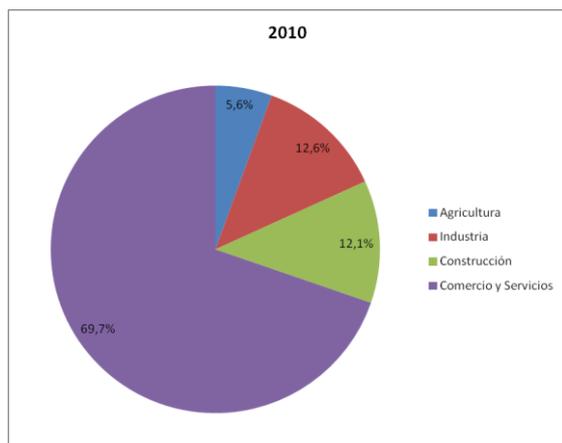
Caracterización general

Como punto de partida del análisis socioeconómico se han analizado los datos de las provincias pertenecientes al ámbito de la Demarcación: Alicante, Albacete, Almería, Murcia, Granada y Jaén. Estos datos se han obtenido de la Contabilidad Regional del INE con Base 2008, analizando el Valor Añadido Bruto (VAB) de los diferentes sectores económicos en los años 2008, 2009 y 2010.

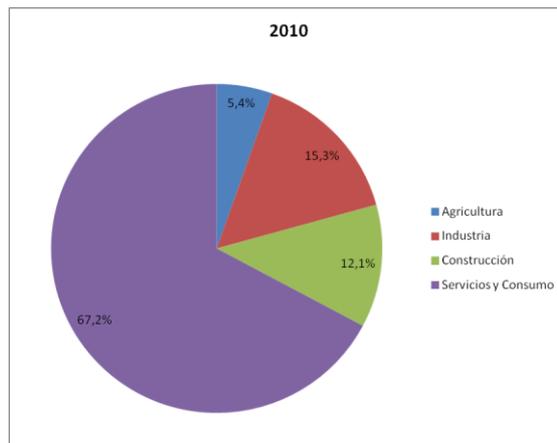


Gráfica 2. Evolución del VAB por sectores en las provincias del ámbito de la Demarcación. Fuente: Contabilidad Regional INE.

El sector servicios es, con diferencia, el de mayor ocupación en la Demarcación con un 69,7% sobre el total del VAB de las provincias de la Demarcación, seguido de la industria con 12,6% y la construcción con 12,1%. Si se estudian estos datos en Murcia, por ser la provincia con mayor predominio en la Demarcación, el sector servicios y comercio representa un 67,2% del total, con un 15,3% en la industria, 12,1% en la construcción y 5,4% en la agricultura, por lo que se observa que la distribución de sus sectores económicos están alineados con el promedio de la región.



Gráfica 3. Distribución del VAB por sectores en las provincias del ámbito de la Demarcación. Fuente: Contabilidad Regional INE.



Gráfica 4. Distribución del VAB por sectores en Murcia. Fuente: Contabilidad Regional INE.

En términos generales se puede apreciar una disminución generalizada en el aporte del VAB durante los últimos años en todos los sectores, entre los que destaca la construcción, por ser el más afectado por la recesión económica. Frente a la disminución del 5,9% del VAB global entre los años 2008 y 2010, es conveniente resaltar el repunte del sector agrario con un incremento entre el VAB del 2,5% para el mismo periodo.

Tabla 3. Evolución del VAB por sectores dentro de las provincias del ámbito de la Demarcación. Millones de euros. Fuente INE.

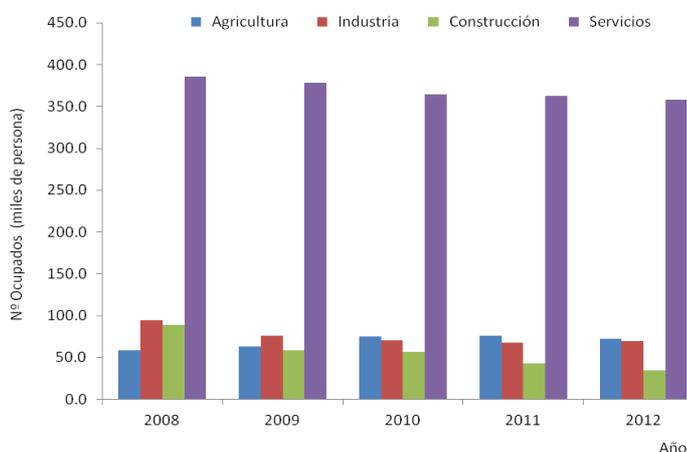
	2008	2009	2010
Agricultura	5.287	4.903	5.417
Industria	13.415	11.890	12.311
Construcción	16.789	14.796	11.824
Comercio y Servicios	68.168	68.476	67.979
TOTAL	103.658	100.066	97.531

Si se analizan los datos de ocupación laboral para el total de la Demarcación, se obtiene que el empleo también ha aumentado en la agricultura, con un 6,8% más de ocupación en el año 2010 que en el 2009. El sector servicios ocupa al 70% de los trabajadores en el total de la Demarcación y la industria a un 16,5%.

Tabla 4. Evolución del empleo por sectores dentro de las provincias del ámbito de la Demarcación. Miles de personas. Fuente INE.

	2008	2009	2010
Agricultura	178,8	179,8	191,1
Industria	292,4	247,0	243,3
Construcción	320,0	229,4	193,3
Comercio y Servicios	1.546,6	1.502,2	1.470,4
TOTAL	2.337,8	2.158,4	2.098,1

Estos datos de empleo para la región de Murcia muestran resultados que concuerdan con las estadísticas de la Demarcación, como se puede observar en el siguiente gráfico.

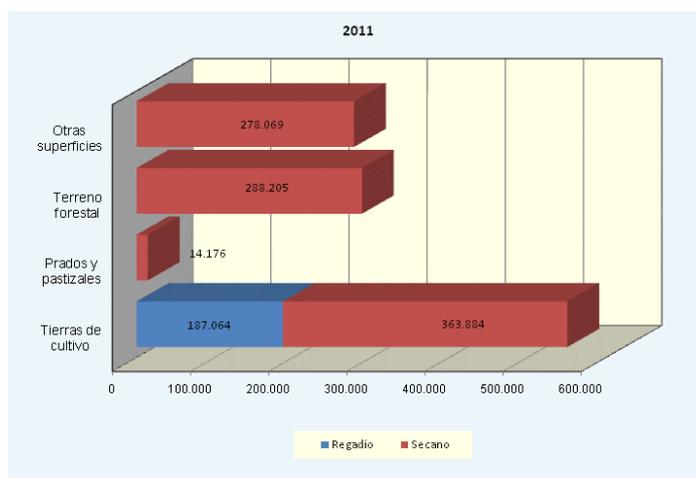


Gráfica 5. Evolución de la población ocupada según sector económico en la Región de Murcia. Fuente INE. Encuesta de Población Activa.

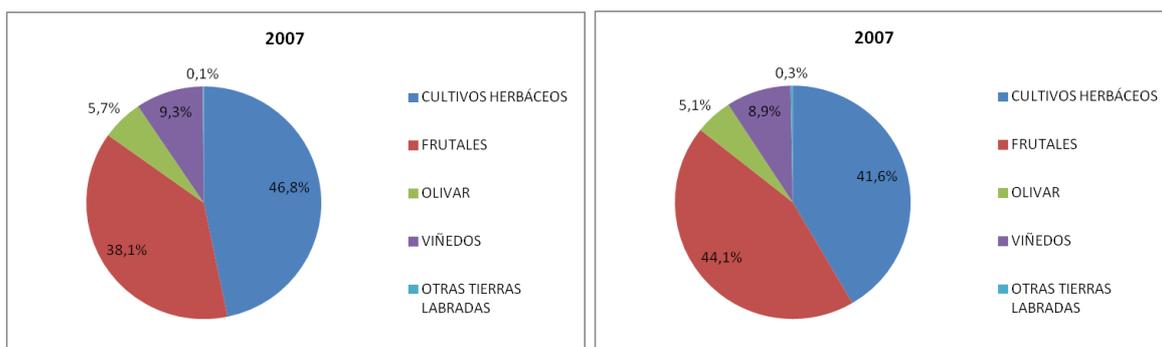
Agricultura

Es importante señalar la alta tecnificación del sector agrario en esta Demarcación por las grandes inversiones en la mejora de los sistemas productivos agrícolas realizados durante las últimas décadas, sobre todo en las regiones de Murcia, Alicante y Almería. En las provincias de la Demarcación, el peso de la agricultura en la economía regional es mayor que la media del resto de España.

La Demarcación consta de una superficie agrícola total aproximada de 700.000 ha, de las cuales una tercera parte corresponde a cultivos irrigados. Sin embargo, las diferencias entre las provincias de la Demarcación en cuanto a la superficie en regadío sobre la Superficie Agraria Utilizada (SAU) son muy considerables. Mientras que en las provincias andaluzas de la Demarcación la superficie en regadío alcanza el 6% sobre la SAU, en Murcia se sitúa en el 37,1%, siendo la media española un 13,6%.

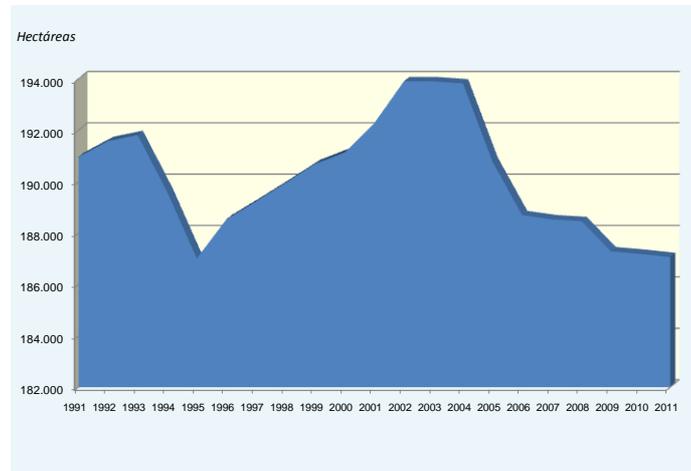


Gráfica 6. Distribución de los usos del suelo en Murcia. Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia.



Gráfica 7. Aprovechamiento de las tierras labradas según tamaño y explotación del cultivo en Murcia. Derecha superficie agraria total, Izquierda superficie agraria en regadío. Fuente: Centro regional de estadística de Murcia.

En el global de la Demarcación la producción agrícola se fundamenta en hortalizas (41%) y cítricos (16%). Los frutales y los viñedos suman un 25% del total de la producción.



Gráfica 8. Evolución de las tierras de cultivo en regadío. Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia.

Las principales zonas de cultivo en el litoral de la Demarcación son las siguientes comarcas agrarias: el área Meridional compartida entre el sur de Alicante y la parte norte de Murcia, campos de Cartagena, el suroeste y valle del Guadalentín que abarca Lorca, Águilas y Totana, y una parte del Bajo Almanzora que corresponde al noroeste de Almería.

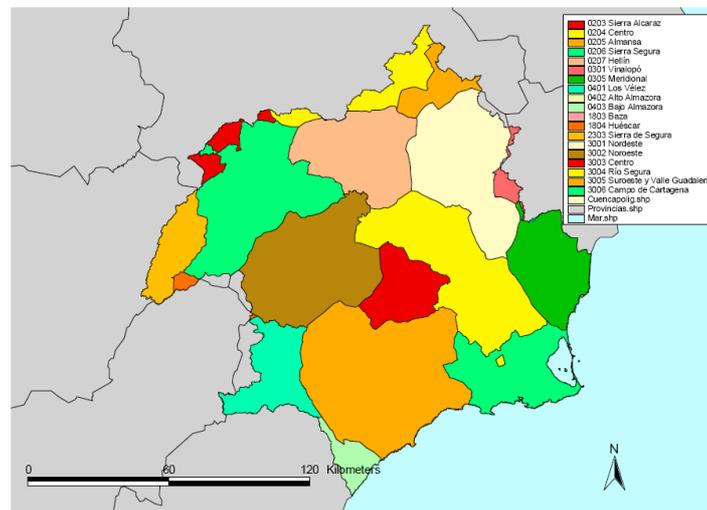


Figura 16. Comarcas agrarias en la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: INE.

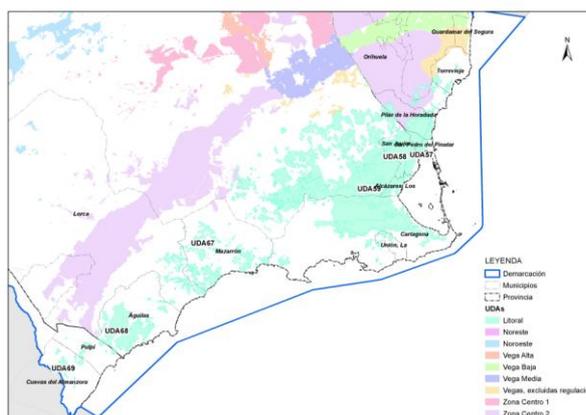
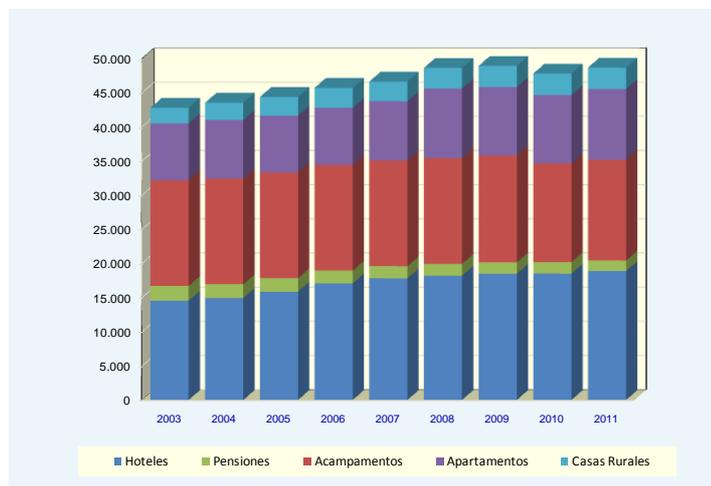


Figura 17. Unidades de demanda agraria de la DH del Segura. Fuente: Elaboración propia.

Turismo

El sector del turismo tiene especial relevancia en la zona litoral de la Demarcación, especialmente en la zona de la Manga del Mar Menor (Cartagena, Los Alcázares, San Javier y San Pedro del Pinatar) y la costa alicantina (Guardamar del Segura, Orihuela, Torrevieja y Pilar de la Horadada). Se puede constatar este crecimiento en la evolución del número de plazas en los establecimientos turísticos, si bien su evolución se ha estabilizado durante el periodo 2009-2011.



Gráfica 9. Evolución del número de plazas en los establecimientos turísticos. Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia.

Además, es interesante destacar el aumento de las segundas viviendas en la zona del litoral, sobre todo en las zonas de la Manga del Mar Menor, con el municipio de Torre Pacheco en primer lugar.

Debido a la escasez de recursos hídricos y al aumento de la población en la zona litoral de la Demarcación, se ha hecho necesario recurrir a la desalación de agua. La Demarcación Hidrográfica del Segura protege zonas para abastecimiento, siendo las zonas protegidas para captaciones en aguas costeras (desaladoras) las presentes en el ámbito litoral.

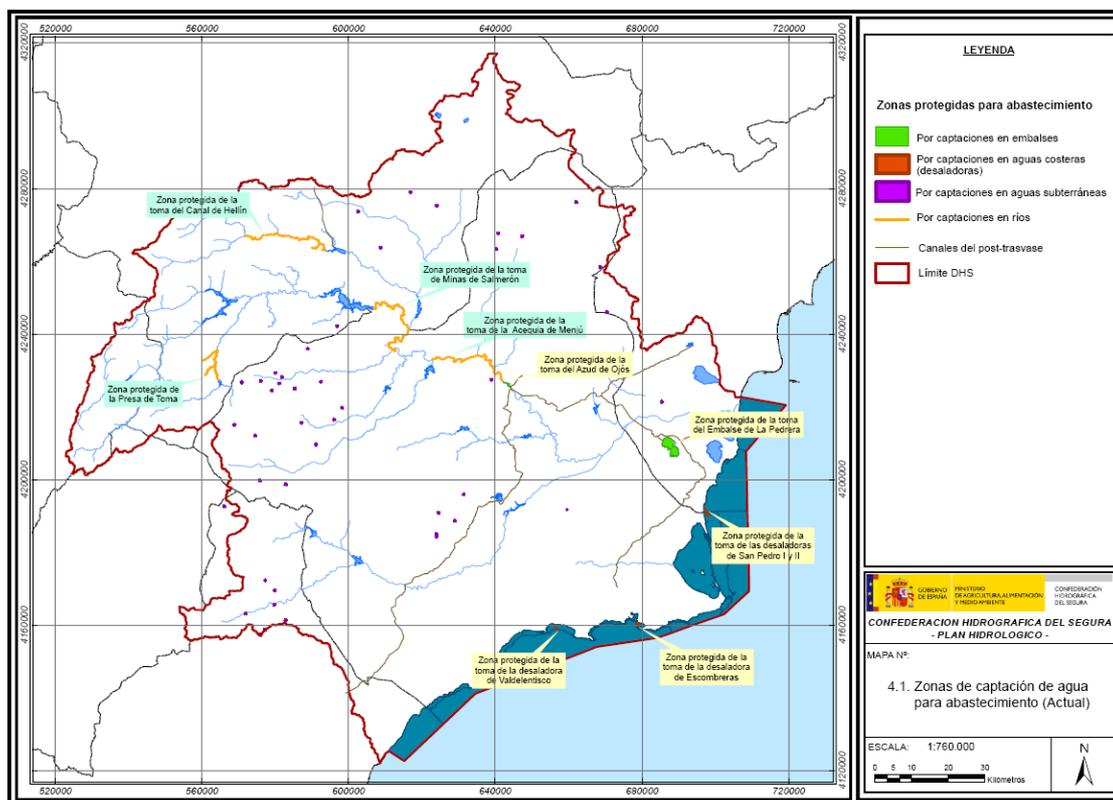


Figura 18. Zonas de captación de agua para abastecimiento. Fuente: PHCS.

Tabla 5. Zonas de captación de agua para abastecimiento en masas de agua costera Fuente: Plan Hidrológico – Confederación Hidrográfica del Segura.

Código	Nombre zona protegida	Cod. masa agua	Masa de agua	Categoría y Natutaleza	Nombre captación	Long. (km)	Sup. (km ²)
0701300001	Zona protegida de la toma de la desaladora de Valdeleñisco	ES0701030011	Punta de la Azohía-Punta de Calnegre	Costera	Desaladora de Valdeleñisco	---	0,03
0701300002	Zona protegida de la toma de la desaladora San Pedro I	ES0701030002	Cabo Cervera-Límite CV	Costera	Desaladora San Pedro I	---	0,03
0701300003	Zona protegida de la toma de la desaladora San Pedro II	ES0701030003	Mojón-Cabo Palos	Costera	Desaladora San Pedro II	---	0,03
0701300004	Zona protegida de la toma de la desaladora de Escombreras	ES0702120005	Punta Aguilones-La Podadera	Costera	Desaladora de Escombreras	---	0,03

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ARPSIS

2.1. Número de ARPSIS

Oficialmente, la Demarcación Hidrográfica del Segura cuenta con 34,49 km de ARPSIS con influencia marina, distribuidas entre las comunidades autónomas de la Región de Murcia (74,43%), Comunidad Valenciana (20,96%) y Andalucía (4,61%). Estas ARPSIS pertenecen al ámbito costero de la Demarcación, y se utilizaron como punto de partida para la revisión de la Evaluación Potencial del Riesgo de Inundación, durante la cual se identificaron nuevas zonas inundables y se descartaron algunas de las existentes.

De acuerdo a la Directiva 2007/60/CE, en la primera fase del trabajo se realizó una Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de las zonas del litoral, con el objeto de delimitar las ARPSIS correspondientes, sobre los que se realizarían los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. Como trabajo previo para la realización de este estudio, se reevaluó el riesgo asociados a estas ARPSIS oficiales, de acuerdo a la nueva metodología aquí propuesta, para identificar aquellas que presentan un riesgo significativo y requieren de la elaboración de los mapas, y distinguir las que no lo requieren por ausencia de riesgo significativo.

En consecuencia, se ha realizado una nueva delimitación de las ARPSIS, incluyendo la propuesta de nuevas áreas en las que se identificó un riesgo potencial y descartando algunas de las ARPSIS originales puesto que, tras su estudio detallado, carecían de riesgo significativo. En estas zonas sin riesgo no se han elaborado los mapas de peligrosidad y riesgo.

Las ARPSIS descartadas están calificadas como "No" en la columna de "Mapa de riesgo y peligrosidad" de la siguiente tabla, y en el Apéndice 1 se incluyen imágenes en las que se superpone la delimitación de la estimación de la inundabilidad costera sobre ortofotografía, lo que ha permitido identificar la ausencia de riesgo y desestimar la elaboración de los mapas para estas zonas.

Tabla 6. ARPSIS oficiales de partida.

Código ARPSI	Nombre del ARPSI	Longitud ARPSI (km)	Provincia	Tipo de ARPSI	Mapa de riesgo y peligrosidad
ES070_PM_0001	TORRELAMATA- LA MATA	1,43	Alacant/ Alicante	Marina	Sí
ES070_PM_0002	TORREVIEJA (DESDE EL PALMERAL HASTA PLAYA DEL CURA)	3,36	Alacant/ Alicante	Marina	Sí
ES070_PM_0003	DEHESA DE CAMPOAMOR (PLAYA LA GLEA)	0,29	Alacant/ Alicante	Marina	Sí
ES070_PM_0004	DESDE LA TORRE HASTA EL MOJÓN	2,15	Alacant/ Alicante	Marina	Sí
ES070_PM_0005	LA MANGA DEL MAR MENOR (DESDE VENEZIOLA HASTA EL FARO DEL ESTACIO)	5,51	Murcia	Marina	Sí

Código ARPSI	Nombre del ARPSI	Longitud ARPSI (km)	Provincia	Tipo de ARPSI	Mapa de riesgo y peligrosidad
ES070_PM_0006	LA MANGA DEL MAR MENOR (DESDE LA URBANIZACIÓN LAS BRISAS HASTA CABO DE PALOS)	12,8	Murcia	Marina	Sí ⁽¹⁾
ES070_PM_0007	MAZARRÓN (DESDE CABO COPE HASTA PLAYA GRANDE)	0,47	Murcia	Marina	Sí
ES070_PM_0008	PUNTAS DE CALNEGRE	0,44	Murcia	Marina	Sí
ES070_PM_0009	CALABARDINA	0,28	Almería	Marina	Sí
ES070_PM_0010	COSTA TRANQUILA (SAN JUAN DE LOS TERREROS)	0,19	Almería	Marina	Sí ⁽²⁾
ES070_PM_0011	PLAYA LA RABIOSA (SAN JUAN DE LOS TERREROS)	1,12	Almería	Marina	Sí
ES070_PM_0012	POZO DEL ESPARTO	5,83	Murcia	Marina	Sí
ES070_PM_0013	URBANIZACIÓN PLAYA PARAÍSO (PLAYA HONDA)	0,62	Murcia	Marina	No
TOTAL		34,49			

⁽¹⁾ Incluida en ES070_PM_0005

⁽²⁾ Incluida en ES070_PM_0009

Tras la revisión de la EPRI se realizó un nuevo trazado de la mayoría de las ARPSIs incluyéndose nuevas zonas con riesgo potencial de inundación. En consecuencia, se puede comprobar cómo ARPSIs iniciales aparecen dentro de la tabla siguiente con modificaciones en su extensión. Estas áreas inundables definitivas están recogidas en los cuadros resumen, junto a una relación de los municipios afectados en el mapa de peligrosidad para un periodo de retorno de 500 años. Es importante destacar la influencia principalmente marina en todas las ARPSIs de la Demarcación, en las que el oleaje tiene una importancia fundamental en la extensión de las zonas inundables.

Tabla 7. ARPSIs finales.

Código ARPSI	Nombre del ARPSI	Longitud ARPSI (km)	Provincia	Tipo de ARPSI
ES070_PM_0001	TORRELAMATA- LA MATA	1,45	Alacant/ Alicante	Marina
ES070_PM_0002	TORREVIEJA (DESDE EL PALMERAL HASTA PLAYA DEL CURA)	14,76	Alacant/ Alicante	Marina



Código ARPSI	Nombre del ARPSI	Longitud ARPSI (km)	Provincia	Tipo de ARPSI
ES070_PM_0003	DEHESA DE CAMPOAMOR (PLAYA LA GLEA)	2,79	Alacant/ Alicante	Marina
ES070_PM_0004	DESDE LA TORRE HASTA EL MOJÓN	2,04	Murcia	Marina
ES070_PM_0005	LA MANGA DEL MAR MENOR (DESDE VENEZIOLA HASTA EL FARO DEL ESTACIO)	26,35	Murcia	Marina
ES070_PM_0007	MAZARRÓN (DESDE CABO COPE HASTA PLAYA GRANDE)	0,51	Murcia	Marina
ES070_PM_0008	PUNTAS DE CALNEGRE	1,43	Murcia	Marina
ES070_PM_0009	CALABARDINA	3,09	Almería	Marina
ES070_PM_0011	PLAYA LA RABIOSA (SAN JUAN DE LOS TERREROS)	1,60	Almería	Marina
ES070_PM_0012	POZO DEL ESPARTO	6,05	Murcia	Marina
ES070_PM_0014	GUARDAMAR DEL SEGURA	2,72	Alacant/ Alicante	Marina
ES070_PM_0015	PLAYA ROCÍO DEL MAR	0,24	Alacant/ Alicante	Marina
ES070_PM_0016	PLAYA DE LA ZENIA	2,39	Alacant/ Alicante	Marina
ES070_PM_0017	CABO DE PALOS - PLAYA DE LA BARRA	0,59	Murcia	Marina
ES070_PM_0018	PLAYA DE SAN GINÉS-CHAPINETA	1,93	Murcia	Marina
ES070_PM_0019	PLAYA DE BOLNUEVO	1,29	Murcia	Marina
ES070_PM_0020	ÁGUILAS BAHÍA DE LEVANTE	2,83	Murcia	Marina
ES070_PM_0021	ÁGUILAS BAHÍA DE PONIENTE	2,34	Murcia	Marina
ES070_PM_0022	CALA PANIZO	1,39	Almería	Marina
ES070_PM_0023	EL CALÓN	0,78	Almería	Marina
ES070_PM_0024	VILLARICOS	1,44	Almería	Marina
TOTAL		78,01		

Como se puede observar, la longitud total de estas ARPSIS supera los 78 km y se distribuye entre Andalucía, con 10,64% del total, la Comunidad Valenciana, con 31,21%, y la Región de Murcia, con 58,15%.

2.2. Cuadro resumen

A continuación se incluye un cuadro resumen de cada una de las ARPSIs de la Demarcación con el objeto de facilitar la información más relevante de las áreas potencialmente inundables: longitud, municipios afectados y la existencia de afecciones sobre la población, el medio ambiente, las actividades económicas o sobre bienes patrimoniales o puntos de interés.



ARPSI:	ES070_PM_0001	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Torrelamata- La Mata		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,45 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Torrevieja, Guardamar del Segura		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0002	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Torrevieja (desde El Palmeral hasta Playa del Cura)		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	14,76 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Torrevieja		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0003	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Dehesa de Campoamor (Playa La Glea)		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	2,79 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albujión, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Orihuela		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0004	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Desde La Torre hasta El Mojón		
 <p>Pilar de la Horadada San Pedro del Pinatar</p> <p>Definición del ARPSI</p>		 <p>Pilar de la Horadada San Pedro del Pinatar</p> <p>Mapa de peligrosidad para T=500 años</p>	
Localización			
Longitud final:	2,04 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Pilar de la Horadada, San Pedro del Pinatar		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0005	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	La Manga del Mar Menor (desde Veneziola hasta el Faro del Estacio)		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	26,35 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Albuñón, Segura, Frontera		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	San Javier, San Pedro del Pinatar, Los Alcázares, Cartagena		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0007	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Mazarrón (desde Cabo Cope hasta Playa Grande)		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	0,51 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Lorca		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0008	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Puntas de Calnegre		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,43 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Águilas		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0009	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Calabardina		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	3,09 km	Provincia:	Almería
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Pulpí		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0011	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa la Rabiosa (San Juan de los Terreros)		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,60 km	Provincia:	Almería
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cuevas de Almanzora, Pulpí		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0012	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Pozo del Esparto		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	6,05 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Mazarrón		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI

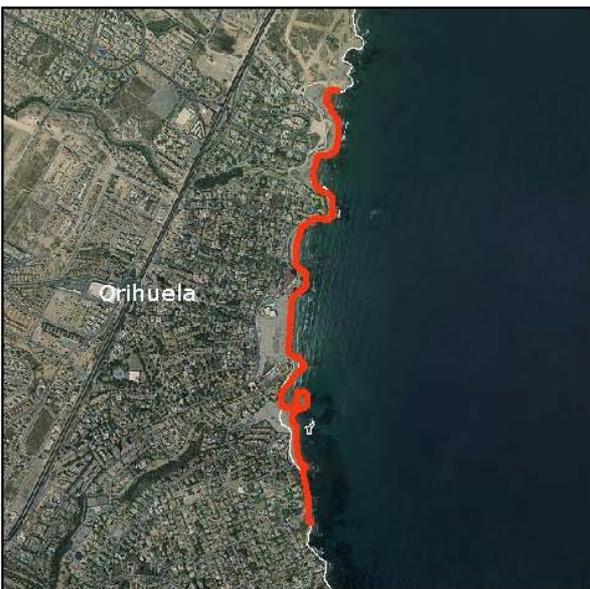


ARPSI:	ES070_PM_0014	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Guardamar del Segura		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	2,72 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Guardamar del Segura		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0015	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa Rocío del Mar		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	0,24 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Torrevieja		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0016	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de la Zenia		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	2,39 km	Provincia:	Alicante
Cuenca:	Albuñón, Segura		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Orihuela		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0017	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Cabo de Palos - Playa de la Barra		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	0,59 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cartagena		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0018	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de San Ginés-Chapineta		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,93 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cartagena		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0019	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de Bolnuevo		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,29 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Mazarrón		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0020	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Águilas Bahía de Levante		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	2,83 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Águilas		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0021	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Águilas Bahía de Poniente		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	2,34 km	Provincia:	Murcia
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Águilas		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0022	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Cala Panizo		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,39 km	Provincia:	Almería
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cuevas del Almanzora		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0023	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	El Calón		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	0,78 km	Provincia:	Almería
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cuevas del Almanzora		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI



ARPSI:	ES070_PM_0024	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Villaricos		
			
Definición del ARPSI		Mapa de peligrosidad para T=500 años	
Localización			
Longitud final:	1,44 km	Provincia:	Almería
Cuenca:	Frontera, Albuñón		
Tipo de inundación			
Origen:	Marina		
Descripción:	Superación natural de la capacidad		
Extensión de la inundación			
Municipios afectados:	Cuevas del Almanzora		
Categoría de las consecuencias adversas			
Salud humana:	SI	Patrimonio cultural:	NO
Medio ambiente:	NO	Actividad económica:	SI

2.3. Aplicación de la metodología a la costa de la Demarcación

El fundamento teórico para la realización de este análisis de inundaciones costeras ha sido el iOle. Este software, desarrollado por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, se ha utilizado para el cálculo de la ley de frecuencias de marea y el alcance del oleaje para los periodos de retorno de 100 y 500 años, con paso de 200 m para toda la costa española.

En alguna ocasión ha sido necesario eliminar o retocar ciertos perfiles durante la realización del estudio, o modificar la topografía por la existencia de pequeñas rocas o alteraciones que desvirtuaban significativamente los resultados.

En otros casos ha sido necesario modificar la ley de distribución, debido a que los valores obtenidos sobrevaloraban la magnitud de la inundación.

La metodología adoptada para la obtención de estos mapas es compleja, aunque dada la amplitud del trabajo y la necesidad de homogeneizar situaciones se ha hecho necesario adoptar ciertas simplificaciones dejando, en cualquier caso, los resultados obtenidos del lado de la seguridad.

Si bien el RD 903/2010 indica la necesidad de representar en los mapas de peligrosidad la delimitación de la zona de dominio público marítimo-terrestre, la ribera del mar y la zona de servidumbre de protección en zonas costeras, es importante destacar que estos mapas, así obtenidos, no tienen por objeto cuestionar las limitaciones anteriormente citadas sino obtener unos mapas que sirvan como instrumento adecuado para la posterior Gestión de las Zonas Inundables.

A continuación se detallan los pasos que se han seguido para la realización del estudio:

1) Inundación por nivel de marea

En primer lugar se ha calculado el nivel de marea, con dos metodologías distintas según la disposición del ARPSI, bien en la línea de costa directamente o bien en desembocaduras y estuarios.

2) Inundación por oleaje junto a nivel de marea

El nivel de oleaje se ha calculado para cada uno de los perfiles en iOle, obteniéndose los puntos de máxima inundación para cada uno de los perfiles en GIS. Posteriormente se han unido dichos puntos para generar una línea de inundación a partir de la cual se ha trazado el polígono de la zona inundable.

iOle no calcula la influencia del oleaje en zonas calificadas como acantilados al considerar que el oleaje no puede superarlos. Por ello surgen dificultades en zonas en las que ese tipo de discontinuidades se intercalan con playas o zonas similares.

3) Unión de ambos tipos de inundación

De los procedimientos anteriores se ha obtenido un *raster* de la inundación por nivel de marea, un polígono también de inundación por nivel y otro polígono con la inundación por oleaje y nivel. En este paso se han unido estas capas para calcular el polígono de inundación conjunta, que posteriormente se ha cortado con la capa de polígonos del SIOSE, para delimitar la inundación con la línea de costa.

4) Depuración de los resultados

Una vez realizado el estudio de cada caso, se unieron las capas de igual naturaleza de todas las ARPSIs de la Demarcación (100 y 500 años). Estas capas se han editado para eliminar pequeños triángulos creados por el procesamiento de los datos.

5) Delimitación definitiva de las ARPSIs

Para el trazado de las ARPSIs se ha empleado el SIOSE y el PNOA, a los que el trazado inicial de las ARPSIs oficiales no se ajustaba.

A este trazado se han añadido nuevos tramos propuestos que no estaban identificados en los estudios previos, así como otros que, considerados inicialmente, quedaron descartados tras la evaluación de su riesgo de inundación.

6) Elaboración de los mapas de riesgo de inundación

El formato de los mapas de riesgo de inundación de acuerdo a la Directiva de Inundaciones es el siguiente:

- Riesgo a la población
- Riesgo a las actividades económicas
- Riesgo en puntos de especial importancia
- Áreas de importancia medioambiental

Cada uno de ellos viene definido por una capa propia:

a) Riesgos a la población

Viene definido por la superposición de la envolvente de cada período de retorno al *raster* de población de 100x100m de la Comisión Europea (Eurostat) del año 2005 y a la capa de municipios oficial, por lo que permite obtener la población en zona inundable en cada término municipal.



Figura 19. Ejemplo de afectación a la población.

b) Riesgo a las actividades económicas

Para obtener el riesgo a la actividad económica se ha superpuesto cada envolvente a la capa de usos del SIOSE. Teniendo en cuenta que cada polígono de SIOSE viene definido por porcentajes de uso, ha sido necesaria una doble labor de revisión y asignación de usos con la ayuda de la BTN-25 y las ortofotos del PNOA, de forma que se ajusten a las categorías de usos de la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas de Riesgo del MAGRAMA.



Figura 20. Ejemplo de afección sobre la actividad económica

c) Riesgo en puntos de especial importancia

La capa correspondiente se ha obtenido superponiendo cada envolvente a las capas GIS con la información puntual de base de los siguientes tipos:

- Industrias IPPC: la información de base utilizada ha sido el *reporting* oficial de EPRTR de la Comisión Europea (Base de datos y capa KMZ)
- Patrimonio Cultural: obtenida a partir de la BTN-25
- EDAR: obtenida a partir de las capas oficiales del MAGRAMA actualizadas con información de la D.H.
- Protección Civil: información variada sobre instalaciones de interés: hospitales, infraestructuras afectadas, instalaciones energéticas y de comunicaciones obtenida a partir de la BTN-25

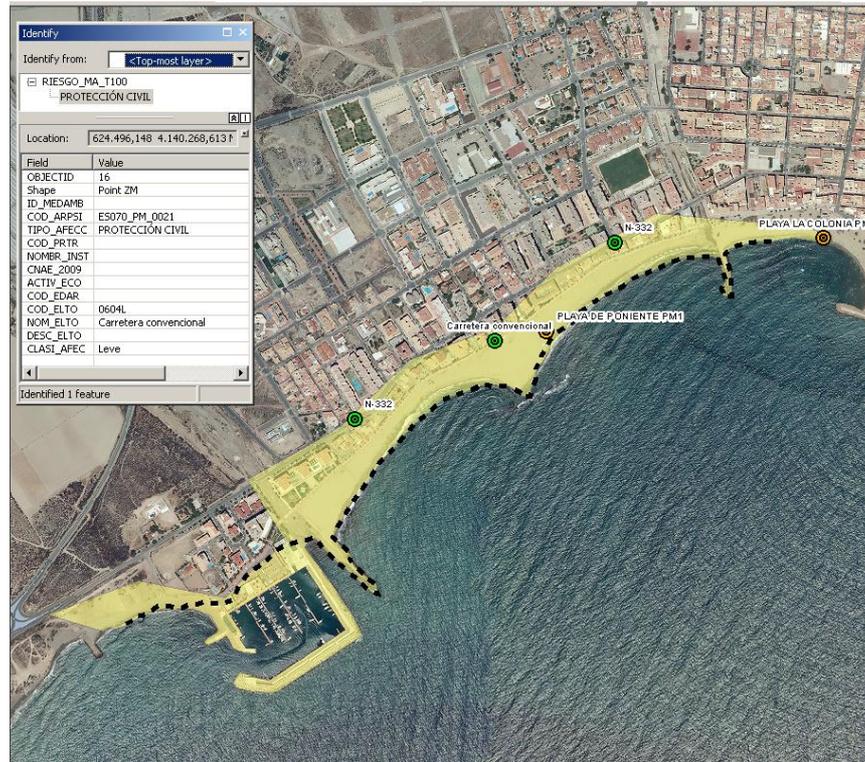


Figura 21. Ejemplo de afectación a puntos de especial importancia.

d) Áreas de importancia medioambiental

La capa correspondiente se ha obtenido superponiendo cada envolvente a las capas GIS con la información puntual de base de las zonas de importancia ambiental suministrada por el MAGRAMA de los siguientes tipos:

- Zonas de captación para abastecimiento humano
- Zonas protegidas por la Directiva de Hábitats: LICs y ZEPAs
- Zonas de baño



Figura 22. Ejemplo afección a zonas de importancia ambiental.

2.3.1. Tipología de las incidencias registradas

A la hora de aplicar la metodología en el estudio de cada ARPSI, se ha observado que las incidencias detectadas en cada caso poseían características comunes.

Los problemas más habituales tenían su origen en el Modelo Digital del Terreno (MDT) de partida, en el que bien por desactualización de la información o bien por incongruencias, conducían a resultados alejados de la realidad.

Un ejemplo de estos errores es el caso de la ARPSI ES070_PM_0024, en la que el MDT de partida era escaso, por lo que fue necesario recurrir a la información disponible en el IGN.

En las siguientes figuras se muestra un ejemplo de corrección de perfiles:

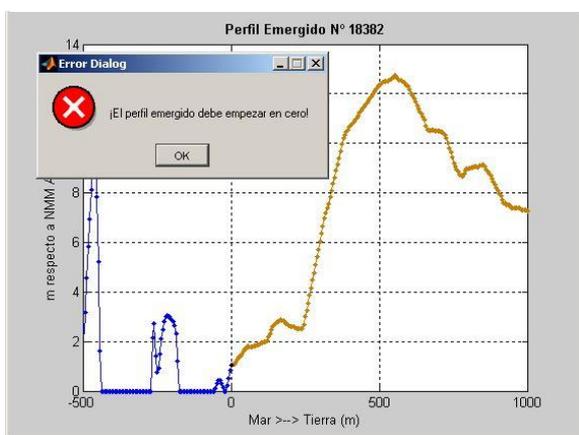


Figura 23. Perfil 18382 iOle con anomalías, obtenido a partir del MDT original.

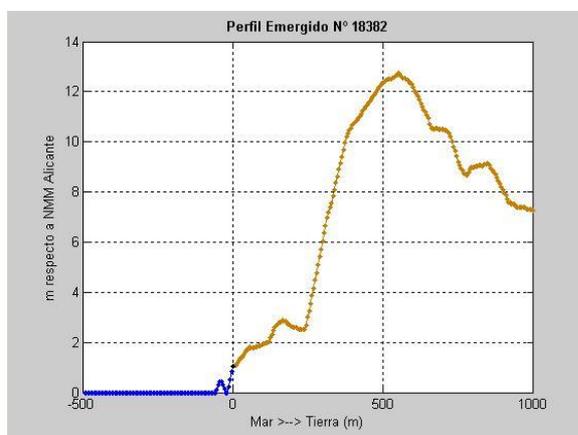
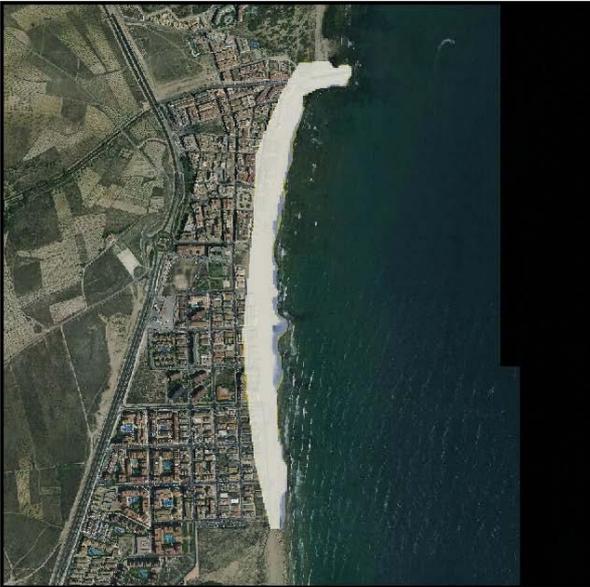


Figura 24. Perfil 18382 corregido.



2.3.2. Resumen de las incidencias registradas

A continuación se detallan una serie de datos para cada una de las ARPSIs de la Demarcación, incluyendo comentarios con las incidencias surgidas durante la aplicación de esta metodología.

ARPSI:	ES070_PM_0001	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Torrelamata- La Mata		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 11		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,49 m		
	Cota media: 0,48 m		
	Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF		
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Algún perfil iOle fue modificado para eliminar los errores introducidos por el MDT inicial del estudio.			



ARPSI:	ES070_PM_0002	DEMARCACIÓN:	SEGURA	
NOMBRE:	Torrevieja (desde El Palmeral hasta Playa del Cura)			
		Evaluación técnica		
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
		Número de perfiles: 36		
		Precisión MDT:	MDT 5x5	
		Cota máxima:	0,49 m	
		Cota media:	0,48 m	
		Método de cálculo:		
		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF		
<p><i>Raster de peligrosidad T=500 años</i></p>				
Observaciones				
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.				

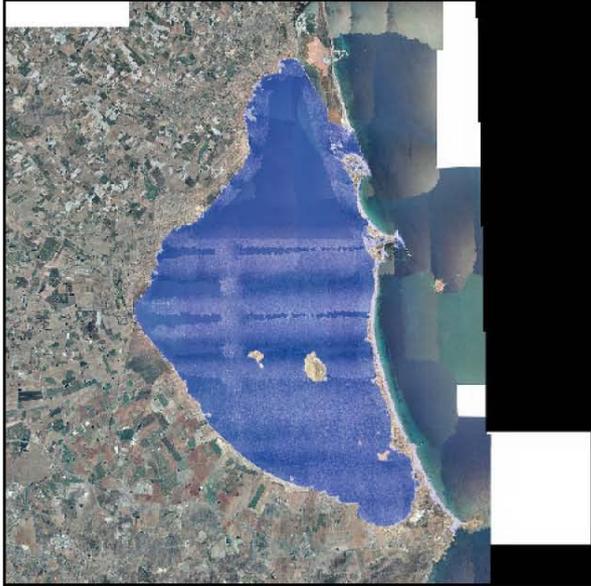


ARPSI:	ES070_PM_0003	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Dehesa de Campoamor (Playa La Glea)		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 14	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,50 m	
		Cota media: 0,48 m	
		Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algún perfil con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0004	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Desde La Torre hasta El Mojón		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 13		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,50 m		
	Cota media: 0,48 m		
Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algún perfil con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0005	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	La Manga del Mar Menor (desde Veneziola hasta el Faro del Estacio)		
		Evaluación técnica	
		<p>Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%</p> <p>Número de perfiles: 126</p> <p>Precisión MDT: MDT 5x5</p> <p>Cota máxima: 0,54 m</p> <p>Cota media: 0,47 m</p> <p>Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF</p>	
Raster de peligrosidad T=500 años			
Observaciones			
<p>Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.</p> <p>Se recurrió a las Hojas 0955, 0956 y 0978 del IGN (MTN Escala 1:50.000).</p> <p>Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.</p> <p>Algunos perfiles iOLE fueron modificados para eliminar los errores introducidos por el MDT inicial del estudio.</p>			



ARPSI:	ES070_PM_0007	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Mazarrón (desde Cabo Cope hasta Playa Grande)		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 5	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,57 m	
		Cota media: 0,56 m	
		Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
Raster de peligrosidad T=500 años			
Observaciones			
<p>Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.</p> <p>Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.</p>			



ARPSI:	ES070_PM_0008	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Puntas de Calnegre		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 9		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,54 m		
	Cota media: 0,53 m		
Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			



ARPSI:	ES070_PM_0009	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Calabardina		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 18		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,60 m		
	Cota media: 0,54 m		
Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			

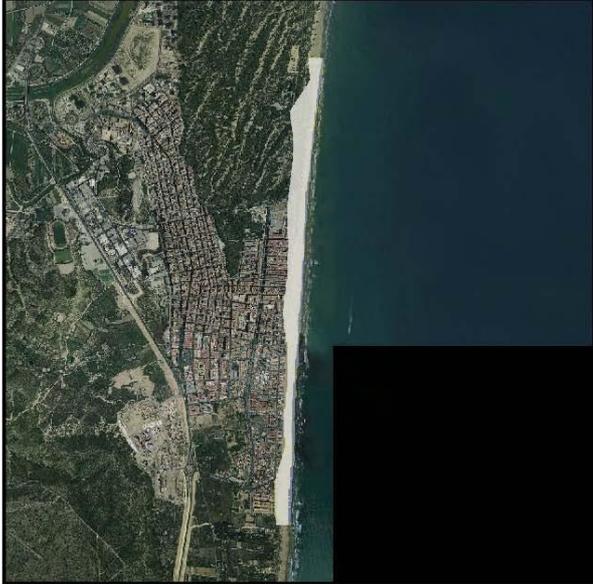


ARPSI:	ES070_PM_0011	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa la Rabiosa (San Juan de los Terreros)		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 11		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,59 m		
	Cota media: 0,58 m		
Método de cálculo:			
iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algún perfil con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			
Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0012	DEMARCACIÓN:	SEGURA	
NOMBRE:	Pozo del Esparto			
		Evaluación técnica		
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
		Número de perfiles: 22		
		Precisión MDT:	MDT 5x5	
		Cota máxima:	0,55 m	
		Cota media:	0,54 m	
		Método de cálculo:		
		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF		
<p><i>Raster de peligrosidad T=500 años</i></p>				
Observaciones				
<p>Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.</p> <p>Se recurrió a la Hoja 0976 del IGN (MTN Escala 1:50.000) como comprobación para evitar imprecisiones del MDT proporcionado inicialmente en las zonas de acantilado.</p>				



ARPSI:	ES070_PM_0014	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Guardamar del Segura		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 16		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,51 m		
	Cota media: 0,49 m		
Método de cálculo:			
iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0015	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa Rocío del Mar		
 <p>Raster de peligrosidad T=500 años</p>		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 4	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,50 m	
		Cota media: 0,49 m	
Método de cálculo:		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
Observaciones			
Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0016	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de la Zenia		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 13	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,50 m	
		Cota media: 0,49 m	
		Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			

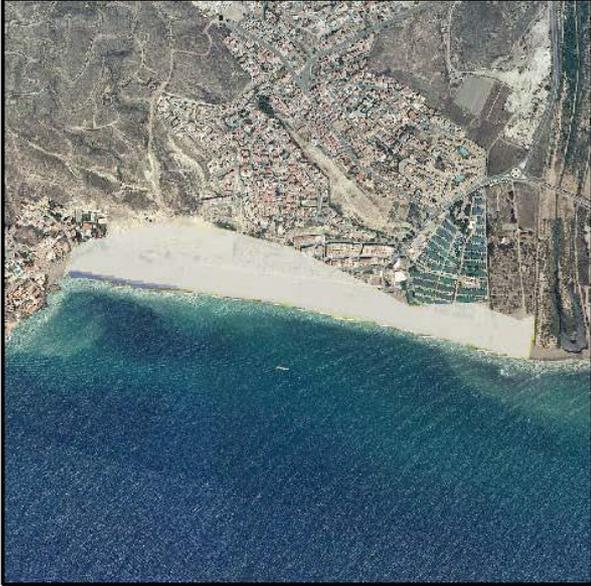


ARPSI:	ES070_PM_0017	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Cabo de Palos - Playa de la Barra		
	Evaluación técnica		
	<p>Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%</p> <p>Número de perfiles: 16</p> <p>Precisión MDT: MDT 5x5</p> <p>Cota máxima: 0,57 m</p> <p>Cota media: 0,49 m</p> <p>Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF</p>		
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
<p>Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algún perfil con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.</p> <p>Algunos perfiles iOLE fueron modificados para eliminar los errores introducidos por el MDT inicial del estudio.</p>			



ARPSI:	ES070_PM_0018	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de San Ginés-Chapineta		
	Evaluación técnica		
	<p>Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%</p> <p>Número de perfiles: 12</p> <p>Precisión MDT: MDT 5x5</p> <p>Cota máxima: 0,52 m</p> <p>Cota media: 0,52 m</p> <p>Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF</p>		
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algún perfil con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0019	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Playa de Bolnuevo		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 11	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,54 m	
		Cota media: 0,53 m	
		Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Se utilizó la distribución de Gumbel en vez de la GEV en algunos perfiles con el fin de no sobrevalorar la extensión de la zona inundable.			

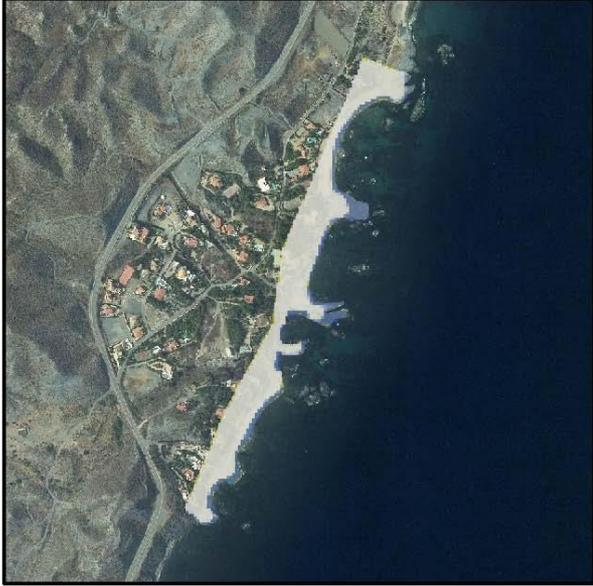


ARPSI:	ES070_PM_0020	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Águilas Bahía de Levante		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 23		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,57 m		
	Cota media: 0,55 m		
Método de cálculo: iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
Raster de peligrosidad T=500 años			
Observaciones			



ARPSI:	ES070_PM_0021	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Águilas Bahía de Poniente		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 13	
		Precisión MDT:	MDT 5x5
		Cota máxima:	0,55 m
		Cota media:	0,54 m
		Método de cálculo:	
		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			



ARPSI:	ES070_PM_0022	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Cala Panizo		
	Evaluación técnica		
	Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%		
	Número de perfiles: 8		
	Precisión MDT: MDT 5x5		
	Cota máxima: 0,60 m		
	Cota media: 0,56 m		
Método de cálculo:			
iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF			
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0023	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	El Calón		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 6	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,60 m	
		Cota media: 0,59 m	
		Método de cálculo:	
		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<i>Raster de peligrosidad T=500 años</i>			
Observaciones			
Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.			



ARPSI:	ES070_PM_0024	DEMARCACIÓN:	SEGURA
NOMBRE:	Villaricos		
		Evaluación técnica	
		Hipótesis: Perfiles cada 200m. RE y fórmulas IH2VOF banda 90%	
		Número de perfiles: 8	
		Precisión MDT: MDT 5x5	
		Cota máxima: 0,59 m	
		Cota media: 0,58 m	
		Método de cálculo:	
		iOLE: Datos C3E (60 años Nivel y Oleaje) + IH2VOF	
<p>Raster de peligrosidad T=500 años</p>			
Observaciones			
<p>Durante la elaboración de los mapas de riesgo se han realizado correcciones en la población afectada de los municipios en zona inundable.</p> <p>Se recurrió a la Hoja 1015 del IGN (MTN Escala 1:50.000) porque el MDT proporcionado era escaso.</p>			

3. RESULTADOS

La visualización de los resultados se puede realizar a través de la página de la Confederación Hidrográfica del Segura, bajo el epígrafe **Consulta pública de los mapas de peligrosidad y riesgo. Inundaciones de origen marino:**

http://www.chsegura.es/chs/cuenca/snczisequra/visor_marinojs.jsp

En este visor la información se organiza de acuerdo a los siguientes temas:

- **Áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI)**
- **Mapas de Peligrosidad**
 - **Zonas inundables**
 - **Calados**
- **Mapas de Riesgo**
 - **Población afectada**
 - **Actividad económica afectada**
 - **Puntos de especial importancia**
 - **Áreas de Importancia Medioambiental**

Para obtener más información acerca de los mapas de peligrosidad y riesgo se puede consultar el portal IDE del Ministerio.

Los datos también se pueden consultar a través del visor del [Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables](#), en el servicio INUNDACIONES DE ORIGEN MARINO, incluido dentro de la categoría de **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)**, cuya información cartográfica y alfanumérica se organiza de acuerdo a los siguientes temas:

- **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)**
 - **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)**
 - **Inundaciones de origen fluvial**
 - **Inundaciones de origen marino**
 - **Mapas de peligrosidad**
 - Peligrosidad por inundación marina. Nivel y Olas. T=100 años
 - Peligrosidad por inundación marina. Nivel y Olas. T=500 años
 - **Mapas de riesgo**
 - Riesgo de inundación por el mar T=100 años
 - *Riesgo a la población*
 - *Riesgo a las actividades económicas*
 - *Riesgo en puntos de especial importancia*



- *Áreas de importancia medioambiental*
- Riesgo de inundación por el mar T=500 años
 - *Riesgo a la población*
 - *Riesgo a las actividades económicas*
 - *Riesgo en puntos de especial importancia*
 - *Áreas de importancia medioambiental*



APÉNDICE 1

ARPSIS SIN RIESGO SIGNIFICATIVO



ES070-PM-0013