

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

# PLAN HIDROLÓGICO

## Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate



### ANEJO 7

### INVENTARIO DE PRESIONES





### ÍNDICE

<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2 BASE NORMATIVA</b>	<b>2</b>
2.1 DIRECTIVA MARCO DEL AGUA	2
2.1.1 AGUAS SUPERFICIALES	2
2.1.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS	3
2.1.3 DISPOSICIONES GENERALES DEL INVENTARIO DE PRESIONES A LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS	4
2.2 LEY DE AGUAS	5
2.3 REGLAMENTO DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	5
2.4 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	7
<b>3 RESUMEN DE PRESIONES SIGNIFICATIVAS</b>	<b>8</b>
3.1 INTRODUCCIÓN	8
3.2 PRESIONES	8
3.2.1 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	8
3.2.2 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	51

### FIGURAS:

FIGURA 3.2.1.1. (1): VERTIDOS URBANOS AUTORIZADOS EN LA DHGB, SEGÚN GRADO DE DEPURACIÓN	15
FIGURA 3.2.1.1. (2): VERTIDOS URBANOS AUTORIZADOS EN LA DHGB, SEGÚN POBLACIÓN EQUIVALENTE	15
FIGURA 3.2.1.1. (3): VERTIDOS AUTORIZADOS DE OTRO TIPO EN LA DHGB	16
FIGURA 3.2.1.1. (4): VERTEDEROS E INSTALACIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ACTIVOS EN LA DHGB	21
FIGURA 3.2.1.2. (1): FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA EN AGUAS SUPERFICIALES DERIVADAS DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN LA DHGB	22
FIGURA 3.2.1.2. (2): FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA EN AGUAS SUPERFICIALES DERIVADAS DEL NÚMERO DE CABEZAS DE GANADO POR COMARCA AGRARIA EN LA DHGB	23
FIGURA 3.2.1.2. (3): ZONAS CONTAMINADAS DEL LITORAL DEBIDO A ACTIVIDADES HUMANAS EN ACTIVO O ABANDONADAS EN LA DHGB	24
FIGURA 3.2.1.2. (4): ZONAS DE INTENSO TRÁFICO MARÍTIMO SIN CONEXIÓN A REDES DE SANEAMIENTO EN LA DHGB	26
FIGURA 3.2.1.2. (5): ZONAS DEDICADAS A LA ACUICULTURA Y CULTIVOS MARINOS EN LA DHGB	27
FIGURA 3.2.1.2. (6): ESTACIONES DE SERVICIO Y AEROPUERTOS EN LA DHGB	28
FIGURA 3.2.1.2. (7): GANADERÍA ESTABULADA SIGNIFICATIVA (> 2.000 KG N/AÑO) EN LA DHGB	28
FIGURA 3.2.1.2. (8): CANTERAS EN LA DHGB	29
FIGURA 3.2.1.2. (9): SALINAS EN LA DHGB	29

FIGURA 3.2.1.2. (10): PUERTOS DEPORTIVOS EN LA DHGB	30
FIGURA 3.2.1.4.1. (1): PRESAS EN LA DHGB	33
FIGURA 3.2.1.4.2. (1): TRASVASES Y DESVÍOS DE AGUA EN LA DHGB	34
FIGURA 3.2.1.4.3. (1): AZUDES EN LA DHGB	35
FIGURA 3.2.1.4.4. (1): CANALIZACIONES EN LA DHGB	37
FIGURA 3.2.1.4.9.1. (1): EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN ZONAS FLUVIALES EN LA DHGB	38
FIGURA 3.2.1.4.10. (1): EXPLOTACIONES FORESTALES EN LA DHGB	39
FIGURA 3.2.1.4.13. (1): DIQUES DE ENCAUZAMIENTO EN LA DHGB	41
FIGURA 3.2.1.4.15. (1): DÁRSENAS PORTUARIAS MAYORES DE 25 HA EN LA DHGB	42
FIGURA 3.2.1.4.18. (1): DIQUES DE ABRIGO EN LA DHGB	43
FIGURA 3.2.1.4.19. (1): ESPIGONES EN LA DHGB	44
FIGURA 3.2.1.4.20. (1): ESTRUCTURAS LONGITUDINALES DE DEFENSA EN LA DHGB	45
FIGURA 3.2.1.4.21. (1): PLAYAS REGENERADAS EN LA DHGB	47
FIGURA 3.2.1.4.23. (1): OCUPACIÓN Y AISLAMIENTO DE ZONAS INTERMAREALES EN LA DHGB	48
FIGURA 3.2.1.5. (1): PRESENCIA DE ESPECIES ALÓCTONAS EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES DE LA DHGB	49
FIGURA 3.2.1.5. (2): GRADO DE AFECCIÓN DE LAS ESPECIES ALÓCTONAS EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES DE LA DHGB	49
FIGURA 3.2.1.5. (3): INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EN LA DHGB	50
FIGURA 3.2.1.6. (1): SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN LA DHGB	51
FIGURA 3.2.2.1. (1): FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA EN AGUAS SUBTERRÁNEAS DERIVADAS DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA DHGB	52
FIGURA 3.2.2.1. (3): USO DE SUELO ARTIFICIAL SOBRE SUPERFICIE DE RECARGA DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN LA DHGB	54
FIGURA 3.2.2.2. (1): VERTEDEROS E INSTALACIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN LA DHGB	55
FIGURA 3.2.2.2. (2): VERTIDOS AUTORIZADOS SOBRE EL TERRENO EN LA DHGB	56
FIGURA 3.2.2.2. (3): ESTACIONES DE SERVICIO EN LA DHGB	57
FIGURA 3.2.2.2. (4): GANADERÍA ESTABULADA SIGNIFICATIVA (> 2.000 KG N/AÑO) EN LA DHGB	57
FIGURA 3.2.2.2. (5): CANTERAS EN LA DHGB	58
FIGURA 3.2.2.5. (1): MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA CON PRESIÓN POR INTRUSIÓN MARINA EN LA DHGB	61

**TABLAS:**

TABLA 3.2.1.1. (1): FUENTES PUNTUALES DE PRESIÓN SOBRE MASA DE AGUA SUPERFICIAL EN LA DHGB	9
TABLA 3.2.1.1. (2): VERTIDOS URBANOS AUTORIZADOS EN LA DHGB	14

TABLA 3.2.1.1. (3): VERTEDEROS E INSTALACIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN LA DHGB	20
TABLA 3.2.1.2. (1): NÚMERO DE CABEZAS (AÑO 2012) Y PORCENTAJES DE LA CABAÑA GANADERA (ESTABULADA Y NO ESTABULADA) EN LA DHGB	23
TABLA 3.2.1.2. (2): ZONAS DE INTENSO TRÁFICO MARÍTIMO SIN CONEXIÓN A REDES DE SANEAMIENTO EN LA DHGB	25
TABLA 3.2.1.2. (3): OTRAS FUENTES DIFUSAS DE PRESIÓN SOBRE MASAS DE AGUA SUPERFICIALES EN LA DHGB	27
TABLA 3.2.1.4.1. (1): PRESAS EXISTENTES EN LA DHGB	32
TABLA 3.2.1.4.2. (1): TRASVASES Y DESVÍOS DE AGUA EXISTENTES EN LA DHGB	34
TABLA 3.2.1.4.4. (1): CANALIZACIONES EN LA DHGB	36
TABLA 3.2.1.4.10. (1): EXPLOTACIONES FORESTALES EN LA DHGB	39
TABLA 3.2.1.4.13. (1): DIQUES DE ENCAUZAMIENTO EN LA DHGB	40
TABLA 3.2.1.4.15. (1): DÁRSENAS PORTUARIAS MAYORES DE 25 HA EN LA DHGB	41
TABLA 3.2.1.4.18. (1): DIQUES DE ABRIGO EN LA DHGB	43
TABLA 3.2.1.4.19. (1): ESPIGONES EN LA DHGB	44
TABLA 3.2.1.4.20. (1): ESTRUCTURAS LONGITUDINALES DE DEFENSA EN LA DHGB	45
TABLA 3.2.1.4.21. (1): PLAYAS ARTIFICIALES EN LA DHGB	46
TABLA 3.2.1.4.21. (2): PLAYAS REGENERADAS EN LA DHGB	46
TABLA 3.2.1.4.23. (1): OCUPACIÓN Y AISLAMIENTO DE ZONAS INTERMAREALES EN LA DHGB	47
TABLA 3.2.1.5. (1): INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO EN LA DHGB	50
TABLA 3.2.2.1. (1): NÚMERO DE CABEZAS (AÑO 2012) Y PORCENTAJES DE LA CABAÑA GANADERA (ESTABULADA Y NO ESTABULADA) EN LA DHGB	52
TABLA 3.2.2.2. (1): OTRAS FUENTES PUNTUALES DE PRESIÓN SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN LA DHGB	56
TABLA 3.2.2.3. (1): EXTRACCIONES DE AGUA SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN LA DHGB	59



## 1 INTRODUCCIÓN

En el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y en el artículo 4 de su Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), se establece, que entre otros, el contenido de los planes hidrológicos de cuenca será:

*b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:*

*a) Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana.*

El presente anejo recoge el inventario de las presiones a las que están sometidas las diferentes masas de agua y se divide en los siguientes apartados:

1. Introducción.
2. Base normativa.
3. Resumen de presiones significativas.

La información más detallada sobre presiones en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se encuentra, en el Inventario de Presiones, elaborado y mantenido por la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate (DHGB). En el presente anejo se presenta un resumen de las presiones junto con mapas de información geográfica (GIS) de las mismas.

## 2 BASE NORMATIVA

El marco normativo para el establecimiento del inventario de presiones viene definido en la Directiva Marco del Agua (DMA), el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). La Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), detalla el contenido del inventario de presiones.

### 2.1 DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

#### 2.1.1 AGUAS SUPERFICIALES

La Directiva Marco del Agua (DMA) determina en su artículo 5 que los estados miembros de la Unión Europea deberán realizar un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales de conformidad con las especificaciones técnicas fijadas en el apartado 1.4 del anexo II:

*Los Estados miembros recogerán y conservarán la información sobre el tipo y la magnitud de las presiones antropogénicas significativas a las que puedan verse expuestas las masas de aguas superficiales de cada demarcación hidrográfica, en especial:*

*Estimación e identificación de la contaminación significativa de fuente puntual, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo VIII, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y de otro tipo, basándose, entre otras cosas, en la información recogida en virtud de:*

*i) los artículos 15 y 17 de la Directiva 91/271/CEE del Consejo,*

*ii) los artículos 9 y 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo, y a los efectos del plan hidrológico de cuenca inicial,*

*iii) el artículo 11 de la Directiva 76/464/CEE del Consejo, y*

*iv) las Directivas 75/440/CEE, 76/160/CEE, 78/659/CEE y 79/923/CEE del Consejo.*

*Estimación e identificación de la contaminación significativa de fuente difusa, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo VIII, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y de otro tipo, basándose, entre otras cosas, en la información recogida en virtud de:*

*i) los artículos 3, 5 y 6 de la Directiva 91/676/CEE del Consejo,*

*ii) los artículos 7 y 17 de la Directiva 91/414/CEE del Consejo,*

*iii) la Directiva 98/8/CE del Consejo, y a efectos del primer plan hidrológico de cuenca,*

*iv) las Directivas 75/440/CEE, 76/160/CEE, 76/464/CEE, 78/659/CEE y 79/923/CEE del Consejo.*

*Estimación y determinación de la extracción significativa de agua para usos urbanos, industriales, agrarios y de otro tipo, incluidas las variaciones estacionales y la demanda anual total, y de la pérdida de agua en los sistemas de distribución.*

*Estimación y determinación de la incidencia de la regulación significativa del flujo del agua, incluidos el trasvase y el desvío del agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos.*

*Identificación de las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua.*

*Estimación e identificación de otros tipos de incidencia antropogénica significativa en el estado de las aguas superficiales.*

*Estimación de modelos de uso del suelo, incluida la identificación de las principales zonas urbanas, industriales y agrarias y, si procede, las pesquerías y los bosques.*

## 2.1.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS

Respecto a la identificación de las presiones y sus impactos en las masas de agua subterránea, en los apartados 2.3, 2.4 y 2.5 del Anexo II de la DMA se establece:

*(Apartado: 2.3) Examen de la incidencia de la actividad humana en las aguas subterráneas:*

*Por lo que se refiere a las masas de agua subterránea que cruzan la frontera entre dos o más Estados miembros o que se considere, una vez realizada la caracterización inicial con arreglo al punto 2.1, que pueden no ajustarse a los objetivos establecidos para cada masa de agua a que se refiere el artículo 4, deberán recogerse y conservarse, si procede, los datos siguientes relativos a cada masa de agua subterránea:*

*a) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea utilizados para la extracción de agua, con excepción de:*

- los puntos de extracción de agua que suministren menos de 10 m<sup>3</sup> diarios, o
- los puntos de extracción de agua destinada al consumo humano que suministren un promedio diario inferior a 10 m<sup>3</sup> o sirvan a menos de 50 personas;

*b) las tasas anuales medias de extracción a partir de dichos puntos;*

*c) la composición química del agua extraída de la masa de agua subterránea;*

*d) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea en los que tiene lugar directamente una recarga artificial;*

*e) las tasas de recarga en dichos puntos;*

*f) la composición química de las aguas introducidas en la recarga del acuífero; y*

*g) el uso del suelo en la zona o zonas de recarga natural a partir de las cuales la masa de agua subterránea recibe su alimentación, incluidas las entradas contaminantes y las alteraciones antropogénicas de las características de la recarga natural, como por ejemplo la desviación de las aguas pluviales y de la escorrentía mediante la impermeabilización del suelo, la alimentación artificial, el embalsado o el drenaje.*

*(Apartado: 2.4) Examen de la incidencia de los cambios en los niveles de las aguas subterráneas:*

*Los Estados miembros también determinarán las masas de agua subterránea para las que se deberán especificar objetivos inferiores de conformidad con el artículo 4, entre otras razones atendiendo a la consideración de las repercusiones del estado de la masa de agua en:*

*i) las aguas superficiales y ecosistemas terrestres asociados,*

*ii) la regulación hidrológica, protección contra inundaciones y drenaje de tierras,*

*iii) el desarrollo humano.*

*(Apartado: 2.5) Examen de la incidencia de la contaminación en la calidad de las aguas subterráneas:*

*Los Estados miembros determinarán aquellas masas de agua subterránea para las que habrán de especificarse objetivos menos rigurosos, en virtud de lo dispuesto en el apartado 5 del artículo 4 cuando, como resultado de la actividad humana, tal y como estipula el apartado 1 del artículo 5, la masa de agua subterránea esté tan contaminada que lograr el buen estado químico del agua subterránea sea inviable o tenga un coste desproporcionado.*

### 2.1.3 DISPOSICIONES GENERALES DEL INVENTARIO DE PRESIONES A LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

El apartado 2 del anexo VII de la DMA establece que los planes hidrológicos de cuenca deberán incluir, entre otros:

*Un resumen de las presiones e incidencias significativas de las actividades humanas en el estado de las aguas superficiales y subterráneas, que incluya:*

- Una estimación de la contaminación de fuente puntual.*
- Una estimación de la contaminación de fuente difusa, incluido un resumen del uso del suelo.*

- *Una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo del agua, incluidas las extracciones.*
- *Un análisis de otras incidencias de la actividad humana sobre el estado del agua.*

## 2.2 LEY DE AGUAS

El texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), compuesto por el Real Decreto Legislativo (RDL) 1/2001, de 20 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Artículo 129) y el Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la DMA al ordenamiento jurídico español.

El artículo 42, introducido por el RDL 1/2001 y modificado por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, establece en su apartado 1.b que los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

*b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:*

*a') Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana.*

## 2.3 REGLAMENTO DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

El Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

Según el artículo 3 del RPH una presión significativa es aquella que supera un umbral definido a partir del cual se puede poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales en una masa de agua.

En el artículo 4, el RPH establece el contenido obligatorio de los planes hidrológicos de cuenca, de acuerdo con el TRLA, que deberán incluir, entre otros:

*b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:*

*a') Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana.*

El apartado 1 del artículo 15 del RPH establece que *en cada demarcación hidrográfica se recopilará y mantendrá el inventario sobre el tipo y la magnitud de las presiones antropogénicas significativas a las que están expuestas las masas de agua superficial, tal y como vienen definidas en el artículo 3.*

El apartado 2 del artículo 15 recoge la información que deberá incluir el inventario de presiones:

- a) La estimación e identificación de la contaminación significativa originada por fuentes puntuales, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.*
- b) La estimación e identificación de la contaminación significativa originada por fuentes difusas, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, agrícolas y ganaderas, en particular no estabuladas, y otro tipo de actividades, tales como zonas mineras, suelos contaminados o vías de transporte.*
- c) La estimación y determinación de la extracción significativa de agua para usos urbanos, industriales, agrarios y de otro tipo, incluidas las variaciones estacionales y la demanda anual total, y de la pérdida de agua en los sistemas de distribución.*
- d) La estimación y determinación de la incidencia de la regulación significativa del flujo de agua, incluidos el trasvase y el desvío del agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos.*
- e) La identificación e incidencia de las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua, incluyendo las alteraciones transversales y longitudinales.*
- f) La estimación e identificación de otros tipos de incidencia antropogénica significativa en el estado de las aguas superficiales, como la introducción de especies alóctonas, los sedimentos contaminados y las actividades recreativas.*
- g) Los usos del suelo, incluida la identificación de las principales zonas urbanas, industriales y agrarias, zonas de erosión, zonas afectadas por incendios, zonas de extracción de áridos y otras ocupaciones de márgenes y, si procede, las pesquerías y los bosques.*

El apartado 4 del artículo 22 del RPH además establece lo siguiente en relación a las reservas naturales fluviales:

*Cualquier actividad humana que pueda suponer una presión significativa sobre las masas de agua definidas como reservas naturales fluviales deberá ser sometida a un análisis específico de presiones e impactos, pudiendo la administración competente conceder la autorización correspondiente en caso de que los efectos negativos no sean significativos ni supongan un riesgo a largo plazo. Los criterios para determinar dichas presiones significativas se establecerán en el plan hidrológico.*

## 2.4 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

La Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), aprobada mediante la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, establece los criterios técnicos para la homogeneización y sistematización de los trabajos de elaboración de los planes hidrológicos de cuenca, conforme a lo establecido en el artículo 82 del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

En el apartado 3.2.1 de la IPH establece las disposiciones generales en relación a las presiones sobre las masas de agua:

*En cada demarcación hidrográfica se recopilará y mantendrá el inventario sobre el tipo y la magnitud de las presiones antropogénicas significativas a las que están expuestas las masas de agua.*

*Dicho inventario permitirá que en el plan hidrológico se determine el estado de las masas de agua en el momento de su elaboración y contendrá al menos la información que se relaciona en los apartados siguientes. El plan incorporará, además, un resumen de este inventario, con las principales presiones existentes.*

En el apartado 3.2.2 de la IPH define los siguientes criterios sobre las presiones sobre las masas de agua superficial:

*Las presiones sobre las masas de agua superficial (ríos, lagos, aguas de transición y aguas costeras) incluirán, en especial, la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, la regulación del flujo, las alteraciones morfológicas, los usos del suelo y otras afecciones significativas de la actividad humana.*

En el apartado 3.2.3 de la IPH define los siguientes criterios sobre las presiones sobre las masas de agua subterránea:

*En cada demarcación hidrográfica se indicarán las presiones antropogénicas significativas a que están expuestas las masas de agua subterránea, entre las que se cuentan las fuentes de contaminación difusa, las fuentes de contaminación puntual, la extracción del agua y la recarga artificial.*

### 3 RESUMEN DE PRESIONES SIGNIFICATIVAS

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

En este apartado del anejo de inventario de presiones, se han evaluado las presiones significativas existentes en la demarcación, siguiendo el esquema del apartado 3.2 de la Instrucción de la Planificación Hidrológica, de manera que se han considerado todas las presiones existentes en la demarcación, distinguiéndose los distintos tipos contemplados en la misma.

La información recogida en el inventario de presiones está identificada en forma de mapas de la demarcación hidrográfica, para los distintos tipos de presiones que actúan sobre las masas de agua superficial y subterránea.

#### 3.2 PRESIONES

##### 3.2.1 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Las presiones sobre las masas de agua superficial de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate (ríos, lagos, aguas de transición y aguas costeras), incluyen, en especial, la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, la regulación del flujo, las alteraciones morfológicas, los usos del suelo y otras afecciones significativas de la actividad humana.

##### 3.2.1.1 CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR FUENTES PUNTUALES

Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes puntuales, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.

Para ello se ha partido de los censos de vertidos autorizados en la demarcación hidrográfica y de la información recopilada en los trabajos de seguimiento del Plan Hidrológico, concluyendo que la contaminación procede de las siguientes fuentes puntuales conocidas:

*a) 76 vertidos urbanos autorizados, que se pueden clasificar de las siguientes formas:*

- *Según el grado de depuración:*
  - *58 vertidos urbanos procedentes de E.D.A.R.*
  - *18 vertidos urbanos sin depurar.*
- *Según la población equivalente:*
  - *17 vertidos urbanos de magnitud entre 250 y 2.000 habitantes equivalentes.*
  - *38 vertidos urbanos de magnitud superior a 2.000 habitantes equivalentes.*

- 21 vertidos urbanos de magnitud no conocida.

b) 112 vertidos autorizados de otro tipo, que se pueden clasificar de la siguiente forma:

- 57 vertidos industriales (biodegradables y no biodegradables).
- 15 vertidos de cultivos acuícolas (piscifactorías, criaderos de marisco, ...).
- 13 vertidos de tipo recreativo (campings, hoteles, ...).
- 27 vertidos de otro tipo (pozos, centros penitenciarios, ...).

c) 30 vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos activos, de los cuales que se pueden clasificar de las siguientes formas:

- Según el tipo de instalación:
  - 1 planta de residuos peligrosos.
  - 21 plantas de residuos no peligrosos o inertes.
  - 2 plantas de clasificación.
  - 4 plantas de transferencia.
  - 2 plantas de recuperación y compostaje.
- Según la superficie de la instalación:
  - 6 plantas de superficie menor a 1 ha.
  - 24 plantas de superficie mayor a 1 ha.

d) 26 vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos clausurados y/o sellados.

En la siguiente tabla se muestra la síntesis de las presiones puntuales inventariadas, atendiendo a su tipo.

TIPO DE FUENTE PUNTUAL		Nº
Vertidos urbanos autorizados	250 h.e. – 2.000 h.e.	17
	> 2.000 h.e.	38
	Sin información	21
Vertidos autorizados de otro tipo	Industriales	57
	Cultivos acuícolas	15
	Recreativos	13
	Otros	27
Vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos	Activos	30
	Clausurados y/o sellados	26
<b>TOTAL PRESIONES</b>		<b>244</b>

Tabla 3.2.1.1. (1): Fuentes puntuales de presión sobre masa de agua superficial en la DHGB

En la siguiente tabla se muestran los vertidos urbanos autorizados:

Nombre	Población equivalente	X (ETRS89 Huso 30)	Y (ETRS89 Huso 30)	Medio receptor	Código Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Municipio	Provincia
EDAR Tarifa - Salida emisario	21.321	263.142	3.987.766	Océano Atlántico	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Tarifa	Cádiz
EDAR Facinas (Tarifa) - Salida	1.950	256.124	4.003.909	Arroyo del Tejar	ES063MSPF005200220	Río Almodóvar	Tarifa	Cádiz
EDAR Barbate - Salida	39.179	238.345	4.008.335	Río Barbate	ES063MSPF005200140	Marismas de Barbate 1 (Barbate)	Barbate	Cádiz
EDAR Vejer de la Frontera - Salida	17.890	235.005	4.014.798	Río Barbate (canal de riego)	ES063MSPF005200150	Marismas de Barbate 2	Vejer de la Frontera	Cádiz
EDAR Conil de la Frontera - Salida	25.291	223.567	4.018.759	Río Salado	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Conil de la Frontera	Cádiz
EDAR La Barrosa - Salida	30.000	214.586	4.030.870	Arroyo de Ahogarratones	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Chiclana de la Frontera	Cádiz
EDAR El Torno - Salida	85.835	216.961	4.035.987	Río Iro	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Chiclana de la Frontera	Cádiz
EDAR Alcalá de los Gazules - Salida	9.396	255.570	4.039.372	Garganta de la Cierva	ES063MSPF000117240	Garganta de la Cierva	Alcalá de los Gazules	Cádiz
EDAR Cádiz-San Fernando - Salida	420.573	205.103	4.042.062	Océano Atlántico	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián - Frente a San Fernando	Cádiz	Cádiz
EDAR El Marquesado - Salida	380	220.802	4.042.089	Arroyo Zurraque	ES063MSPF000119240	Arroyo Zurraque	Puerto Real	Cádiz
EDAR Jarana - Salida	299	218.368	4.044.382	Marismas de Cádiz y San Fernando	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando	Puerto Real	Cádiz
EDAR Paterna de Rivera - Salida	7.783	243.676	4.046.366	Arroyo del Amarguillo	ES063MSPF000116580	Arroyo Hondo	Paterna de Rivera	Cádiz
EDAR Puerto Real / Tracadero - Salida	45.737	210.420	4.047.134	Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro	Puerto Real	Cádiz
EDAR Las Galeras - Salida emisario	140.671	206.878	4.052.676	Bahía de Cádiz	ES063MSPF005200010	Ámbito de la Desembocadura del Guadalete	El Puerto de Santa María	Cádiz
EDAR Torreceira - Salida	1.355	236.446	4.055.311	Arroyo Hondo	ES063MSPF000116580	Arroyo Hondo	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR El Torno - Salida	2.191	233.563	4.057.005	Río Guadalete	ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz

Nombre	Población equivalente	X (ETRS89 Huso 30)	Y (ETRS89 Huso 30)	Medio receptor	Código Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Municipio	Provincia
EDAR Los Repastaderos (Las Pachecas) - Fosa Séptica	1.416	225.019	4.058.609	Canal del Guadalquivir - Trozo 15	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR La Ina - Salida	1.355	228.791	4.058.905	Rio Guadalete (canal de riego)	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Algar - Salida	3.069	263.047	4.059.290	Arroyo del Moro	ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalquivir	Algar	Cádiz
EDAR San Isidro de Guadalete - Salida	1.005	232.368	4.059.486	Arroyo de Cuerpo de Hombre	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR La Barca de la Florida - Salida	5.267	238.247	4.059.412	Rio Guadalete	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Guadalete - Salida	276.464	220.176	4.059.685	Arroyo Morales (Rio Guadalete)	ES063MSPF005200130	Curso fluvial del Guadalete 2	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Lomopardo - Salida	372	224.688	4.060.584	Rio Guadalete	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Ubrique - Salida	29.307	279.490	4.061.545	Rio Ubrique	ES063MSPF005200240	Rio Ubrique	Ubrique	Cádiz
EDAR Jose Antonio / Majarromaque - Salida	719	240.442	4.062.324	Rio Guadalete	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Roa Martin (Rota) - Salida	57.310	197.327	4.063.167	Arroyo del Chacho (canal)	ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Rota	Cádiz
EDAR Cuartillos - Salida	1.812	231.256	4.063.252	Arroyo de las Cruces	ES063MSPF000119040	Rio Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Villaluenga del Rosario - Salida	967	287.122	4.063.680	Arroyo Albarrán	ES063MSPF005200240	Rio Ubrique	Villaluenga del Rosario	Cádiz
VERTIDO Urbano sin depurar Benaocaz - Salida	1.016	283.707	4.064.003	Arroyo Seco	ES063MSPF005200240	Rio Ubrique	Benaocaz	Cádiz
EDAR Jedula - Salida	3.730	239.109	4.067.363	Arroyo de los Nortes	ES063MSPF000116550	Arroyo de los Charcos	Arcos de la Frontera	Cádiz
EDAR Grazalema - Salida	3.595	289.551	4.070.633	Arroyo del Águila	ES063MSPF000119390	Arroyo del Águila	Grazalema	Cádiz
EDAR El Bosque - Salida	2.962	275.333	4.070.674	Rio del Bosque	ES063MSPF000119370	Rio del Bosque	El Bosque	Cádiz

Nombre	Población equivalente	X (ETRS89 Huso 30)	Y (ETRS89 Huso 30)	Medio receptor	Código Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Municipio	Provincia
EDAR Arcos de la Frontera - Salida	35.316	250.538	4.070.505	Río Guadalete	ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Arcos de la Frontera	Cádiz
EDAR Benamahoma - Salida	1.093	279.216	4.072.079	Río del Bosque	ES063MSPF000119370	Río del Bosque	Grazalema	Cádiz
EDAR Nueva Jarrilla - Salida	2.208	229.191	4.071.838	Arroyo del Rano	ES063MSPF000116540	Arroyo de Santiago	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Montecorto - Salida	1.005	294.908	4.076.391	Arroyo de Montecorto	ES063MSPF000119380	Arroyo de Montecorto	Ronda	Málaga
EDAR Zahara de La Sierra - Salida	2.381	286.579	4.081.812	Río Guadalete	ES063MSPF005200350	Río Guadalete I	Zahara de la Sierra	Cádiz
EDAR El Gastor - Salida	3.288	292.747	4.082.018	Arroyo Bermejo	ES063MSPF000117960	Arroyo Bermejo	El Gastor	Cádiz
EDAR Setenil de las Bodegas - Salida	4.470	305.295	4.082.197	Río Guadalporcún	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún	Setenil de las Bodegas	Cádiz
EDAR Villamartin - Salida	20.215	262.857	4.082.807	Río Guadalete (canal)	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Villamartín	Cádiz
EDAR Algodonales - Salida	8.027	285.069	4.083.038	Arroyo del Batán	ES063MSPF000117100	Ríos Guadalete II	Algodonales	Cádiz
EDAR Espera - Salida	6.293	249.865	4.083.224	Arroyo Salado de Espera	ES063MSPF000116510	Arroyo Salado de Espera	Espera	Cádiz
EDAR Alcalá del Valle - Salida	7.252	306.606	4.085.256	Río Guadalporcún	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún	Alcalá del Valle	Cádiz
EDAR Torre Alháuquime - Salida	1.608	300.195	4.087.779	Río Guadalporcún	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún	Torre-Alháuquime	Cádiz
EDAR Puerto Serrano - Salida	9.462	271.747	4.089.402	Río Guadalete	ES063MSPF000117100	Ríos Guadalete II	Puerto Serrano	Cádiz
EDAR La Muela - Salida	548	285.810	4.089.546	Arroyo de la Fresnadiña	ES063MSPF000117100	Ríos Guadalete II	Algodonales	Cádiz
EDAR Olvera Sur - Salida	7.200	298.474	4.089.448	Río Guadalporcún (arroyo)	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún	Olvera	Cádiz
EDAR Olvera Norte - Salida	7.200	299.284	4.090.409	Río Salado (arroyo)	ES063MSPF000117950	Arroyo de la Villalona	Olvera	Cádiz
EDAR Coripe - Salida	2.592	282.856	4.093.371	Arroyo del Huerto	ES063MSPF000117100	Ríos Guadalete II	Coripe	Sevilla

Nombre	Población equivalente	X (ETRS89 Huso 30)	Y (ETRS89 Huso 30)	Medio receptor	Código Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Municipio	Provincia
EDAR Pruna - Salida	5.123	302.524	4.093.466	Arroyo de las Mujeres	ES063MSPF000117950	Arroyo de la Villalona	Pruna	Sevilla
EDAR Prado del Rey - Salida	9.119	271.119	4.073.225	Arroyo del Castillejo	ES063MSPF000117120	Arroyo del Zanjar	Prado del Rey	Cádiz
Vertido Urbano sin depurar San José del Valle - Salida	12.300	249.362	4.055.638	Garganta del Valle	ES063MSPF005200320	Arroyo de la Molineta	San José del Valle	Cádiz
EDAR Medina-Sidonia - Salida	16.138	235.299	4.037.308	Arroyo del Saltillo	ES063MSPF000117230	Arroyo de la Santilla	Medina Sidonia	Cádiz
EDAR Rajamancera - Salida	-	230.922	4.058.002	Río Guadalete (canal)	ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Torremelgarejo - Salida	575	229.056	4.067.542	Canal Trozo 9	ES063MSPF000116540	Arroyo de Santiago	Jerez de la Frontera	Cádiz
Vertido Urbano sin depurar Mesas de Santa Rosa y Pozo Romano - Salida	-	223.106	4.068.795	Canal del Guadalcaçin	ES063MSPF000116540	Arroyo de Santiago	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Cañada de León - Salida	-	230.456	4.057.320	Arroyo de Chipipi	ES063MSPF000119040	Río Guadalete III	Jerez de la Frontera	Cádiz
EDAR Rota (Antigua EDAR) - Salida	-	195.903	4.065.393	Arroyo Hondo	ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Rota	Cádiz
EDAR Chipiona - Salida	-	196.445	4.069.879	Arroyo del Barrancón	ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota	Chipiona	Cádiz
Vertido urbano sin depurar La Perdiz - Salida	-	258.432	4.063.172	Arroyo de los Bermejales	ES063MSPF000206150	Embalse de Guadalcaçin	Arcos de la Frontera	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Bolonia - Salida	-	250.177	3.997.389	-	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia - Punta de Tarifa	Tarifa	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Polila - Salida	-	213.741	4.065.468	Arroyo de la Loba (canal)	ES063MSPF005200130	Curso Fluvial del Guadalete 2	Jerez de la Frontera	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Almarchal - Salida	-	247.245	4.003.425	Arroyo del Acebuchal	ES063MSPF000119310	Arroyo de la Zarzuela	Tarifa	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Zarzuela - Salida	-	246.656	4.004.628	Arroyo de la Zarzuela	ES063MSPF000119310	Arroyo de la Zarzuela	Tarifa	Cádiz
EDAR Benalup - Salida	11.392	247.901	4.024.465	Arroyo del Cachón	ES063MSPF000117210	Ríos Barbate - Arroyo de los Ballesteros	Benalup	Cádiz

Nombre	Población equivalente	X (ETRS89 Huso 30)	Y (ETRS89 Huso 30)	Medio receptor	Código Masa de Agua	Nombre Masa de Agua	Municipio	Provincia
Vertido urbano sin depurar Bornos - Salida al embarcadero	-	255.802	4.077.509	Embalse de Bornos - Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Bornos	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Bornos - Salida vertiente sur	-	256.281	4.078.437	Embalse de Bornos - Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Bornos	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Bornos - Salida vertiente norte	-	259.425	4.081.384	Embalse de Bornos - Arcos	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos - Arcos	Bornos	Cádiz
Vertido urbano sin depurar El Bosque - Salida aliviadero del colector	-	276.146	4.071.114	Río del Bosque	ES063MSPF000119370	Río del Bosque	El Bosque	Cádiz
Vertido urbano sin depurar urbanización Playas del Estrecho - Salida	-	228.931	4.008.887	Océano Atlántico	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate	Barbate	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Roche - Salida	-	216.933	4.023.800	Océano Atlántico	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando - Cabo de Trafalgar	Conil de la Frontera	Cádiz
EDAR Atlanterra - Salida	-	245.607	4.000.561	Océano Atlántico	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate - Cabo de Gracia	Tarifa	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Las Lomas - Salida	-	241.636	4.020.468	Canal Viejo del Barbate	ES063MSPF000117210	Ríos Barbate - Arroyo de los Ballesteros	Vejer de la Frontera	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Libreros - Salida	-	237.758	4.019.493	Arroyo de la Doctora	ES063MSPF000119070	Ríos Guadalete II	Vejer de la Frontera	Cádiz
Vertido urbano sin depurar La Barca de Vejer - Salida pluviales	-	234.380	4.016.111	Río Barbate	ES063MSPF005200160	Marismas de Barbate 3 (Vejer de la Frontera)	Vejer de la Frontera	Cádiz
Vertido urbano sin depurar Pruna - Salida antes de EDAR	-	302.213	4.093.631	Arroyo de las Mujeres	ES063MSPF000117950	Arroyo de la Villalona	Pruna	Sevilla

Tabla 3.2.1.1. (2): Vertidos urbanos autorizados en la DHGB

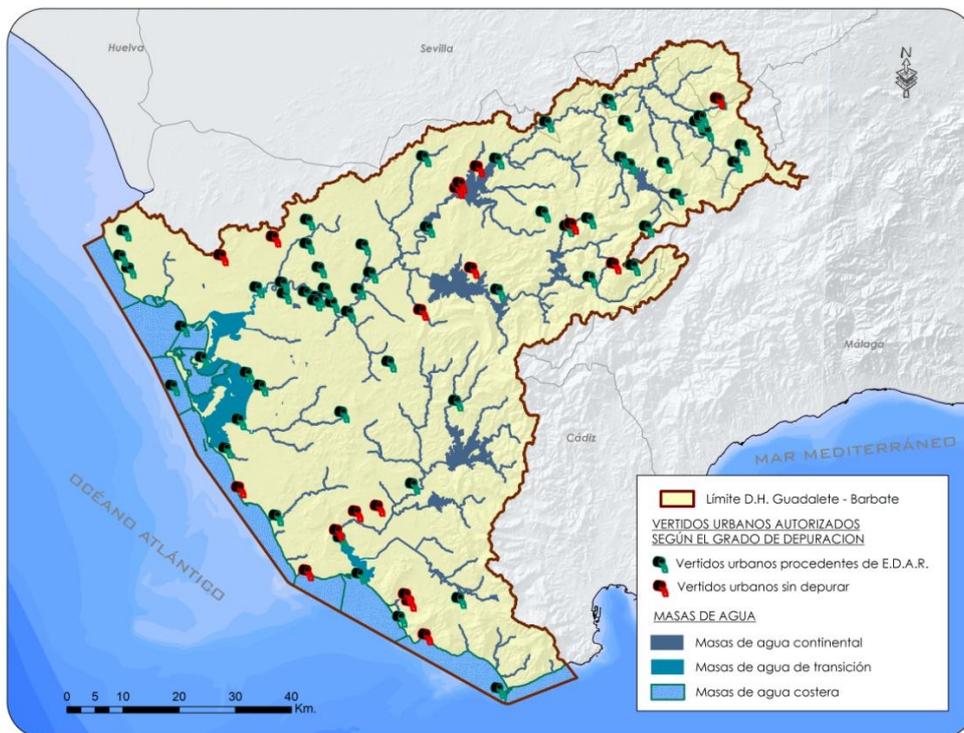


Figura 3.2.1.1. (1): Vertidos urbanos autorizados en la DHGB, según grado de depuración

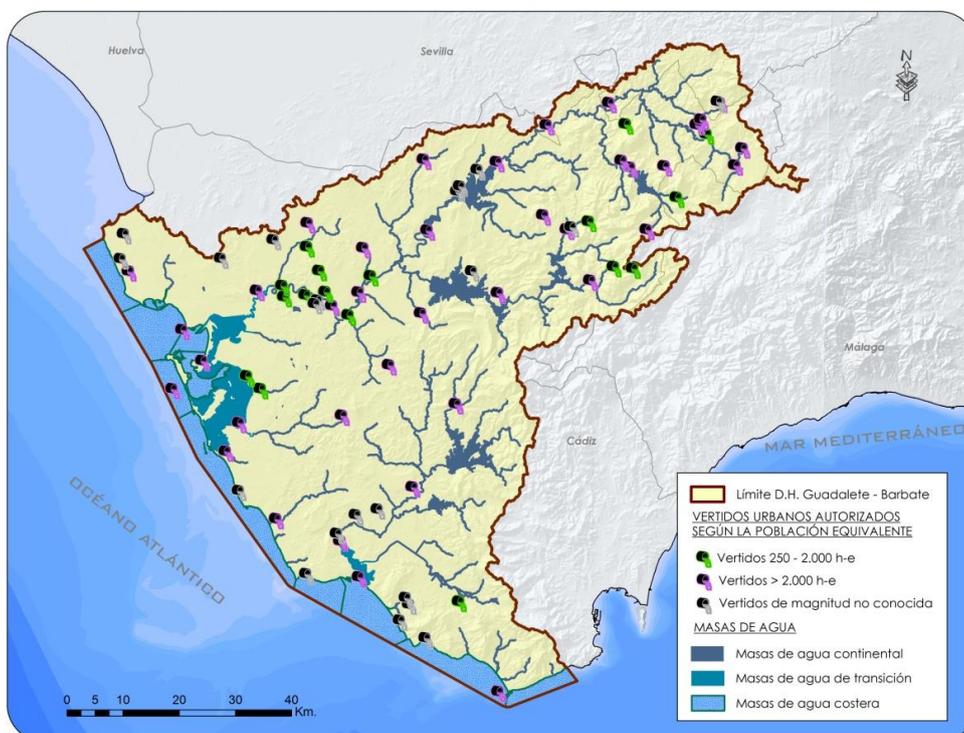


Figura 3.2.1.1. (2): Vertidos urbanos autorizados en la DHGB, según población equivalente

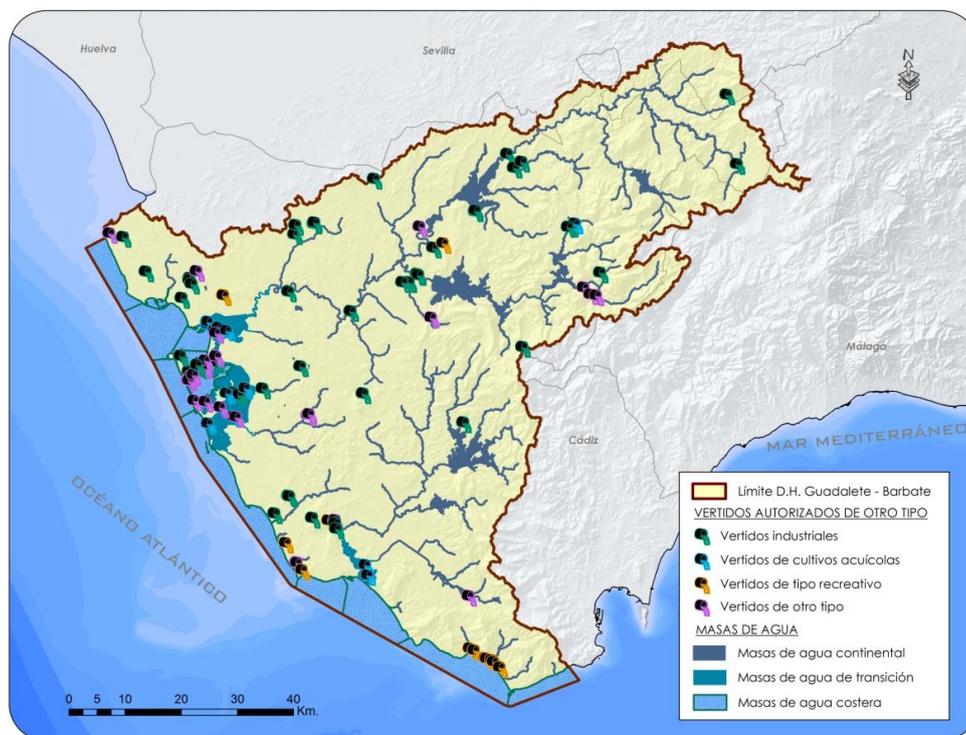


Figura 3.2.1.1. (3): Vertidos autorizados de otro tipo en la DHGB

En la siguiente tabla se muestran todos los vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos en la demarcación:

Nombre de la instalación	Estado	Tipo de instalación	Titularidad	X centroide (ETRS89 Huso 30)	Y centroide (ETRS89 Huso 30)	Área (m²)	Municipio	Provincia
Finca Los Bolaños	Activo	No peligrosos	Privado	221.072	4.055.525	695.427	Jerez de La Frontera	Cádiz
Chatarrería Las Marismas	Activo	No peligrosos	-	200.195	4.062.726	42.845	Rota	Cádiz
Miramundo	Activo	No peligrosos (RSU)	Público	229.933	4.041.176	457.175	Medina Sidonia	Cádiz
EDAR El Torno	Activo	Planta de clasificación	Público	217.068	4.035.909	489	Chiclana de la Frontera	Cádiz
Salinas de La Tapa	Activo	Planta de clasificación	Privado	212.068	4.054.969	67.296	El Puerto de Santa María	Cádiz
Las Calandrias	Activo	Planta de recuperación y compostaje	Público	231.938	4.058.233	420.771	Jerez de La Frontera	Cádiz
Miramundo	Activo	Planta de recuperación y compostaje	Público	229.961	4.041.833	145.819	Medina Sidonia	Cádiz
Coto de Bornos	Activo	Planta de transferencia	Privado	259.521	4.081.632	12.862	Bornos	Cádiz
Las Rozas	Activo	Planta de transferencia	Privado	235.304	4.019.842	716	Vejer de la Frontera	Cádiz
El Amarguillo	Activo	Planta de transferencia	Privado	280.452	4.059.392	3.775	Utrique	Cádiz
El Carrascal	Activo	Planta de transferencia	-	221.145	4.034.083	11.748	Chiclana de La Frontera	Cádiz
Cantera de Monteenmedio	Activo	Residuos inertes	Público	239.156	4.015.283	51.077	Vejer de la Frontera	Cádiz
Cantera Paternilla II	Activo	Residuos inertes	Público	247.963	4.026.954	85.953	Benalup-Casas Viejas	Cádiz
Cantera El Chaparral de Vélez	Activo	Residuos inertes	Privado	218.349	4.030.746	176.993	Chiclana de La Frontera	Cádiz
Pradillo (Zonas A y B)	Activo	Residuos inertes	Privado	221.678	4.021.051	33.622	Conil de La Frontera	Cádiz
Bocesa	Activo	Residuos inertes	Privado	247.262	4.070.713	300.125	Arcos	Cádiz
Cantera de Las Herrizas	Activo	Residuos inertes	Privado	290.275	4.079.975	24.984	El Gastor	Cádiz

Nombre de la instalación	Estado	Tipo de instalación	Titularidad	X centroide (ETRS89 Huso 30)	Y centroide (ETRS89 Huso 30)	Área (m²)	Municipio	Provincia
Cantera Herriza del Dornajo	Activo	Residuos inertes	Público	284.209	4.084.402	2.674	Algodonales	Cádiz
Cantera Las Cruces	Activo	Residuos inertes	Privado	218.084	4.058.513	113.473	El Puerto de Sta. María	Cádiz
Escombrera Sierra de San Cristóbal	Activo	Residuos inertes	Privado	215.500	4.058.745	159.634	El Puerto de Sta. María	Cádiz
Cantera Sierra Valleja	Activo	Residuos inertes	Privado	253.291	4.066.254	23.661	Arcos	Cádiz
Cantera Trejo	Activo	Residuos inertes	Privado	302.317	4.085.999	73.321	Torre Alháuquime	Cádiz
La Muela	Activo	Residuos inertes	Privado	295.926	4.091.332	21.472	Olvera	Cádiz
La Sombrerera	Activo	Residuos inertes	Privado	274.207	4.086.936	12.532	Puerto Serrano	Cádiz
Las Vegas	Activo	Residuos inertes	Privado	275.401	4.076.021	9.007	Prado del Rey	Cádiz
Llanos del Campo	Activo	Residuos inertes	Público	280.723	4.070.606	2.557	Benamahona	Cádiz
San Martina	Activo	Residuos inertes	Público	254.007	4.078.230	152.191	Bornos	Cádiz
Vertedero inertes Ubrique	Activo	Residuos inertes	Público	279.721	4.058.534	33.797	Ubrique	Cádiz
Escombrera del Pozo de Lázaro	Activo	Residuos inertes	-	225.669	4.033.306	29.039	Chiclana de La Frontera	Cádiz
Finca Los Bolaños	Activo	Residuos peligrosos	Privado	220.547	4.056.274	351.045	Jerez de La Frontera	Cádiz
Vertedero Verano	Clausurado	No peligrosos (RSU)	Público	256.682	4.079.016	3.544	Bornos	Cádiz
Vertedero Invierno	Clausurado	No peligrosos (RSU)	Público	254.667	4.080.282	14.964	Bornos	Cádiz
El Carvajal	Clausurado	Planta de transferencia	Privado	221.879	4.047.299	9.563	Puerto Real	Cádiz
La Muela (transferencia)	Clausurado	Planta de transferencia	Privado	295.847	4.091.444	4.408	Olvera	Cádiz

Nombre de la instalación	Estado	Tipo de instalación	Titularidad	X centroide (ETRS89 Huso 30)	Y centroide (ETRS89 Huso 30)	Área (m²)	Municipio	Provincia
Cantera El Ventorrillo	Clausurado	Residuos inertes	Privado	303.194	4.081.319	14.288	Setenil	Cádiz
Miramundo	Clausurado y sellado	No peligrosos (RSU)	Público	230.194	4.041.953	324.072	Medina Sidonia	Cádiz
Vertedero RSU	Clausurado y sellado	No peligrosos (RSU)	Privado	296.011	4.091.192	16.949	Olvera	Cádiz
Vertedero RSU Ubrique "Los Arenales"	Clausurado y sellado	No peligrosos (RSU)	Público	279.643	4.058.789	3.781	Ubrique	Cádiz
Vertedero RSU Ubrique "Loma La Fuente"	Clausurado y sellado	No peligrosos (RSU)	Público	280.554	4.058.365	3.047	Ubrique	Cádiz
Vertedero RSU Ubrique "Cañada de Jimena"	Clausurado y sellado	No peligrosos (RSU)	Público	280.523	4.059.047	3.269	Ubrique	Cádiz
El Berrueco	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Privado	229.050	4.037.167	80.991	Medina Sidonia	Cádiz
Espartosa	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Privado	218.176	4.030.641	63.584	Chiclana de La Frontera	Cádiz
Cantera Cabeza Real (tierras)	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	287.550	4.080.142	15.827	Zahara de la Sierra	Cádiz
Cantera del Arenisco	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	287.509	4.071.860	10.807	Grazalema	Cádiz
Las Canteras	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	287.636	4.072.222	9.119	Grazalema	Cádiz
Cantera Mojón Gordo	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	308.895	4.086.329	24.421	Alcalá del Valle	Cádiz
Escombrera Puerto de Pedro Ruiz	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	288.389	4.064.759	8.509	Villaluenga del Rosario	Cádiz
Torre Melgarejo	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	230.841	4.071.099	193.356	Jerez de La Frontera	Cádiz
Venta La Leche	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	302.610	4.080.555	13.828	Setenil	Cádiz
Escombrera Finca La Vinatera	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	263.061	4.060.480	2.937	Algar	Cádiz
Escombrera de La Victoria	Clausurado y sellado	Residuos inertes	-	223.596	4.034.988	35.239	Chiclana de La Frontera	Cádiz

Nombre de la instalación	Estado	Tipo de instalación	Titularidad	X centroide (ETRS89 Huso 30)	Y centroide (ETRS89 Huso 30)	Área (m²)	Municipio	Provincia
Vertedero de La Muela	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	284.556	4.088.866	4.623	Algodonales	Cádiz
Cantera Cabeza Real (escombros)	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	287.698	4.079.490	11.370	Zahara de la Sierra	Cádiz
Vertedero	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	243.596	4.045.162	6.403	Paterna de Rivera	Cádiz
Vertedero inertes Ubrique	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	280.034	4.058.682	16.094	Ubrique	Cádiz
Hoyo del Monte Ortega	Clausurado y sellado	Residuos inertes	Público	255.730	4.037.919	32.979	Alcalá de los Gazules	Cádiz

Tabla 3.2.1.1. (3): Vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos en la DHGB

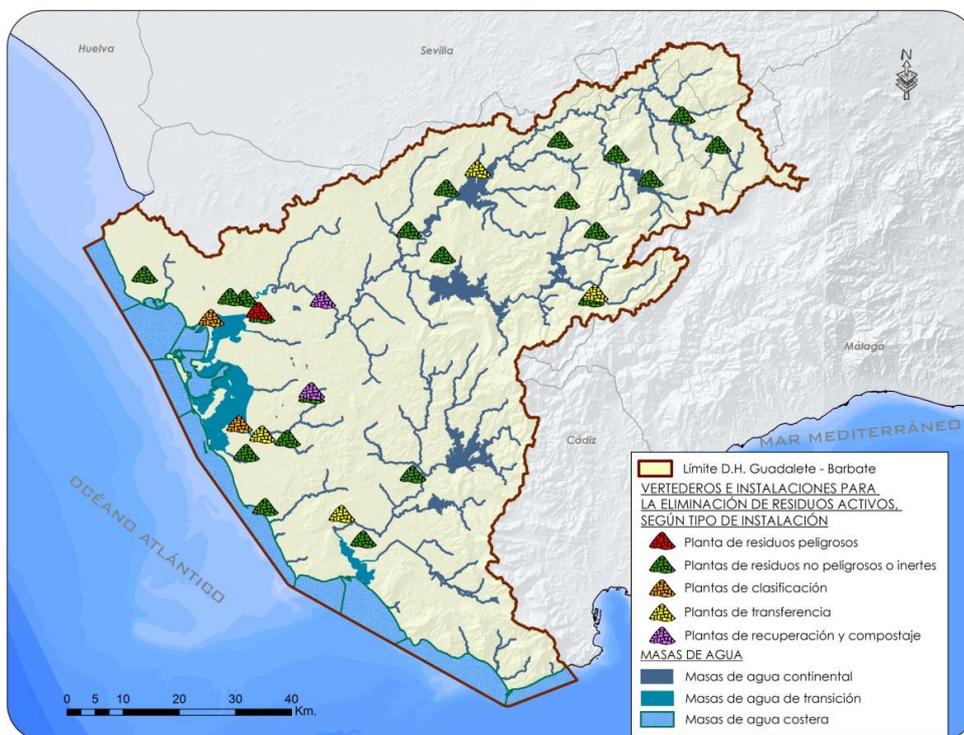


Figura 3.2.1.1. (4): Vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos activos en la DHGB

### 3.2.1.2 CONTAMINACIÓN ORIGINADA POR FUENTES DIFUSAS

Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes difusas, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrícolas y ganaderas, y otro tipo de actividades, tales como zonas mineras, suelos potencialmente contaminados, zonas contaminadas del litoral, extracción de sal marina y acuicultura.

Se ha considerado la contaminación procedente de las siguientes fuentes difusas:

- En la Demarcación Hidrográfica existe un total de 308.060 ha relacionadas con distintas actividades agrícolas, que suponen un 51,7% del territorio de la demarcación hidrográfica, correspondiendo un 40,6% a cultivos de secano (241.969 ha) y un 11,1% a regadío (66.091 ha).

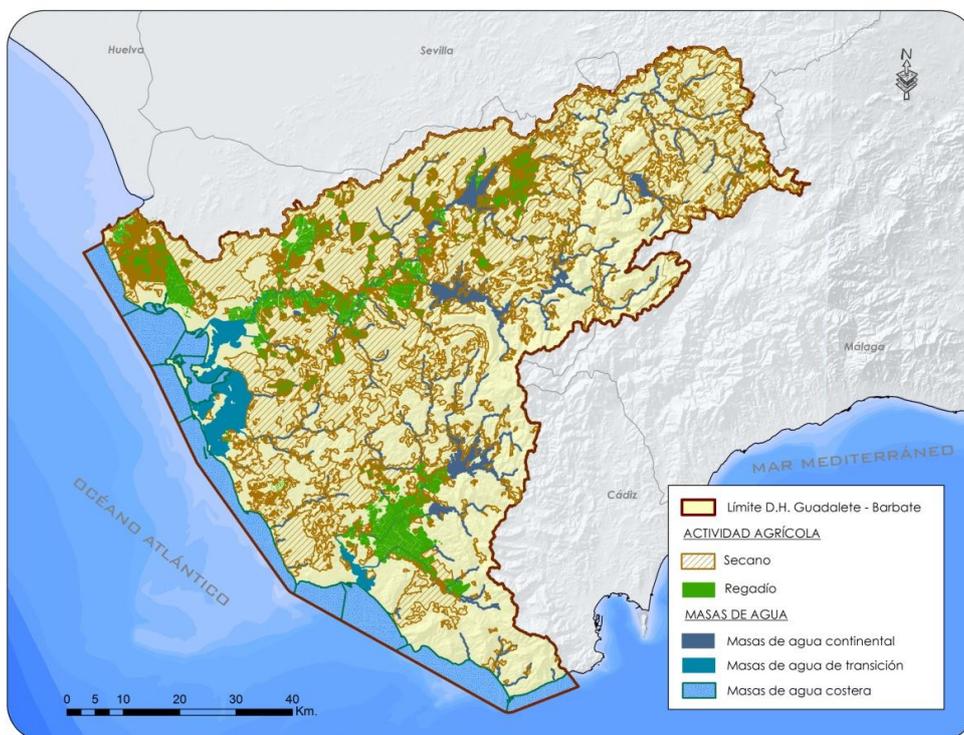


Figura 3.2.1.2. (1): Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales derivadas de las actividades agrícolas en la DHGB

En el ámbito de las aguas de transición y costeras, el entorno de la Bahía de Cádiz concentra la mayor parte de la actividad agrícola detectada en la Demarcación, donde los valores más elevados se han obtenido en el entorno del estuario del río Guadalete.

La zona está declarada como vulnerable (Zona 3 Valle del Guadalete) con afección a masas de agua litorales y, por tanto, el escenario tendencial incluye la reducción del nitrógeno de origen agrícola en un 30% como consecuencia de la aplicación de los códigos de buenas prácticas agrícolas.

La actividad ganadera, aunque de menor relevancia, también presenta excedentes de N, concentrándose principalmente en el entorno de las marismas de Barbate y en Tarifa.

Se estima que la contaminación difusa aporta unas 141 Tn/año de N (origen agrícola y ganadero).

b) El número de cabezas de ganado en la Demarcación se estima en 287.719 (exceptuado ganadería avícola) según los censos comarcales de ganadería, sin poder diferenciar entre estabulada y no estabulada, distribuyéndose el total de cabezas de la siguiente manera:

Tipo de ganado	Cabezas (Nº)	Cabezas (%)
Bovino	91.563	31,8
Porcino	73.268	25,5
Ovino-Caprino	115.374	40,1
Equino	7.514	2,6
<b>TOTAL PRESIONES</b>	<b>287.719</b>	<b>100,0</b>

Tabla 3.2.1.2. (1): Número de cabezas (año 2012) y porcentajes de la cabaña ganadera (estabulada y no estabulada) en la DHGB

No se conoce el área ocupada por la práctica no estabulada de actividades ganaderas.

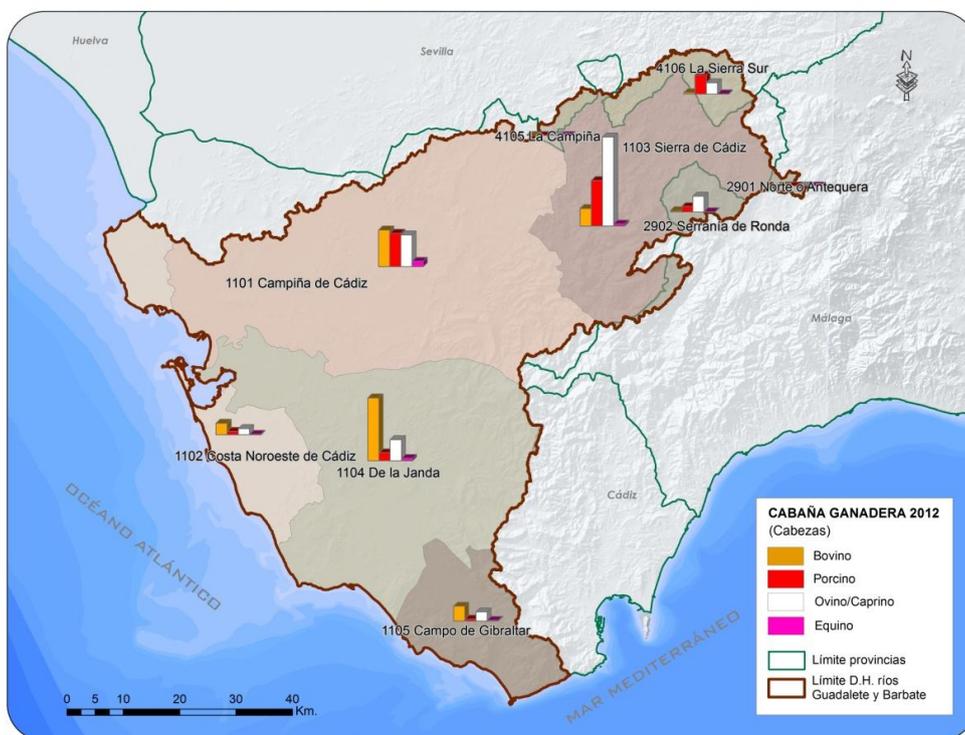


Figura 3.2.1.2. (2): Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales derivadas del número de cabezas de ganado por comarca agraria en la DHGB

c) En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate existen un total de 332 zonas con problemas de contaminación en el litoral marino debido a actividades humanas en activo o abandonadas que suponen una presión al medio marino.

La ocupación de algunos tramos de la costa para construcción de urbanizaciones, instalación de industrias y otros equipamientos, producen la eliminación de las barreras naturales que la protegen, incrementando así la vulnerabilidad de los ecosistemas costeros a las perturbaciones naturales. Esto ocasiona desequilibrios en el sistema que puede originar problemas de erosión y un consecuente aumento del riesgo de inundaciones en determinadas zonas.

Las principales presiones relacionadas con la eliminación de estas barreras se deben a la ocupación urbanística que existe en algunos tramos del litoral y a la presencia de obras e infraestructuras que interrumpen el transporte de sedimentos.

Las presiones por la ocupación urbanística en Dominio Público, y el uso masivo que se produce en estas zonas en época estival se encuentran representadas en varios tramos del litoral de la demarcación. Esto provoca pérdida de sistemas dunares y la gran riqueza biológica que albergan. Un ejemplo de esta situación se da en la ciudad de Cádiz, cuyo proceso de crecimiento ha invadido antiguos campos dunares, encontrándose en la actualidad en un lento proceso erosivo que afecta de forma especial a la playa urbana de La Victoria, punto de inicio del tramo.

Por otra parte, existe un elevado número de presiones relacionadas con obras e infraestructuras costeras que actúan como barreras al transporte litoral, alterando la dinámica litoral existente y generando problemas de erosión en los tramos contiguos a estas estructuras. En particular, la bahía de Cádiz se caracteriza por la presencia de varias infraestructuras portuarias que interfieren con los procesos litorales y la dinámica mareal de la bahía.

Como consecuencia de este tipo de presiones, numerosas playas tienen que ser regeneradas de forma artificial y varios tramos de costa tienen que ser protegidos mediante escolleras defensivas.

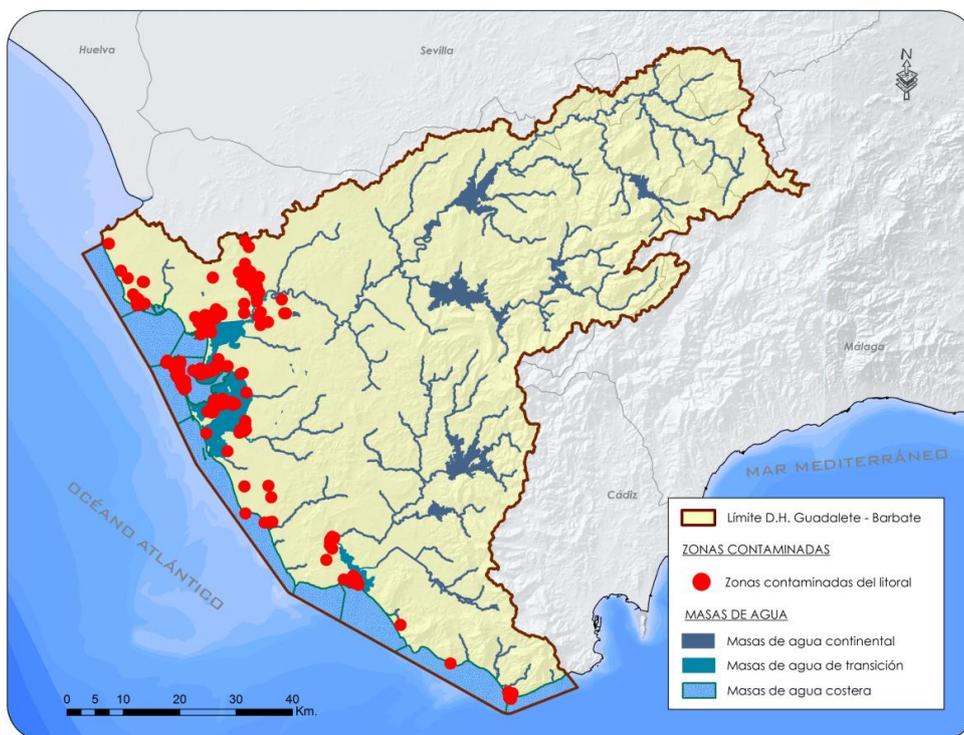


Figura 3.2.1.2. (3): Zonas contaminadas del litoral debido a actividades humanas en activo o abandonadas en la DHGB

d) En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate existen un total de 10 zonas de intenso tráfico marítimo sin conexión a redes de saneamiento. Estas zonas son rutas de navegación cercanas a la costa y rutas de acercamiento a los grandes puertos comerciales.

De acuerdo a lo anterior, las zonas de servicio de los puertos, tanto la zona I, como la zona II, se configuran como zonas en las que existe un intenso tráfico marítimo, en este caso en el Puerto de Cádiz, la Base Naval de Rota, el Puerto de Tarifa, ...

En la siguiente tabla y figura se muestran las zonas intenso tráfico marítimo.

Puerto	Zona de Servicio	Código masa	Nombre masa
Puerto de Cádiz	I	ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz
		ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando
	II	ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz
		ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete
		ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete - Punta de Rota
		ES063MSPF005200550	Base Naval de Rota
Base Naval de Rota	I	ES063MSPF005200550	Base Naval de Rota
Puerto de Rota	I	ES063MSPF005200550	Base Naval de Rota
Dársena Zona Franca	I	ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz
Muelle de la Cabezuela	I	ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz
Puerto América	I	ES063MSPF005200080	Puerto de Cádiz - Bahía interna de Cádiz
Puerto de Santa María	I	ES063MSPF005200560	Puerto de Santa María
Puerto Sherry	I	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete
Puerto de Tarifa	I	ES063MSPF005200570	Puerto de Tarifa

Tabla 3.2.1.2. (2): Zonas de intenso tráfico marítimo sin conexión a redes de saneamiento en la DHGB

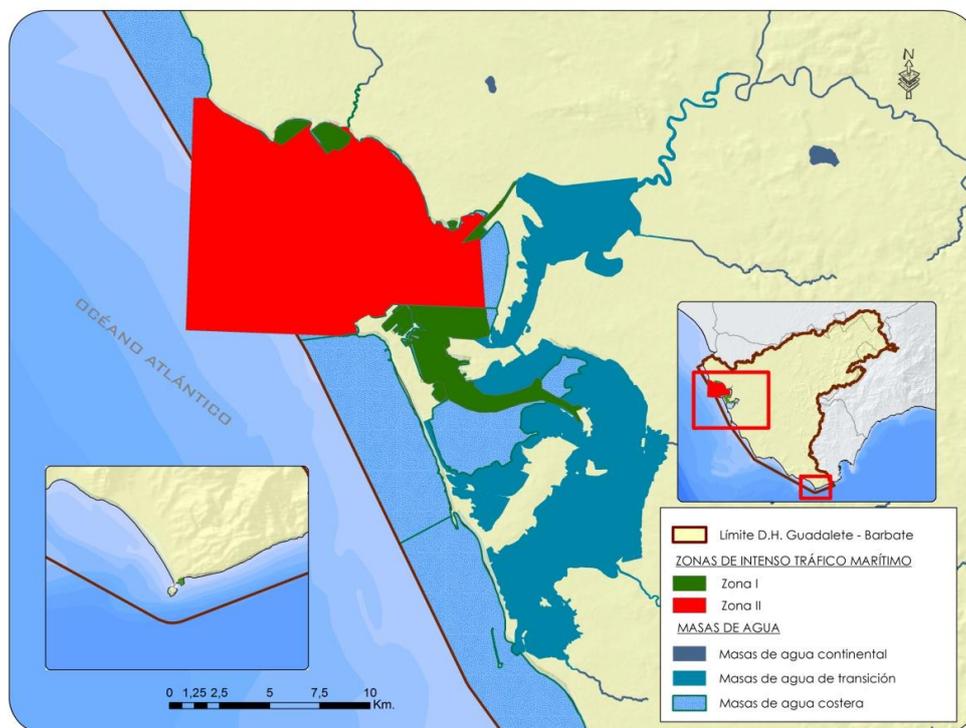


Figura 3.2.1.2. (4): Zonas de intenso tráfico marítimo sin conexión a redes de saneamiento en la DHGB

e) En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate existen 99 zonas dedicadas a la acuicultura y cultivos marinos con una superficie mayor de 5.000 m<sup>2</sup>.

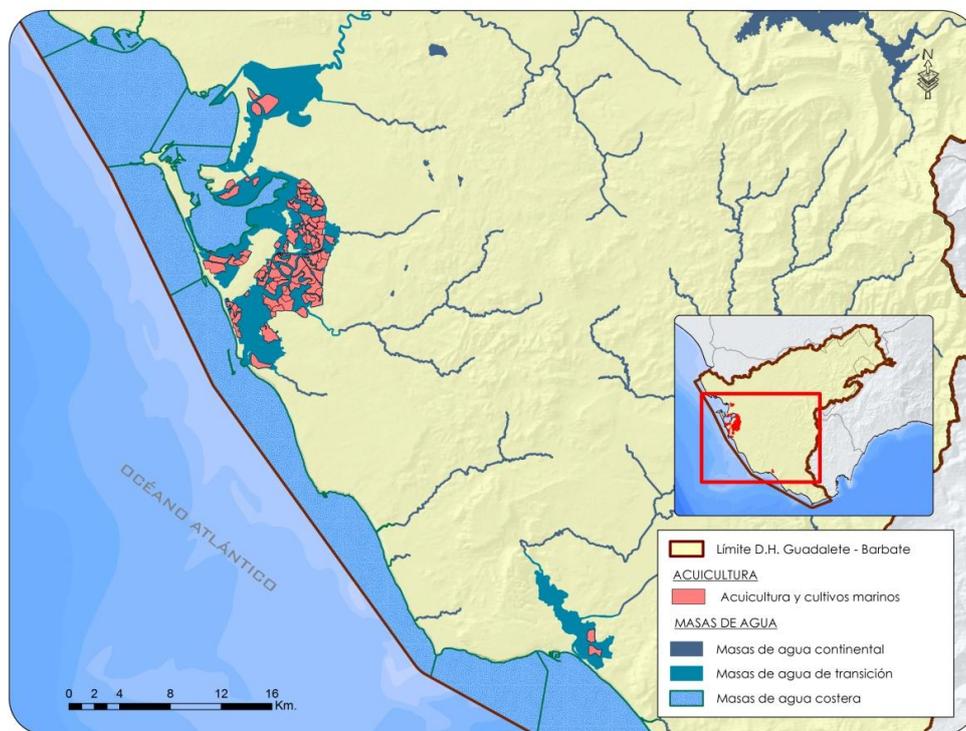


Figura 3.2.1.2. (5): Zonas dedicadas a la acuicultura y cultivos marinos en la DHGB

f) Por último, existen un total de 575 fuentes de contaminación difusa de diversa índole, que no se encuadran en ninguno de los epígrafes anteriores, tal y como se muestra en la siguiente tabla y figuras.

Tipo de fuente		Nº de fuentes
Estaciones de servicio		140
Aeropuertos		2
Puntos con ganadería estabulada significativa (> 2.000 kg N/año)		216
Canteras	activas	58
	inactivas	87
	restauradas	41
Salinas	activas	12
	inactivas	3
	restauradas	7
Puertos deportivos		9
<b>TOTAL</b>		<b>575</b>

Tabla 3.2.1.2. (3): Otras fuentes difusas de presión sobre masas de agua superficiales en la DHGB

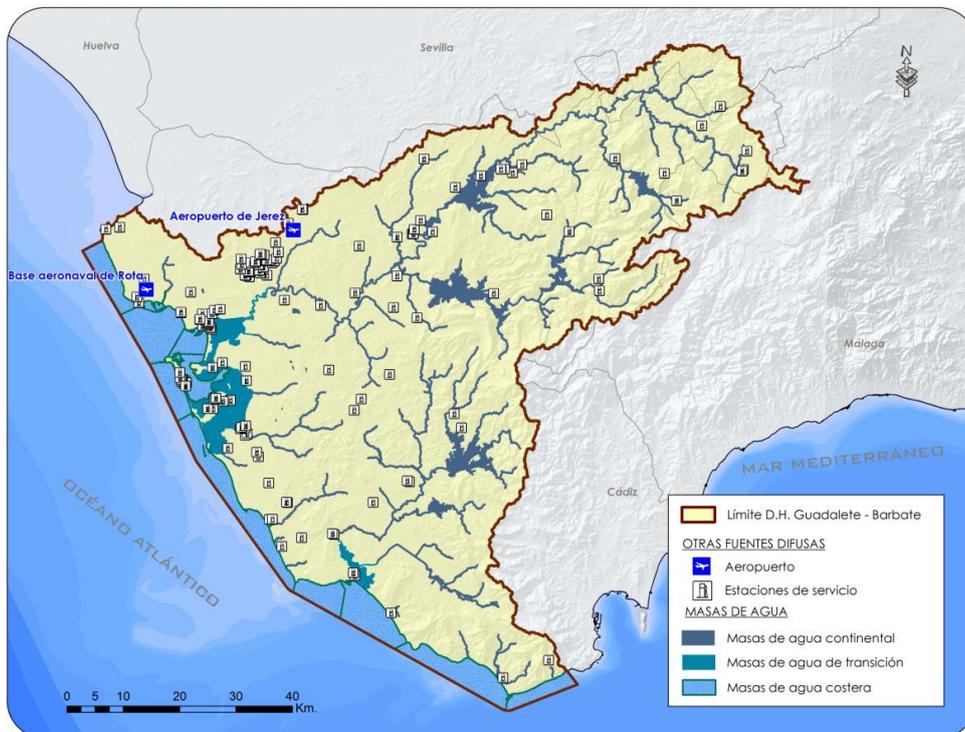


Figura 3.2.1.2. (6): Estaciones de servicio y aeropuertos en la DHGB

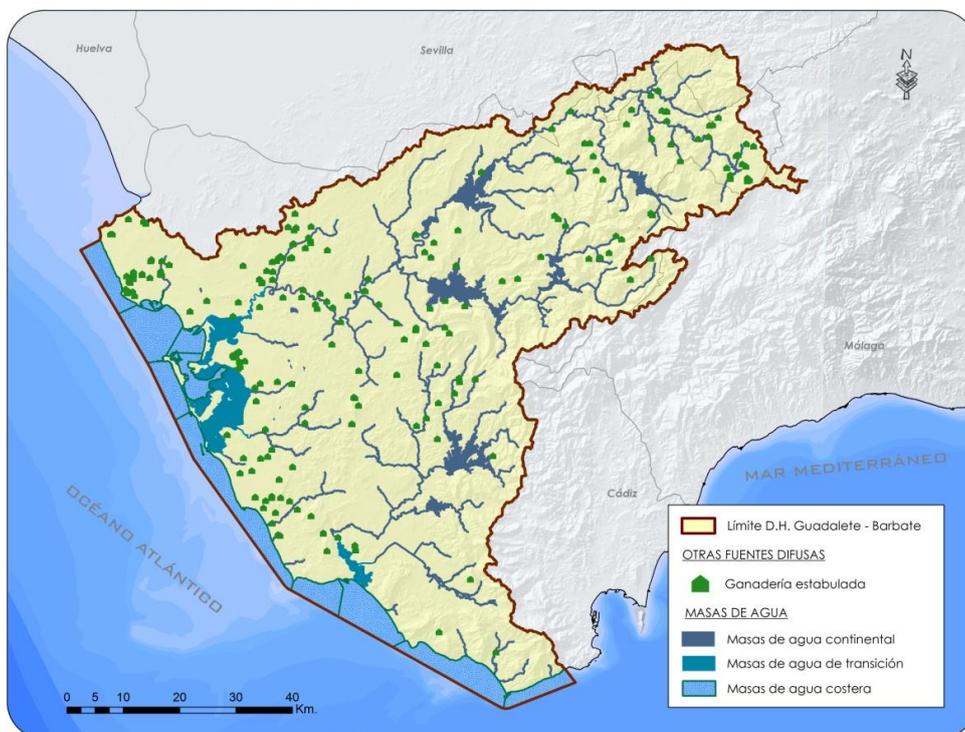


Figura 3.2.1.2. (7): Ganadería estabulada significativa (> 2.000 kg N/año) en la DHGB

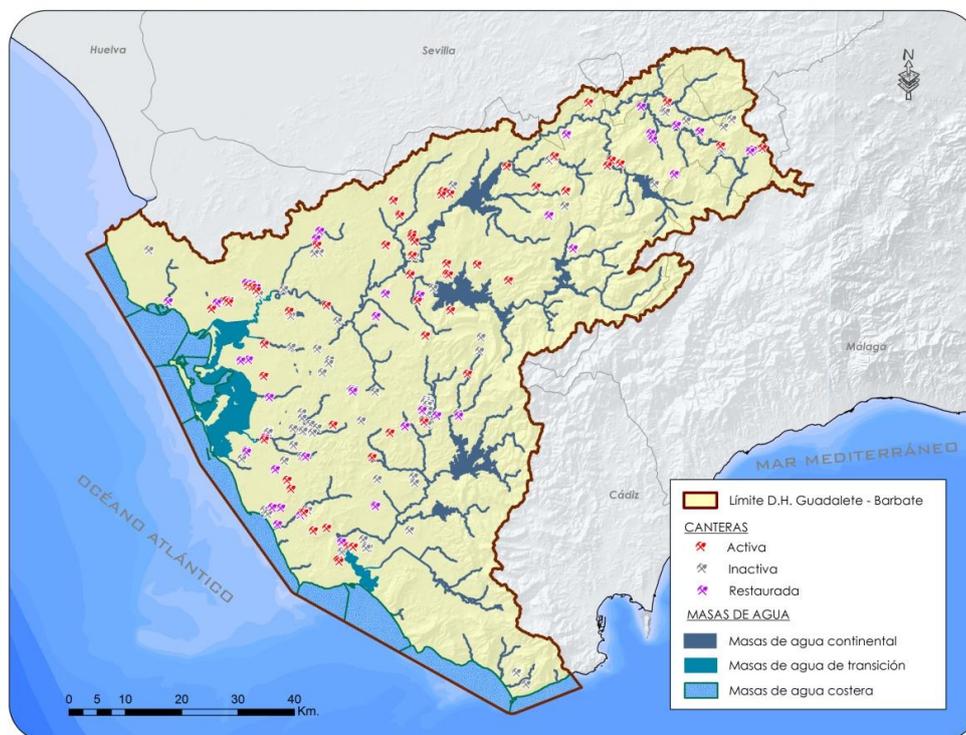


Figura 3.2.1.2. (8): Canteras en la DHGB

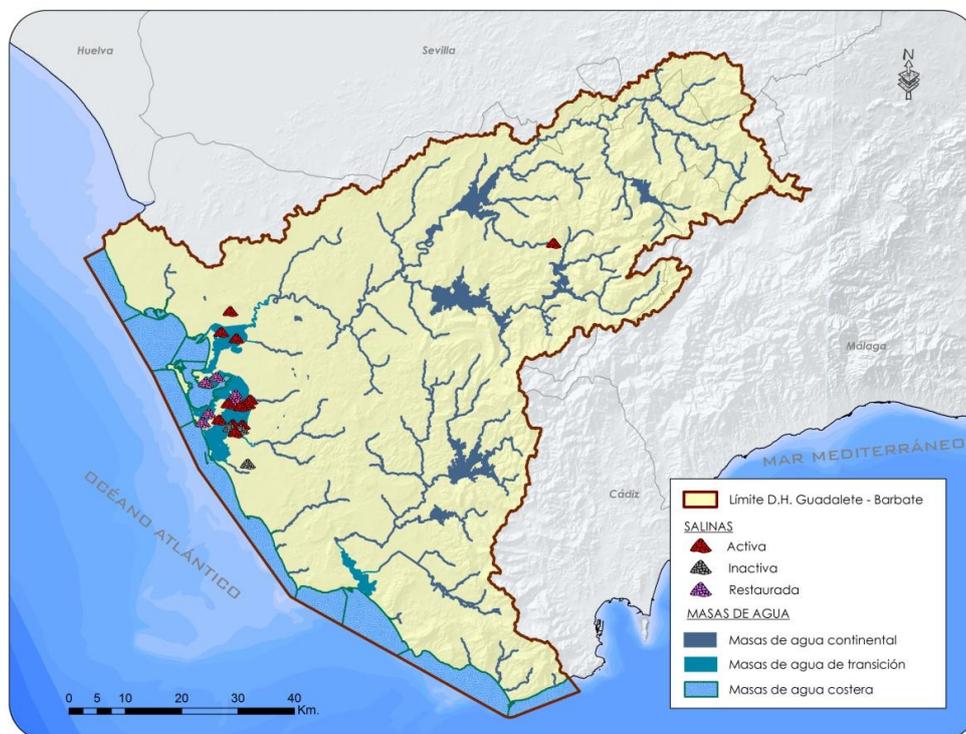


Figura 3.2.1.2. (9): Salinas en la DHGB

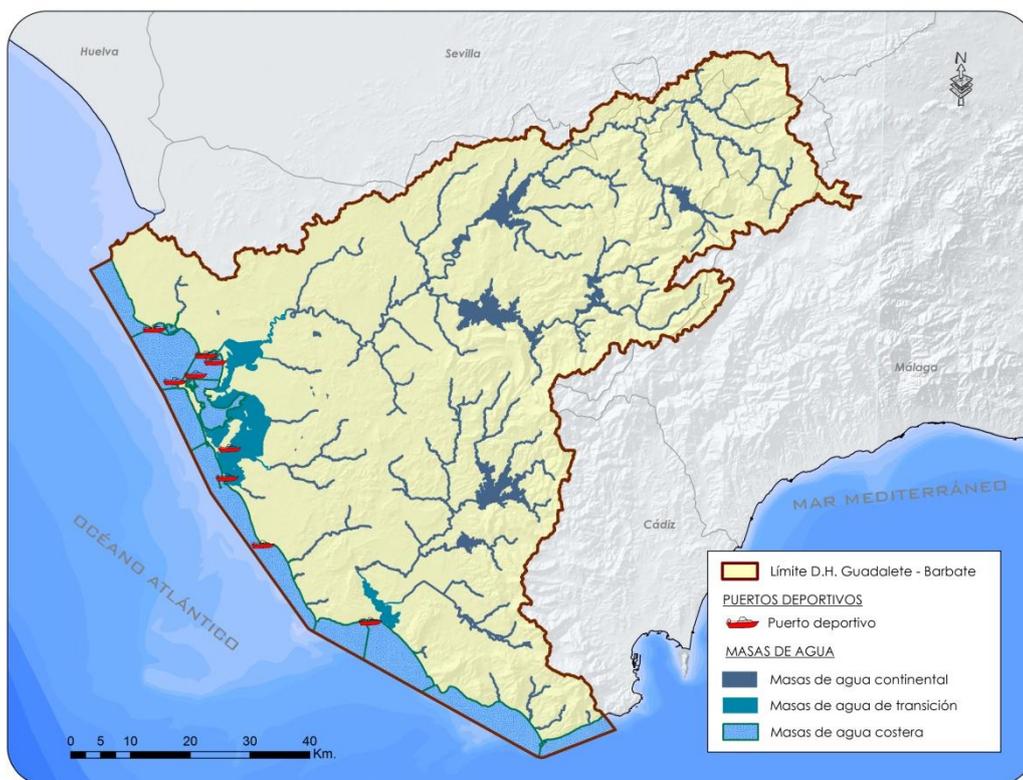


Figura 3.2.1.2. (10): Puertos deportivos en la DHGB

### 3.2.1.3 EXTRACCIÓN DE AGUA

Para su inclusión en el inventario de presiones se han estimado y determinado las extracciones significativas de agua superficial para usos urbanos, industriales, agrarios y de otros tipos, incluidas las variaciones estacionales.

En el ámbito de las aguas costeras y/o de transición no existe el concepto de Concesión o Autorización para la extracción de agua de mar, ya sea para uso consuntivo o no consuntivo del agua. El agua salada que es extraída para llevar a cabo algún tipo de actividad retorna al sistema prácticamente en un 100%, no existiendo un consumo de la misma.

La cuantificación y localización de presiones significativas por extracción de aguas superficiales se ha desarrollado en base al Inventario de Derechos de Uso de Aguas Superficiales en España. Programas ALBERCA y CONAGUA.

Durante el análisis y filtrado de la información recogida en dicho programa, se han considerado los expedientes de explotación de agua superficial con resolución favorable y las solicitudes de explotación de aguas subterráneas que actualmente se encuentran en trámite de resolución, inscritas en sección A.

En particular, se han identificado las extracciones de agua según los siguientes destinos y valores mínimos de las mismas requeridos en el inventario:

- a) Para usos agronómicos se han identificado 271 extracciones con destino para riegos en agricultura, reforestación, jardines y zonas deportivas; todas ellas con una extracción mínima anual de 20.000 m<sup>3</sup>/año. El volumen total anual de agua extraída para riegos es de 114 hm<sup>3</sup>/año.
- b) Para abastecimiento de población se han identificado 3 extracciones que suministran un promedio diario superior a 10 m<sup>3</sup> o que abastecen a más de 50 personas. El volumen total anual de agua extraída por este concepto es de 0,4 m<sup>3</sup>.
- c) Existen en la Demarcación 4 extracciones para usos industriales para producción de energía eléctrica, incluyendo las necesarias para la refrigeración de centrales térmicas o para su uso en las centrales hidroeléctricas, siendo la extracción mínima inventariada de 20.000 m<sup>3</sup>/año. El volumen total anual de agua extraída para estos usos es de 24.637.400 m<sup>3</sup>/año.
- d) Además existen en la Demarcación un total de 1 extracción para suministro a usos industriales no reflejados en los apartados anteriores, que detraen de las masas de agua superficial al menos 20.000 m<sup>3</sup>/año. El volumen total anual de agua extraída para otros usos industriales es de 60.000 m<sup>3</sup>/año.
- e) Para uso del agua en canteras y explotaciones mineras se han contabilizado un total de de 2 extracciones con un uso de agua superior a 20.000 m<sup>3</sup>/año, siendo el volumen total anual de agua extraída de de 384.480 m<sup>3</sup>.
- f) Para la práctica de la navegación, no se conocen extracciones superiores a 20.000 m<sup>3</sup>/año.
- g) No se han identificado bombeos de agua salina superiores a 20.000 m<sup>3</sup>/año para actividades como la extracción de sal o la acuicultura.
- h) Por último, no se conoce extracciones significativas, superiores a 20.000 m<sup>3</sup>/año para usos no descritos en los apartados anteriores.

El conjunto de todas las extracciones inventariadas de agua superficial (superiores a 20.000 m<sup>3</sup>/año) en la DHGB suponen un volumen anual estimado de 140 hm<sup>3</sup>.

#### 3.2.1.4 REGULACIÓN DEL FLUJO Y ALTERACIONES MORFOLÓGICAS

En el inventario de presiones, se ha estimado y determinado la incidencia de la regulación significativa del flujo de agua, incluidos el trasvase y desvío de agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos. Asimismo, se han identificado las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua, incluyendo las alteraciones transversales y longitudinales.

En particular, se han identificado las presas, los trasvases, los desvíos y los azudes existentes en la Demarcación.

En el caso de los ríos se han considerado las alteraciones debidas a modificaciones longitudinales, como canalizaciones, protecciones de márgenes y coberturas de cauces, y las alteraciones producidas por el desarrollo de actividades humanas sobre el cauce, como dragados, extracción de áridos, infraestructuras terrestres y otras actividades que supongan la alteración o pérdida de la zona de ribera.

En el caso de los lagos se han considerado los recrecimientos y las modificaciones de la conexión natural con otras masas de agua.

En aguas de transición y aguas costeras, se han considerado las alteraciones debidas a canalizaciones, diques de encauzamiento, dársenas portuarias, diques de abrigo, espigones y estructuras longitudinales de defensa. Se han considerado también las playas artificiales y regeneradas, y la ocupación y aislamiento de zonas intermareales.

#### 3.2.1.4.1 PRESAS

En el inventario de presiones se han considerado e incluido como presas, las estructuras transversales al cauce con una altura superior a 10 metros.

Se ha especificado la tipología constructiva de la presa, la cota del máximo nivel normal, la altura sobre el cauce y sobre cimientos hasta el máximo nivel normal y el volumen y la superficie de embalse para el máximo nivel normal.

Se ha indicado el estado de servicio de la presa de acuerdo con la relación de la tabla 63 del anexo V de la IPH y los usos a los que se destina, según la relación de la tabla 64 del anexo V de la IPH.

En la siguiente tabla y figura se muestran las 14 presas inventariadas en la demarcación, todas las cuales se encuentran actualmente en explotación.

Nombre de la presa	Cauce	Altura (m)	Longitud de coronación (m)	Escala de peces
Zahara - El Gastor	Río Guadalete	85,0	420,0	No
Bornos	Río Guadalete	59,1	164,1	No
Arcos	Río Guadalete	27,2	191,0	No
Mazorcal	Arroyo Mazorcal	14,0	275,0	No
Guadalcaçin II	Río Majaceite	82,0	260,0	No
Los Hurones	Río Majaceite	73,0	405,0	No
Los Barrancos II	Afluente del Arroyo Salado	10,0	148,0	No
Los Barrancos I / Carrascosa	Arroyo de los Castellanos	14,0	188,0	No
El Pedroso	Arroyo de Casas Viejas	10,0	195,0	No
Los Alburejos	Arroyo del Brecial	14,0	188,0	No
Barbate	Río Barbate	29,4	1.359,0	No
Celemín	Río Celemín	34,0	430,0	No
Almodóvar	Río Almodóvar	47,0	165,0	No
Los Monteros	Balsa de Los Monteros	11,0	697,0	No

Tabla 3.2.1.4.1. (1): Presas existentes en la DHGB

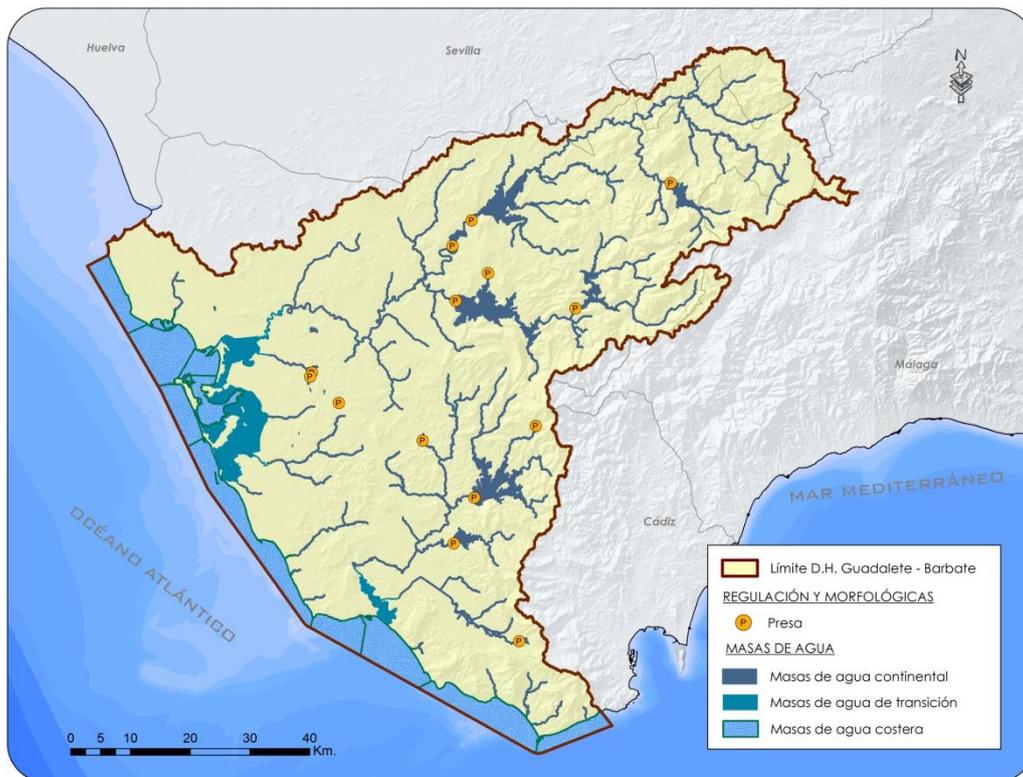


Figura 3.2.1.4.1. (1): Presas en la DHGB

### 3.2.1.4.2 TRASVASES Y DESVÍOS DE AGUA

Los trasvases y desvíos de agua implican una presión por extracción sobre la masa de agua de origen y otra por incorporación de un volumen ajeno en la masa de agua de destino. Puesto que las presiones por extracción han sido analizadas previamente, las presiones identificadas como trasvase y desvío de agua son las asociadas a la incorporación a la masa de agua receptora del volumen trasvasado, bien proceda de otra masa diferente o incluso de otro punto de ella misma.

La incorporación puede ser consecuencia de un trasvase sin aprovechamiento intermedio, es decir una conducción que conecta directamente distintas masas de agua, o de un trasvase asociado a una unidad de demanda correspondiente a usos no consuntivos (centrales hidroeléctricas, generalmente) que se abastecen de una o varias extracciones y desagua en una sola masa.

El trasvase mínimo inventariado en el inventario de presiones ha sido aquel que incorpora a la masa receptora un caudal mínimo de 20.000 m<sup>3</sup>/año.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate, se han identificado 3 centrales hidroeléctricas (unidades de demanda no consuntiva), ninguna con desvío y uso de agua, por lo que no se han contabilizado como alteraciones morfológicas.

Además, se han contabilizado un total de 6 alteraciones por trasvase o desvío de agua de las cuales 5 corresponden a usos no consuntivos con un porcentaje teórico medio de retorno del 100%.

El volumen total anual de agua derivada para centrales de producción de energía supone 15,24 hm<sup>3</sup>/año. El volumen medio anual del trasvase Guadiaro-Majaceite resultante del modelo SIMPA 1940-2005 es de 64,48 hm<sup>3</sup>/año. Actualmente no se dispone de la información sobre el volumen derivado en el sistema Almodóvar-Canal Colector del Este.

En la siguiente tabla y figura se detallan los trasvases y desvíos de agua inventariados en la demarcación.

PRESIÓN	Nº	USO	% RETORNO	VOL. DERIVADO MASA ORIGEN (hm3/año)	VOL. INCORPORADO MASA RECEPTORA (hm3/año)
Central térmica de Arcos de la Frontera	1	Consuntivo	39	15,24	5,97
Trasvase Guadiaro - Majaceite	1	No Consuntivo	100	64,48	64,48
Sistema Almodóvar - Canal Colector del Este	2	No consuntivo	100	No se conoce	No se conoce
Sistema Guadalete - Canal Colector del Este	2	No consuntivo	100	No se conoce	No se conoce
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79,72</b>	<b>70,45</b>

Tabla 3.2.1.4.2. (1): Trasvases y desvíos de agua existentes en la DHGB

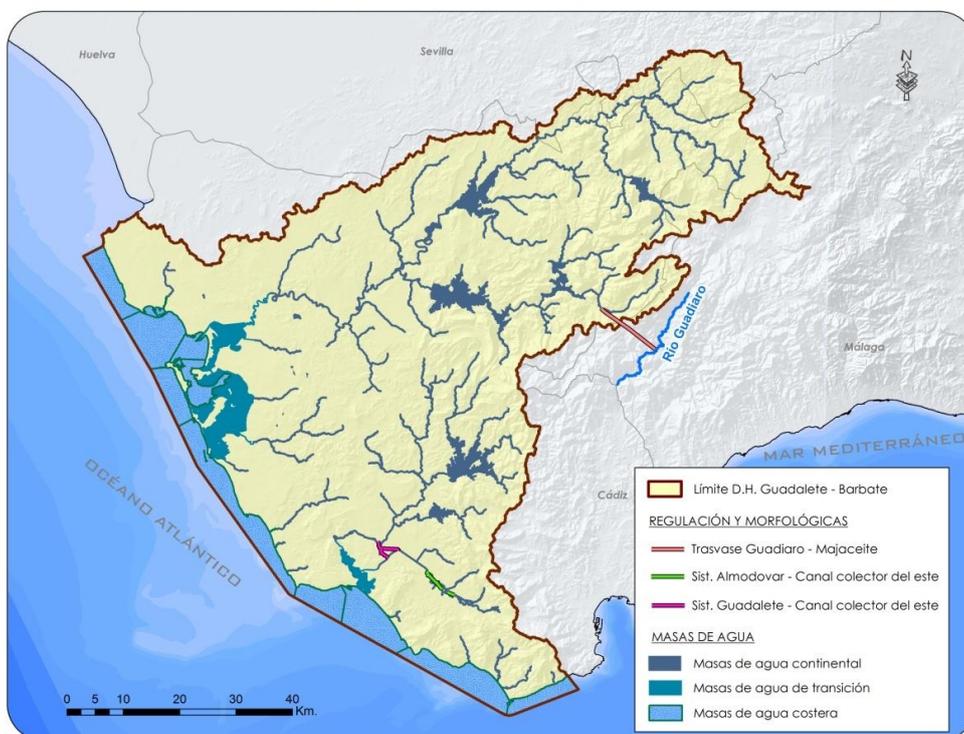


Figura 3.2.1.4.2. (1): Trasvases y desvíos de agua en la DHGB

### 3.2.1.4.3 AZUDES

En el inventario de presiones se han considerado e incluido como azudes, las estructuras transversales al cauce con una altura inferior a 10 metros. También están incluidas las compuertas instaladas transversalmente al cauce para el control del caudal o de la altura de la lámina de agua en el río, así como los obstáculos transversales provocados por aquellos puentes que dispongan de una solera elevada sobre el cauce que puede crear un efecto de barrera o remanso similar al de un azud.

Se han inventariado un total de 54 azudes en la demarcación. De este total, cabe puntualizar que 9 están en masa de agua y 45 se sitúan a más de 100 metros de los ejes principales de las masas, es decir, en cauces secundarios. Se ha optado por incluir estos últimos para evitar la pérdida de información, reseñando claramente que no se encuentran en masas de agua sino en otros cauces.

Finalmente se han contabilizado 4 compuertas destinadas al riego y de dimensiones desconocidas.

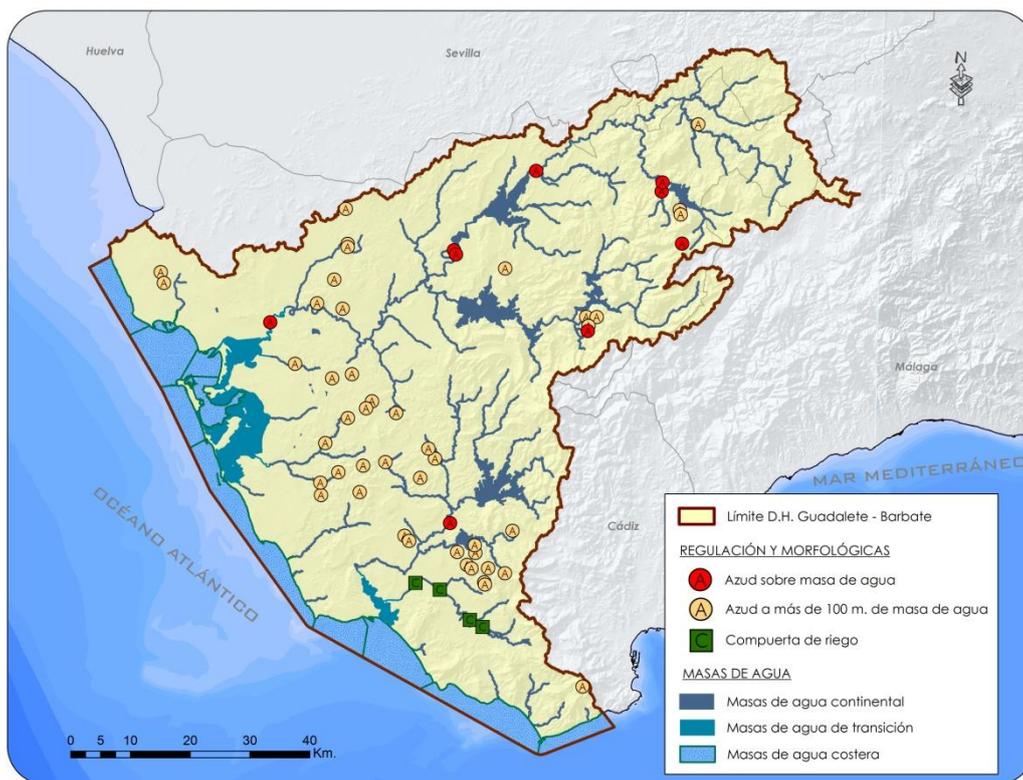


Figura 3.2.1.4.3. (1): Azudes en la DHGB

### 3.2.1.4.4 CANALIZACIONES

Se han incluido como presiones por canalización aquellos encauzamientos de un tramo de río o de una zona de transición con unas dimensiones de sección transversal y revestimiento uniformes a lo largo de todo el tramo.

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se han inventariado 15 canalizaciones con longitud superior a 500 metros, 9 de las cuales se sitúan sobre ejes principales de masas de agua. Todas ellas se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Tipología	Finalidad	Longitud (m)	Código masa	Nombre masa
Encauzamiento Río Iro	Hormigón	Protección frente a avenidas	2.178	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando
Canal Colector del Este	Tierra	Sin definir	13.704	ES063MSPF000119290	Canal Colector del Este
Encauzamiento del arroyo de Las Tres Piedras	Varios	Sin definir	6.307	-	-
Encauzamiento del arroyo de Montijo	Varios	Sin definir	1.818	-	-
Encauzamiento del arroyo de La Reyerta	Varios	Sin definir	1.743	-	-
Encauzamiento del arroyo de Alcántara	Varios	Sin definir	2.019	-	-
Encauzamiento del arroyo Hondo	Varios	Sin definir	1.194	-	-
Encauzamiento del río Tavizna (Garganta del Boyar)	Varios	Protección frente a avenidas	1.035	ES063MSPF000119400	Garganta del Boyar
Encauzamiento del río Ubrique	Varios	Protección frente a avenidas	1.500	ES063MSPF005200240	Río Ubrique
Encauzamiento del arroyo Mondragón	Escollera y hormigón	Sin definir	1.856	-	-
Encauzamiento del arroyo Cachón	Varios	Sin definir	722	ES063MSPF005200050	Límite de las marismas de Barbate - Cabo de Gracia
Encauzamiento del arroyo Lechar	Hormigón	Protección frente a avenidas	1.255	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún
Encauzamiento del arroyo de la Cueva del Cuervo	Varios	Protección frente a avenidas	1.160	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún
Encauzamiento del río Peña	Varios	Protección frente a avenidas	1.582	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún
Encauzamiento del arroyo del Burgo	Varios	Protección frente a avenidas	712	ES063MSPF000117970	Río Guadalporcún

Tabla 3.2.1.4.4. (1): Canalizaciones en la DHGB

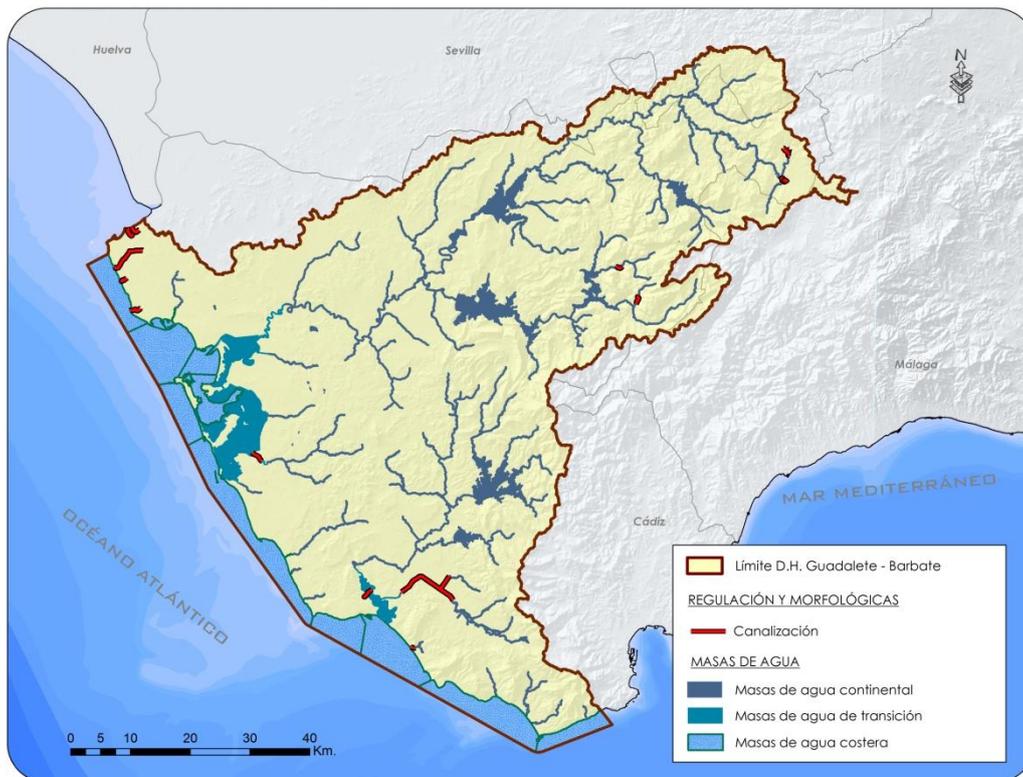


Figura 3.2.1.4.4. (1): Canalizaciones en la DHGB

### 3.2.1.4.5 PROTECCIONES DE MÁRGENES

Se entiende por protección de márgenes la disposición de diferentes elementos para proteger frente a la erosión las márgenes del río o de la zona de transición sin que supongan una modificación de su trazado ni un cambio sustancial de su sección natural. Incluye también la disposición de rellenos en alguna de las márgenes con la finalidad de recuperar terrenos erosionados. Ha de considerarse de forma independiente cada una de las márgenes del río o de la zona de transición, de tal forma que si se encuentran protegidas ambas márgenes resulta una presión distinta por cada margen.

No se tiene conocimiento de protecciones de márgenes con longitud superior a 500 metros.

### 3.2.1.4.6 COBERTURAS DE CAUCES

No se tiene conocimiento de coberturas de cauces con longitudes superiores a los 200 metros.

### 3.2.1.4.7 DRAGADOS DE RÍOS

Se entiende por dragados aquella actividad que se realiza de forma periódica en los cauces con objeto de mantenerlos con unas características adecuadas a ciertas finalidades mediante el aumento de su

capacidad de desagüe o de su calado. Estas actividades suponen desde una simple limpieza del cauce hasta un cambio de la morfología de su sección.

No se tiene conocimiento de dragados de cauces que afecten a tramos de más de 100 metros de longitud.

### 3.2.1.4.8 DRAGADOS PORTUARIOS

No se tiene conocimiento de dragados portuarios de más de 10.000 m<sup>3</sup>.

### 3.2.1.4.9 EXTRACCIONES DE ÁRIDOS

#### 3.2.1.4.9.1 ZONAS FLUVIALES

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se tiene conocimiento de 80 graveras en zonas fluviales (43 de ellas se encuentran activas, 10 inactivas y 27 han sido restauradas). No se dispone de información acerca del volumen de extracción total de cada una de ellas, por lo que no es posible determinar cuáles de ellas superan los 20.000 m<sup>3</sup>.

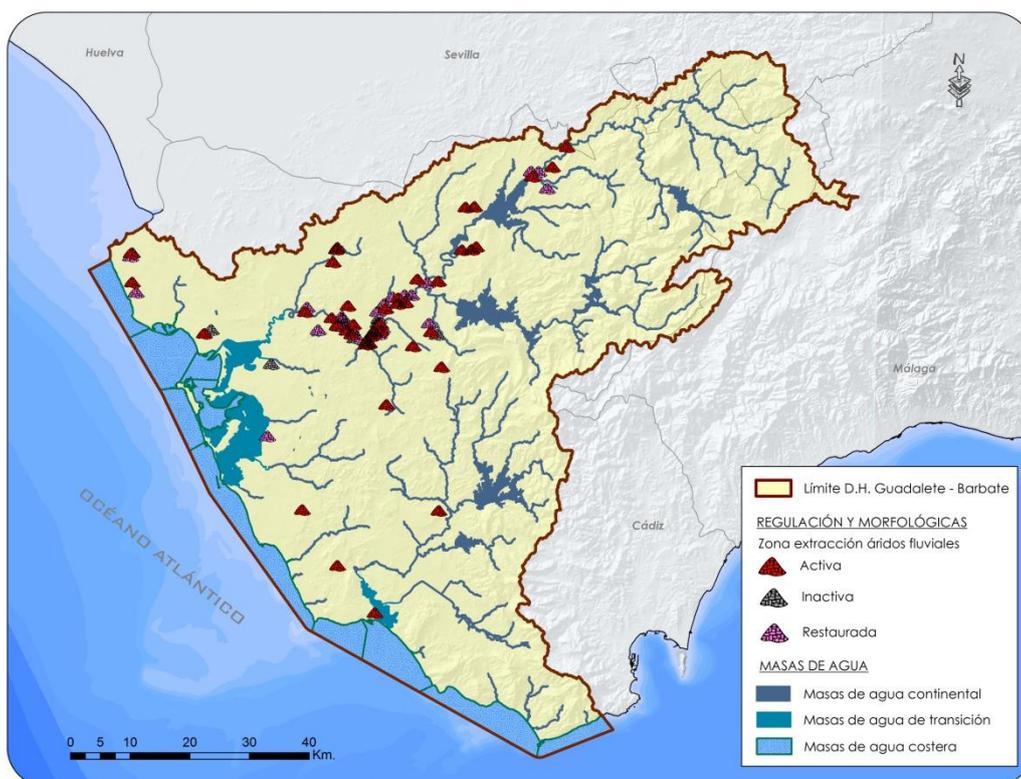


Figura 3.2.1.4.9.1. (1): Extracción de áridos en zonas fluviales en la DHGB

3.2.1.4.9.2 ZONAS COSTERAS

No se tiene conocimiento de extracciones de arena en zonas costeras que superen los 500.000 m<sup>3</sup>.

3.2.1.4.10 EXPLOTACIONES FORESTALES

Se conocen 6 explotaciones forestales situadas en zona de policía en la demarcación, aunque sólo 1 de ellas tiene una superficie superior a 5 ha. Todas ellas se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nº	Especies Arbolado	Especies Matorral	Tipo	Superficie (ha)	Longitud (m)	Masa de agua	Margen cauce
1	Populus alba	-	Chopera de repoblación	5,06	395,00	ES063MSPF000117100 – Río Guadalete II	Izquierda
2	Populus alba	Tamaris gallica	-	3,03	515,00	ES063MSPF000119040 - Río Guadalete III	Izquierda
3	Populus alba	-	Chopera de repoblación	2,63	380,00	ES063MSPF000117100 – Río Guadalete II	Izquierda
4	Populus alba	-	Chopera de repoblación	1,57	185,00	ES063MSPF000117100 – Río Guadalete II	Derecha
5	Eucalyptus camaldulensis - Populus nigra	-	Eucaliptal con chopos muy denso	1,57	380,00	ES063MSPF000117100 – Río Guadalete II	Derecha
6	Populus nigra	-	-	1,27	105,00	ES063MSPF000119040 - Río Guadalete III	Derecha

Tabla 3.2.1.4.10. (1): Explotaciones forestales en la DHGB

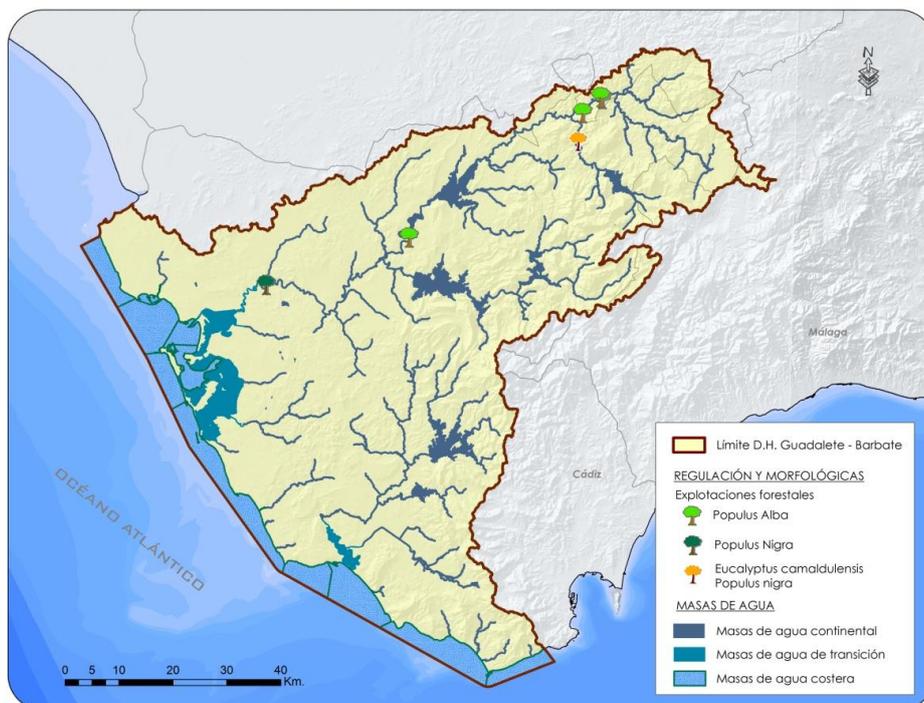


Figura 3.2.1.4.10. (1): Explotaciones forestales en la DHGB

#### 3.2.1.4.11 RECRECIMIENTO DE LAGOS

Se entiende por recrecimiento de lagos las elevaciones del nivel de almacenamiento de los lagos con objeto, generalmente, de mejorar su aprovechamiento hidroeléctrico.

No se tiene conocimiento de recrecimiento de lagos en la demarcación.

#### 3.2.1.4.12 MODIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN NATURAL CON OTRAS MASAS DE AGUA

Este tipo de presión engloba a las alteraciones de la conexión natural de lagos, masas de aguas de transición y costeras, en general mediante la disposición de elementos de control y la creación, modificación o eliminación de nuevas conexiones.

No se tiene conocimiento de modificaciones de la conexión natural con otras masas de agua en la demarcación.

#### 3.2.1.4.13 DIQUES DE ENCAUZAMIENTO

Se consideran diques de encauzamiento aquellas estructuras longitudinales próximas a la desembocadura de ríos, aguas de transición, ramblas, golas, etc. que tienen como objetivo disminuir los aterramientos mediante la interrupción del transporte litoral, así como disminuir la agitación favoreciendo la navegación.

En la demarcación se tiene conocimiento de 3 diques de encauzamiento con longitud superior a 50 m. Todos ellos se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Tipo	Longitud (m)	Código masa	Funcionamiento
Pajares	Curvo	428	ES063MSPF005200140	Margen izquierda del río Barbate (desembocadura)
Valdelagrana I	Perpendicular a la costa	1.855	ES063MSPF005200560	Margen derecha del río Guadalete (desembocadura)
Valdelagrana II	Perpendicular a la costa	1.033	ES063MSPF005200560	Margen izquierda del río Guadalete (desembocadura)

Tabla 3.2.1.4.13. (1): Diques de encauzamiento en la DHGB



Figura 3.2.1.4.13. (1): Diques de encauzamiento en la DHGB

#### 3.2.1.4.14 DIQUES EXENTOS

Se consideran diques exentos las estructuras paralelas a la línea de costa que tienen como objeto proteger un frente costero de la erosión, al tiempo que modifican la línea de costa favoreciendo la acumulación de sedimentos y creando formaciones típicas como tómbolos o hemitómbolos.

No se tiene conocimiento de diques exentos con longitud superior a 50 metros.

#### 3.2.1.4.15 DÁRSENAS PORTUARIAS

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se tiene conocimiento de 11 dársenas portuarias en aguas de transición y costeras. Únicamente 5 de ellas superan las 25 ha de superficie, las cuales se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Uso	Área (Ha)	Nº muelles
Base Naval de Rota	Militar	179,05	-
Puertos pesquero y deportivo de Barbate	Pesquero y deportivo	32,99	-
Puerto de Cádiz	Comercial, pasajeros, pesquero y deportivo	126,31	7
Dársena de zona Franca	Comercial y deportivo	45,47	3

Tabla 3.2.1.4.15. (1): Dársenas portuarias mayores de 25 ha en la DHGB

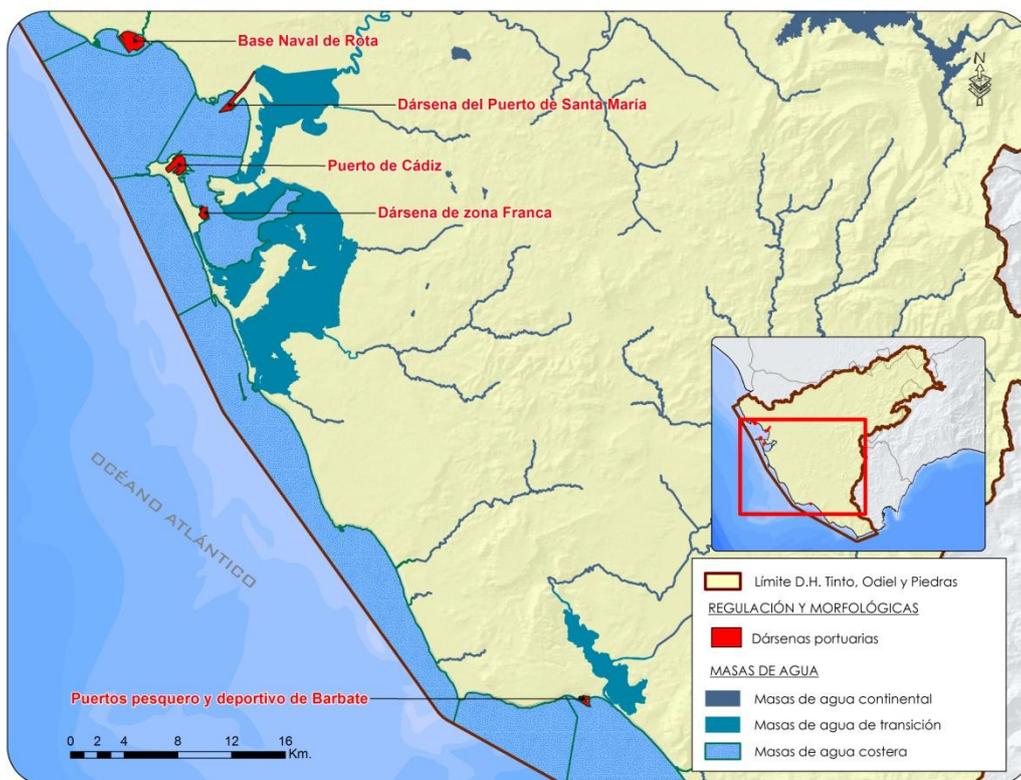


Figura 3.2.1.4.15. (1): Dársenas portuarias mayores de 25 ha en la DHGB

3.2.1.4.16 CANALES DE ACCESO A INSTALACIONES PORTUARIAS

No se tiene conocimiento de canales de acceso a las instalaciones portuarias en aguas de transición y costeras.

3.2.1.4.17 MUELLES PORTUARIOS

No se tiene conocimiento de muelles portuarios en aguas de transición y costeras, que superen los 100 metros de longitud.

3.2.1.4.18 DIQUES DE ABRIGO

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se tiene conocimiento de 11 diques de abrigo, que superan los 100 metros de longitud, en aguas de transición y costeras. Todos ellos se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Puerto	Longitud (m)
Dársena Zona Franca	Puerto de Cádiz	853
Puerto de Cádiz 1	Puerto de Cádiz	350
Puerto de Cádiz 2	Puerto de Cádiz	832
Puerto de Cádiz 3	Puerto de Cádiz	673
Puerto de Tarifa 1	Puerto de Tarifa	504
Puerto de Tarifa 2	Puerto de Tarifa	390
Puerto deportivo de Rota	Puerto de Rota	383
Puerto pesquero de Rota	Puerto de Rota	647
Puerto pesquero de Conil	Puerto de Conil de la Frontera	540
Puerto Sherry	Puerto de El Puerto de Santa María	260
Puertos pesquero y deportivo de Barbate	Puerto de Barbate	1060

Tabla 3.2.1.4.18. (1): Diques de abrigo en la DHGB



Figura 3.2.1.4.18. (1): Diques de abrigo en la DHGB

3.2.1.4.19 ESPIGONES

Se consideran espigones aquellas estructuras transversales a la línea de costa que tienen por objeto protegerla contra la erosión o favorecer la sedimentación.

En la demarcación se tiene conocimiento de 8 espigones con longitud superior a 50 metros. Todos ellos se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Tipo	Funcionamiento	Longitud (m)
Costilla	Perpendicular a la costa	Conjunto	148
Playa de la Cachucha Oeste	Curvo	Conjunto	107
Playa de la Cachucha Este	Curvo	Conjunto	110
Playa de Santa María del Mar Norte	Curvo	Conjunto	190
Playa de Santa María del Mar Sur	Curvo	Conjunto	142
Puntilla	Perpendicular a la costa	Individual	113
Fuentebravía - Base Naval de Rota	Perpendicular a la costa	Conjunto	166
Punta Bermeja	Perpendicular a la costa	Conjunto	225

Tabla 3.2.1.4.19. (1): Espigones en la DHGB

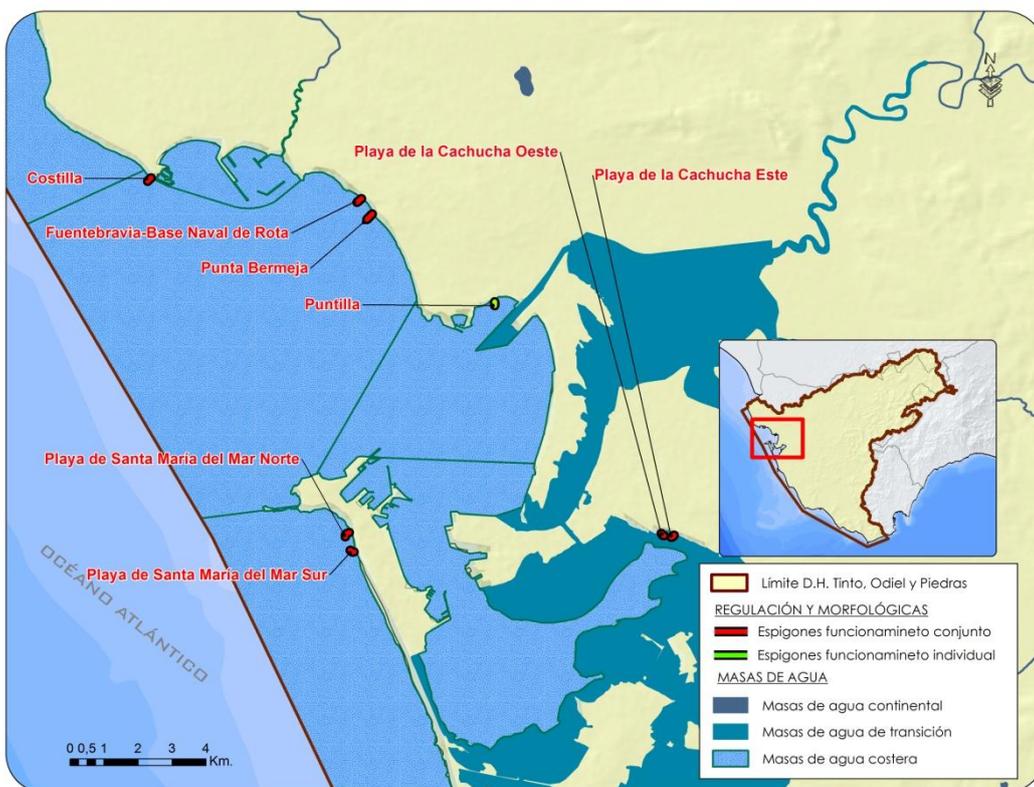


Figura 3.2.1.4.19. (1): Espigones en la DHGB

3.2.1.4.20 ESTRUCTURAS LONGITUDINALES DE DEFENSA

Se consideran como estructuras longitudinales de defensa los revestimientos, muros y pantallas.

En la demarcación se tiene conocimiento de 5 estructuras longitudinales de defensa con longitud superior a 500 metros. Todos ellos se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Tipo	Funcionamiento	Longitud (m)
Bahía de Cádiz	Escollera o bloques prefabricados	Elevar cota	2.358
Cabezuela	Muro	Proteger contra erosión y elevar cota	1.207
Marismas	Muro	Proteger contra erosión y elevar cota	1.700
Punta Candelaria	Muro	Proteger contra erosión y elevar cota	2.453
Punta San Sebastián	Muro, escollera y bloques	Proteger contra erosión y elevar cota	2.063

Tabla 3.2.1.4.20. (1): Estructuras longitudinales de defensa en la DHGB

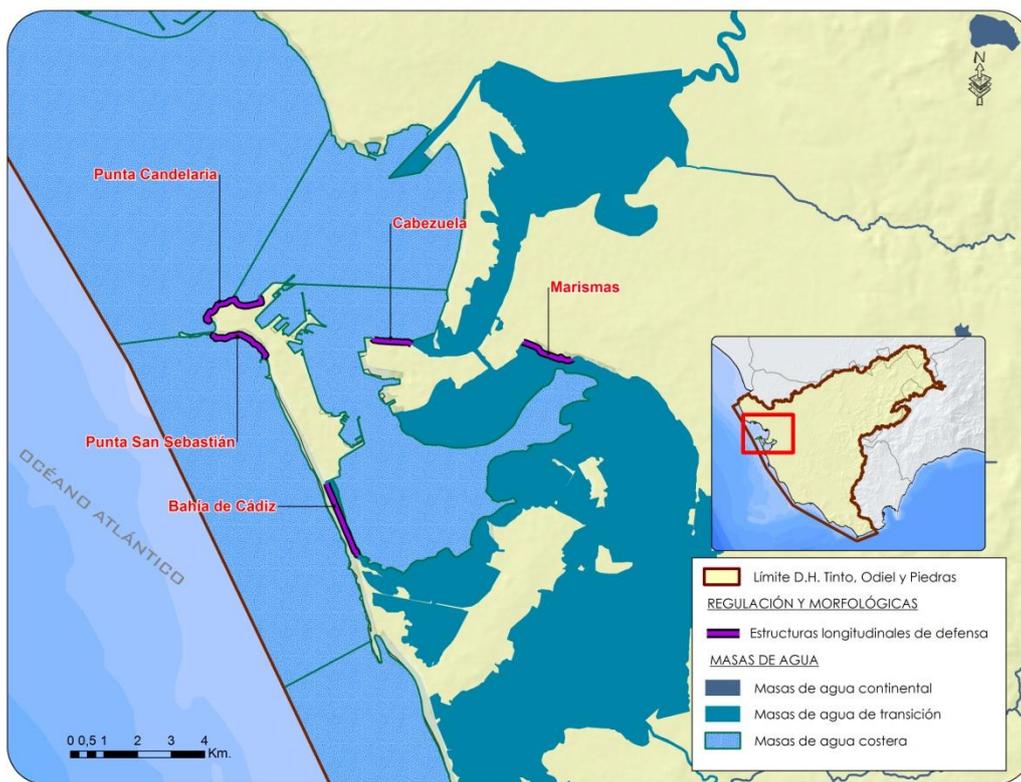


Figura 3.2.1.4.20. (1): Estructuras longitudinales de defensa en la DHGB

3.2.1.4.21 PLAYAS REGENERADAS Y PLAYAS ARTIFICIALES

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se tiene conocimiento de 2 playas artificiales y 18 playas regeneradas pero ninguna artificial. Todas ellas se detallan en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Procedencia material	Longitud (m)	Código masa	Nombre masa
Santa María del Mar	Canal del Puerto de Cádiz draga 1991,2000, Playa Cortadura camiones, Placer Meca 2004	900	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando
La Cachucha	Desembocadura Río San Pedro 1990	425	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando

Tabla 3.2.1.4.21. (1): Playas artificiales en la DHGB

Nombre	Procedencia material	Longitud (m)	Código masa	Nombre masa
La Ballena	Cantera camiones 2010	4.500	ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete – Punta Rota
Punta Candor	Canal de Cádiz draga 1998, cantera camiones 2010	700	ES063MSPF005200170	Límite Demarcación Guadalquivir / Guadalete – Punta Rota
El Aculadero-Puerto Sherry	Canal Puerto Sherry draga (93, 94; 96); Playa La Puntilla camiones 2001, 2003	560	ES063MSPF005200010	Ámbito de la desembocadura del Guadalete
Río San Pedro	Desembocadura río San Pedro 2001, cantera 2009, Trafalgar 2014	1.250	ES063MSPF005200180	Marismas del río San Pedro
La Caleta	Playa de Cortadura 1991	400	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando
			ES063MSPF005200000	Bahía externa de Cádiz
La Victoria	Canal de Cádiz 1991, Placer de Meca 2004,2010	2.800	ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando
Cortadura	Placer de Meca 2010	1.600	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando
			ES063MSPF005200020	Punta de San Sebastián – Frente a San Fernando
Camposoto	Placer de Meca draga 1998, 2010	1.700	ES063MSPF005200190	Marismas de Cádiz y San Fernando
			ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar
La Barrosa	Placer de Meca draga 1994,1997, 2000,2010	4.000	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar
Fuente del Gallo	Puerto de Conil draga 2007, 2013; desembocadura río Salado camiones 2009	1.000	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar
El Palmar	Desembocadura río Conilete-camiones 1993, 2003, 2009. Placer de Meca-draga 2008.	3.300	ES063MSPF005200030	Frente a San Fernando – Cabo de Trafalgar
Caños de Meca	Duna de Trafalgar 1991, 1992, 2009,2014. Desembocadura río Barbate 2009. Placer de Meca 1994 draga	900	ES063MSPF005200040	Ámbito costero Parque Natural Marismas de Barbate
El Carmen	Puerto de barbate en camiones (1993, 2001, 2004). Dragado Puerto Barbate en 2009.	1.200	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate-Cabo de Gracia
Hierbabuena	Puerto de Barbate-camiones 1994, 2000	1.100	ES063MSPF005200050	Límite de las Marismas de Barbate – Cabo de Gracia
Valdevaqueros	Cantera camiones 2010	3.000	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia – Punta de Tarifa
La Peña	Duna de Valdevaqueros {1991, 2000, 2006, 2009}	1.000	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia – Punta de Tarifa
Los Lances Norte	Duna de Valdevaqueros (1994, 1999, 2002, 2005, 2009, 2014)	3.500	ES063MSPF005200060	Cabo de Gracia – Punta de Tarifa
Playa Chica	Duna de Valdevaqueros (2002 y 2004)	100	ES063MSPF005200070	Punta de Tarifa - División Ecorregiones Atlántica / Mediterránea

Tabla 3.2.1.4.21. (2): Playas regeneradas en la DHGB

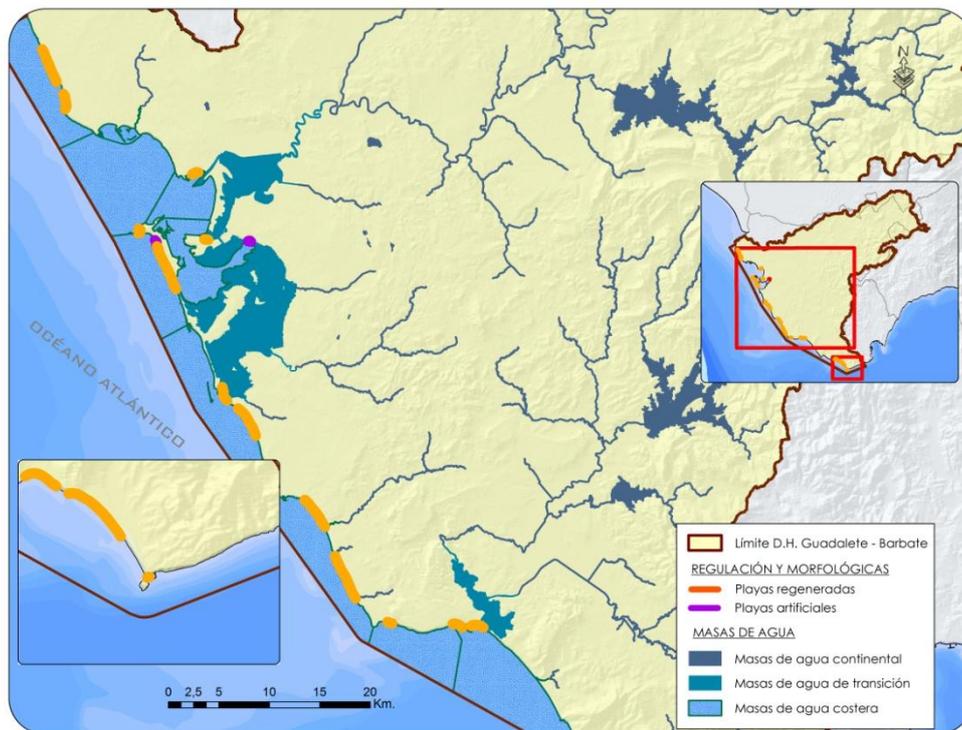


Figura 3.2.1.4.21. (1): Playas artificiales y regeneradas en la DHGB

### 3.2.1.4.22 ESCLUSAS

No se tiene conocimiento de esclusas en aguas de transición.

### 3.2.1.4.23 OCUPACIÓN Y AISLAMIENTO DE ZONAS INTERMAREALES

En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate se tiene conocimiento de 157 terrenos intermareales ocupados o que han resultado aislados como consecuencia de modificaciones en el uso del suelo. Todos ellos se resumen en la siguiente tabla y figura.

Nombre	Procedencia material
Acuicultura	106
Acuicultura y salina	21
Salina	25
Otras ocupaciones	5
<b>Total</b>	<b>157</b>

Tabla 3.2.1.4.23. (1): Ocupación y aislamiento de zonas intermareales en la DHGB

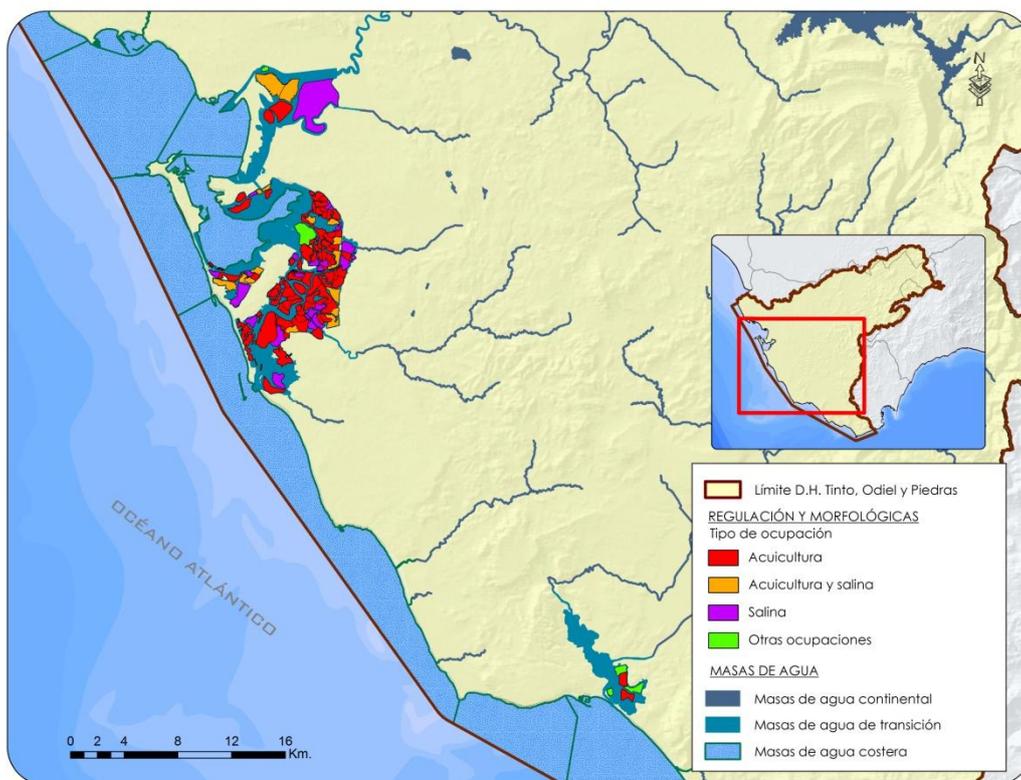


Figura 3.2.1.4.23. (1): Ocupación y aislamiento de zonas intermareales en la DHGB

### 3.2.1.5 OTRAS INCIDENCIAS ANTROPOGÉNICAS

Bajo la denominación de “otras incidencias antropogénicas” se han estudiado en el inventario, otras presiones resultantes de la actividad humana de difícil tipificación y que no pueden englobarse en ninguno de los grupos anteriormente definidos, como:

- Introducción de especies alóctonas: se han inventariado las masas de agua que se ven afectadas por la presencia de especies alóctonas, así como el grado de afección de las mismas en las masas, lo cual se puede apreciar en las siguientes figuras.

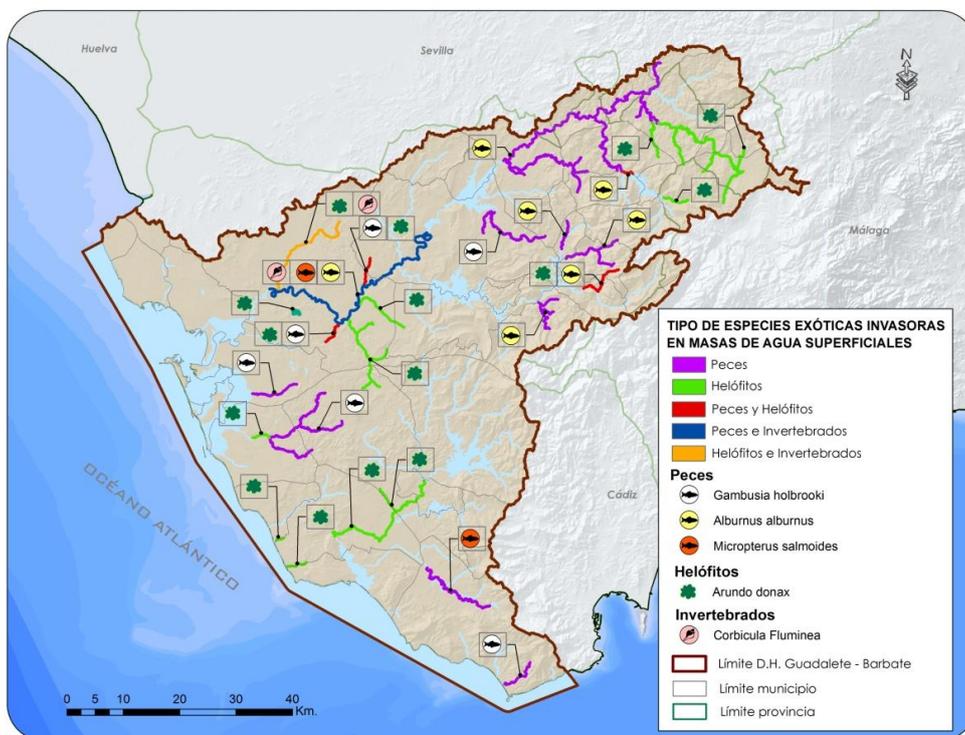


Figura 3.2.1.5. (1): Presencia de especies alóctonas en las masas de agua superficiales de la DHGB

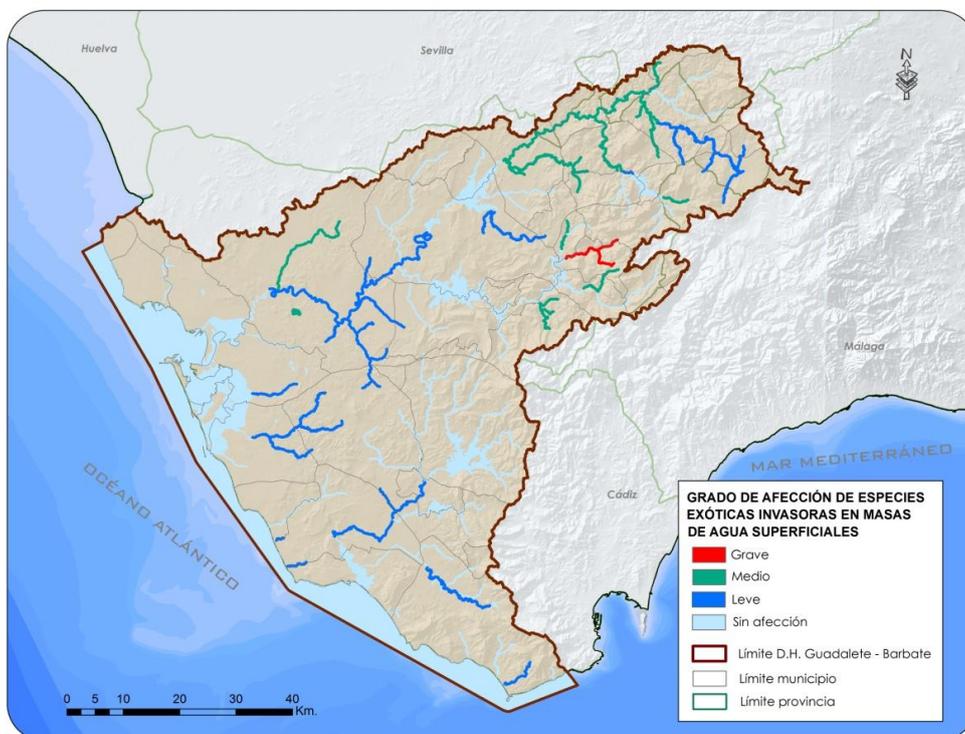


Figura 3.2.1.5. (2): Grado de afección de las especies alóctonas en las masas de agua superficiales de la DHGB

- Sedimentos contaminados: no se conocen.
- Drenaje de terrenos: no se conocen.
- Otras:
  - *Infraestructuras de riego*: se han inventariado las infraestructuras de la Comunidad de Usuarios Ingeniero Eugenio Olid, las cuales afectan a las masas ES063MSPF005200220-Río Almodóvar y ES063MSPF000119290-Canal Colector del Este. En la siguiente tabla y figura se resumen las citadas infraestructuras.

Infraestructura	Nº de elementos
Compuertas	Compuerta de Pericón Compuerta de Derramaderos Compuerta del Novillero Compuerta de Arraez
Derivaciones	1 conducción de P.R.F.V. de 800 mm 1 conducción de P.V.C. de 400 mm
Estaciones de bombeo	Bombeo de Derramaderos Bombeo del Novillero Bombeo de Arraez

Tabla 3.2.1.5. (1): Infraestructuras de riego en la DHGB

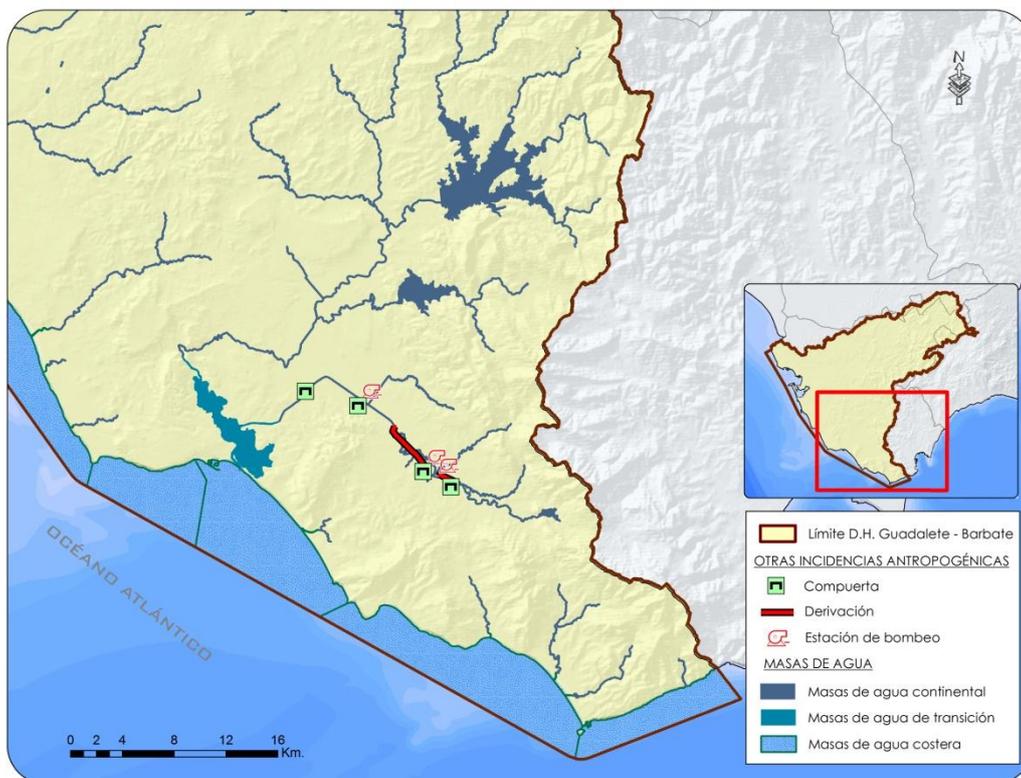


Figura 3.2.1.5. (3): Infraestructuras de riego en la DHGB

3.2.1.6 USOS DEL SUELO

Han de incluirse en el inventario las presiones significativas debidas a los usos del suelo que puedan afectar al estado de las aguas superficiales, concretamente los suelos contaminados en zona de policía por uso urbano, industrial, rústico y otros.

En la Demarcación se han localizado 350 suelos potencialmente contaminados, 56 de los cuales se encuentran en zona de policía.

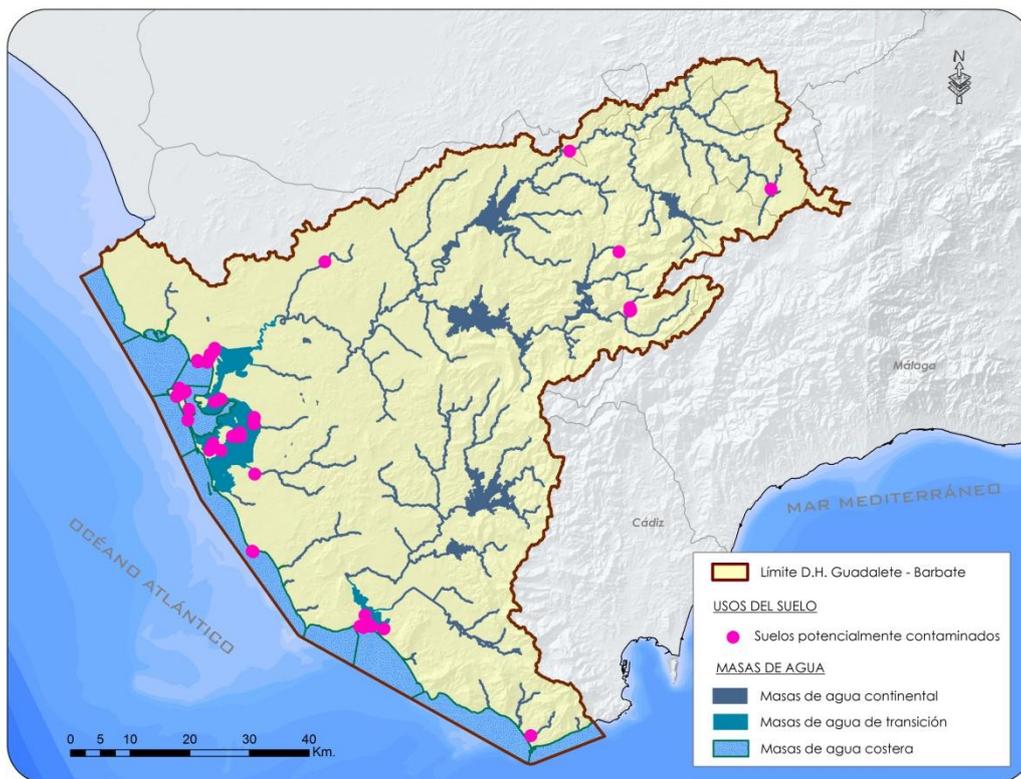


Figura 3.2.1.6. (1): Suelos potencialmente contaminados en la DHGB

3.2.2 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Las presiones sobre las masas de agua subterránea consideradas, incluyen, en especial, la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, la recarga artificial y la intrusión marina.

3.2.2.1 FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA

Se ha considerado la contaminación procedente de las siguientes fuentes difusas:

a) En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate existen un total de 112.209 ha de práctica de actividades agrícolas sobre masas de agua subterráneas (con uso de fertilizantes y pesticidas), que suponen un 18,82% del territorio de la demarcación, correspondiendo un 12,75% a cultivos de secano (76.034 ha) y un 6,07% a regadío (36.175 ha).

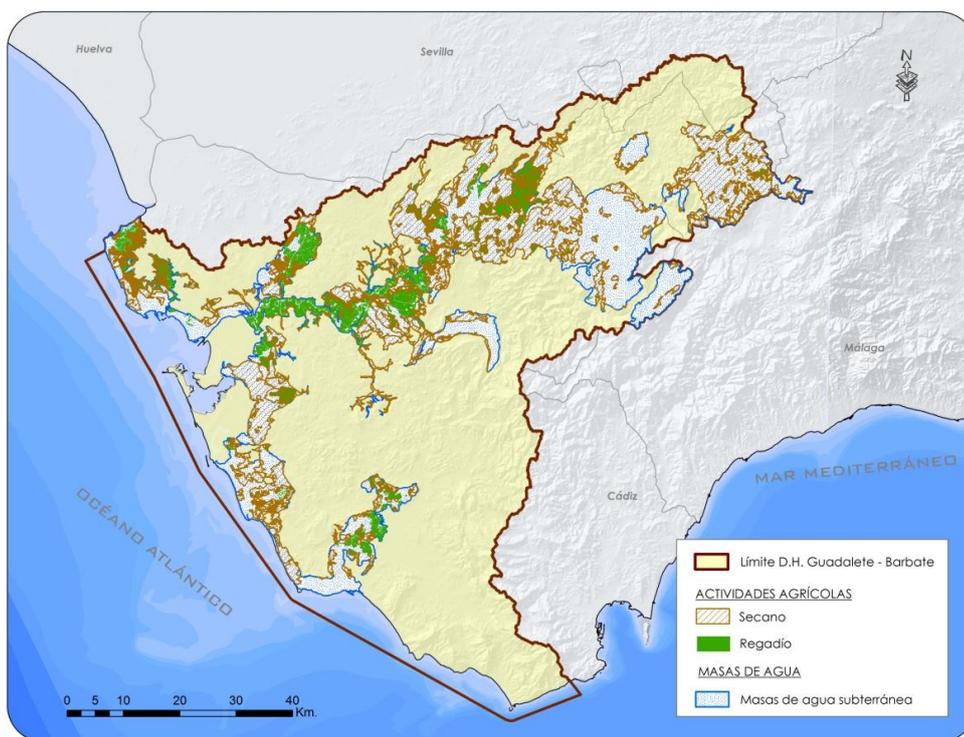


Figura 3.2.2.1. (1): Fuentes de contaminación difusa en aguas subterráneas derivadas de la actividad agrícola en la DHGB

b) El número de cabezas de ganado en la Demarcación se estima en 287.719 (exceptuado ganadería avícola) según los censos comarcales de ganadería, sin poder diferenciar entre establecida y no establecida, distribuyéndose el total de cabezas de la siguiente manera:

Tipo de ganado	Cabezas (Nº)	Cabezas (%)
Bovino	91.563	31,8
Porcino	73.268	25,5
Ovino-Caprino	115.374	40,1
Equino	7.514	2,6
<b>TOTAL PRESIONES</b>	<b>287.719</b>	<b>100,0</b>

Tabla 3.2.2.1. (1): Número de cabezas (año 2012) y porcentajes de la cabaña ganadera (establecida y no establecida) en la DHGB

No se conoce la superficie ocupada por la práctica no estabulada de actividades ganaderas.

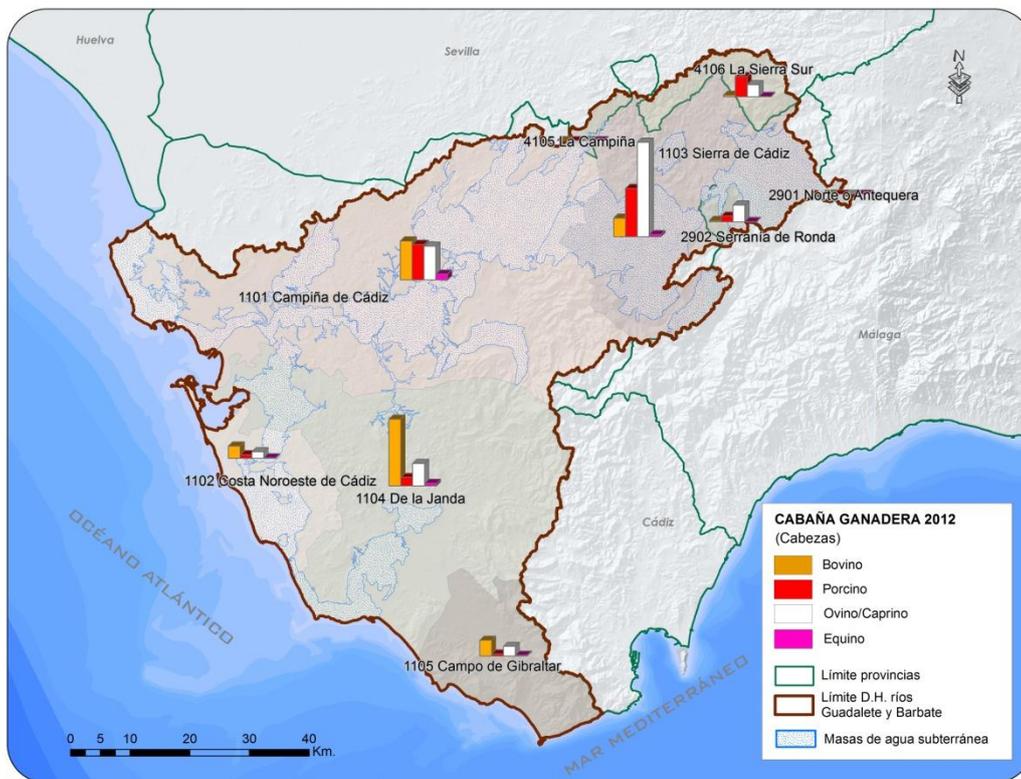


Figura 3.2.2.1. (2): Fuentes de contaminación difusa en aguas subterráneas derivadas del número de cabezas de ganado por comarca agraria en la DHGB

c) Vertidos de núcleos urbanos sin red de saneamiento: se han inventariado un total de 30 focos localizados geográficamente en la superficie sobre masas de agua subterráneas, que vierten directamente sobre el terreno, la red hídrica o medio receptor de categoría I (Aguas destinadas a la producción de agua potable, Aguas aptas para el baño, Aguas aptas para la vida de los salmónidos, Declaradas de protección especial, Perímetros de protección, Zonas Sensibles, Aguas subterráneas).

d) El uso de suelo artificial<sup>1</sup> supone 19.978 ha (3,35% de la superficie total de la Demarcación) ocupando 3.830 ha sobre las zonas de recarga natural (7,5% del total de superficie de recarga) que suponen alteraciones de dicha de la misma (desviación de las aguas pluviales y de la escorrentía mediante impermeabilización del suelo, alimentación artificial, embalsado o drenaje, etc.).

<sup>1</sup> Suelos Artificiales según tipología CorineLandCover: zonas urbanas, zonas industriales, comerciales y de transporte, zonas de extracción minera, vertederos y de construcción; y zonas verdes artificiales, no agrícolas.

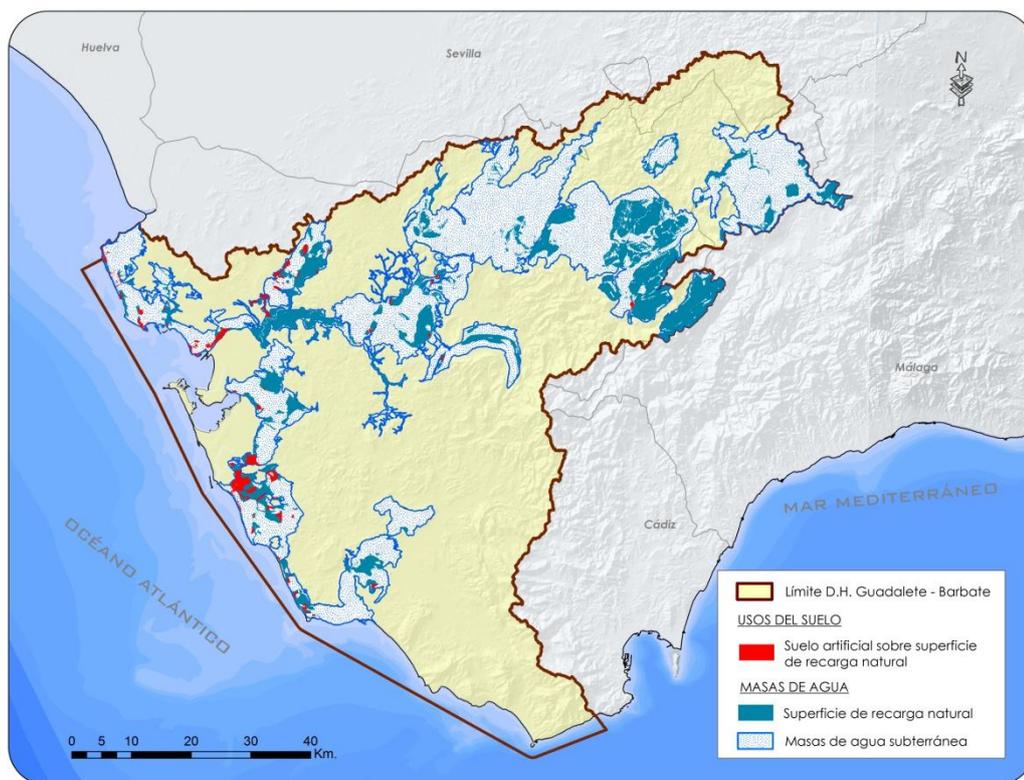


Figura 3.2.2.1. (3): Uso de suelo artificial sobre superficie de recarga de masas de agua subterráneas en la DHGB

### 3.2.2.2 FUENTES DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL

Se ha considerado la contaminación procedente de las siguientes fuentes puntuales:

- a) Filtraciones de suelos o emplazamientos contaminados: no se han identificado.
- b) Filtraciones en los vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos de superficie mayor de 1 ha y que se encuentran situados a una distancia inferior a 1 kilómetro de la masa de agua superficial más próxima (residuos peligrosos, no peligrosos o inertes de acuerdo con la clasificación del artículo 4 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero): se conoce que existen 23 vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos que cumplen estos criterios, pero no se conoce si se producen filtraciones que afecten a las masas de agua subterráneas.

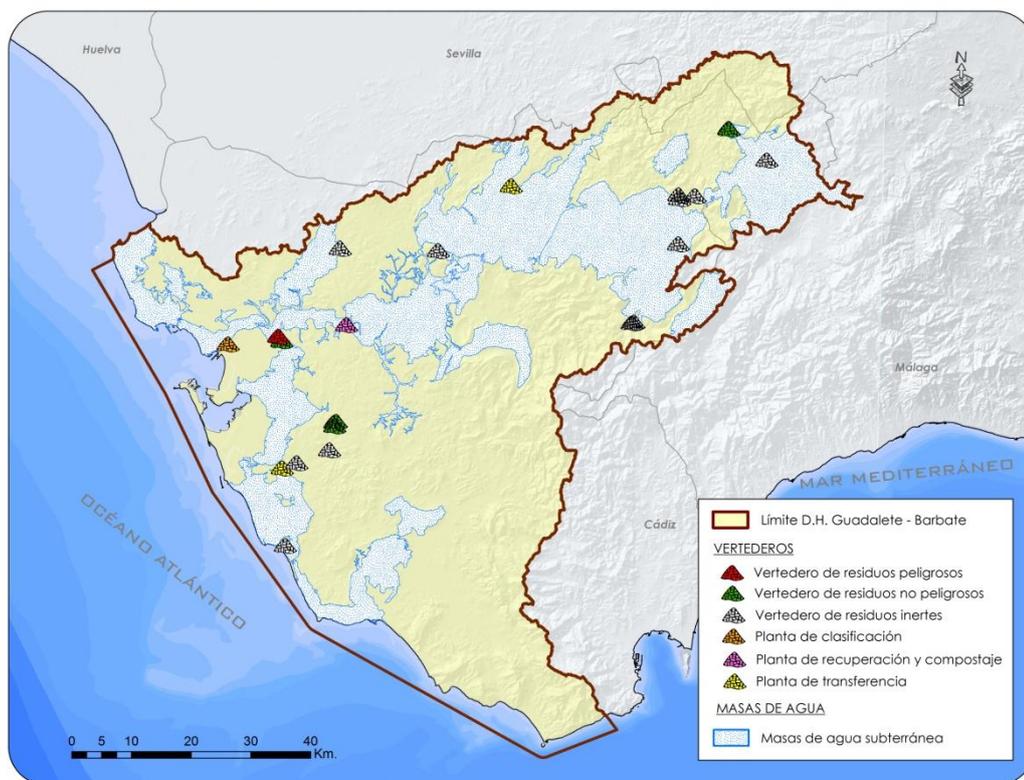


Figura 3.2.2.2. (1): Vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos en la DHGB

- c) Filtraciones asociadas con almacenamiento de derivados del petróleo: no se han identificado.
- d) Vertido de aguas de achique de minas con un volumen superior a 100.000 m<sup>3</sup>/año y de pozos de mina abandonados: no se han identificado.
- e) Vertidos autorizados sobre el terreno: 50 puntos de vertido.

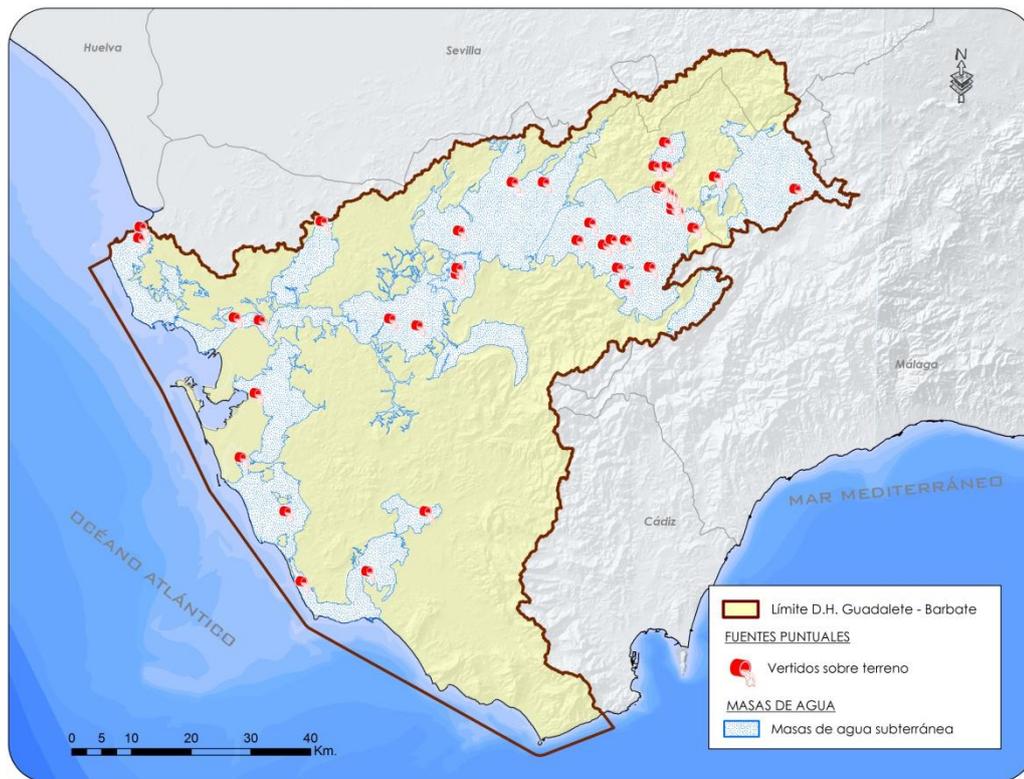


Figura 3.2.2.2. (2): Vertidos autorizados sobre el terreno en la DHGB

f) Otras fuentes puntuales significativas: existen un total de 279 fuentes de contaminación puntual de diversa índole, que no se encuadran en ninguno de los epígrafes anteriores, tal y como se muestra en la siguiente tabla y figuras.

Tipo de fuente		Nº de fuentes
Estaciones de servicio		74
Puntos con ganadería estabulada significativa (> 2.000 kg N/año)		134
Canteras	activas	30
	inactivas	18
	restauradas	20
Salinas	activas	2
	inactivas	1
<b>TOTAL</b>		<b>279</b>

Tabla 3.2.2.2. (1): Otras fuentes puntuales de presión sobre masas de agua subterráneas en la DHGB

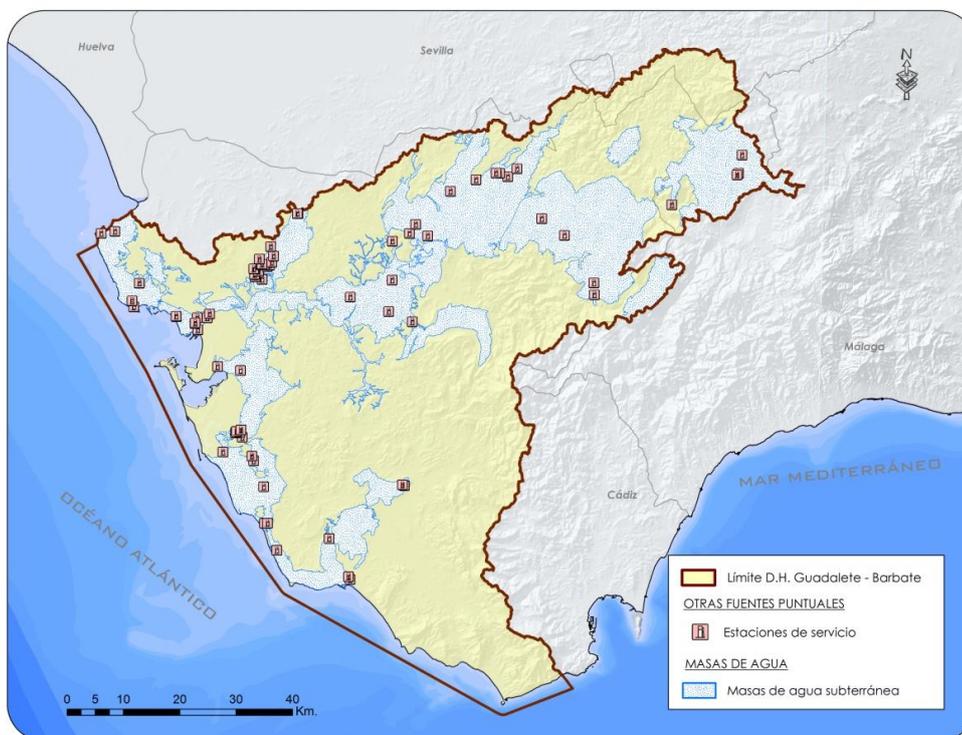


Figura 3.2.2.2. (3): Estaciones de servicio en la DHGB

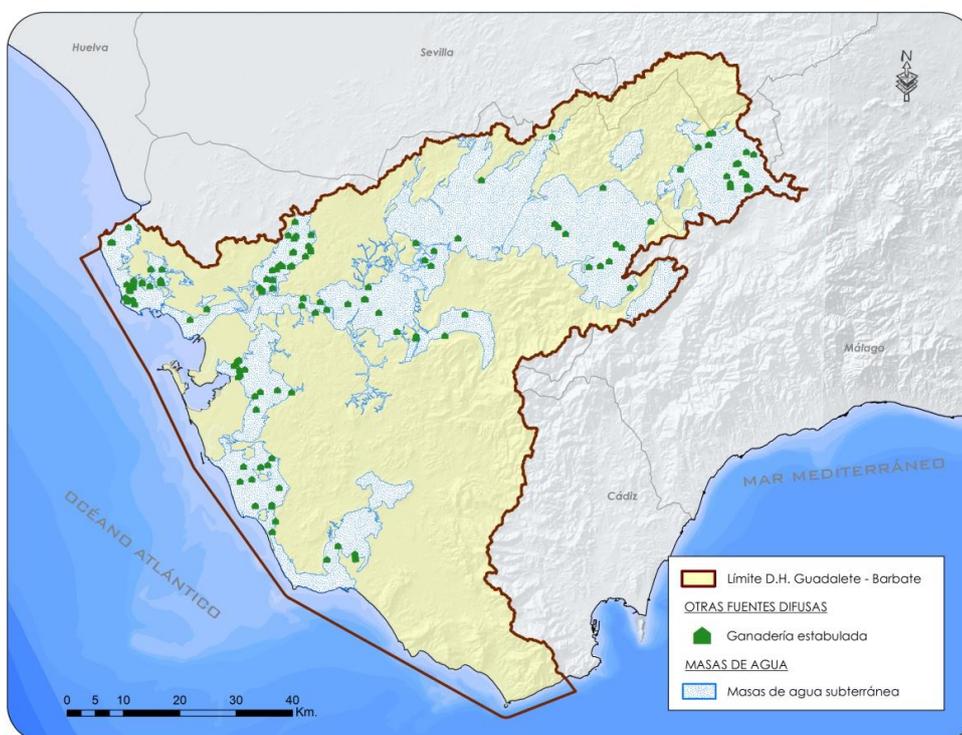


Figura 3.2.2.2. (4): Ganadería estabulada significativa (> 2.000 kg N/año) en la DHGB

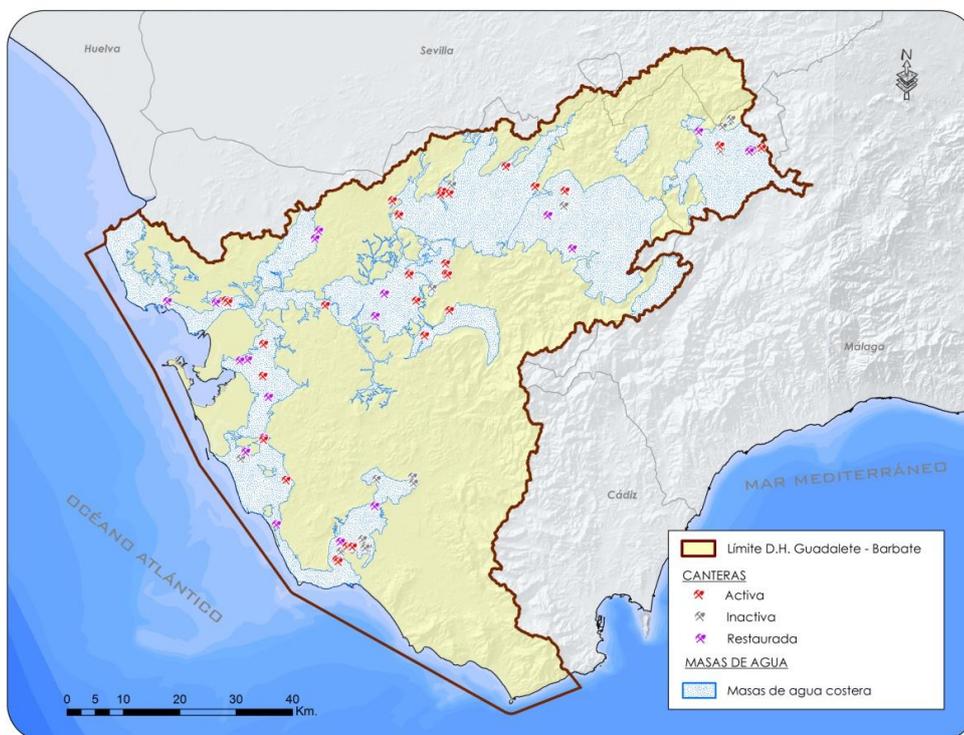


Figura 3.2.2.2. (5): Canteras en la DHGB

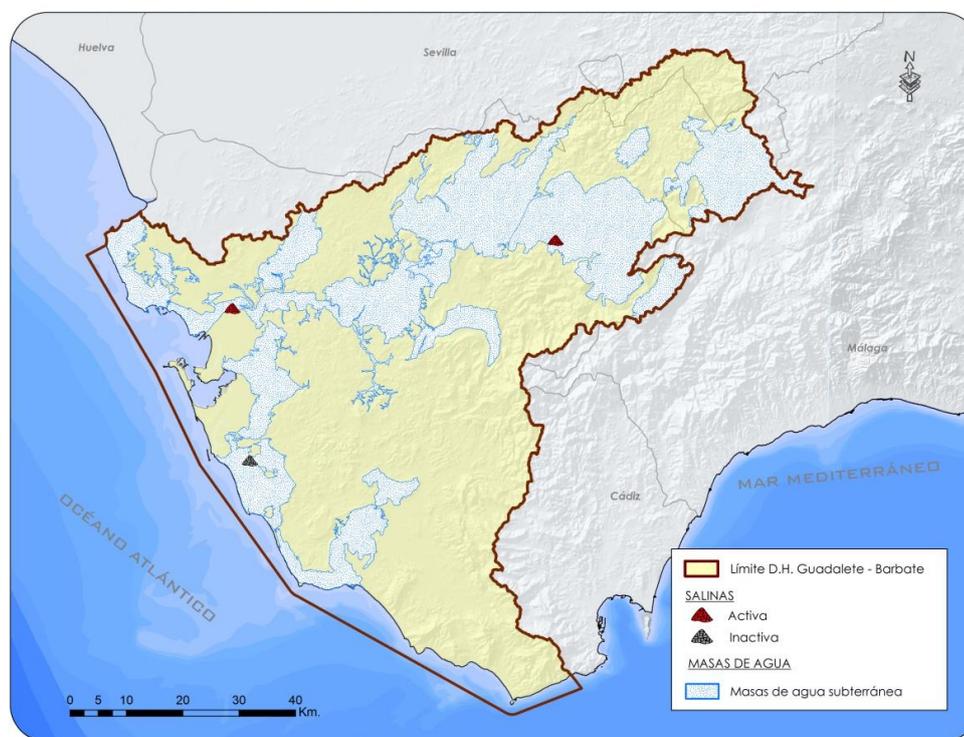


Figura 3.2.2.2. (6): Salinas en la DHGB

### 3.2.2.3 EXTRACCIÓN DE AGUA

La cuantificación y localización de presiones significativas por extracción de aguas subterráneas se ha desarrollado en base al Inventario de Derechos de Uso de Aguas Subterráneas en España. Programas ALBERCA y CONAGUA.

Durante el análisis y filtrado de la información recogida en dicho programa, se han considerado los expedientes de explotación de agua subterránea con resolución favorable y las solicitudes de explotación de aguas subterráneas que actualmente se encuentran en trámite de resolución, inscritas en sección B<sup>2</sup>, A y C<sup>3</sup> y en catálogo<sup>4</sup>.

Asimismo, los volúmenes de agua subterránea asociados a estos expedientes se han clasificado en función del uso asignado por masa de agua subterránea, obteniéndose un volumen total de extracción de 29,10 hm<sup>3</sup>/año.

TIPO DE USO	Hm <sup>3</sup> / año
Agrícola	23,33
Domestico	3,54
Ganadero	1,79
Industrial	0,39
Otros usos	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>29,10</b>

Tabla 3.2.2.3. (1): Extracciones de agua sobre masas de agua subterráneas en la DHGB

### 3.2.2.4 RECARGA ARTIFICIAL

No se tiene conocimiento de lugares en los que se realizan recargas artificiales en la demarcación:

- a) No se conocen vertidos a las aguas subterráneas para recarga artificial de acuíferos.
- b) No se conocen retornos de agua subterránea a la masa de agua de la cual fue extraída.
- c) No se conocen casos de recarga con aguas de achique de minas.
- d) No se conocen casos de otras recargas artificiales significativas.

<sup>2</sup> Sección B: Explotaciones de menos de 7.000 m<sup>3</sup>/año al amparo del artículo 54 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA, 2001).

<sup>3</sup> Secciones A y C: Autorizaciones especiales 59.5 del TRLA, otros derechos del Libro de Registro de Aprovechamientos de Aguas Públicas y explotaciones anteriores a 1986 que optaron por la inscripción en el Registro de Aguas como aguas temporalmente privadas durante 50 años.

<sup>4</sup> Catálogo de Aguas Privadas: Inventario de aprovechamientos de aguas calificadas como privadas por la Ley de Aguas de 1879, cuyos titulares optaron por mantenerlas en tal régimen, y no optaron por su inclusión en el Registro de Aguas.

---

### 3.2.2.5 OTRAS PRESIONES

Como otra presión sobre las masas de agua subterráneas cabe destacar la **intrusión salina**.

La intrusión marina es un problema derivado de las extracciones que se producen en algunos sectores de las masas de agua subterránea próximos a la costa y depende, en gran medida, del nivel de explotación, así como de la densidad y distribución espacial de las captaciones existentes.

Por ello, se han considerado solamente en este apartado aquellas masas subterráneas que lindan con masas costeras y la extracción de agua actuará como factor limitante para definir la presión por intrusión salina.

De esta forma, a pesar de no poseer una base de datos de concesiones con suficiente calidad, el análisis de tendencias realizado sobre la evolución histórica del anión cloruro, el indicador conductividad eléctrica y la relación iónica cloruros/bicarbonatos, ha denotado un impacto asociado a ciertas masas<sup>5</sup>.

Debido a que se asume la premisa de que para existir riesgo por intrusión marina debe existir conexión hidráulica entre los acuíferos constituyentes de la masa de agua subterránea y las aguas de naturaleza marina, se ha concluido que sólo en las siguientes existe este tipo de presión:

- 062.010 - Sanlúcar-Chipiona-Rota-Puerto de Santa María.
- 062.011 - Puerto Real.
- 062.012 - Conil de la Frontera.
- 062.013 - Barbate.

Lo que constituye un 25,28 % del total de la superficie identificada como masa de agua subterránea en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate.

---

<sup>5</sup> Véase estudio "ADECUACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LA CUENCA DEL GUADALETE-BARBATE A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DIRECTIVA 2000/60/CE. DIRECTIVA MARCO DEL AGUA" Dic. 2008 (actualización 2010) Agencia Andaluza del Agua.

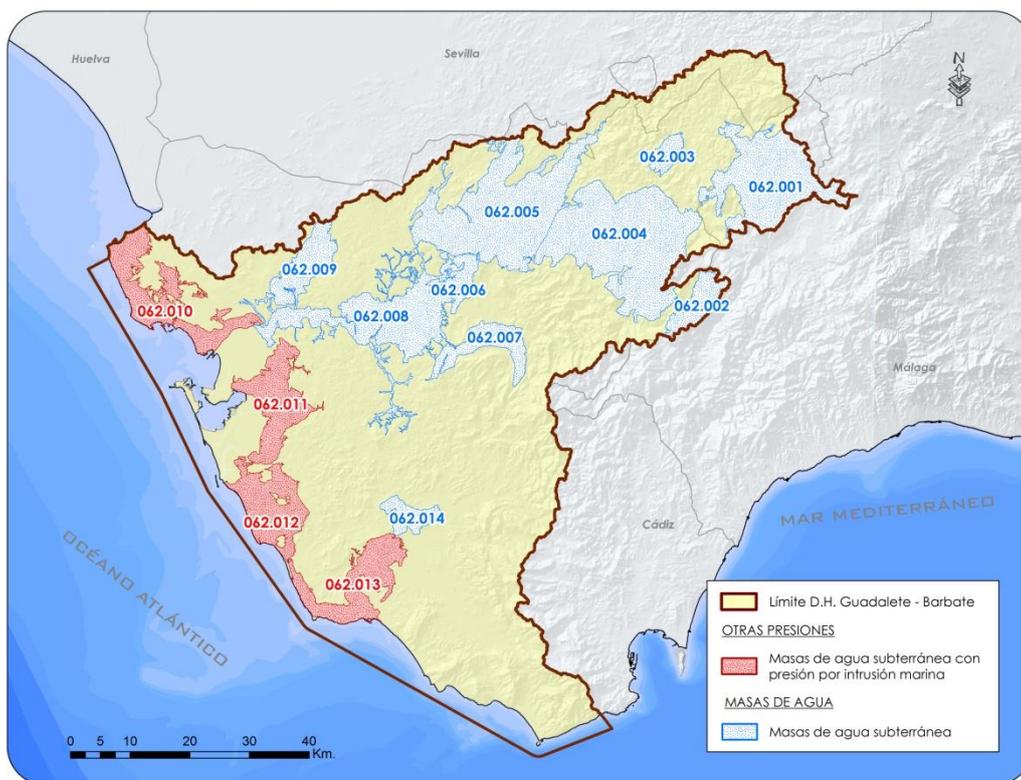


Figura 3.2.2.5. (1): Masas de agua subterránea con presión por intrusión marina en la DHGB



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



**JUNTA DE ANDALUCÍA**