

# Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate

## Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

### PLAN HIDROLÓGICO

(Documento para consulta pública)

## APÉNDICE VII.2 PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA



Unión Europea  
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

Andalucía  
se mueve con Europa



Junta de Andalucía



## INDICE

1 ANÁLISIS PRESIONES-IMPACTOS.....	1
1.1 ANALISIS DE PRESIONES REGISTRADOS EN LAS MASAS DE AGUA.....	9
1.1.1 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁENA.....	9
1.1.1.1 TABLA IXA. PRESIONES DE FUENTE PUNTUAL SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA .....	9
1.1.1.2 TABLA XA. PRESIONES DE FUENTE DIFUSA SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA .....	12
1.1.1.3 TABLA XIA. PRESIONES POR EXTRACCIÓN DE AGUA SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. SITUACIÓN ACTUAL .....	15
1.1.1.4 TABLA XIIA. OTRAS PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. 18	
1.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS REGISTRADOS EN LAS MASAS DE AGUA.....	21
1.2.1 IMPACTOS EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA.....	21

## TABLAS

Tabla nº 1. Relaciones lógicas entre presiones e impactos.....	7
Tabla nº 2. Presiones de fuente puntual sobre las masas de agua subterránea.....	11
Tabla nº 3. Presiones de fuente difusa sobre las masas de agua subterránea.....	14
Tabla nº 4. Presiones por extracción de agua sobre las masas de agua subterránea. ....	17
Tabla nº 5. Otras presiones sobre las masas de agua subterránea.....	20
Tabla nº 6. Impactos sobre las masas de agua subterránea .....	23

## 1 ANÁLISIS PRESIONES-IMPACTOS

La relación presiones/impactos debe guardar una lógica derivada del impacto que es previsible esperar dependiendo del tipo de presión. Por ejemplo, una presión por vertidos industriales de foco puntual sobre las aguas superficiales no es previsible que provoque un impacto de descenso piezométrico en las masas de agua subterránea. Es decir, solo algunos impactos pueden tener relación lógica con determinadas presiones, y con excepción de casos específicos que deban ser individualmente analizados, es preciso establecer relaciones sencillas entre presiones e impactos que permitan establecer con eficacia la cadena DPSIR en la Demarcación.

Como señala el documento guía (Comisión Europea, 2002b) es más fácil proporcionar orientaciones sobre la identificación de todas las presiones que sobre la identificación de las presiones significativas a efectos de producir impacto, lo que requiere una identificación caso a caso que considere las características particulares de cada masa de agua y de su cuenca vertiente.

La siguiente Tabla nº 1 recoge una lógica vinculante entre las presiones que se han catalogado y los impactos que pueden derivarse de esas presiones.

Tipo de presión		Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea
1 Puntuales	1.1 Aguas residuales urbanas	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.2 Aliviaderos	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.3 Plantas IED	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.4 Plantas no IED	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.6 Zonas para eliminación de residuos	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.7 Aguas de minería	Superficiales y subterráneas	CHEM, ACID	CHEM
	1.8 Acuicultura	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	1.9 Otras	Superficiales y subterráneas	TEMP, SALI (vertido desalinizadoras)	

Tipo de presión		Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea
2 Difusas	2.1 Escorrentía urbana / alcantarillado	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.2 Agricultura	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.3 Forestal	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.4 Transporte	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID, SALI	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.6 Vertidos no conectados a la red de saneamiento	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.7 Deposición atmosférica	Superficiales y subterráneas	NUTR, CHEM, ACID	NUTR, CHEM
	2.8 Minería	Superficiales y subterráneas	NUTR, MICRO, CHEM, ACID, SALI	NUTR, MICRO, CHEM
	2.9 Acuicultura	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM
	2.10 Otras (cargas ganaderas)	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM

Tipo de presión		Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea	
3 Extracción de agua / Desviación de flujo	3.1 Agricultura	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
	3.2 Abastecimiento público de agua	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
	3.3 Industria	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
	3.4 Refrigeración	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
	3.5 Generación hidroeléctrica	Superficiales	HHYC	----	
	3.6 Piscifactorías	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
	3.7 Otras	Superficiales y subterráneas	HHYC	ECOS, QUAL LOWT, INTR, SALI	
4 Alteración morfológica	Alteración física del cauce / lecho /	4.1.1 Protección frente a inundaciones	Superficiales	HMOC	----
		4.1.2 Agricultura	Superficiales	HMOC	----
		4.1.3 Navegación	Superficiales	HMOC	----



Tipo de presión		Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea
ribera / márgenes	4.1.4 Otras	Superficiales	HMOC	----
	4.1.5 Desconocidas	Superficiales	HMOC	----
Presas, azudes y diques	4.2.1 Centrales Hidroeléctricas	Superficiales	HMOC	----
	4.2.2 Protección frente a inundaciones	Superficiales	HMOC	----
	4.2.3 Abastecimiento de agua	Superficiales	HMOC	----
	4.2.4 Riego	Superficiales	HMOC	----
	4.2.5 Actividades recreativas	Superficiales	HMOC	----
	4.2.6 Industria	Superficiales	HMOC	----
	4.2.7 Navegación	Superficiales	HMOC	----
	4.2.8 Otras	Superficiales	HMOC	----
	Alteración del	4.3.1 Agricultura	Superficiales	HHYC
4.3.2 Transporte		Superficiales	HHYC	----

Tipo de presión			Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea
	régimen hidrológico o	4.3.3 Centrales Hidroeléctricas	Superficiales	HHYC	----
		4.3.4 Abastecimiento público de agua	Superficiales	HHYC	----
		4.3.5 Acuicultura	Superficiales	HHYC	----
		4.3.6 Otras	Superficiales	HHYC	----
	Pérdida física	4.4 Desaparición parcial o total de una masa de agua	Superficiales	HMOC	----
Otros	4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas	Superficiales	HMOC, HHYC	----	
5 Otras	5.1	Especies alóctonas y enfermedades introducidas	Superficiales	OTHE	----
	5.2	Explotación / Eliminación de fauna y flora	Superficiales	OTHE	----
	5.3	Vertederos controlados e incontrolados	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID, LITT	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, SALI

Tipo de presión		Masas de agua sobre la que es relevante	Impactos sobre masas de agua superficial	Impactos sobre masas de agua subterránea
	6.1 Recarga de acuíferos	Subterráneas	----	OTHE
	6.2 Alteración del nivel o volumen de acuíferos	Subterráneas	----	OTHE
	7 Otras presiones antropogénicas	Superficiales y subterráneas	Cualquier impacto	Cualquier impacto
	8 Presiones desconocidas	Superficiales y subterráneas	Cualquier impacto	Cualquier impacto
	9 Contaminación histórica	Superficiales y subterráneas	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM, ACID	ORGA, NUTR, MICRO, CHEM

Tabla nº 1. Relaciones lógicas entre presiones e impactos.

En los siguientes apartados se define el análisis de presiones e impactos por masa de agua subterránea.

## 1.1 ANALISIS DE PRESIONES REGISTRADOS EN LAS MASAS DE AGUA

### 1.1.1 PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

#### 1.1.1.1 TABLA IXA. PRESIONES DE FUENTE PUNTUAL SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de fuente puntual acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)								
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
ES063MSBT000620010	SETENIL									
ES063MSBT000620020	SIERRA DE LIBAR									
ES063MSBT000620030	SIERRA DE LIJAR	X								
ES063MSBT000620040	SIERRA DE GRAZALEMA-PRADO DEL REY	X								
ES063MSBT000620050	ARCOS DE LA FRONTERA-VILLAMARTIN									
ES063MSBT000620060	SIERRA VALLEJA	X								
ES063MSBT000620070	SIERRA DE LAS CABRAS									
ES063MSBT000620080	ALUVIAL DEL GUADALETE									
ES063MSBT000620090	JEREZ DE LA FRONTERA	X								X



Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de fuente puntual acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)								
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
ES063MSBT000620100	SANLUCAR-CHIPIONA-ROTA-PUERTO DE SANTA MARIA	X								X
ES063MSBT000620110	PUERTO REAL									X
ES063MSBT000620120	CONIL DE LA FRONTERA									X
ES063MSBT000620130	BARBATE									
ES063MSBT000620140	BENALUP	X								

Tabla nº 2. Presiones de fuente puntual sobre las masas de agua subterránea.





---

1.1.1.2 TABLA XA. PRESIONES DE FUENTE DIFUSA SOBRE LAS MASAS DE AGUA  
SUBTERRÁNEA





Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de fuente difusa acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)									
		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10
ES063MSBT000620010	SETENIL		X								X
ES063MSBT000620020	SIERRA DE LIBAR										
ES063MSBT000620030	SIERRA DE LIJAR		X								
ES063MSBT000620040	SIERRA DE GRAZALEMA-PRADO DEL REY		X								X
ES063MSBT000620050	ARCOS DE LA FRONTERA-VILLAMARTIN	X	X		X						X
ES063MSBT000620060	SIERRA VALLEJA	X	X		X				X		
ES063MSBT000620070	SIERRA DE LAS CABRAS		X								X
ES063MSBT000620080	ALUVIAL DEL GUADALETE	X	X		X				X		
ES063MSBT000620090	JEREZ DE LA FRONTERA	X	X		X						

Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de fuente difusa acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)									
		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10
ES063MSBT000620100	SANLUCAR-CHIPIONA-ROTA-PUERTO DE SANTA MARIA	X	X		X	X					
ES063MSBT000620110	PUERTO REAL	X	X		X						
ES063MSBT000620120	CONIL DE LA FRONTERA	X	X		X						X
ES063MSBT000620130	BARBATE		X								X
ES063MSBT000620140	BENALUP		X								X

Tabla nº 3. Presiones de fuente difusa sobre las masas de agua subterránea.



---

### 1.1.1.3 TABLA XIA. PRESIONES POR EXTRACCIÓN DE AGUA SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. SITUACIÓN ACTUAL



Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de por extracción de agua acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)					
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7
ES063MSBT000620010	SETENIL	X	X				
ES063MSBT000620020	SIERRA DE LIBAR						
ES063MSBT000620030	SIERRA DE LIJAR		X				
ES063MSBT000620040	SIERRA DE GRAZALEMA-PRADO DEL REY		X				
ES063MSBT000620050	ARCOS DE LA FRONTERA-VILLAMARTIN	X	X				
ES063MSBT000620060	SIERRA VALLEJA						
ES063MSBT000620070	SIERRA DE LAS CABRAS		X				
ES063MSBT000620080	ALUVIAL DEL GUADALETE	X		X			
ES063MSBT000620090	JEREZ DE LA FRONTERA						



Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipos de presiones de por extracción de agua acumuladas sobre cada masa de agua subterránea (Indicador de magnitud)					
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7
ES063MSBT000620100	SANLUCAR-CHIPIONA-ROTA-PUERTO DE SANTA MARIA	X					X
ES063MSBT000620110	PUERTO REAL	X					
ES063MSBT000620120	CONIL DE LA FRONTERA	X					
ES063MSBT000620130	BARBATE	X					
ES063MSBT000620140	BENALUP	X					

Tabla nº 4. Presiones por extracción de agua sobre las masas de agua subterránea.



---

1.1.1.4 TABLA XIII. OTRAS PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA  
SUBTERRÁNEA.





Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Otras presiones sobre cada masa de agua subterránea					
		5.3	6.1	6.2	7	8	9
ES063MSBT000620010	SETENIL						
ES063MSBT000620020	SIERRA DE LÍBAR						
ES063MSBT000620030	SIERRA DE LÍJAR						
ES063MSBT000620040	SIERRA DE GRAZALEMA-PRADO DEL REY						
ES063MSBT000620050	ARCOS DE LA FRONTERA-VILLAMARTÍN						
ES063MSBT000620060	SIERRA VALLEJA						
ES063MSBT000620070	SIERRA DE LAS CABRAS						
ES063MSBT000620080	ALUVIAL DEL GUADALETE						
ES063MSBT000620090	JEREZ DE LA FRONTERA						





Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Otras presiones sobre cada masa de agua subterránea					
		5.3	6.1	6.2	7	8	9
ES063MSBT000620100	SANLÚCAR-CHIPIONA-ROTA-PUERTO DE SANTA MARÍA						
ES063MSBT000620110	PUERTO REAL						
ES063MSBT000620120	CONIL DE LA FRONTERA						
ES063MSBT000620130	BARBATE						
ES063MSBT000620140	BENALUP						

Tabla nº 5. Otras presiones sobre las masas de agua subterránea.





## 1.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS REGISTRADOS EN LAS MASAS DE AGUA

### 1.2.1 IMPACTOS EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipo de impacto											
		ORGA	NUTR	MICR	CHEM	ACID	SALI	INTR	LOWT	QUAL	ECOS	OTHE	UNKN
ES063MSBT000620010	SETENIL												
ES063MSBT000620020	SIERRA DE LIBAR												
ES063MSBT000620030	SIERRA DE LIJAR												
ES063MSBT000620040	SIERRA DE GRAZALEMA-PRADO DEL REY												
ES063MSBT000620050	ARCOS DE LA FRONTERA-VILLAMARTIN		X		X								
ES063MSBT000620060	SIERRA VALLEJA		X										
ES063MSBT000620070	SIERRA DE LAS CABRAS												
ES063MSBT000620080	ALUVIAL DEL GUADALETE		X		X								
ES063MSBT000620090	JEREZ DE LA FRONTERA		X		X								

Código de la masa de agua	Relación de masas de agua subterránea	Tipo de impacto											
		ORGA	NUTR	MICR	CHEM	ACID	SALI	INTR	LOWT	QUAL	ECOS	OTHE	UNKN
ES063MSBT000620100	SANLUCAR-CHIPIONA-ROTA-PUERTO DE SANTA MARIA		X		X								
ES063MSBT000620110	PUERTO REAL		X		X								
ES063MSBT000620120	CONIL DE LA FRONTERA		X		X								
ES063MSBT000620130	BARBATE		X		X								
ES063MSBT000620140	BENALUP		X						X				

Tabla nº 6. Impactos sobre las masas de agua subterránea



**Unión Europea**  
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



**Junta de Andalucía**