

Demarcación	<b>GUADALQUIVIR</b>
Código de Ficha	<b>GWPI 4</b>
Título de Ficha	<b>CONTAMINACIÓN PUNTUAL</b>

## 1. METODOLOGIA

Las fuentes de contaminación o presiones de carácter puntual consideradas han sido las siguientes:

- Escombreras y vertederos
- Balsas de residuos mineros

La evaluación del grado de influencia de las presiones puntuales sobre las masas de agua subterránea, se basa en la valoración de una serie de parámetros característicos de cada una de ellas, en virtud de los cuales se obtiene una clasificación de tales presiones para cada una de las masas consideradas, en dos categorías:

- **Presión significativa:** toda presión que pueda ocasionar el incumplimiento de los objetivos medioambientales de la Directiva Marco de Aguas.
- **Sin presión significativa:** toda presión que carezca de entidad suficiente para ocasionar el incumplimiento de los objetivos medioambientales de la Directiva Marco de Aguas.

Las actividades comprendidas en cada una de las presiones citadas, así como los parámetros y sus correspondientes criterios y umbrales empleados para la asignación a alguna de las dos categorías figuran en la **Tabla 1**.

Las fuentes de información empleada han sido la cobertura Corine Land Cover 2000 (Ministerio de Fomento), para escombreras y vertederos, y el Inventario Nacional de Balsas Mineras del IGME, para las balsas de residuos mineros.

**Tabla 1.** Evaluación de presiones puntuales

PRESIÓN	ACTIVIDADES	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	UMBRALES DE CLASIFICACIÓN
Escombreras y vertederos	Uso del suelo para el almacenamiento de residuos mediante escombreras y vertederos	% área usada respecto a la superficie total de la MAS	- Significativa: >0,01% - No significativa: <0,01%
Balsas de residuos mineros	Balsas de acumulación de residuos de minería metálica, energética, minerales industriales y rocas ornamentales	Estimación en función del sector de producción (SP), capacidad máxima de almacenamiento (CM), permeabilidad (P) y profundidad del nivel freático (NF)	$F = SP + CM + P + NF$ - Significativa: $F > 5$ - No significativa: $F < 5$

Por medio de análisis SIG se han cruzado los datos anteriores determinando para cada masa de agua el porcentaje de superficie permeable (permeabilidad alta y media) ocupada por las actividades que pueden ser fuente de contaminación.

## 2. RESULTADOS

El resumen de la evaluación de las presiones puntuales ejercidas sobre cada una de las masas de agua subterránea incluidas en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, realizada conforme a los criterios expuestos en la Tabla 1, se refleja en la **Tabla 3**.

Además de los resultados obtenidos para cada una de las presiones individuales, se ha realizado una evaluación global de las mismas para cada masa de agua subterránea, llevada a cabo mediante el cruce de los resultados obtenidos individualmente. Dicha evaluación global se representa en la **Figura 1**.

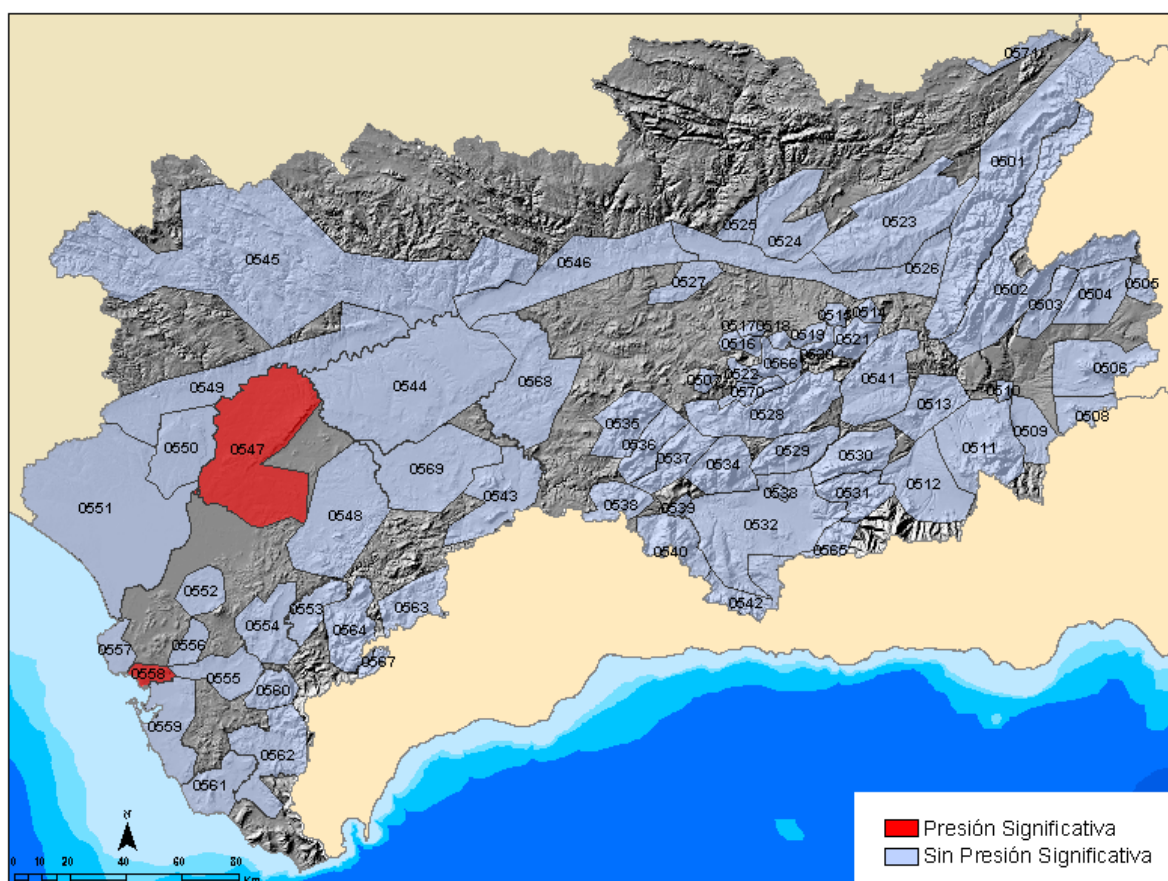
La **Tabla 4** muestra el resumen de resultados de la evaluación del riesgo por contaminación puntual siguiendo la metodología indicada en GWPI-2, como resultado del cruce de las presiones aquí analizadas y la evaluación del impacto (GWPI-8), representándose gráficamente en la **Figura 2**.

**Tabla 2.** Masas con presiones puntuales significativas.

COD	NOMBRE	Escombreras y Vertederos	Balsas Residuos Mineros	Global
0547	SEVILLA-CARMONA	> 0.01%	-	Si
0558	PUERTO DE SANTA MARIA	> 0.01%	-	Si

**Tabla 3.** Resumen Evaluación de presiones puntuales.

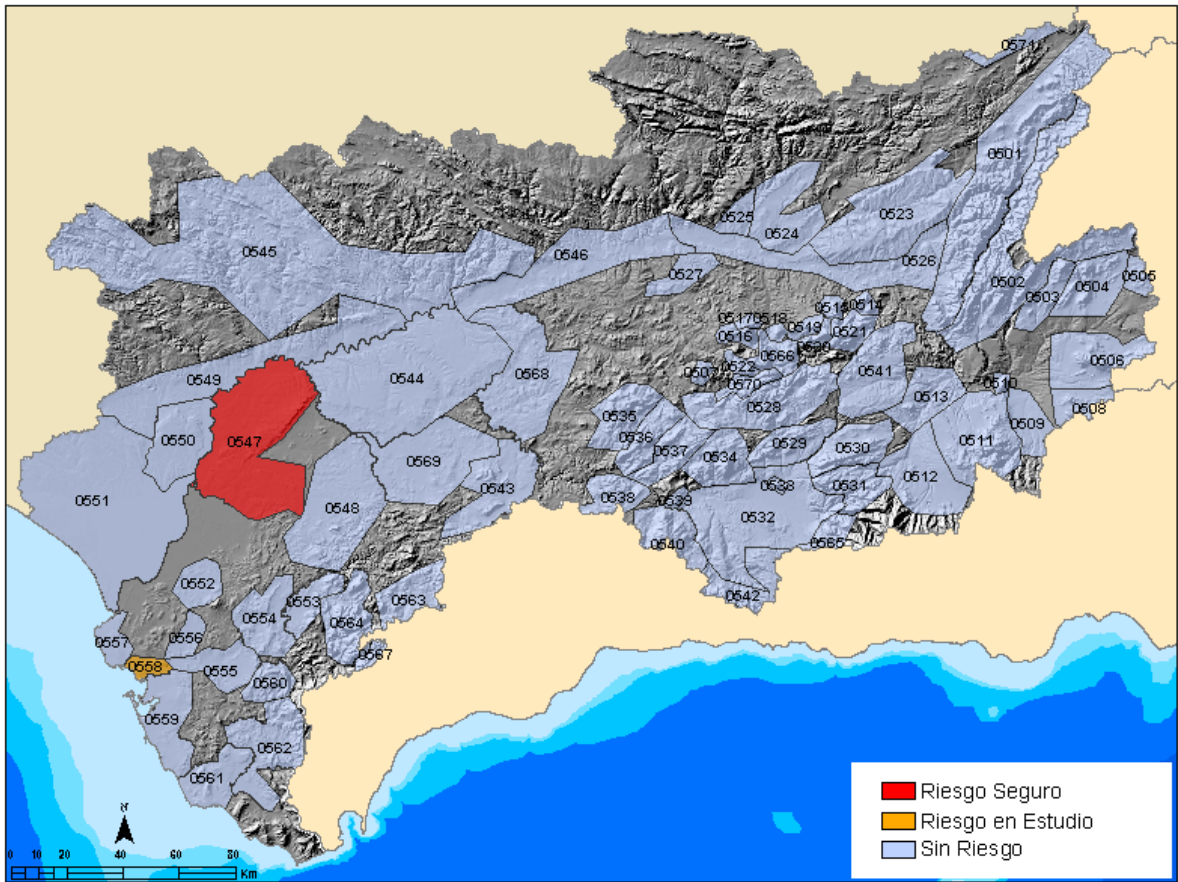
PRESIONES PUNTUALES	Nº DE MASAS	% RESPECTO DEL TOTAL DE MASAS
SIGNIFICATIVA	2	2,82
NO SIGNIFICATIVA	69	97,18



**Figura1.** Masas de Aguas Subterráneas con presión significativa por contaminación puntual.

**Tabla 4.** Masas de Agua Subterránea en Riesgo por contaminación puntual.

RIESGO	Nº DE MASAS	% RESPECTO DEL TOTAL DE MASAS
Riesgo Seguro	1	1,41
Riesgo en Estudio	1	1,41



**Figura 2.** Masas de Aguas Subterráneas en Riesgo por contaminación puntual.