



GESTIÓN DE LA RECARGA ARTIFICIAL DE ACUÍFEROS EN EL MARCO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El proyecto DINA-MAR

Se trata de un proyecto de I+D+i financiado por el Grupo Tragsa cuyo objetivo es determinar qué zonas de España son susceptibles para operaciones de recarga artificial de acuíferos y gestión de la recarga artificial o Managed Aquifer Recharge (MAR), en el marco del desarrollo sostenible y bajo normas de mínimo impact ambiental

El proyecto tiene carácter secuencial y contempla las siguientes etapas:

FASE 1: DETERMINACIÓN DE LAS FORMACIONES GEOLÓGICAS OBJETIVO PARA LA RECARGA ARTIFICIAL

El proceso de cálculo se apoya en el análisis GIS empleando para ello más de 30 coberturas temáticas

Análisis GIS. Primeros resultados

El área total calculada (España peninsular e Islas Baleares) oscila en el intervalo de 27.000 a 43.000 km² en zonas de acuífero en las inmediaciones de cauces fluviales de cierta entidad, la mayoría con implantación de zonas de regadío con aguas subterráneas.

El área del terreno susceptible de albergar volúmenes adicionales a los aportados por la recarga natural con uso forestal, generalmente ubicado en las cabeceras de cuenca, es ligeramente inferior a 9.000 km².

Los terrenos asociados a cauces fluviales o humedales con la misma particularidad del caso anterior alcanzan los 10.500 km²

Nº	CUENCA	Cuenca 1 (km ²)	%	Cuenca 2 (km ²)	%
1	ANDALUCÍA	3200	11,91	1410	5,21
2	ARAGON	3000	11,11	1110	4,03
3	BALEARES	300	1,11	100	0,37
4	CANTABRIA	1000	3,70	350	1,29
5	CATALUÑA	1000	3,70	350	1,29
6	CASTILLA LA MANCHA	1400	5,19	500	1,85
7	CASTILLA Y LEÓN	4000	14,81	1400	5,19
8	CEUTA	100	0,37	30	0,11
9	EXTREMADURA	1000	3,70	350	1,29
10	GALEAS	1000	3,70	350	1,29
11	LA RIOJA	1000	3,70	350	1,29
12	MADRID	1000	3,70	350	1,29
13	MURCIA	1000	3,70	350	1,29
14	NAVARRA	1000	3,70	350	1,29
15	PAIS VASCO	1000	3,70	350	1,29
16	VALENCIA	1000	3,70	350	1,29
17	DE CATALUÑA	1000	3,70	350	1,29
TOTAL		27000	100,00	9300	34,44

Resultados preliminares del área susceptible para ser recargada de modo artificial de acuerdo con el análisis GIS especificado

FASE 2: ESTABLECIMIENTO Y CONTROL EN "ZONAS PILOTO"

FASE 4: ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES:

1- MANTENIMIENTO DE CAUDALES ECOLÓGICOS
2- REGENERACIÓN HÍDRICA ELEMENTOS CLAVE

FASE 3: ESTUDIO Y DISEÑO DE DISPOSITIVOS ESPECÍFICOS PARA LOGRAR UNA ALTA TASA DE INFILTRACIÓN

Tipificar metodología

Nº	CUENCA	Cuenca 1 (km ²)	%	Cuenca 2 (km ²)	%
1	ANDALUCÍA	3200	11,91	1410	5,21
2	ARAGON	3000	11,11	1110	4,03
3	BALEARES	300	1,11	100	0,37
4	CANTABRIA	1000	3,70	350	1,29
5	CATALUÑA	1000	3,70	350	1,29
6	CASTILLA LA MANCHA	1400	5,19	500	1,85
7	CASTILLA Y LEÓN	4000	14,81	1400	5,19
8	CEUTA	100	0,37	30	0,11
9	EXTREMADURA	1000	3,70	350	1,29
10	GALEAS	1000	3,70	350	1,29
11	LA RIOJA	1000	3,70	350	1,29
12	MADRID	1000	3,70	350	1,29
13	MURCIA	1000	3,70	350	1,29
14	NAVARRA	1000	3,70	350	1,29
15	PAIS VASCO	1000	3,70	350	1,29
16	VALENCIA	1000	3,70	350	1,29
17	DE CATALUÑA	1000	3,70	350	1,29
TOTAL		27000	100,00	9300	34,44

FASE 5: DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL