

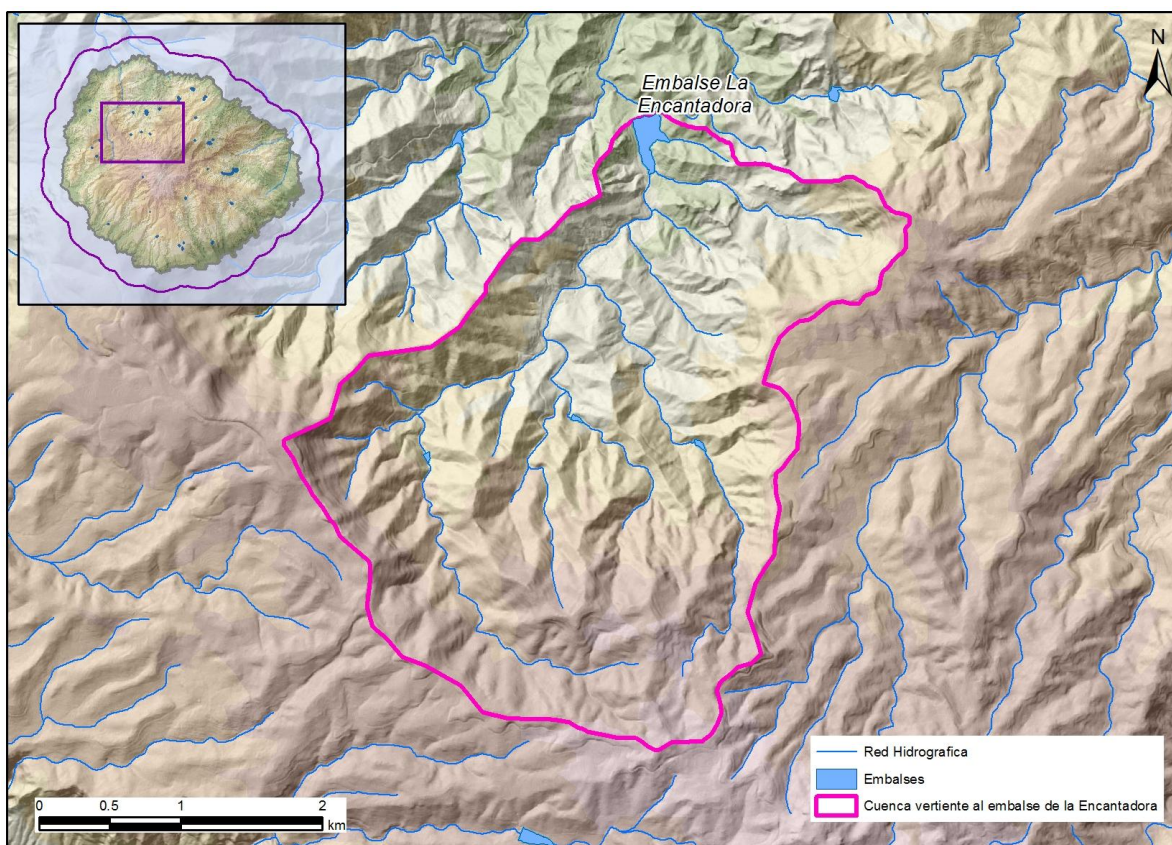
Ficha nº6: Descatalogación de la zona sensible de La Encantadora

1. CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.2 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La zona sensible de La Encantadora corresponde al embalse de La Encantadora, ubicado en el municipio de Vallehermoso en la zona norte de la isla y a aproximadamente 304 m.s.n.m. de cota.

Su localización y la de su cuenca vertiente se pueden ver en la figura siguiente.



El embalse de La Encantadora fue, desde sus orígenes, planteado como un embalse para atender a las necesidades de riego del municipio de Vallehermoso.

Por unas circunstancias excepcionales fue necesario utilizar las aguas del embalse para cubrir las deficiencias del abastecimiento urbano, aun sabiendo, "a priori", que sus aguas eran inadecuadas para tal fin, lo que obligó a la instalación de una estación de tratamiento de agua provisional para adaptar la calidad de las aguas y originó su declaración como Zona Sensible atendiendo al supuesto b) del RD 509/1996 de 15 de marzo:

b) Aguas continentales superficiales destinadas a la obtención de agua potable, que podrían contener una concentración de nitratos superior a la que establece el RD 927/1998, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica.

Los motivos por los que se utilizó el embalse puntualmente para abastecimiento se enumeran a continuación.

- En el año 1989 hubo en La Gomera una sequía extraordinaria.
- Las aguas subterráneas de la isla eran explotadas mediante escasos pozos de gran diámetro, cuyos caudales se destinaban tanto al riego como al abastecimiento urbano.
- Había una escasa flexibilidad ante una demanda creciente combinada con una situación de sequía meteorológica.

Actualmente la totalidad de la población de La Gomera se abastece de aguas subterráneas, no solamente de pozos sino principalmente de sondeos que, iniciados a partir del año 2000, extraen agua subterránea de excelente calidad y satisfacen ampliamente las necesidades del abastecimiento urbano de la Isla.

En consecuencia hay que afirmar, que debido a los profundos cambios en el panorama del abastecimiento de La Gomera, el agua de este embalse no se usa, ni va a utilizarse en ninguna circunstancia previsible, para consumo humano, aunque se repitan períodos de escasez.

Desaparecido el motivo de su inscripción, se ha iniciado el proceso de descatalogación de la Zona Sensible de la Encantadora por lo que se ha considerado como uno de los temas importantes para el segundo ciclo de planificación.

1.3 EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA O ZONAS PROTEGIDAS

La descatalogación de la zona sensible no implica un efecto negativo sobre las masas de agua de la Demarcación.

En relación al posible efecto sobre el registro de zonas protegidas indicar que reducir el número de zonas sensibles no implica un efecto negativo sobre el medioambiente en general ni sobre las zonas protegidas en particular, puesto que la propuesta de descatalogación obedece a que el embalse ya no cumple con los criterios por los que fue designado originalmente. Cuando sea efectiva la descatalogación implicará que el embalse no tiene un riesgo identificado de eutrofia actual o futuro.

1.4 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

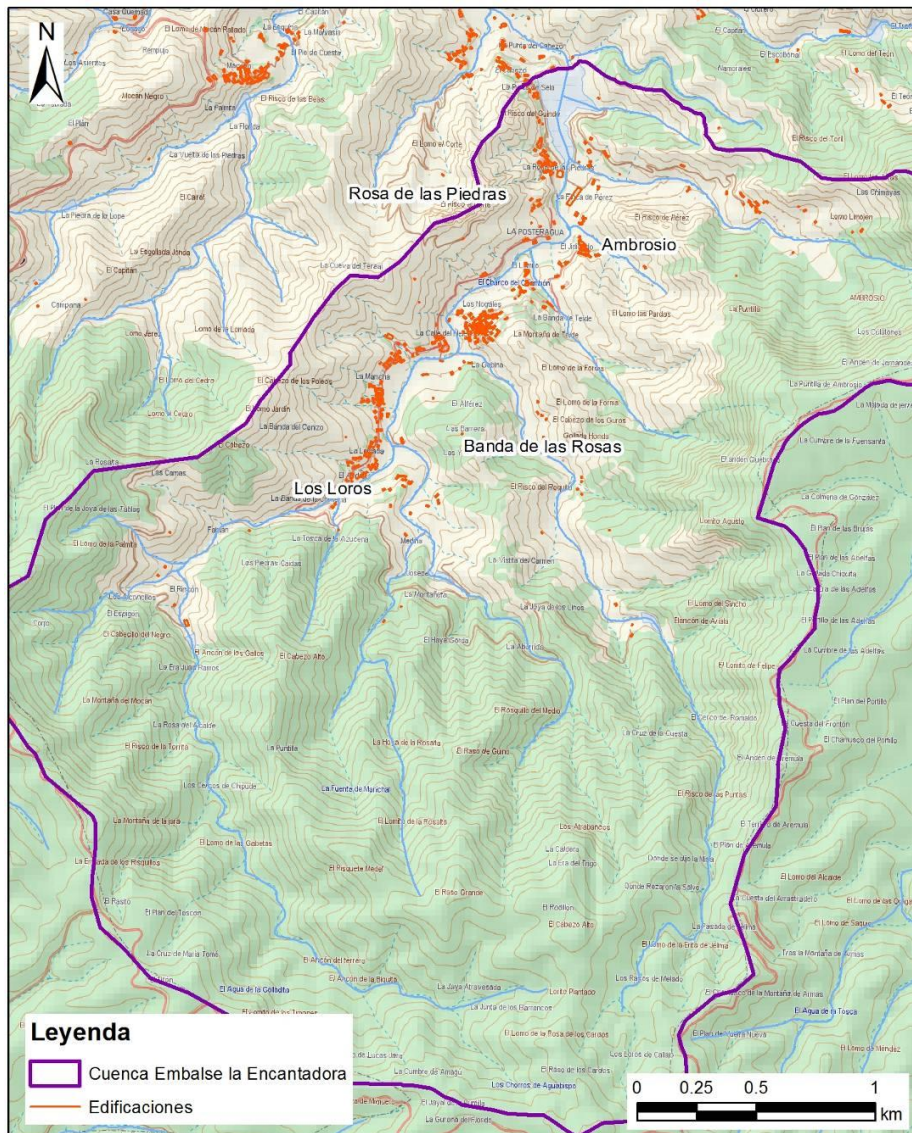
A los objetivos generales que se pretenden alcanzar con la Directiva Marco del Agua de gestionar adecuadamente las aguas tanto subterráneas como superficiales, con un adecuado conocimiento de las mismas por medio de la planificación hidrológica, se suman en este embalse los requerimientos adicionales de calidad marcados en la norma por la que se declaró zona sensible (Orden del 27 de enero de 2004).

1.5 SECTORES Y ACTIVIDADES RELACIONADAS

El estado de las aguas del embalse, puede estar asociado al saneamiento de las aguas residuales generadas por los núcleos de población diseminada, ubicados aguas arriba del embalse.

En la cuenca vertiente al embalse se encuentran ubicados los núcleos de: Banda de las Rosas, Los Loros, Rosa de las Piedras y Ambrosio. Según los datos del INE (2013) de Población del Padrón Continuo por unidad poblacional, en total hay 289 habitantes distribuidos de la siguiente manera.

Unidad Poblacional	Población total
38050000300 BANDA DE LAS ROSAS	113
38050001300 LOROS (LOS)	56
38050001800 ROSA DE LAS PIEDRAS	83
38050002500 AMBROSIO	37
Total	289



2. EVOLUCIÓN DEL TEMA Y PROGRAMA DE MEDIDAS

La descatalogación como Zona Sensible del embalse de La Encantadora, es un tema importante que no estaba contemplado en el Esquema de Temas Importantes del Primer Ciclo de Planificación Hidrológica. A diferencia de otros temas importantes mucho más globales, este tema es específico de la Demarcación.

Actualmente se están desarrollando los requisitos de información por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para proceder a la descatalogación de la Zona Sensible.

3. TEMAS RELACIONADOS

- Ficha 1: Saneamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa
- Ficha 2: Explotación de los recursos hídricos
- Ficha 10: Mejora del conocimiento de aspectos clave

4. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN EN RELACIÓN AL TEMA IMPORTANTE. ALTERNATIVAS

Para dar solución a la propuesta de descatalogación de la zona sensible, se han planteado tres alternativas de actuación:

Alternativa 0, en la que el embalse no se propone como zona sensible en previsión de su inminente descatalogación. Esta alternativa presupone que la descatalogación ocurrirá antes de la aprobación definitiva del Plan Hidrológico 2009-2015.

Alternativa 1, en la que se mantiene la propuesta de zona sensible hasta que sea efectiva la descatalogación.

Alternativa 2, en la que se promueve impulsar los documentos requeridos para la descatalogación de la zona sensible y donde se espera que sea efectiva en el segundo ciclo de planificación (2015 -2021).

Se opta por la alternativa 2. Para cumplir esta alternativa se prepararán los siguientes documentos:

- Propuesta de desafección de la zona sensible ESRI668 - PRESA DE LA ENCANTADORA. Isla de La Gomera. Este documento que se presenta en el Apéndice 1 argumenta la desaparición de los motivos por los que fue declarada la zona sensible.
- Ordenanza señalando que el agua del embalse se debe destinar exclusivamente a uso agrícola lo que implica que no será de abastecimiento en el futuro.
- Además se planea realizar un programa de seguimiento que permita analizar la calidad de agua del embalse y descartar que se encuentre eutrofizado por el

enriquecimiento de nutrientes, principalmente nitrógeno y fósforo. Los principales indicadores del estado trófico que se propone estudiar se muestran en el Apéndice 2.

Los documentos y el estudio de eutrofización del embalse, serán puestos a disposición del público en la página web del Consejo Insular de Aguas de La Gomera: <http://www.aguasgomera.es/>

5. AUTORIDADES COMPETENTES

- Consejo Insular de Aguas de la Gomera
- Ayuntamiento de Vallehermoso
- Gobierno de Canarias

APÉNDICE 1.

PROPUESTA DE DESAFECCIÓN DE LA ZONA SENSIBLE ESR1668 PRESA DE LA ENCANTADORA .ISLA DE LA GOMERA

El artículo 5 de la Directiva 91/271/CEE determina el establecimiento de zonas sensibles, dispuestas según los criterios establecidos en el Anexo II, uno de los cuales los define como "estuarios y aguas costeras que sean eutróficas o que podrían llegar a ser eutróficas en un futuro próximo si no se adoptan medidas de protección ..."

En la Orden de 27 de enero de 2004 el Gobierno de Canarias determinó las zonas sensibles en las aguas marítimas y continentales del ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias en cumplimiento de lo dispuesto en la citada Directiva.

De esta manera, se declararon como masas de agua que requieren un tratamiento adicional al secundario los siguientes Lugares de Interés comunitario : ESCA629; ESCA630; ESCA631.

Asimismo entró en tal catalogación La Presa de La Encantadora (ESR1668), por "contener aguas continentales destinadas a la producción de agua potable".

La causa de esta decisión fue debida a que, en el año 1989 y durante un corto periodo de tiempo, las aguas del Embalse de La Encantadora se destinaron al abastecimiento público, como consecuencia de una sequía extraordinaria.

Las circunstancias que obligaron a tomar tal decisión (no se olvide que el Embalse fue concebido y destinado para satisfacer las necesidades de regadío de la Zona de Vallehermoso, en la parte norte de la Isla), son de muy difícil, por no decir imposible, repetición.

En efecto, aunque los periodos de escasez como el comentado pueden repetirse, y de hecho, el año 2011-2012 -responde a parámetros similares e incluso más estrictos en cuanto a las precipitaciones, el panorama del abastecimiento a la Isla de La Gomera ha cambiado de forma drástica.

En el periodo en el cual se utilizó en agua del Embalse para el Abastecimiento Público, las aguas subterráneas eran explotadas mediante escasos pozos, "canarios", de gran diámetro, cuyos caudales se destinaban tanto al riego como al abastecimiento urbano, con una escasa flexibilidad ante una demanda creciente y una ausencia casi total de precipitaciones, motivando que la prioridad en el consumo

humano obligara a utilizar aguas del citado Embalse, inadecuadas "a priori" para tal fin (De hecho fue preciso instalar una estación de tratamiento provisional por la mala calidad de las aguas).

Hoy en día, la totalidad de la población de La Gomera se suministra de aguas subterráneas, no solamente de los pozos a los que hemos aludido, sino muy principalmente de los sondeos, que, iniciados a partir de principios de la década de los 2000, han llegado a alcanzar un volumen anual de extracción de más de un millón de metros cúbicos y a satisfacer ampliamente las necesidades del abastecimiento. Solamente el caudal suministrado por los sondeos supone una dotación de unos 150 litros por habitante y año, y sin contar el suministrado por los pozos tradicionales.

Por todo ello, puede afirmarse que el agua del Embalse de La Encantadora no va a utilizarse en ninguna circunstancia previsible para consumo humano, por lo que el motivo de su inscripción dentro de las Zonas Sensibles ha decaído absolutamente y procede, por tanto a su descatalogación.

APÉNDICE 2.

Concentración de Fósforo total

La valoración se realizará en función de la media anual, utilizando la siguiente clasificación (OCDE, 1982).

Clase	Categoría trófica	Fósforo total ($\mu\text{g/L}$)
1	Ultraoligotrófico	< 4
2	Oligotrófico	< 10
3	Mesotrófico	10-35
4	Eutrófico	35-100
5	Hipereutrófico	> 100

Concentración de clorofila a ($\mu\text{g/L}$)

Se propone emplear el método desarrollado por la OCDE (1982), que usa los valores anuales medio y máximo y establece los siguientes rangos:

Clase	Clorofila a ($\mu\text{g/L}$) Máximo anual	Clorofila a ($\mu\text{g/L}$) Media anual	Estado trófico
1	< 2,5	< 1	Ultraoligotrófico
2	2,5-8	1-2,5	Oligotrófico
3	8-25	2,5-8	Mesotrófico
4	25-75	8-25	Eutrófico
5	> 75	> 25	Hipereutrófico

Transparencia medida con el disco de Secchi

Parámetro relacionado con la biomasa algal es la transparencia medida con el disco de Secchi. Según el método desarrollado por la OCDE (1982), usa los valores anuales medio y mínimo y establece los siguientes rangos:

Clase	Profundidad (m) Mínimo anual	Profundidad (m) Media anual	Estado trófico
1	> 6	> 12	Ultraoligotrófico
2	3-6	6-12	Oligotrófico
3	1,5-3	3-6	Mesotrófico
4	0,7-1,5	1,5-3	Eutrófico
5	< 0,7	< 1,5	Hipereutrófico

TSI (Trophic Status Index)

Carlson (1977) propuso este índice y es uno de los más utilizados. En este caso, el análisis del grado trófico se efectúa evaluando la capacidad de las aguas embalsadas para generar fitoplancton a través del TSI (Trophic Status Index) el cual tiene en cuenta la concentración de fósforo total, la transparencia del agua (Disco de Secchi) y la concentración de clorofila "a". La concentración de clorofila es una medida de la biomasa

de fitoplancton, cuyo metabolismo y el del resto de organismos que sustenta (zooplancton, bacterioplancton) provoca los cambios en la calidad del agua que es preciso conocer para llevar a cabo una correcta gestión.

Parámetros	Funciones del estado trófico por parámetros
DS (m)	$TSI (DS) = 60 - 14,41 \cdot \ln DS$
Clorofila ($\mu\text{g/L}$)	$TSI (Clor.) = 9,81 \cdot \ln Clor. + 30,6$
PT ($\mu\text{g/L}$)	$TSI (P T) = 14,42 \cdot \ln P T. + 4,15$
-	$Media TSI = (TSI (DS) + TSI (Clor.) + TSI (P T))/3$

Valores de TSI	Nivel trófico
< 30	Oligotrofia
30-40	Oligo – mesotrofia
40-50	Mesotrofia
50-60	Eutrofia Moderada
60-70	Eutrofia
70-80	Eutrofia elevada
>80	Hipereutrofia