

# Diagnosis del Patrimonio Geológico de Cataluña y recomendaciones para su conservación

N. Herrero Martínez

*Servicio de Planificación y Gestión del Entorno Natural, Dirección General del Medio Natural, Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. C/ Doctor Roux, 80, 08017, Barcelona. nherrero@gencat.net*

---

**Resumen:** Con el objetivo de poder diseñar y llevar a cabo las actuaciones necesarias para garantizar la integridad del patrimonio geológico, el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalidad de Cataluña ha impulsado la redacción de un estudio que identifica los impactos y las amenazas sobre los afloramientos del Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña así como y propone las medidas convenientes para su conservación y recuperación.

**Palabras clave:** Conservación, patrimonio geológico, impacto, diagnosis, recuperación.

**Abstract:** In order to design and to carry out the necessary performances for guaranteeing the integrity of the geological heritage, the Department of the Environment and Housing of the Autonomous Government of Catalonia (Spain) promoted a study that identifies the impacts and the threats about the outcrops of the Inventory of Sites of Geological Interest in Catalonia (NE Iberian Peninsula), which proposes the convenient measures for its conservation and recovery.

**Keywords:** Conservation, geological heritage, diagnosis, impact, recovery.

---

Los inventarios de sitios geológicamente interesantes son de gran importancia y utilidad a la hora de conocer, poner en valor y diseñar medidas para conservar el patrimonio geológico de una región. Es el caso del Inventario de espacios de interés geológico de Cataluña (Carreras y Druguet, 1999) que, formado por una selección de los afloramientos geológicos más relevantes, ilustra la rica historia geológica de Cataluña y, por lo tanto, es necesario mantener estas localidades en buen estado de conservación.

La importancia de diagnosticar el patrimonio geológico recae en la diversidad de procesos y actividades que pueden afectarlo negativamente. Aunque en algunos casos, la propia dinámica de los sistemas naturales provoca la desaparición progresiva de determinados afloramientos, lamentablemente el hombre es responsable de la mayoría de daños causados al patrimonio geológico (Comino y Gibert, 2004).

Los objetivos específicos del presente estudio en relación con la preservación de dicho patrimonio son:

1. La identificación de los impactos existentes sobre el patrimonio geológico que estén relacionados con las vías de comunicación, el aprovechamiento de los recursos naturales extraíbles, la gestión de los residuos y el uso público, entre otras causas.

2. La identificación de posibles situaciones futuras que puedan afectar negativamente a los espacios de interés geológico.

3. La elaboración de propuestas de actuaciones encaminadas a corregir y mejorar la situación actual y a prevenir impactos futuros.

4. La priorización de las actuaciones propuestas para el conjunto de los espacios del Inventario.

5. Dar unas recomendaciones y directrices metodológicas para el tratamiento y prevención de amenazas sobre el patrimonio geológico en el ámbito administrativo.

## Material y métodos

El instrumento de referencia en la elaboración de este estudio fue el Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña, el cual consta de un apartado específico de diagnosis geoambiental. Gracias a esta información y a la superposición de diversas capas de información geográfica (del propio Inventario), de actividades extractivas (activas y abandonadas), de carreteras principales y secundarias, así como las relativas a vertederos de residuos de todo tipo, se detectaron una serie de puntos conflictivos.



**Figura 1.** Ejemplo esquemático de la estructura de las fichas diagnósticas elaboradas para cada una de las localidades del Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña.

La información recopilada se contrastó y completó mediante una visita de campo que permitió identificar los impactos y amenazas, si los había, así como las medidas necesarias para la recuperación y/o conservación de ca-

da espacio. Dichas medidas se diseñaron buscando soluciones que compatibilizaran las diversas actividades, más que prohibiciones y limitaciones de derechos.

Cuando se detectaron actividades extractivas o conflictos por residuos, se consultó la información disponible en los expedientes administrativos correspondientes, como el programa de restauración o las posibles ampliaciones, para determinar si convenía modificarlos.

Finalmente, a cada espacio se le asignó la consideración de prioritario o no prioritario (según su vulnerabilidad) y a cada una de las actuaciones propuestas, un valor de urgencia. Gracias a estos parámetros, se han podido priorizar las 388 actuaciones propuestas para todos los espacios del Inventario.

## Resultados

Se ha elaborado una ficha diagnóstica (Figura 1) actualizada y detallada para cada uno de los 153 espacios que integraban el IEIGC en el momento de la elaboración del estudio, con la descripción de impactos y amenazas y la propuesta de medidas correctoras, preventivas y de uso público. Estas fichas incluyen un mapa de situación de la localidad de interés y los impactos detectados, así como documentación fotográfica de los conflictos observados.

Finalmente, se elaboró una lista digital con todas las actuaciones propuestas (Tabla I) para todos los espacios, que puede ser fácilmente organizada según los criterios que interesen en cada momento, tales como la vulnerabilidad de los espacios, la urgencia de las actuaciones propuestas o incluso la dotación económica necesaria para llevar a cabo cada una de ellas (que en algunos casos es nula, ya que la actuación puede supo-

**Tabla I.** Estructura de la lista digital de actuaciones que propone el estudio de diagnosis del patrimonio geológico de Cataluña y recomendaciones para su conservación. A modo de ejemplo, se indican las medidas propuestas para el espacio prioritario indicado en la figura 1 y para un espacio no prioritario.

LOCALIDAD	PRIORITARIO	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA	URGENCIA (1-10)	INVERSIÓN INDICATIVA
205 Cantera de Sarral	Si	205.1 Limpieza del espacio	10	4.000 Euros
205 Cantera de Sarral	Si	205.2 Modificación del programa de restauración, para mantener descubiertos los afloramientos más interesantes	10	0 Euros (a realizar por Dpto. M. Ambiente)
205 Cantera de Sarral	Si	205.3 Desmantelamiento instalaciones industriales	4	>50.000 Euros
205 Cantera de Sarral	Si	205.4 Información y sensibilización al ayuntamiento y población, mediante carta, reuniones, etc.	7	0 Euros (a realizar por Dpto. M. Ambiente)
205 Cantera de Sarral	Si	205.5 Instalación de un cartel informativo	8	3.000 Euros
308 Sucesión turbidítica de Poboleda	No	308.1 Limpieza de la vegetación que oculta los principales afloramientos	4	2.000 Euros
308 Sucesión turbidítica de Poboleda	No	308.2 Información y sensibilización sobre los taludes de la carretera (afloramientos principales), para evitar actuaciones que puedan ocultarlos	7	0 Euros (a realizar por personal del Dpto. Ambiente)

ner un tratamiento administrativo en vez de una inversión directa).

### Discusión y conclusiones

Un aspecto clave para una gestión eficaz del patrimonio geológico es prevenir los impactos antes de que se produzcan, dado su carácter de no renovable e irrecuperable una vez degradado. En este sentido, gracias a la extensa información disponible y a pesar de algunas carencias normativas, las administraciones tienen poder para evitar muchos de los posibles impactos que pueden producirse en un futuro, aunque es impotente ante el patrimonio perdido. La coordinación entre administraciones es fundamental, dado que el patrimonio geológico abarca diferentes disciplinas y diferentes ámbitos administrativos.

### Bibliografía

Carreras, J y Druguet, E. (1999): *Memoria del Inventario de Espacios de Interés Geológico de Cataluña*. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Generalidad de Cataluña. Inédito.

Comino, J. D. y Gibert, R. O. (2004): *Impactos y amenazas, existentes o previsibles, sobre los espacios de interés geológico de Cata-*

Es también muy necesario incluir un apartado de geología y patrimonio geológico en los estudios previos a proyectos y planeamientos urbanísticos y territoriales, los cuales frecuentemente centran sus esfuerzos conservacionistas únicamente en el medio biológico. Con este objetivo, se deberían tener en cuenta las directrices que marca este estudio e intentar poner en marcha las propuestas de actuaciones de recuperación y prevención, así como incorporarlas en los instrumentos de planificación y gestión correspondientes.

### Agradecimientos

A. F. Diego y S. Grau por creer en la necesidad de este estudio. A. J. D. Comino y R. O. Gibert por su esfuerzo en la elaboración del mismo. A. J. M. Mestres, J. A. Domènech, P. Enrique, J. M. Casas, J. Serra, A. Sáez y a L. Cabrera, por sus aportaciones.

*luña y recomendaciones para su conservación*. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Generalidad de Cataluña. Inédito.

[www.mediambient.gencat.net](http://www.mediambient.gencat.net): Sistema de información sobre el patrimonio natural. Inventario de espacios de interés geológico de Cataluña