

4th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON KARST

27th - 30th April 2010. Málaga (Spain)

Conclusiones

El Karst es un medio con características específicas debido a su gran heterogeneidad y, además, ocupa una gran extensión a escala mundial. Por ello, es conveniente que las Ciencias del Karst estén en continua actualización.

El IV SIKA ha puesto de manifiesto los últimos avances en Hidrogeología Kárstica: métodos para la evaluación de la recarga, el impacto del cambio climático, acuíferos costeros, inundaciones, flujo de las aguas subterráneas, protección de los acuíferos kársticos, calidad del agua y vulnerabilidad contaminación del karst, anomalías térmicas en este tipo de acuíferos, análisis de series temporales, hidroquímica, ensayos de trazadores, aplicaciones de isótopos estables y modelos numéricos. Los avances presentados en este simposio sobre hidrogeología kárstica demuestran la necesidad de seguir investigando en esta temática. Así, para una correcta gestión y conservación del medio kárstico es necesario investigar en la evaluación de sus recursos y en la caracterización del funcionamiento hidrogeológico de los acuíferos. Al mismo tiempo, es importante avanzar en la zonificación de la protección y, particularmente, en su validación. Los perímetros de protección del agua subterránea frente a episodios de contaminación son una herramienta preventiva necesaria para la ordenación del territorio. La explotación de los recursos hídricos en el karst debe ser sostenible; por ello, debe de llevarse a cabo la modelización y caracterización de los acuíferos kársticos. De no ser así, podrían producirse efectos negativos como la sobreexplotación, la intrusión marina y la contaminación del agua subterránea.

Aspectos relacionados con la geomorfología y el patrimonio del karst se han mejorado mediante el estudio de este tipo de medios en terrenos yesíferos, en zonas húmedas, en el desarrollo de espeleotemas en cavidades, sumideros, depósitos travertínicos, cañones fluviokársticos, así como en geoparques kársticos. Esta temática es una de las más interesantes para ser investigadas y desarrolladas en el futuro, puesto que los paisajes kársticos constituyen un patrimonio natural que puede ser explotado de una forma sostenible. Actualmente, existen algunas áreas donde la propuesta de geoparque es viable.

4th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON KARST

27th - 30th April 2010. Málaga (Spain)

Las cuevas representan el medio subterráneo accesible del karst y presentan problemas que han sido tratadas durante el IV ISKA, como, por ejemplo, las concentraciones de CO₂ de la atmósfera subterránea, la condensación y la corrosión, etc. Todo esto, junto con otros aspectos del karst (espeleotemas y depósitos en cuevas), han sido discutidos en este Simposio. En muchos casos, las cuevas constituyen un patrimonio natural y, además, un recurso económico que debe ser explotado de forma sostenible. Así, es necesaria la monitorización de las cuevas turísticas y el análisis de los datos obtenidos para mejorar su gestión.

Las características específicas del medio kárstico deben considerarse en los proyectos de ingeniería, tales como autovías, embalses, presas, canteras y minas, desarrollados en áreas kársticas. Así, se ha puesto claramente de manifiesto en la sesión dedicada a esta temática. Existen muchos ejemplos en el mundo, algunos de los cuales han sido presentados en este Simposio, que demuestran la importancia de considerar la hidrología-hidrogeología y los aspectos geomorfológicos del karst durante la planificación de la obra. Sin embargo, es necesario, de cara al futuro, tener en cuenta y hacer énfasis de las particularidades de este tipo de terrenos en los proyectos de de grandes obras.