



▶ 13 Noviembre, 2014

**Conocimiento.** Uno de los ponentes durante las conferencias que se han venido impartiendo en el Departamento de Biología durante dos días. :: IDEAL

Soluciones frente a la necesidad de agua

La UAL ha acogido unas Jornadas sobre Acuíferos Costeros y Plantas Desaladoras con expertos de España, Marruecos y Argelia

■ J. L. PASCUAL

Durante dos intensos días se ha celebrado en la Universidad de Almería la Jornada sobre Acuíferos Costeros y Plantas Desaladoras, organizada por el Grupo de Investigación Recursos Hídricos y Geología Ambiental, con la participación de numerosos expertos conferenciantes de ambos lados del Mediterráneo y con el apoyo del Campus de Excelencia Internacional del Mar.

Las actividades tuvieron como escenario el Salón de Grados del Edificio Científico Técnico IIB, que reunió a personas interesadas en esta temática y que, además, tuvieron la oportunidad de asistir a un debate general, a modo de clausura, en el que participaron tanto los ponentes como el propio público, antes de dar paso a las conclusiones finales.

En la actualidad, alrededor de un 44% de la población mundial vive a menos de 150 kilómetros de la línea de costas. Estas áreas son muy favorables al desarrollo de la agricultura ya que gozan de climas, en general, más templado que en el interior. En consecuencia, se trata de áreas que presentan unas grandes necesidades de agua para garantizar tanto el abastecimiento humano como el del sector agrícola.

Las fuentes tradicionales de agua son los ríos, los manantiales y los sondeos. Estos últimos, en el caso de las regiones semiáridas litorales,



Las desaladoras están jugando un papel fundamental. :: IDEAL

han ido sustituyendo a las clásicas galerías, minas o cimbras. También a las norias y los pozos abiertos. En las áreas costeras, el contacto agua dulce-agua salada suele venir marcado por un equilibrio poco estable, dado que su posición depende, de forma directa, de la altura de agua dulce sobre el nivel del mar.

Cuando el nivel del agua desciende por debajo del nivel del mar se puede producir intrusión marina, es decir, una mezcla de agua dulce con agua de mar. Este agua de mezcla, con una concentración de un 5% de agua de mar hace no potable el agua del acuífero, mientras que con un 10% suele hacer el agua inutilizable para usos agrícolas, ya que la mayor parte de los cultivos no toleran una salinidad tan elevada. La problemática puede aumentar en los años de sequía ya que no hay recarga y es necesario regar más, lo que hace descender la posición de la superficie freática.

Soluciones a la escasez

El conocimiento del contacto agua dulce-agua salada, las leyes que rigen su movimiento o el conocimiento de los procesos hidrodinámicos e hidrogequímicos que pueden acontecer, revisten el máximo interés científico, social y económico en la organización actual.

Una de las soluciones a esta problemática es la construcción de desaladoras que permiten reducir la salinidad del agua a valores muy bajos, al extremo de necesitar añadir deter-

minadas sales para que se pueda utilizar para el consumo humano.

En España, en la actualidad, hay algo más de una veintena de grandes plantas desaladoras construidas en la franja litoral mediterránea, aunque el número de plantas desaladoras supera los varios millares.

Las Jornadas se pusieron en marcha con la ponencia del profesor Francisco Javier Gracia, de la Universidad de Cádiz, que llevó por título 'Interacción entre procesos kársticos y procesos marinos en medios litorales. María Dolores Fidélibus, del Politécnico de Bari, habló a los presentes sobre 'Acuíferos costeros kársticos: su estudio mediante trazadores naturales', mientras que Bartolomé Andreo Navarro realizó una estimación de la descarga submarina en acuíferos carbonatados costeros del Mediterráneo occidental.

Todavía dentro de esta primera sesión el coordinador de las Jornadas, Antonio Pulido Bosch expuso ejemplos de captación de acuíferos costeros para el suministro de plantas desaladoras. Cerró esta serie de conferencias la profesora de la Universidad de Granada, María Luisa Calvache, que disertó sobre el acuífero deltaico de Motril-Salobreña y su caracterización cuantitativa.

En la jornada de clausura, Josep Más expuso otro ejemplo referente, como es el caso de la desaladora de Torderá y su influencia en el acuífero litoral. Abdelkader Larabi basó su ponencia en la simulación matemática de procesos de intrusión marina y Francisco Alhama desarrolló una conferencia sobre 'Situaciones de casos reales de acuíferos costeros captados para suministro de plantas desaladoras del borde Mediterráneo'.

Para cerrar estas jornadas, el profesor argelino de la Universidad de Annaba, Larbi Djabri, ofreció una última ponencia sobre acuíferos costeros argelinos y su problemática relativa a la salinización. La actividad ha venido a aumentar el conocimiento sobre una problemática muy interesante en una provincia con la agricultura como motor económico.

Las áreas costeras son muy favorables a la agricultura ya que gozan de climas más templados que en el interior

Las desaladoras están permitiendo reducir la salinidad del agua a valores muy bajos