

## 1. INTRODUCCION

Los trágicos efectos de la sequía sahariana de la pasada década pusieron de manifiesto al mundo los problemas crónicos de supervivencia humana y de desarrollo de las regiones limítrofes con los desiertos. La desertificación es un problema en las márgenes de todos los desiertos cálidos del mundo, aunque no se registra ya sólo en dichos límites y afecta a todos los continentes. El 95% de las zonas áridas y semiáridas y el 28% de las zonas subhúmedas del planeta están afectadas por riesgo de desertificación, dichas zonas se corresponden con la tercera parte de la superficie de la tierra y en ella se alberga la sexta parte de la población del mismo.

La desertificación cabe definirla como una serie de cambios ecológicos regresivos de la vegetación, el suelo o el régimen hídrico que reduce la productividad, mengua la capacidad de sustentación de la tierra y la vuelve más vulnerable a la erosión.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación que tuvo lugar en 1977 en Nairobi se definieron las zonas con peligro de desertificación. En Europa se encuentran tan sólo 49.000 Km<sup>2</sup> con peligro muy elevado de desertificación, prácticamente en su totalidad en España, dentro de las regiones levantina, murciana y andaluza occidental. Asimismo más del 60% de los 190.000 Km<sup>2</sup> que en Europa tienen un riesgo moderado de desertificación se localizan en nuestro país. Se puede señalar pues, que cerca de la tercera parte de la geografía hispana puede estar sujeta a procesos de desertificación o afectada por el riesgo de convertirse en desierto en un plazo no muy lejano.

Uno de los agentes que puede producir esa desertificación es la irracional y no controlada explotación del agua para regadío. El sector agrícola es el mayor consumidor de agua.

Por un lado la sobre-explotación de acuíferos ocasiona descensos de niveles en pozos, elevando los costes de explotación o llegando a su inutilización siendo preciso la construcción de otros más profundos para poder continuar la extracción de caudales, lo que ocasiona costosas inversiones a amortizar y que tienen gran peso en el precio final del m<sup>3</sup> de agua gastada.

La sobre-explotación indica que se gasta más agua del acuífero que la que entra a él, bien sea por aportes de otros sistemas o de aguas superficiales o de infiltración del agua de lluvia.

El mantenimiento continuado en el tiempo, a lo largo de los años, de este tipo de situaciones lleva inexorablemente al agotamiento de las reservas útiles, fenómeno que puede ocurrir en un plazo más o menos lejano en función del volumen de almacenamiento y de las propias explotaciones, así como de las características del acuífero.

Hay que tener en cuenta además que una disminución de reservas acarrea en muchas ocasiones un empeoramiento en la calidad del agua, como consecuencia de una mayor lixiviación de los materiales del borde impermeable de los sistemas acuíferos, arrastrando cantidades importantes de cloruros y/o sulfatos.

Todo ello hace que el suministro de agua a las áreas de regadío se vea afectado de dos formas:

— Reduciendo su volumen, con lo que habrá que suplir esa deficiencia bien con aportes de otras fuentes si ello es posible (trasvases de agua superficiales, captaciones en acuíferos infrautilizados, etc..) o bien disminuyendo las dotaciones (regadíos infradotados), lo que repercute directamente en una merma de productividad.

— Empeorando la calidad. El suministro para riego de agua de mala calidad puede ocasionar la salinización y alcalinización de los suelos haciéndolos inútiles para la actividad agrícola; salvo que, con operaciones muy costosas y de dudosa rentabilidad, al menos a gran escala, se consiga su recuperación.

En relación con la explotación del recurso agua existen en el mundo más de doscientos millones de hectáreas en regadío que en proporción importante corresponden a zonas con posibles problemas de desertificación. Teniendo en cuenta el papel que cabe esperar de la función del regadío en tierras áridas o semiáridas y subhúmedas para hacer frente a las necesidades mundiales de alimento se comprende la importancia y la urgencia de la lucha contra la desertificación en esas áreas.

En España la superficie en regadío supera las 2.800.000 ha., de ellas cerca de 800.000 ha., se encuentran en áreas que la FAO ha definido como de muy grave peligro de desertificación.

La Estrategia Española para la conservación de los recursos naturales precisa como uno de los seis principios de actuación del Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) la lucha contra la desertificación. En este sentido, bajo la dirección de ese Organismo, se está llevando a cabo el Proyecto de Lucha Contra la Desertificación en el Mediterráneo (Proyecto LUCDEME) que extiende su ámbito de aplicación a las provincias de Murcia, Almería y Granada.

Desde esta perspectiva y marco el presente informe es una contribución del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) al conocimiento y situación actual de los recursos y la explotación del agua en la zona, de los problemas y los riesgos de desertificación que conlleva el uso abusivo o mal planificado del agua, y en especial del agua subterránea, que es un bien escaso y necesario para la producción agrícola; condicionante en toda la zona, y determinante en muchas áreas, del desarrollo económico y bienestar social.