

PRÓLOGO

El texto que se presenta se propone como material docente en el curso de “Manipulador de agua de consumo humano en plantas de ósmosis inversa”, que se imparte como curso especial con reconocimiento de créditos de libre elección en la Universidad de Alicante. Su contenido lo hace también de gran utilidad para los alumnos que cursan asignaturas de la Universidad de Alicante como “Gestión y tratamiento de aguas” (Licenciatura en Ingeniería Química), “Tecnología del tratamiento del agua” (Licenciatura en Ingeniería Geológica), “Contaminación de agua y suelo” (Licenciatura en Ciencias Biológicas), “Higiene de alimentos” (Diplomatura de Nutrición), o “Tecnologías no convencionales (Master Oficial en Gestión Sostenible y Tecnologías del Agua).

Es bien conocido que el agua que se suministra a la población debe reunir los requisitos de calidad adecuados, dada la característica que tiene el agua de servir como vehículo de agentes biológicos que provocan infecciones y de compuestos químicos tóxicos, todo ello con gran repercusión en la salud pública.

Para garantizar un suministro de agua que no ponga en peligro la salud del consumidor es necesaria la correcta intervención humana en las distintas fases del sistema de abastecimiento y distribución. Una de esas fases es, sin duda, la captación de los recursos.

Actualmente, la desalación de aguas salobres y agua de mar, constituye la fuente más importante para la obtención de recursos hídricos no convencionales de gran calidad. En el último anuario de la Asociación Internacional de Desalación se indica que la capacidad global de desalación en todo el mundo es de unos 65 hm³ de agua desalada al día, de los cuales el 60% provienen de la tecnología de ósmosis inversa. España es el cuarto país a escala mundial en capacidad de producción de agua desalada, con más de 5 hm³/día.

Se deduce la importancia del presente texto que pretende contribuir a la mejor formación de los manipuladores de aguas de consumo humano, especialmente a aquellos que trabajen en plantas de ósmosis inversa y que realicen tareas en contacto directo con el agua de consumo humano (mantenimiento de la instalación, manejo de muestras, determinaciones *in situ*, etc.).

El contenido del libro cubre múltiples aspectos, como los generales de las aguas de consumo humano y de la higiene de los alimentos (capítulos 1 a 3), producción de aguas desaladas y características del proceso de ósmosis inversa (capítulos 4 a 6), sustancias empleadas en el tratamiento y productos de construcción (capítulos 7 y 8), gestión y control del proceso (capítulos 9 a 11), y prevención de riesgos laborales (capítulo 12). Los contenidos prácticos están desarrollados en el capítulo 13, en el que se describen las prácticas de laboratorio y la visita de una instalación. Además hay un interesante Apéndice que recopila las sustancias utilizadas para el tratamiento del agua de consumo humano, y finalmente una Autoevaluación que el alumno podrá utilizar para comprobar el aprovechamiento del texto.

El texto va dirigido preferentemente a las personas que en su actuación profesional desarrollen su trabajo en el sector de las aguas de consumo humano, el personal de explotación de las instalaciones de ósmosis inversa, y también a los estudiantes que pretendan desarrollar su actividad profesional en el sector de la desalación del agua.

Actualmente no hay textos específicos sobre la dimensión higiénico-sanitaria de las aguas generadas en las plantas de ósmosis inversa destinadas al uso de consumo humano, por lo que esta obra tiene una gran utilidad tanto para cubrir los aspectos docentes dirigidos a profesionales y alumnos en formación, como para aquellos lectores en general interesados en la materia.

Daniel Prats Rico

Director del Instituto del Agua y de las Ciencias Ambientales
Universidad de Alicante