

RÉGIMEN JURÍDICO DE LA DESALACIÓN EN ESPAÑA. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Concepción JIMÉNEZ SHAW*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Régimen de la desalación en España*. III. *Los problemas ambientales*.

I. INTRODUCCIÓN

En España se viene desalando desde la década de los setenta del siglo pasado, fundamentalmente en las Islas Canarias donde resultaba imprescindible por la carencia de recursos hídricos convencionales; sin embargo, en los últimos diez años se ha producido un importante incremento de desaladoras en la península, fundamentalmente en la costa mediterránea.

En esta zona de Levante se dan unas condiciones climáticas muy favorables para el turismo y para la agricultura, pero precisamente el aumento de población —y del consumo de agua por habitante— así como de los cultivos de regadío, ha traído consigo la falta de agua, que es imprescindible para su desarrollo.

Una de las soluciones a las que se ha acudido tradicionalmente en España ha sido al trasvase entre cuencas. En efecto, la geografía y la climatología española son muy variadas, por lo que existen zonas con escasez de agua y otras en las que abunda; épocas de lluvias torrenciales y otras de sequía, que a veces se prolonga durante años. De ahí las grandes obras públicas de regulación (presas) y los trasvases entre cuencas. No obstante, en la actualidad, la falta de agua en la costa mediterránea ha pa-

* Doctora en derecho por la Universidad San Pablo CEU, España; especializada en derecho administrativo; profesora de derecho administrativo en dicha Universidad.

sado de ser un problema coyuntural, a uno de tipo estructural, al que se pretende dar salida con la desalación.

Hablar de la desalación en España significa aludir a un auténtico caballo de batalla político, porque el anterior gobierno, al aprobar el Plan Hidrológico Nacional (para todo el territorio español), había hecho descansar la solución del problema del agua no tanto en la desalación —que se contemplaba, como un simple complemento— sino en un gran trasvase desde el río Ebro, que desemboca en el Mediterráneo, al nordeste del país. Este trasvase había sido rechazado por las comunidades autónomas por las que transcurre el curso medio y bajo del río, fundamentalmente Aragón y Cataluña, que veían peligrar sus aprovechamientos de las aguas, así como de las marismas existentes en su desembocadura.

Las elecciones generales celebradas en 2004 dieron el poder al Partido Socialista, a la sazón muy vinculado a intereses catalanes en virtud de pactos políticos, que, mediante el Real Decreto Ley 2/2004, del 18 de junio, derogó parte de la Ley reguladora del Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001), en concreto la correspondiente al trasvase del Ebro, apostando en cambio por la desalación. Así aprobaron una serie de actuaciones de interés general,¹ a las que más adelante se denominó programa AGUA (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua), que pretenden suplir parte de los caudales previstos mediante el trasvase, con otros procedentes de la desalación de agua de mar.

La polémica estaba asegurada porque dos de las comunidades autónomas que se encuentran en la costa mediterránea y que principalmente sufren déficit de abastecimiento (Comunidad Valenciana y Región de Murcia), tienen gobiernos conservadores, y rechazan las soluciones que ofrece este programa, al que tachan de ineficaz —básicamente porque las infraestructuras de desalación previstas se retrasan en el tiempo— y de contaminante, tanto por los gases de efecto invernadero que se emiten para la producción de la energía eléctrica necesaria para la desalación, como por los vertidos de salmuera que pueden dañar a las especies marinas, y en particular las praderas de *Posidonia Oceánica*, protegida por la Directiva Europea *Habitats*.

¹ El R. D. Ley 2/2004, aprobó dos nuevos anexos del Plan Hidrológico Nacional: III y IV, y en el primero se contemplan, como “Nuevas actuaciones de interés general” ocho desaladoras no previstas en el PHN de 2001, así como trabajos relacionados con otras tres ya existentes.

El cambio de política del gobierno español trajo consigo también un cambio en el régimen jurídico de la desalación, que se pasa a exponer a continuación.

II. RÉGIMEN DE LA DESALACIÓN EN ESPAÑA²

En España la práctica totalidad de las aguas se consideran de dominio público, y se pueden aprovechar mediante una concesión para su aprovechamiento. Asimismo, se consideran de dominio público las costas, las playas y el mar territorial. Así pues, a la pregunta sobre la naturaleza jurídica del agua desalada, la respuesta inmediata es que también se trata de un agua de dominio público, que en un primer momento se encuentra en el mar, y que pasa a ser agua continental tras su desalación, pero siempre pública; sin embargo, también se puede entender que en el caso de la desalación lo más importante no es la materia prima, habida cuenta su abundancia, sino el proceso de desalación, que es muy costoso, por lo que quien desala el agua de mar la incorpora a su patrimonio.

Por su parte, la actividad industrial de desalación puede también “publicarse”, de forma que sólo pueda llevarse a cabo por las administraciones públicas, y por los particulares previa concesión, o bien considerarse una actividad libre simplemente sometida a una serie de licencias y autorizaciones que permitan su control.

Una vez expuesto este abanico de posibilidades, hay que añadir que el régimen jurídico que existe actualmente en España no está suficientemente claro, a lo que se añade la falta de desarrollo reglamentario en este punto de la ley en la que se recoge.

1. *Antecedentes*

A fin de comprender las razones de esta insatisfactoria regulación, parece oportuno acudir a sus antecedentes, lo que en este supuesto, en que la normativa es muy reciente y muy escasa, supone una referencia muy breve, pero no por ello menos importante.

La desalación del agua marina se comenzó a implantar en España en las Islas Canarias, por ello no es de extrañar que la primera norma que

² Sobre esta cuestión véase la monografía de Jiménez Shaw, C., *Régimen jurídico de la desalación del agua marina*, Valencia, Tirant Lo Blanch, 2003.

alude a la desalación en España sea la Ley de Aguas de esta Comunidad Autónoma,³ en la que la actividad de desalación se consideraba un servicio público.⁴

Para el resto de España, la primera disposición data de 1995, momento en el que, tras un periodo de grave sequía, se puso de manifiesto con toda su intensidad un importante déficit de recursos hídricos sobre todo en Levante. Se trata del Real Decreto 1327/1995, del 28 de julio, sobre las instalaciones de desalación de agua marina o salobre. Dicha norma sometía a concesión la actividad de desalación con carácter general, y a simple “autorización” los supuestos en que desalaran los particulares, corporaciones locales o comunidades de regantes.

En 1999 se aprobó una modificación de la Ley de Aguas estatal en la que, entre otras cuestiones, se incorporaron dos preceptos sobre desalación: el apartado *e* del artículo 2o., y el artículo 12 bis. Este último pasó a ser artículo 13 en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2001, del 20 de julio (en adelante, Ley de Aguas).

El texto de estos preceptos era el siguiente:

Artículo 2. Constituyen el dominio público hidráulico del Estado... e) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar una vez que, fuera de la planta de producción, se incorporen a cualquiera de los elementos señalados en los apartados anteriores...

CAPÍTULO V. DE LAS AGUAS PROCEDENTES DE LA DESALACIÓN

Artículo 13. De la desalación, concepto y requisitos.

1. Cualquier persona física o jurídica podrá realizar la actividad de desalación de agua de mar, previas las correspondientes autorizaciones administrativas respecto a los vertidos que procedan, a las condiciones de incorporación al dominio público hidráulico y a los requisitos de calidad, según los usos a los que se destine el agua.

2. Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de las autorizaciones y concesiones demaniales que sean precisas de acuerdo con la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y las demás que procedan conforme a la legislación sectorial aplicable si a la actividad de desalación se asocian

³ Hay que advertir que sólo la Comunidad Autónoma de Canarias, por la singularidad de sus recursos hídricos, podía dictar su propia Ley de Aguas para regular algunos aspectos del régimen de las aguas. El resto de las comunidades autónomas se rigen por la ley estatal.

⁴ Ley 12/1990, del 26 de junio. El reglamento de esta ley fue aprobado por Decreto 86/2002, del 2 de julio.

otras actividades industriales reguladas, así como las derivadas de los actos de intervención y uso del suelo.

Aquellas autorizaciones y concesiones que deban otorgarse por dos o más órganos u organismos públicos de la Administración General del Estado, se tramitarán en un solo expediente, en la forma que reglamentariamente se determine.

3. La desalación de aguas continentales se someterá al régimen previsto en esta Ley para la explotación del dominio público hidráulico.

Así pues, hasta que fue reformada en 2005, la Ley de Aguas establecía que el agua desalada forma parte del dominio público hidráulico en cuanto se incorporara a alguno de los elementos de éste (artículo 2o., apartado e). Ahora bien, dado que dicha incorporación sólo se producía si se mezclaba con agua natural, o se vertía a un cauce público —lo que no era frecuente, pues en la mayor parte de los casos se consumía directamente por el destinatario final—, ello implicaba que habitualmente el agua desalada no formara parte del dominio público hidráulico —y en consecuencia, podría ser privada—. De otro lado, el artículo 13 establecía que la actividad de desalación la podía realizar “cualquiera”, es decir, también los particulares.

Sin embargo, al día de hoy, la reforma de la Ley de Aguas operada por la Disposición Final primera de la Ley 11/2005, del 22 de junio, por la que se modifica el Plan Hidrológico Nacional,⁵ determina que son demaniales todas las aguas procedentes de la desalación, incluso las de iniciativas privadas.

La nueva redacción es la siguiente:

Artículo 2. Constituyen el dominio público hidráulico del Estado... e) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar...

Artículo 13. 1. La actividad de desalación de agua marina o salobre queda sometida al régimen general establecido en esta Ley para el uso privativo del dominio público hidráulico, sin perjuicio de las autorizaciones y concesiones demaniales que sean precisas de acuerdo con la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y las demás que procedan conforme a la legislación sectorial aplicable.

⁵ Dicha reforma de la Ley de Aguas se aprobó como enmienda del Grupo Socialista a la Ley de modificación del Plan Hidrológico Nacional. En la enmienda se proponía la introducción en el texto de una disposición final por la que se modifica la Ley de Aguas. El texto propuesto se aprobó sin sufrir alteración alguna en su tramitación parlamentaria.

2. En la forma que reglamentariamente se determine, se tramitarán en un solo expediente las autorizaciones y concesiones que deban otorgarse por dos o más órganos u organismos públicos de la Administración General del Estado, en el ámbito de las cuencas hidrográficas a las que se refiere el artículo 21 de esta Ley.

3. En el supuesto de que el uso no vaya a ser directo y exclusivo del concesionario, la Administración concedente aprobará los valores máximos y mínimos de las tarifas, que habrán de incorporar las cuotas de amortización de las obras.

4. Los concesionarios de la actividad de desalación que tengan inscritos sus derechos en el Registro de Aguas podrán participar en las operaciones de los centros de intercambio de derechos de uso del agua.

Además se aprobó la adición de una disposición transitoria novena, sobre las instalaciones de desalación de agua de mar y autorizaciones de vertido ya existentes.⁶

De esta nueva regulación, la redacción del artículo 2o., apartado e, no deja lugar a dudas: el agua desalada será siempre de dominio público, se mezcle o no con agua natural.

En cambio, de lo dispuesto en el artículo 13 no queda claro si el sistema es el de una concesión de dominio público, es decir, una concesión para el aprovechamiento del agua, o una concesión de la actividad consistente en desalar. O dicho de otra forma, si tiene que pedir la concesión quien desala, o quien va a usar el agua. La confusión queda patente ya en la primera frase del apartado primero de dicho precepto, cuando se alude

⁶ La disposición transitoria novena tiene la siguiente redacción:

“1. Las instalaciones de desalación de agua de mar que se encontraran en funcionamiento de conformidad con la regulación establecida por el artículo 12 bis de la Ley 46/1999, del 14 de diciembre, podrán continuar operando con arreglo al contenido de sus títulos administrativos habilitantes, hasta la extinción del plazo de las correspondientes autorizaciones o concesiones. Transcurrido dicho plazo, los titulares de las instalaciones tendrán derecho preferente para la obtención de una concesión administrativa, de conformidad con lo establecido por esta Ley.

2. Las personas físicas o jurídicas que se hubieran subrogado en la titularidad de una autorización de vertido de aguas al amparo del régimen establecido por el artículo 109 mantendrán los derechos y obligaciones estipulados en los contratos autorizados por el correspondiente Organismo de cuenca hasta la finalización del plazo de vigencia de la autorización de vertido.

Transcurrido dicho plazo, la renovación de la autorización deberá solicitarse por quien vaya a ser su titular, sin posibilidad de subrogación”.

tanto a la actividad de desalación como al uso privativo del dominio público hidráulico.

Sobre esta cuestión se volverá más adelante. En todo caso, cabe anticipar que resulta imprescindible un desarrollo reglamentario que ofrezca un régimen jurídico claro y preciso de la desalación.

Expuesto lo anterior procede hacer un repaso de las principales cuestiones jurídicas que plantea la desalación del agua marina. En este sentido procede aclarar que si bien la desalación se puede hacer también de agua continental, el estudio se centra en la que trabaja con el agua de mar como materia prima, que tiene peculiares problemas jurídicos, y parece del máximo interés habida cuenta que la desalación de agua marina se plantea para un futuro próximo como una fuente fiable de obtención de agua.

2. La toma del agua marina

La regulación actualmente vigente del agua marina parte de una perspectiva de tipo territorial (mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva...) que no se compadece con una consideración del agua como bien en sí mismo que sería único y universal.

Tal vez por esta razón no existe disposición alguna acerca de la utilización apropiativa del agua marina, ni en el derecho internacional, ni en el derecho español, en el que no se exige un título habilitante para el aprovechamiento consuntivo del agua de mar. Por lo tanto, se puede considerar que encaja en la figura del uso común, que es libre, pues no supone merma apreciable de la inmensa masa de agua de los océanos, y se hace sin impedir su utilización por otras personas; sin embargo, la aplicación literal de lo dispuesto en la Ley de Costas española (Ley 22/1988 de 28 de julio), habida cuenta que se trata de un uso que trae consigo una rentabilidad, implicaría la exigencia de una autorización.⁷

⁷ Los preceptos de la Ley de Costas que serían aplicables son los artículos 31.2 y 51.1:

“Artículo 31 2. Los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad y los que requieran la ejecución de obras e instalaciones sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización y concesión, con sujeción a lo previsto en esta Ley, en otras especiales, en su caso, y en las normas generales o específicas correspondientes, sin que pueda invocarse derecho alguno en virtud de usucapión, cualquiera que sea el tiempo transcurrido.

Ante esta situación, cabe plantearse que dicha autorización podría quedar subsumida en otra de las que han de solicitarse para poder abordar este proceso. De hecho, para captar el agua de dominio público marítimo-terrestre es preciso presentar un proyecto de obras, y obtener la concesión para la ocupación del demanio marítimo-terrestre con las instalaciones necesarias para la toma (pozos, bombas y tuberías).

Ahora bien, hasta la fecha, en que no está regulada concesión o autorización alguna específicamente para la toma del agua, las concesiones demaniales se refieren únicamente a la ocupación del demanio, y no a la extracción del agua de mar, que no se limita. Adviértase que la misma concesión para la ocupación del demanio marítimo-terrestre se requiere para una desaladora *offshore*, ligada a un parque eólico, que al parecer se desarrollará próximamente en las riberas del mar.⁸

El artículo 13 de la ley remite a su futuro Reglamento el establecimiento de un procedimiento común para todas las autorizaciones relativas a la desalación a conceder por órganos estatales.

En esta situación se encontrarían, de un lado, las concesiones específicas para desalar (en caso de que estas sean precisas) que debe conceder el organismo de cuenca —que es un órgano estatal cuando se trata de cuencas intercomunitarias (Confederación Hidrográfica)—; de otra parte las que existan en su caso sobre ocupación de dominio público hidráulico —supuesto de una conducción que atraviesa un torrente—; así como las correspondientes a la ocupación del demanio marítimo-terrestre, que corresponden a las demarcaciones de Costas. También podrían darse las correspondientes a la producción de energía eléctrica, en caso de instalaciones de cogeneración.

Sin embargo, este expediente común puede encontrar alguna dificultad de articulación con el establecido en el artículo 150 del Reglamento de la Ley de Costas, que ya establece un procedimiento conjunto con las autoridades autonómicas para las instalaciones necesarias para los verti-

Artículo 51.1. Estarán sujetas a previa autorización administrativa las actividades en las que, aun sin requerir obras o instalaciones de ningún tipo, concurren circunstancias especiales de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, y asimismo la ocupación del dominio público marítimo-terrestre con instalaciones desmontables o con bienes muebles”.

⁸ Existe algún proyecto en fase de investigación. En concreto el del Grupo Torres cuenta al parecer con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente. En éste se trata de instalaciones que se ubicarían más o menos a unos 5 km de la costa, es decir, dentro del mar territorial (12 millas náuticas = 20 km).

dos. Asimismo habrán de preverse los supuestos de autorización ambiental integrada, en la que se agruparían las licencias de vertidos desde tierra al mar.

En todo caso, llevar a cabo procedimientos comunes parece ser la única solución para estos supuestos en que la necesidad de múltiples autorizaciones o concesiones, provenientes de diferentes órganos, plantea problemas de cuál ha de ser primero en el tiempo. Uno de los más llamativos sería el de las instalaciones eólicas *offshore* —ligadas o no a una desaladora—, en el que se puso de relieve la dificultad de conseguir las autorizaciones necesarias de los órganos implicados, aun siendo estos de la administración estatal⁹ en tanto se apruebe un procedimiento conjunto.

3. *La actividad de desalación*

Al aludir a la actividad de desalación se está haciendo referencia al proceso industrial por el que se quita la sal al agua de mar, mediante diferentes sistemas técnicos, cuyo estudio no procede en este momento. La desalación puede desligarse del destino que finalmente tenga el agua, ya que el mismo proceso permite la obtención de un producto que puede destinarse al abastecimiento de agua a poblaciones (que en España es un servicio público de carácter local), utilizarse para regadío, para recargar acuíferos, o para varios de estos usos o de otros a los que pudiera servir.

Como tal, la actividad de desalación fue expresamente liberalizada en España por la Ley de Aguas de 1999. Efectivamente, en la anterior redacción del artículo 13 se establecía que cualquiera podía llevarla a cabo, sometiéndose a una serie de autorizaciones que se deben considerar como un mero control de policía. Y ello a diferencia de la Ley de Aguas de Canarias de 1990 que declaró formalmente la desalación como un servicio público cuando sirva para garantizar los consumos urbanos, turísticos y de polígonos industriales.

⁹ El problema se plantea en tanto existen dos órganos sustantivos: Dirección General de Costas (Ministerio de Medio Ambiente) y Ministerio de Industria. El último no da la autorización hasta tener el informe positivo de Calidad Ambiental, y éste entiende que no puede tramitar la Evaluación de Impacto Ambiental si no tiene la previa autorización de Industria. Por último, la Dirección General de Costas lo archiva por carecer de Declaración de Impacto Ambiental y de autorización de Industria.

La cuestión que surge ahora es si se ha pretendido publicar la actividad de desalación en la reforma de la Ley de Aguas aprobada en junio de 2005, pues no se ha hecho una declaración formal en este sentido. Podría considerarse que se encuentra implícita en el texto del apartado 4, que se refiere a los “concesionarios de la actividad de desalación”, pero tal alusión se hace para referirse a un registro de derechos sobre el agua, es decir, a una concesión demanial. Ahora bien, como se ha adelantado, el texto de la norma es tan ambiguo que no queda claro si lo que se somete a concesión es la actividad de desalar (apartado 4 al que se acaba de hacer referencia y apartado 3: “*En el supuesto de que el uso no vaya a ser directo y exclusivo del concesionario*”) o por el contrario, lo que se somete a concesión es el uso del agua desalada, como parece dar a entender el apartado 1 que se remite al régimen legal establecido para el uso privativo del dominio público hidráulico. O se piensa en exigir concesión en ambos casos.

Como se ha señalado, es evidente que el texto actualmente vigente contiene una serie de deficiencias técnico-jurídicas detrás de las que parece subyacer una cierta confusión del legislador entre publicación de bienes —que da lugar al dominio público— y publicación de actividades —que da lugar al servicio público—, en tanto se alude a que la “actividad” de desalación se somete a un régimen de concesión “demanial”, como es el previsto para el uso privativo del dominio público hidráulico.

Mi opinión es que se ha querido publicar la producción de agua dulce mediante la desalación del agua de mar, y que es el titular de la planta desaladora quien tendría que solicitar la concesión, pero lo cierto es que no existe normativa que desarrolle esta figura. La única institución conocida a la que se podría asimilar es a las concesiones para riego en régimen de servicio público, reguladas en el artículo 62 de la Ley de Aguas española, pero pretender extrapolar lo dispuesto en este artículo a la actividad de desalación plantea un sinnúmero de cuestiones que la ley no resuelve. Según el citado precepto, cabe conceder aguas para riego, en régimen de servicio público, a empresas o particulares, las cuales percibirán de los usuarios unas tarifas de riego, aprobando la administración los valores máximos y mínimos, que habrán de incorporar las cuotas de amortización de las obras. Esta fórmula de financiación exige que el recurso sea aplicado exclusivamente para riego y cuente con la conformidad de los titulares que reúnan la mitad de la superficie de las tierras eventualmente

beneficiarias. Las obvias diferencias existentes con la figura que ahora nos ocupa determina su imposible aplicación analógica.

En todo caso, parece que para conocer detalles sobre la nueva concesión prevista en la Ley de Aguas será necesario que la administración apruebe una modificación del Reglamento de la Ley de Aguas en la que se contemple la desalación completando la mínima regulación que existe en la actualidad.

4. *El agua desalada*

Como se expuso más arriba, el legislador estatal de 1999 estableció que el agua una vez desalada forma parte del demanio hidráulico si se incorpora a alguno de sus elementos, es decir, en el caso de que se vierta a un cauce, o se mezcle con agua natural. La incorporación se convertía así en el requisito de afectación, requisito que puede establecer el Estado, como se desprende de la doctrina del Tribunal Constitucional sobre la afectación del demanio natural.

Ahora bien, como se ha expuesto, esta incorporación puede no darse en muchos casos, al consumirse directamente por los destinatarios sin mezclarse con agua natural. Es por ello que, conforme al régimen anterior el agua desalada podía ser de titularidad privada.

La explicación jurídica estriba en que, aunque el agua de mar se considera en origen un bien de dominio público, se da una desafectación por degradación, pues el proceso de desalación supone la pérdida de las cualidades que la identificaban como agua marina, y deja de formar parte de aquel demanio. Así, el agua de mar desalada deja de ser agua de mar, y se transforma en un producto industrial, con fundamento en la teoría de la especificación.¹⁰ Un ejemplo similar sería el de los recursos mineros que son de dominio público, pero quien lo explota los patrimonializa a su favor.

El agua desalada pasaría a ser de titularidad de quien lleva a cabo la desalación, volviendo a considerarse de dominio público, pero en este caso dominio hidráulico, si se mezcla con el agua continental, dado su carácter fungible. Así, si quien llevaba a cabo la desalación era un ente público, en tanto se incorporase al demanio hidráulico se consideraría

¹⁰ Artículo 383 del Código Civil, especificación o dación de nueva forma a materia ajena, en el que prima el trabajo frente a la materia.

patrimonial; sin embargo, lo más frecuente era que tuviera naturaleza demanial por afectación a un uso o servicio público, como el de abastecimiento a la población. Y si la planta pertenecía a un ente privado, el agua sería de titularidad de éste, que podía transmitirla a un tercero.

En la actualidad la ley es tajante al considerar que el agua desalada es demanial en todo caso, lo que por cierto coincide con la postura que el grupo socialista mantuvo en el Congreso cuando se aprobó la reforma de 1999.

Desde luego consideramos que no era necesaria la demanialización de todas las aguas desaladas, cuando para su adecuado control no resulta preciso acudir a esta solución, bastando, sin duda el sometimiento a las oportunas autorizaciones que permitan a la administración comprobar que el proceso de transformación del agua de mar en agua potable se hace de forma correcta. Pero lo cierto es que el agua desalada será demanial o no dependiendo de lo que establezca la ley vigente en cada momento, y que si bien al amparo de la reforma de 1999 ha podido haber agua desalada privada, esta posibilidad ha quedado cerrada con la modificación de 2005.

La cuestión no es baladí, a pesar de que casi toda el agua que se produce se desala por las administraciones públicas. De cara al futuro hay que tener en consideración que pueden existir particulares que no vean satisfechas sus necesidades de agua por parte de la administración y consideren la producción de agua por sus medios. Esto puede ocurrir tanto para uso residencial, como industrial o para regadíos, aunque el primero destaca en la costa de Levante.

Desde el punto de vista urbanístico, uno de los requisitos para considerar que el suelo es urbano es que cuente con acceso rodado y servicios de abastecimiento y evacuación de aguas y suministro de energía eléctrica (artículo 8 *a* de la Ley 6/1998, del 13 de abril, que tiene en este punto carácter básico).

Así pues, en el caso del suelo considerado por el planeamiento como urbanizable, cuyos propietarios tienen derecho a promover su transformación, tendrán que acometerse las instalaciones de abastecimiento de agua como una de las obras imprescindibles para llevar a cabo su transformación en solar y poder ejercer el derecho a edificar.

Ahora bien, en los supuestos en que no existen recursos hídricos convencionales, la aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico puede quedar condicionada por la existencia de un informe negativo de la Confederación Hidrográfica, en los términos previstos en el artículo 25.4 de la Ley de Aguas en su nueva redacción dada por la Ley 11/2005,

del 22 de junio.¹¹ En dicho precepto se alude a los planes urbanísticos que comporten nuevas demandas de recursos hídricos, supuesto en el que el informe de la Confederación Hidrográfica debe pronunciarse expresamente sobre la existencia o inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.

De lo anteriormente expuesto, queda claro que los planes urbanísticos podrían dar solución al problema de abastecimiento de agua potable en las urbanizaciones costeras, mediante una planta desaladora que se construya simultáneamente a la urbanización, y que sirva no sólo para el consumo humano, sino también para el ajardinamiento, piscinas y demás elementos comunes.¹² Así, las desaladoras se convertirán en un factor que permita la urbanización de zonas antes desérticas de la costa española por falta de agua (singularmente en Almería y Murcia), lo que ha sido criticado por organizaciones ecologistas que ven en riesgo algunos parajes naturales de estas costas.

¹¹ La Ley 11/2005, del 22 de junio, de modificación del Plan Hidrológico Nacional, modifica varios artículos de la Ley de Aguas, entre otros, el artículo 25.4, con el siguiente texto:

“4. Las Confederaciones Hidrográficas emitirán informe previo, en el plazo y supuestos que reglamentariamente se determinen, sobre los actos y planes que las Comunidades Autónomas hayan de aprobar en el ejercicio de sus competencias, entre otras, en materia de medio ambiente, ordenación del territorio y urbanismo, espacios naturales, pesca, montes, regadíos y obras públicas de interés regional, siempre que tales actos y planes afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía, teniendo en cuenta a estos efectos lo previsto en la planificación hidráulica y en las planificaciones sectoriales aprobadas por el Gobierno.

Cuando los actos o planes de las Comunidades Autónomas o de las entidades locales comporten nuevas demandas de recursos hídricos, el informe de la Confederación Hidrográfica se pronunciará expresamente sobre la existencia o inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.

El informe se entenderá desfavorable si no se emite en el plazo establecido al efecto.

Lo dispuesto en este apartado será también de aplicación a los actos y ordenanzas que aprueben las entidades locales en el ámbito de sus competencias, salvo que se trate de actos dictados en aplicación de instrumentos de planeamiento que hayan sido objeto del correspondiente informe previo de la Confederación Hidrográfica”.

¹² Véase González-Varas, S., “El derecho subjetivo al agua. Posibilidades del régimen concesional y de autorizaciones”; Jiménez Shaw, C., “Desaladoras y Urbanismo”; Suay Rincón, J., “La problemática jurídica de las plantas desaladoras de agua. En particular, la perspectiva urbanística: desaladoras de aguas y costes de urbanización”, todos ellos en *Agua y urbanismo*, Instituto Euromediterráneo del Agua, 2005.

Volviendo con lo relativo a la titularidad del agua, con la regulación actualmente vigente, el agua desalada no será propiedad del titular de la desaladora, sino de dominio público. En el ejemplo antes mencionado, la urbanización que haya instalado una desaladora no podrá disponer del agua sobrante, por ejemplo, vendiéndola a otra urbanización. Además, deberá obtener una concesión y abonar el canon correspondiente.

III. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

La incidencia ambiental de las instalaciones de desalación es muy variable en función de su capacidad, de la tecnología concreta que se emplee y de las características del lugar en que se producen los vertidos.¹³

La instalación industrial en la que se lleva a cabo el proceso de desalación, como cualquier otra industria, puede tener efectos contaminantes e incidencia paisajística.

Por lo que se refiere al impacto paisajístico, la elección de la zona en que ha de instalarse la planta, y del tipo de construcción de que se trate parece fundamental para minimizar el impacto visual. Las arquetas de bombeo, las conducciones del agua marina y del agua desalada, y de los salmueroductos, se pueden construir bajo tierra.

En cuanto a la contaminación que producen hay que destacar que las desaladoras de tipo térmico, que producen emisiones de contaminantes atmosféricos, CO₂, NO_x y otros componentes derivados de la combustión que contribuyen al efecto invernadero, son minoritarias en España, donde se utilizan fundamentalmente plantas de ósmosis inversa, que parecen más eficientes. Estas plantas como es conocido consumen energía eléctrica, pero en España no existen sistemas que permitan conocer si la electricidad ha sido producida con energías renovables o convencionales.

Finalmente hay que hacer referencia a otro de los impactos, el de los vertidos de salmuera que se llevan a cabo en el mar, y que han de ser rigurosamente estudiados ya que suponen un importante incremento de la salinidad, que si bien es puntual, puede resultar muy nocivo para las especies que resulten afectadas.

De estos impactos se hará alusión únicamente a los dos últimos.

¹³ Jiménez Shaw, C., *Régimen jurídico de la desalación del agua marina*, Valencia, Tirant Lo Blanch, 2003.

1. *La desalación con energías renovables*

Para comprender la situación de la desalación con energías renovables en España hay que partir del hecho de que, como se ha señalado, la mayoría de las plantas son de ósmosis inversa, y consumen energía eléctrica de la red.¹⁴

Si bien es cierto que se pueden concebir plantas de desalación aisladas de la red, en este supuesto se plantea el problema de la variabilidad de la energía, dado que los sistemas de desalación convencionales están pensados para una entrada constante de energía. En España se han desarrollado una serie de plantas experimentales que han pretendido abordar el reto tecnológico que supone la desalación con una energía intermitente, y en concreto el proyecto SDAWES —desarrollado en Gran Canaria con un sistema eólico autónomo— ha concluido que el mejor sistema de desalación en estas condiciones es el de ósmosis por su rapidez de arranque y parada y su menor consumo.¹⁵

En consecuencia se puede decir que, con alguna excepción, las desaladoras consumen la energía que compran a la red, a la que ha accedido tanto la electricidad producida mediante energías convencionales como la que emplea sistemas renovables, aunque siendo estas últimas minoritarias en España, normalmente se estará consumiendo electricidad producida en una térmica o en una central nuclear.

En este sentido hay que señalar que en España no rige el sistema de certificados verdes, como en algunos países de la Unión Europea. La Directiva Europea 2001/77/CE de promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables deja cierta libertad a los Estados,

¹⁴ Los casos de desaladoras que son simultáneamente productoras de la energía que consumen son excepción. En esta línea se podría destacar, si bien se encuentra en fase de proyecto de investigación por parte del Grupo Torres, con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, una instalación eólica flotante en la costa (*off shore*), en la que se transformaría la energía eólica en hidráulica, que se emplearía tanto para los grupos de presión de las membranas de desalación, como para enviarla a una turbina, como si fuera un salto de agua, generando energía eléctrica.

¹⁵ Sobre las diversas plantas experimentales de desalación con energías renovables véase comunicación al II Congreso Internacional de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, presentada por Ma. Luisa Delgado Medina, directora del Departamento de Energías Renovables del Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) del Ministerio de Educación y Ciencia.

y el sistema de apoyo que se sigue en España y en la mayor parte de sus Estados miembros es el de tarifas de introducción de energía renovable a la red eléctrica, conocido por el anagrama de su expresión inglesa como sistema REFIT,¹⁶ en virtud del cual el legislador regula el precio de venta de la electricidad renovable y deja al mercado la cantidad de potencia a instalar.

En España, es el Real Decreto 436/2004, del 12 de marzo, el que establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. Ahora bien, es precisamente el mismo sistema que prima la producción de energías renovables el que determina que en la práctica no se ligue ésta directamente a la desalación, pues la diferencia entre el precio al que se compra por la red la electricidad producida con energías renovables, y el precio al que se vende determina que al productor le resulte más rentable venderla que aplicarla a su propia instalación.¹⁷

Una buena muestra de lo anterior se encuentra en la solución que se ha buscado al incremento del consumo de energía eléctrica que suponen las actuaciones urgentes del Programa AGUA en el Arco Mediterráneo. Como es lógico, la instalación masiva de desaladoras que conlleva este programa se convertía en un factor muy negativo desde el punto de vista de los objetivos del Protocolo de Kioto,¹⁸ y así se puso de manifiesto por la Evaluación Ambiental Estratégica de este programa, que recomendó una solución consistente en la compensación mediante la promoción de las energías renovables. En efecto, siguiendo este criterio, se ha dado publicidad recientemente a un programa de energías renovables para la desala-

¹⁶ Renewable Energy Feed-in Tariffs (REFIT). De acuerdo con este sistema, los generadores de electricidad renovable tienen derecho a vender toda su producción a la red eléctrica y a ser por ello retribuidos bien a un precio fijo o bien al precio horario del mercado eléctrico general más un incentivo fijo que refleja o compensa el valor ambiental de la producción renovable.

¹⁷ Por poner un ejemplo, si la electricidad producida mediante energías renovables se paga por la red a 10 céntimos de euro el kw, difícilmente quien lo produce empleará esa electricidad en desalar si le resulta más económico comprarla a la red a 6 céntimos el kw.

¹⁸ Sin embargo, las desaladoras de ósmosis inversa que son consumidoras de energía eléctrica, no se encuentran entre los sectores industriales a los que afectan los objetivos señalados en la Directiva 2003/87/CE sobre Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero —traspuesta por Real Decreto Ley 5/2004 del 27 de agosto—.

ción,¹⁹ que por cierto viene a coincidir tanto en propuestas como en objetivos, con el Programa de Energías Renovables 2005-2010.

En suma, el sistema español de producción de energía eléctrica vigente impide en la práctica hablar propiamente de “desalación mediante energías renovables”. En España, de un lado se desala cada vez más, y de otra parte, cada vez se fomenta más el consumo de energías renovables, pero hoy por hoy no existen en la práctica desaladoras que funcionen con energías renovables por las razones de rentabilidad a las que se ha hecho referencia.

2. Los vertidos de salmuera

Si bien el principal desecho de la planta es el agua hipersalina conocida como salmuera, hay que llamar la atención también sobre otros residuos que deben ser evaluados y gestionados convenientemente, como los que proceden del tratamiento del agua, de la limpieza de los filtros de arena o de la limpieza de las membranas que se emplean en el proceso de ósmosis inversa.

¹⁹ En nota de prensa del 24 de junio de 2006 el Ministerio de Medio Ambiente comunicó que lanza un programa de energías renovables para la desalación que tiene como objetivo compensar el consumo de energía de las desalinizadoras ligada al Programa AGUA “El programa permitirá alcanzar una potencia instalada de 1.140MW frente a los 260 MW necesarios para las desaladoras. Así, las actuaciones del Programa AGUA en materia de promoción de energías renovables y ahorro energético en desalación se estructuran en las nueve líneas siguientes:

- Incremento del potencial hidroeléctrico disponible.
- Aprovechamientos eólicos de nueva generación en presas con centrales hidroeléctricas.
- Instalaciones de producción eólica para desalación en plantas existentes.
- Producción eléctrica termosolar combinada con biomasa.
- Utilización de paneles solares para el suministro de servicios auxiliares.
- Mejora de la eficiencia energética en los aprovechamientos hídricos de las Confederaciones Hidrográficas.
- Mejora de la eficiencia energética de las desaladoras existentes.
- Promoción de energías renovables y mejora de la eficiencia en la modernización de regadíos.
- Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en la mejora de la eficiencia energética de las plantas desaladoras y de ósmosis inversa.
- Estas actuaciones tienen un presupuesto estimado, en el quinquenio 2006-2010, de 1.500 millones de euros”.

En el caso de la salmuera, el sistema principalmente empleado para su eliminación es su vertido al mar. A pesar de su capacidad de disolverse en el agua marina, y de que su composición es prácticamente idéntica a la de ésta, la elevada concentración salina puede provocar daños a los ecosistemas marinos, en particular entre los organismos que no toleran cambios de salinidad, como es el caso de las praderas de *posidonia oceánica*.²⁰

Entre los instrumentos jurídicos que permiten el control de estos vertidos destacan la Evaluación de Impacto Ambiental —que no es obligatoria en todos los supuestos, si bien ha de considerarse el impacto acumulativo de varios proyectos— y la autorización de vertido.

Por lo que se refiere a la Evaluación de Impacto Ambiental, en la actualidad, el Real Decreto Legislativo que regula este instituto jurídico a nivel estatal en España,²¹ contempla a las desaladoras en el Anexo II (es decir, sólo es preciso que se sometan a este procedimiento de control cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso) y únicamente para aquellas instalaciones con un volumen nuevo o adicional superior a 3000 m³/día. En la legislación autonómica, sólo la Región de Murcia exige evaluación de impacto ambiental para cualquier desaladora.²²

Es cierto que en la mayor parte de los casos, la obligatoriedad de este tipo de control viene dada en España por la incidencia de los vertidos de salmuera en uno de los que se han considerado habitats naturales de interés comunitario por el Real Decreto 1997/1995²³ de trasposición de la Directiva *Habitats*: las praderas de posidonia (*posidonium oceanicae*).²⁴

Ahora bien, cabe pensar en supuestos de desaladoras cuyas salmueras residuales no afecten a praderas de posidonia ni a otros habitats de importancia comunitaria, que no quedarían necesariamente sujetas a la eva-

20 Esta especie es endémica del Mediterráneo, pero lo cierto es que existen otras especies que se pueden ver afectadas por la concentración salina que se produce en el punto de evacuación.

21 RDL 1302/1986, modificado por Ley 6/2001 y por Ley 62/2003.

22 Ley 1/1995, del 8 de marzo, de la Región de Murcia. En el resto de las comunidades autónomas en las que se emplea la desalación, no se contemplan en sus anexos o sólo se recogen a partir de determinados volúmenes de producción.

23 Real Decreto 1997/1995 del 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

24 Este hábitat se encuentra incluido en el Anexo I del R.D. 1997/1995, con el carácter de prioritario.

luación de impacto ambiental, o lo estarían sólo por decisión del órgano ambiental competente en caso que superasen una determinada producción. Tal situación no es deseable, por lo que sería oportuno modificar también la regulación al respecto, para lo que también son competentes las Comunidades Autónomas que pueden establecer medidas adicionales de protección en materia medioambiental.

Por lo que se refiere a la autorización de vertido, hay que decir que tanto la prevista en la Ley de Costas —que compete a las comunidades autónomas—, como la prevista en la Ley de Aguas (para el caso de vertidos a través del demanio hidráulico) —que corresponde al organismo de cuenca—, permiten establecer condiciones al vertido para que éste no cause daños al medio ambiente.

Lo más frecuente es que estos vertidos se lleven a cabo directamente al mar, por lo que procede el examen de lo dispuesto en la Ley de Costas, cuyo artículo 57, en sus apartados 2 y 3, así como el contenido mínimo que debe contener la resolución de autorización, recogido en el artículo 58, permiten interpretar que esta norma establece una doble limitación: la relativa a los estándares de emisión sobre los efluentes vertidos, que deben respetar las prohibiciones de sustancias o las limitaciones de determinadas concentraciones, y la que resulta del estándar de calidad del medio receptor.

En efecto, las autorizaciones de vertido deben limitarse en función de los objetivos de calidad fijados para el medio receptor, sin que se pueda producir una alteración significativa en dicho medio.

En caso de vertidos contaminantes, como se ha señalado, hay que justificar la imposibilidad de una solución alternativa (artículo 57.2). Para este tipo de vertidos la Ley exigía en este mismo precepto seguir lo dispuesto en el artículo 34 que aludía a una normativa estatal, y fue declarado inconstitucional por la STC 149/1991. El desarrollo de esta disposición se contenía en el Reglamento aprobado por R.D. 1471/1989. Tras la sentencia del Tribunal Constitucional, el Reglamento se modificó mediante el R.D. 1112/1992, que incorporó un contenido equivalente a las Directivas 76/464 y 86/280 sobre vertidos tóxicos y peligrosos.

El apartado 2 del artículo 114 del Reglamento quedó redactado de la forma siguiente:

2. En el caso de vertidos contaminantes será necesario que el peticionario justifique previamente la imposibilidad o dificultad de aplicar una solu-

ción alternativa para la eliminación o tratamiento de dichos vertidos. No podrán verse sustancias ni introducirse formas de energía que puedan comportar un peligro o perjuicio superior al admisible para la salud pública y el medio natural, con arreglo a la normativa vigente.

A la espera del desarrollo normativo que exige la Directiva Marco de Aguas en materia de calidad medioambiental, la calidad mínima exigible a las aguas receptoras de la salmuera será la de las aguas de baño, establecida en el Real Decreto 734/1988, del 1o. de julio, de transposición de la Directiva 76/160/CEE,²⁵ o en todo caso la prevista para las aguas destinadas a cría de moluscos (Directiva 79/923/CEE transpuesta por R. D. 38/1989); sin embargo, estas disposiciones no aluden a parámetros de salinidad.

En cambio, sí existe alguna norma autonómica que lo hace. En concreto, destacan dos disposiciones dictadas por la Junta de Andalucía al amparo del título competencial sobre medio ambiente: Decreto 14/1996, del 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la calidad de las aguas litorales, y la Orden que lo desarrolla, del 14 de febrero de 1997, por la que se clasifican las aguas litorales andaluzas y se establecen los objetivos de calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos. Entre estos últimos destaca el correspondiente a la salinidad, que en el Anexo II de la Orden se establece entre el 0.9 y el 1.1 de la media normal en la zona no afectada por el vertido.

La salinidad figura en la Directiva Marco de Aguas como uno de los indicadores químicos y fisicoquímicos que afectan a los indicadores biológicos, recogidos en el anexo V de la misma, para determinar el buen estado ecológico de una masa de agua superficial, en la que se incluyen las aguas costeras e incluso las territoriales desde el punto de vista de su estado químico.

En este mismo sentido, procede traer a colación el Convenio de Barcelona para la Protección del Mar Mediterráneo que tuvo lugar en 1976, y fue modificado posteriormente en 1995. Según este Convenio, las partes contratantes están obligadas a contemplar y desarrollar los protocolos ratificados en su legislación nacional, entre los que destaca el Protocolo sobre la Protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre. En el artículo 6o. de dicho Protocolo las partes se comprometen a

²⁵ Esta norma se aplica a todas, continentales o marinas y distingue entre valores imperativos y valores guía, referidos a elementos físicos, químicos y microbiológicos.

que todas las descargas susceptibles de producir contaminación provocada por las sustancias enumeradas en el anexo II (entre ellas figuran las que, aun sin tener carácter tóxico, pueden resultar nocivas para el medio marino), estarán sujetas estrictamente a la expedición de una autorización por las autoridades nacionales competentes para lo cual se tendrán debidamente en cuenta las disposiciones del anexo III. En el citado anexo se establece como condicionantes de la autorización de descarga la posible perturbación de los ecosistemas marinos y especialmente la de los recursos vivos, las especies amenazadas y los hábitat vulnerables.

Sin embargo, hay que insistir en que no existen parámetros para la salinidad, ni para gran parte de los desechos que acompañan a la salmuera y que pueden ser nocivos para la vida marina, ni en la legislación internacional, ni en la comunitaria o estatal, ni en la autonómica (con la excepción ya señalada), por lo que parece oportuno regular específicamente esta cuestión y contemplar el límite permisible óptimo de los distintos organismos bentónicos que pudieran verse afectados por su proximidad al punto de vertido.

Por ello se propone que el Estado español apruebe una norma específica al respecto, al amparo de su título competencial sobre normativa básica medioambiental. Dicha disposición podría establecer límites adecuados tanto en relación con la concentración salina, como en la de otras sustancias cuyo efecto sobre los ecosistemas marinos esté demostrado, todo ello sin perjuicio de las normas adicionales de protección que pudieran aprobar las comunidades autónomas.