

declaración de puertos francos de Canarias (Real Decreto 11 de julio de 1852) o de la creación del Canal de Isabel II, «una de las grandes joyas de la Historia de la Administración española», donde nuestro autor acierta a destacar su utilización de técnicas de financiación y de administración que solo mucho después se han asentado. Y todo ello lo ilumina el profesor Fernández Rodríguez con una sistematización atractiva y siempre con certeras y agudas observaciones. Por referirme a una de ellas, es especialmente lúcida y brillante la que dedica al seguimiento parcial del modelo francés de jurisdicción contenciosa-administrativa sin inclusión del entonces incipiente recurso por exceso de poder que aquí solo penetró a su manera con la doctrina jurisprudencial de los vicios de orden público, como estudió el mismo profesor en una de sus obras más suculentas.

Si la Década Moderada es, como afirma el libro recensionado, el primero y fundamental de los tres grandes periodos de la historia de nuestra Administración, este estudio de Tomás Ramón Fernández es una aportación valiosísima para su conocimiento y valoración. Un estudio seguramente más provechoso para juristas que para historiadores, pero imprescindible para aquellos. La lección magistral que aquí nos da nuestro admirado profesor —una más de las muchas que nos ha dado— no solo es de historia ni solo de derecho. Es de método. Es una llamada de atención, en la que se suma a la de otros grandes maestros, sobre la importancia de los estudios históricos de la Administración. Incluso concretamente de la Administración española, cuya evolución muchos conocemos peor que la de otros países. Sin ellos, el conocimiento es incompleto y superficial. Además, la historia es, como ha enseñado Parada, «el único laboratorio de que disponen las ciencias sociales»; sin él, las críticas resultan frívolas y las nuevas construcciones experimentos peligrosos. Ahora tiene el estudioso un instrumento precioso para aprender parte capital de esa historia de la mano de quien sabe verla, comprenderla y explicarla; y para, sobre todo, seguir su senda y continuar esas investigaciones sobre la evolución de nuestra Administración.

Manuel Rebollo Puig
Universidad de Córdoba

MARIA DE LOS ÁNGELES FERNÁNDEZ SCAGLIUSI: *Las aguas de mina: hacia una gestión eficiente y sostenible*, Cizur Menor (Navarra), Aranzadi, 2020, 272 págs.

La presente monografía aborda el estudio del agua como elemento fundamental para la minería, toda vez que estamos ante un recurso ambiental que necesariamente ha de protegerse, pues interviene y desempeña un papel capital en su aprovechamiento en la explotación minera o fuera de ella, hasta el punto de afirmar que la minería es una de las actividades industriales con mayor grado de manipulación del agua. *Sensu contrario*, el estudio analiza también el problema derivado de tener que liberar grandes cantidades de agua no deseables en el ám-

bito del proyecto para garantizar el necesario abastecimiento en el desenvolvimiento de las tareas mineras, donde nos encontramos en presencia del denominado «drenaje minero», que necesita captar, transportar y eliminar hacia el entorno (al medio ambiente) flujos de agua y hacerlo de manera que no se ocasionen daños.

Al respecto, sostiene la autora, resulta importante partir de un hecho fácilmente constatable: las aguas relacionadas con la minería pueden tener orígenes diferentes, diversos volúmenes y distintas características (así, infiltraciones de acuíferos interceptados, escorrentía superficial y cierto tipo de procesos como los realizados en las plantas de tratamiento de minerales) y el impacto que aquella les puede causar puede ser desde mínimo hasta severo, dependiendo de la ubicación y del tamaño de la mina, de la hidrogeología y del clima del área y de las características de los materiales geológicos extraídos y adyacentes.

Así, se puede afirmar que serán aguas de mina aquellas que se encuentran en terreno minado y/o aquellas que fluyan a través de los huecos mineros a los cuerpos de agua adyacentes (tales como arroyos, humedales, lagos, acuíferos y océanos). Por tanto, todas las aguas afectadas por una explotación minera recibirán esta denominación, incluyendo escombreras y balsas de lodos y/o que están fluyendo desde la zona de la mina hacia cuerpos de agua adyacentes, tales como ríos, lagos, acuíferos, humedales y mares.

Una vez expuesto este análisis inicial en torno a la importancia del agua en este tipo de actividad, la obra pone de relieve la necesidad de contemplar en todos los proyectos mineros aquellos instrumentos que aseguren el control y la evacuación del agua fuera de las áreas de laboreo mediante bombeo y el empleo de sistemas adecuados de desagüe, así como la adopción de medidas de prevención de la contaminación de las mismas durante la explotación y el abandono posterior. En este sentido, parece evidente que un uso intensivo de este recurso en los procesos puede causar un impacto sustancial en el entorno: desde una perspectiva cuantitativa, mediante la sobreexplotación de los recursos hídricos convencionales disponibles, y cualitativa, por medio de la generación de efluentes residuales que pueden impactar en el medio. Por ello, se indica, resulta importante alcanzar un conocimiento exhaustivo de la realidad física del entorno en el que se va a actuar, a través de la realización de los correspondientes estudios e investigaciones de tipo hidrológico e hidrogeológico, que tienen como finalidad conseguir una adecuada gestión de la presencia de aguas de distinto origen, atendiendo a una triple perspectiva: a) la del agua y su influencia en la estabilidad de taludes y huecos mineros y, en definitiva, en la seguridad geotécnica de la explotación, b) la del agua dentro de la planificación y de las operaciones de la mina, teniendo en cuenta que los usos del agua y las necesidades dentro de la mina son muy diversos, y c) la del agua y el medio ambiente, abordando tanto los problemas asociados a la operación minera en sí como los derivados del futuro abandono de la actividad.

De este modo, el trabajo induce a caminar hacia un modelo de minería sostenible, en el que se integren, al mismo tiempo, los aspectos técnicos, empresariales, ambientales y sociales. Esto permitirá, se añade, encontrar nuevas estrategias

y metodologías que posibiliten una maximización en la reutilización de agua internamente; coadyuvar al desarrollo social y económico de la comunidad; poner en valor determinados residuos, buscando recuperar de ellos cualquier elemento valioso y transformándolos en materias primas para otros productos; utilizar energías renovables para alimentar estos nuevos procesos, minimizando la huella de carbono y reduciendo los costes de operación, o calcular el empleo de agua, consiguiendo reducir su consumo.

La consecución de los objetivos anterior exige, desde una perspectiva eminentemente jurídica, analizar la problemática derivada de la gestión del agua en la minería y proponer algunas soluciones que permitan alcanzar una minería sostenible. En aras de este fin, se hace referencia, como elemento de estudio, a ejemplos representativos de minas en activo en la región de Andalucía —como los de las minas Aguas Teñidas, Magdalena y Sotiel, gestionadas por MATSA (Minas de Aguas Teñidas, S.A.), y los del complejo minero de Las Cruces, gestionado por Cobre Las Cruces, S.A.—, partiendo de la constatación de que gran parte de la actividad minera en España se concentra en el sur.

A la vista de lo anterior, la presente monografía expone y pone de relieve una serie de conclusiones en nada desdeñables:

En primer lugar, la constatación, en línea con lo que indicábamos al inicio, de que las actividades mineras están estrechamente ligadas al agua, como recurso ambiental ávido de protección, y como recurso esencial, ya sea en su aprovechamiento dentro la propia mina o fuera de ella. Por este motivo, la minería debe poner el foco en la realidad hídrica actual y ha de apostar fuertemente por soluciones de tratamiento que permitan, para hacer sostenible la actividad, recuperar la mayor cantidad posible de agua y mejorar la calidad o minimizar los vertidos restantes.

En segundo lugar, el reflejo de un problema, y es que, al tratarse de recursos geológicos que se encuentran en el subsuelo, las aguas subterráneas requieren del empleo de técnicas específicas que permitan su afloramiento y que son propias de la actividad minera. En este sentido, las aguas subterráneas están consideradas como el recurso minero más importante del mundo, motivo por el que resulta primordial, sostiene la autora, conseguir una coordinación efectiva entre la Administración hidráulica y la minera para luchar contra la ejecución ilegal de las obras de captación, ilegales por cuanto se hacen sin permiso de ninguno de estos organismos públicos y, por tanto, poniendo en riesgo la integración del recurso y la seguridad y la salud de los trabajadores. Esto exige realizar un plan de coordinación de inspecciones para determinar las obras autorizadas públicamente, debiendo, para alcanzar este objetivo, cruzar los datos de los registros de obras de captación de la autoridad minera con los del organismo de cuenca.

En tercer lugar, y desde una perspectiva ciertamente medioambiental, resulta patente que el sector minero ha avanzado significativamente en la gestión del agua y en la mejora de su huella ecológica, merced, en buena medida, a la implementación de huella hídrica (que muestra los volúmenes de consumo de agua por componente y los volúmenes contaminados por tipo de contaminación) y de la huella de agua

(que, por su parte, mide indicadores de degradación de agua, o, lo que es lo mismo, la disponibilidad o escasez de agua que se genera como consecuencia de una actividad y el impacto ambiental) como indicadores globales que hacen posible la evaluación y mejora de la sostenibilidad de la gestión de los recursos hídricos.

En cuarto lugar, atendiendo a lo limitado del recurso analizado, el agua, se establece la conveniencia de establecer un orden de preferencia en su utilización, donde el art. 60 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) señala que en las concesiones se observará, a efectos de su otorgamiento, el orden de preferencia que se establezca en el Plan Hidrológico de la cuenca correspondiente, teniendo en cuenta las exigencias para la protección y conservación del recurso y su entorno.

En quinto lugar, por lo que respecta al régimen jurídico de las aguas, este gira en torno a la titularidad de los derechos que permiten su aprovechamiento. La utilización racional del agua se basa en el uso adecuado que los particulares puedan realizar de ella, motivo por el que son determinantes los títulos jurídicos que permiten el aprovechamiento de las aguas subterráneas y de las aguas superficiales, posibilitando a los individuos beneficiarse de las aguas, siempre que el uso exceda del común.

En sexto lugar, los titulares de los aprovechamientos mineros previstos en la legislación de minas podrán utilizar las aguas que capten con motivo de las explotaciones, dedicándolas a finalidades exclusivamente mineras. Todo ello a tenor de lo establecido por el art. 71 de la Ley 22/1973, de 21 de junio, de Minas.

Por último, en séptimo lugar, la obra pone el acento en los vertidos como causa principal de contaminación de las aguas. Por ello, toda minería que aspire a ser sostenible deberá ser especialmente cuidadosa con esta actividad nociva, siendo esencial al respecto que la normativa —especialmente la encarnada en la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA)— mejore la regulación de las actividades mineras, dado que la práctica actual es regular la minería como un problema de residuos más que como un problema del agua, de forma que guías específicas sobre la regulación de aguas de mina no están incluidas en los anexos de la precitada directiva.

Juan Francisco Rodríguez Ayuso
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

RAFAEL GÓMEZ-FERRER MORANT (coord.): *Memoria del Pleno sobre tres crisis encadenadas: sanitaria económica y social*, Cizur Menor, Aranzadi, 298 págs.

La pandemia de la COVID-19, que ha azotado a la población mundial de forma cruel con enormes costos personales y económicos, ha obligado a los gobiernos de todos los estados y a las organizaciones internacionales a dar respuestas