

cular á A' B' hasta que corte á C D, etc., claro es que no siendo x raíz de la ecuacion, sino un valor cualquiera, el punto E' limite de este contorno, ó de otra manera, el en que corte D' E' al lado E K, será distinto del punto K.

Del teorema fundamental se deduce que A A' es raíz de una ecuacion del grado m , cuyo contorno sea O A B C D E E', y los coeficientes

$$a, b, c, \dots, g, E E';$$

luego

$$a x_1^m + b x_1^{m-1} + c x_1^{m-2} + \dots + g x_1 + E E' = 0,$$

de donde

$$a x_1^m + b x_1^{m-1} + \dots + g x_1 = - E E'.$$

Sustituyendo este valor de los m primeros términos en

$$Y_1 = a x_1^m + b x_1^{m-1} + \dots + y x_1 + k,$$

tendremos

$$Y_1 = a x_1^m + b x_1^{m-1} + \dots + g x_1 + k = k - E E' = K E'.$$

Luego el resultado Y_1 , de sustituir un valor x_1 en vez de x en el primer miembro de una ecuacion, es la distancia del último punto del contorno correspondiente á x_1 , al extremo K del contorno fijo.

Basta pues para construir la curva (fig. 6.^a) fijar varios puntos A', A''..... sobre A B, (figura 7.^a); determinar los correspondientes E' E''; y tomar A A', A' A'', A A''..... por abscisas, y K E', K E'', K E''..... por ordenadas: uniendo todos los puntos resultantes, y determinando los de interseccion con el eje de las x , se hallarán las raíces buscadas.

Serán abscisas positivas, por ejemplo, los valores A A'.....; y los contados en la prolongacion de A B corresponderán á abscisas negativas.

Del mismo modo K E'..... serán ordenadas positivas, y negativas las que resulten en prolongacion, como, por ejemplo, K E''.

J. E.

APUNTES SOBRE LA LEY DE AGUAS,

PROMULGADA EN 3 DE AGOSTO DE 1866,

Y ACERCA DE LA REDACCION DE LOS REGLAMENTOS PARA SU CUMPLIMIENTO.

Era grande y apremiante la necesidad de una ley de aguas que arreglase su aprovechamiento,

que determinase su dominio, que evitara los abusos que se cometian, que señalara claramente á las autoridades sus atribuciones, y á los particulares reglas determinadas para lograr fomentar la gran riqueza que representa este precioso don de la naturaleza, tan indispensable para la vida y para la agricultura, tan ventajoso para el desarrollo de la industria en nuestro accidentado país, y que mal utilizado, abandonado en sus corrientes ó estancado, produce tan funestos resultados para la propiedad, para la agricultura y para la salud pública, como beneficiosos, si se le encauza, conduce y emplea con discernimiento.

Indudablemente que la ley de aguas promulgada en 3 de Agosto de 1866 ha venido á satisfacer esta necesidad. Existian anteriormente Reales decretos y otras disposiciones que, arreglando el aprovechamiento de las aguas en determinados casos, y señalando tambien, aunque vagamente, la policia de los cursos de agua y diferentes reglas para poner en armonia el fomento de la agricultura y la industria con la conveniencia pública y el derecho de propiedad, formaban solo una reunion de disposiciones aisladas que no resolvian bien muchos de los problemas que se presentaban; y no formando un cuerpo de doctrina, motivaban dudas y vacilaciones en las autoridades y en los particulares, en detrimento de los mismos intereses que tenian por objeto desarrollar.

Una ley de esta naturaleza era digna de un estudio concienzudo, tanto más, cuanto que lo que acontecia en España, siendo un reflejo de lo que pasa en países más adelantados, en los cuales no aparece tampoco entre sus leyes más que disposiciones especiales para ciertas cuestiones más ó menos frecuentes, no podia tomarse un tipo fundamental que, basado en la práctica de los hechos, sirviera de punto de partida, para que, acomodando sus disposiciones á las condiciones y circunstancias de nuestro país, prestara una confianza indudable, sancionada por la experiencia y por los buenos resultados de su aplicacion.

Los debates habidos para la formacion de este código de aguas dan una idea de la importancia de la ley, y aun cuando se hallaran despues en sus disposiciones algunos puntos de conveniente modificacion, el paso dado y el gran vacío llenado con ella es un importante servicio prestado al país por nuestros legisladores.

Sin duda alguna que sus numerosos artículos parecerán excesivos tratándose de una ley, tanto más, cuanto que al analizarla se descubren en ella detalles más propios de reglamentos que de principios ó bases fundamentales; más no obstante su extension, son indispensables todavía, para la práctica de sus disposiciones, reglas detalladas que especifiquen el modo y forma de aplicarla á los numerosos y variados casos que en materia tan vasta se presentan, y se aclaren é interpreten convenientemente algunas prescripciones consignadas en algunos artículos de la ley, no suficientemente explicitos ni terminantes, y que son ya, en el corto plazo transcurrido desde su promulgacion,

origen de interpretaciones más ó ménos violentas que ocasionan abusos y dan lugar á cuestiones y vacilacion en la resolucion de algunos expedientes.

Por fortuna el Gobierno parece que se ocupa ya en la redaccion de los reglamentos para el buen cumplimiento de la ley; y aun cuando conceptuamos que, al señalar las reglas y trámites de aplicacion, se tendrá muy en cuenta la práctica de las cosas y las circunstancias de nuestro país, no resistimos á la tentacion de advertirlo, porque deseando que los reglamentos que se redacten sean la verdadera práctica de los principios promulgados, conviene mucho huir de prescripciones complicadas, ó de teorías que, siendo de natural aplicacion para quien las examina desde su bufete, son despues en la realidad, y al intentar ponerlas en ejecucion, origen de embarazos para la buena administracion.

Y no decimos esto sin motivo y sin temor de que pudiera suceder; la ley de expropiacion forzosa y su reglamento poco práctico, son un lamentable ejemplo de las consecuencias que resultan de atenerse á teorías absolutas, al querer fijar reglas de aplicacion. Cuando se publicó aquel reglamento, se reconocieron desde luego los males que causaria; la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS lo anunció pocos dias despues de su promulgacion; y al empezar á ponerle en práctica, tocamos y comprendimos los males que iban á resultar; lo advertimos en Noviembre de 1852 (página 295, tomo 2.º), y hoy, despues de trascurridos diez y siete años de aplicacion, se ven comprobados nuestros pronósticos, y se lamentan los muchísimos males que á la Administracion pública y á la propiedad ha causado tal reglamento, basado únicamente en la teoría ó en la rutina, sin consultar para nada los obstáculos de aplicacion, la práctica y la verdad de las cosas.

Si esto aconteciera con los reglamentos que han de formarse para el cumplimiento de la ley de aguas, pudiera muy bien acontecer que, en vez de resultados beneficiosos produjeran males de trascendencia. No debemos esperar que suceda, pues las lecciones de lo pasado han de servir de enseñanza para lo porvenir; y estamos persuadidos que las comisiones que se ocupen en la redaccion de tan importantes documentos, tendrán siempre á la vista los ejemplos y las circunstancias de nuestra España, y la práctica de los servicios que se relacionan con la ley, para que las reglas que se establezcan se hallen en completa armonia con ellos.

Obligados por nuestro cargo á consultar y leer repetidamente la ley, y á interpretar sus disposiciones, ántes que se hayan dictado los reglamentos, y habituados durante algunos años á intervenir en numerosos expedientes, referentes á los diversos usos de las aguas y á las variadas cuestiones que de ellos nacen, hemos tenido ocasion de estudiar muchos artículos de ella, y apreciar, al mismo tiempo que las ventajas que puede proporcionar á la agricultura, á la industria y al comercio, los inconvenientes que, en nuestra opinion, pue-

den resultar de algunas de sus disposiciones, si no se aclaran é interpretan en los reglamentos de un modo apropiado á las circunstancias y personas que han de contribuir y procurar la observancia de la ley, y evitar así los abusos que en el importante régimen de las aguas pueden cometerse, con daño de la riqueza pública.

Y es tanto más necesario tener muy presente lo que la práctica de las cosas enseña, cuanto que las disposiciones que se han ido adoptando hasta ahora en materia de aguas por el Ministerio de Fomento y la Direccion general de Obras públicas, secundadas con perseverancia por el cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, han bastado para alejar las muchas cuestiones y litigios que de antiguo se promovian, prestando dicho Cuerpo, tambien en este ramo de la riqueza pública, un señalado servicio al país, pues su natural competencia y la práctica adquirida en todo cuanto se refiere al aprovechamiento de las aguas superficiales y subterráneas, le ha puesto en el caso de llenar con sus informes los vacíos que existian en las diferentes disposiciones que hasta la promulgacion de esta ley han regido.

Por esto, repetimos, quisiéramos que en los reglamentos que se redactaran se tuviera muy en cuenta la realidad de las cosas, no sacrificando las conveniencias y ventajas conocidas del servicio público á teóricas innovaciones, que pueden ser muy perjudiciales al país.

Apuntar nuestras apreciaciones, y someterlas al ilustrado criterio de los lectores de la REVISTA, es nuestro propósito, y si alguna de ellas fuera digna de tomarse en consideracion, habriamos logrado nuestro anbelo, que en todo caso quedará satisfecho, llamando la atencion sobre un asunto de tanta trascendencia, como lo es la redaccion de los reglamentos para el cumplimiento y observancia de la ley de 5 de agosto de 1866.

TÍTULO PRIMERO.—DE LAS AGUAS DEL MAR.

CAPÍTULO PRIMERO.

Del dominio de las aguas del mar y de sus playas, de las accesiones y de las servidumbres de los terrenos contiguos.

El primer capítulo de la ley de aguas es una aclaracion conveniente acerca de su dominio, que, aunque consignado en las leyes de Partida, era preciso que se fijara de una manera más concreta, habiendo sido oportuno incluirlo en una ley tan general como la que nos ocupa, por más que pueda decirse que se traen á las leyes administrativas materias que pueden considerarse como de derecho civil y de derecho internacional.

Al considerar el art. 2.º y ver establecido en él la consideracion de puertos marítimos para las rias y las desembocaduras de los rios, nos asalta la dificultad de determinar hasta dónde deberá llegar tal clasificacion, y aún cuando, por las condiciones de nuestros rios más caudalosos, serán muy limitados los casos de su

aplicacion, bueno es tener en cuenta la dificultad que pudiera existir y vencerla al dictar reglas para aplicar la ley.

Se dice en este artículo que la consideracion de puertos marítimos se extiende hasta donde se internan las embarcaciones de cabotaje y altura, es decir, que en toda esta extension, cualquiera que sea, no es aplicable la legislacion de los rios, sino la de los puertos, y por consecuencia es necesario fijar una línea divisoria para señalar hasta dónde debe aplicarse una y otra legislacion, y ejercer sus jurisdicciones respectivas las distintas autoridades.

Y es tanto más importante, cuanto que variando los derechos de los ribriegos, en una y otra zona, y variando tambien las atribuciones de las autoridades y las reglas de policia, podrian presentarse conflictos que conviene siempre evitar. Véase, como ejemplo, lo que establece el art. 4.º respecto á las acersiones, y lo que se prescribe en el 84, y se descubrirá la conveniencia de señalar, de una manera indudable, hasta dónde llegan las orillas consideradas como de puertos marítimos, y en dónde empiezan las riberas á conservar su carácter de fluviales; creyendo muy vaga la base de limitacion que establece la ley, y que el reglamento para su cumplimiento debe fijarla de una manera precisa, tanto más, cuanto que todavía no se han modificado las atribuciones que las Ordenanzas de la Armada conceden á las autoridades de Marina, Ordenanzas que, si fueron en algun tiempo de gran utilidad, son hoy consideradas por la generalidad como muy perniciosas para la marina mercante.

Tambien conceptuamos necesario que se fije la consideracion en el deslinde de los rios no navegables y de las playas del mar; pues si en la mayor parte de los casos puede esperarse que tal deslinde no tenga importancia, en algunos otros pueden existir ciertos derechos ó circunstancias que compliquen la limitacion, y no pueda la Administración pública resolver con arreglo á ningun criterio establecido.

Si fuera menester presentar ejemplos de estas dificultades para patentizar más la conveniencia de prevenirlas, podriamos citar diferentes rios de la vecina Francia, en cuya confluencia al mar se han tenido que hacer los deslindes correspondientes, formando expedientes especiales por el Ministerio de Trabajos públicos, y en algunos de los cuales se han suscitado dudas y dificultades.

Al estudiar el art. 5.º de la ley notamos que convendria explicar en el reglamento que los terrenos *ganados al mar*, á que se refiere, son siempre fuera de los puertos, á fin de evitar pretensiones violentas, contrarias á las conveniencias del interés público. Y este debe ser, y no otro, el criterio de la ley.

El art. 7.º es otro de los que conviene tener presente al formar los reglamentos, si bien mejor hubiera sido prescindir de él, para tener en cuenta su objeto en la ley sobre la conservacion, administracion y policia de los puertos mercantes, cuya promulgacion se hace de desear demasiado tiempo.

Si las Ordenanzas navales han de servir úni-

camenté de guia para el salvamento y extraccion de buques naufragos, poca eficacia se conseguirá para hacer desaparecer de un fondeadero un buque á pique que perjudique al movimiento de las demás embarcaciones. Las Ordenanzas navales vigentes solo dicen para estos casos, en el art. 126 del título 7.º del tratado 5.º, lo siguiente: «Si alguna embarcacion se fuese á pique con daño del puerto, ó varase con estorbo de la playa, y que sus dueños la abandonan, ó no hacen las maniobras oportunas para quitar el perjuicio, oficiará el capitán de puerto, con el Gobernador ó Ministro, según la clase, extranjera ó nacional, de la embarcacion, en solicitud de las providencias efectivas para su extraccion, remocion ó desguace, que debe ser de cuenta del dueño ó del consignatario ó Cónsul que le represente: y si se retrasan por embarazos de autos ú otra causa, lo participarán al Capitan general del departamento, á fin de que me dé cuenta para la resolucion que fuere de mi agrado.»

Estas disposiciones de las Ordenanzas navales son, como se descubre á primera vista, muy dilatorias é ineficaces; basta su lectura para convencerse de ello; pero pueden tambien presentarse ejemplos de buques que, á pesar de tales disposiciones, han permanecido en los puertos durante mucho tiempo perjudicándole, hasta que el Ministerio de Fomento ha procedido á su extraccion, por medio de sus Ingenieros y de los fondos del Tesoro público, que se han tenido que emplear en una operacion que debiera haber sido privada, si las Ordenanzas navales hubieran sido eficaces.

Por eso lamentamos que en la ley se haya prescrito, de una manera tan terminante, que el Gobierno se atenga á unas ordenanzas, dignas de aprecio y excelentes para las necesidades de la época en que se redactaron, pero ineficaces en unos puntos y perjudiciales en otros, para aplicarlas hoy á los intereses desarrollados de nuestra época, que claman por su más perentoria reforma.

El reglamento puede de todos modos contribuir mucho á borrar estos lunares y prescribir reglas determinadas y de aplicacion breve, para conseguir el objeto que tiene el artículo 7.º de la ley.

Nada decimos de los demás artículos de este capítulo de la ley; son bases, preceptos ó servidumbres que se establecen, y poco ó nada corresponderá consignar en los reglamentos respecto á ellos.

CAPÍTULO II.

Del uso y aprovechamiento de las aguas del mar y de sus playas.

Sobre los preceptos y reglas que en este capítulo se establecen, no parece que puedan presentarse muchas observaciones de importancia, que convenga tenerlas presente al redactar los reglamentos.

No obstante, haremos notar que, para que las operaciones de carga y descarga sobre los muelles ó embarcaderos sean enteramente li-

bres, conforme al espíritu del artículo 15, es preciso que no se conceda privativa alguna, ni que se otorgue á nadie el derecho de apropiarse una parte de los muelles bajo el pretexto de colocar gruas ó máquinas fijas para hacer dichas maniobras. Destinados los muelles ó embarcaderos al servicio público, todo el mundo podrá hacer por ellos sus faenas con los medios y aparatos de que pueda disponer, sujetándose solamente á las instrucciones ó reglamentos que se establezcan para el buen orden en las maniobras de carga y descarga de efectos. Los medios excepcionales para las maniobras sobre los muelles que exigen los buques, al Gobierno corresponde proporcionarlos del modo que crea conveniente; pero creemos que toda concesion hecha á un particular para monopolizar una parte de los muelles, es contraria á la libertad que establece la última parte de este artículo. Estas ideas son las que creemos deberían explanarse en el reglamento.

La construcción de obras nuevas en las costas, playas, puertos y desembocaduras de los rios forman el objeto de diferentes artículos de la ley.

En el artículo 18 se indica que las autorizaciones se concederán con arreglo á lo establecido en esta ley, ó á lo que se establezca en la de puertos.

Muy necesaria es ya esta última ley para evitar multitud de abusos. Las ordenanzas generales de la Armada son hoy ya, como hemos repetido, insuficientes; y el desarrollo que ha adquirido el comercio marítimo, las necesidades de la época y el carácter del servicio mercantil reclaman que los puertos comerciales salgan de la sujecion á la marina de guerra, que podrá ejercer toda su accion en los puertos militares, y para proteger cuando convenga á la marina mercante; pero no para ser origen de trabas y perjuicios para el comercio, y para imponer en la segunda mitad del siglo XIX á un servicio civil unas ordenanzas tan militares, y que, aunque sábiamente redactadas para su época, no tienen hoy ya natural ni racional aplicación á la marina mercante, que ha adquirido tanto desarrollo.

Para levantar en las playas, dentro ó fuera de los puertos, chozas ó barracas estacionales con destino á baños, se concede autorizacion por los Gobernadores, *despues de oida en todos los casos la autoridad de marina*. Esta prescripcion que establece el art. 19 de la ley, nos llama algun tanto la atencion, porque al disponer que siempre se oiga á la autoridad de marina, nos parecia que debiera haber sido tambien prescriptivo el informe de los funcionarios encargados de la construcción y conservacion de los puertos; porque si el establecimiento de estas obras provisionales puede influir en la navegacion, con tanta más razon puede afectar á las obras de un puerto, á su conservacion, ó al régimen del mismo cuando se hayan de construir dentro de él ó en sus inmediaciones.

Por estas razones seria oportuno prever estas circunstancias en los reglamentos, y hacer

en ellos las aclaraciones correspondientes para evitar los inconvenientes que pudieran resultar, tanto en algun caso de aplicación del artículo 19, como en los á que se refiere el artículo 22, cuya autorizacion se ha de conceder por el Ministerio á que corresponda la resolucion.

En todas estas concesiones creemos que debe no perderse de vista que las obras á que se refieren influyen indudablemente en el régimen del puerto, si se hallan dentro de él ó en su zona marítima, y pueden tambien producir efectos perniciosos si al construir las en la playa ó costa contigua al mismo, no se atiende á diferentes circunstancias que pueden influir, y cuya apreciacion pertenece al Ingeniero Jefe de Caminos, Canales y Puertos de la provincia, que siempre debe intervenir, tratándose de obras, de cualquiera naturaleza que sean, que hayan de construirse en el puerto ó sus inmediaciones, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden al ramo de Marina, bajo el punto de vista de la navegacion.

Examinando los artículos de la ley no nos ocurre hacer sobre ellos otras aclaraciones; más al considerar la materia sobre la que se legisla en este título primero, no podemos menos de fijar nuestra consideracion en la necesidad que existe de modificar y concretar las disposiciones vigentes en materia de puertos, favoreciendo el interés del comercio, extirpando abusos, haciendo que se cumplan las buenas reglas de policia y conservacion, y poniendo en armonia el carácter de los intereses que se fomentan con los puertos, con las buenas bases de la Administracion pública, con las cuales están hoy poco conformes las reglas que constituyen la organizacion del servicio de los puertos.

Siendo por su naturaleza civil el comercio marítimo y todas las industrias que con él se relacionan, es anómalo que estos servicios se hallen separados de la accion tutelar de la Administracion civil, y estén regimentados por un Ministerio militar y sometidos á autoridades de guerra. Por estos precedentes, el título de la ley que acabamos de examinar se halla, en algunas de sus prescripciones, violentado; comprendiéndose bien en su redaccion que, si bien los legisladores hubieran deseado hacer desaparecer tal anomalía, la necesidad de reorganizar previamente algunos otros servicios, y anular antiguos reglamentos y destruir añejas costumbres y preocupaciones, les ha obligado sin duda á dejar cierta vaguedad en algunas de las disposiciones, para dar tiempo y lugar á la reforma completa de esta parte interesante del servicio público, que tanto influye y puede influir en el desarrollo de la riqueza de la nacion.

De todos modos la necesidad de la reforma es ya indispensable, y cuando se halla ya reclamada por la opinion pública, no debe hacerse esperar mucho tiempo.

(Se continuará.)

M. GARRAN.