

tando cerrada del todo, como es consiguiente, la llave-compuerta de admisión de aire del vértice superior de cada sifón).

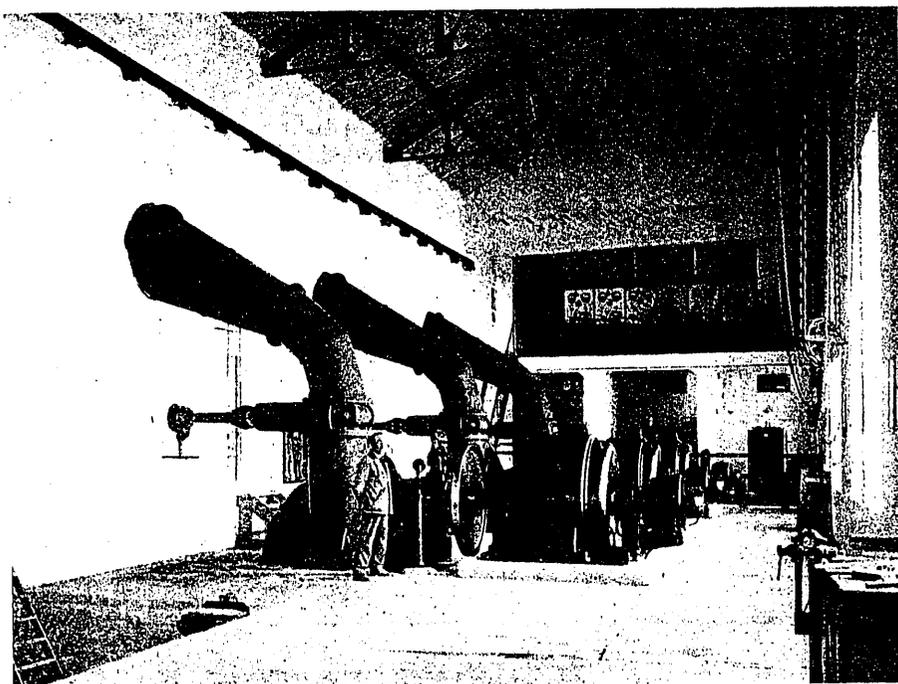
Y se aprendió más, pues una vez cebado cada elemento del sifón, se podía disminuir y hasta graduar con régimen permanente el caudal evacuado por cada uno, abriendo más o menos la compuerta de admisión de aire correspondiente.

Ante tales hechos, la instalación especial de cebamiento automático y de precisión de la batería de sifones quedaba relegada a la categoría de estación de estudios y ensayos, lo cual se salía del cuadro de preocupaciones de una empresa industrial.

Analizando *a posteriori* la razón de ese fácil cebamiento de los sifones, se observó bien que la inclinación relativamente tendida de la rama inferior del sifón daba lugar a que la lámina de agua vertiente de los ocho centímetros de espesor en su origen, al descender de *a* a *b* (figura auxiliar), llegase muy emulsionada con el aire al punto *b*, y además, por la dicha inclinación y la velocidad de caída en el agua, las burbujas de aire inyectadas en la cubeta inferior, en vez de extinguirse en el punto *c*, por ejemplo, empezaban a rebasar el punto inferior *d* del labio de salida del sifón.

Y claro es que en cuanto aparecían las primeras burbujas al exterior, se iniciaba el vacío de dentro;

cuyo fenómeno, en grado inapreciable durante los primeros momentos, se aceleraba después, poco a poco al principio y muy intensamente a continuación, elevándose como consecuencia de los vacíos inicial y



Fot. 5. Interior de la Sala de máquinas.

subsiguientes los niveles interiores *cb* y *an*, dando lugar este último al incremento progresivo del espesor de la lámina vertiente, con todas las consecuencias activadoras del cebamiento, cuyo proceso total se realizaba en unos dos minutos.

Federico CANTERO VILLAMIL
Ingeniero de Caminos

Las expropiaciones del Pantano del Ebro

El Pantano del Ebro es la obra hidráulica de regulación más importante que actualmente se está construyendo en España. Por su situación, a más de 800 m de altitud, representa un enorme potencial energético, y por la modificación estival capaz de producir el desembalse de sus 360 millones de metros cúbicos anuales una regulación del Ebro, que ha permitido calificarla con el ingeniero autor del proyecto como «obra fundamental y causante».

La realización de esta obra tan beneficiosa para el conjunto de los intereses del país tropieza con dificultades que, por su naturaleza, han trascendido de la parte administrativa hasta la pública opinión, y en la zona Campurriana, a que decisivamente afecta, constituyen el *leit motiv* de la comarcal preocupación.

Tratado el tema en repetidas formas y ocasiones, en folletos, periódicos y conferencias, podrá parecer que resulta agotado, y recordarlo nuevamente punto menos que reiterada redundancia inoportuna e ineficaz. Pero la misma permanencia del problema justifica de sobra la necesidad de nuevas orientaciones,

para conseguir un camino que permita llegar al fin de tan anheladas aspiraciones.

Prescindiendo de antecedentes, los cuales existen muy numerosos, nos enfrentamos al presente con la única y enorme dificultad del abono de la satisfactoria indemnización por la expropiación de la gran extensión que el embalse ha de ocupar en zona de más de 6 000 hectáreas, con varias aldeas y caseríos.

El problema del Pantano del Ebro radica en el de la expropiación de su vaso de embalse, cuya valoración alcanza cifras muy elevadas, aunque, desde luego, no excesivas en relación con el beneficio, inmediato y crecidísimo, que la obra puede reportar.

De ambos extremos, el administrativo legal de las expropiaciones y el económico-social de las indemnizaciones correspondientes, hemos de ocuparnos.

I. DERECHO

Antes de llegar al estudio de la aplicación de las leyes escritas al caso de las expropiaciones a que obli-

ga la construcción del Pantano del Ebro, consideraremos el problema de la expropiación forzosa en el campo del Derecho puro, más próximo al ideal de justicia, porque en su misma amplitud se hallan abiertos todos los caminos que conducen al examen de la relación jurídica de propiedad, cuya intangibilidad se suprime con la aceptación del principio de la expropiación forzosa, estudiando después la situación legal vigente y sus posibilidades de aplicación.

La relación jurídica de propiedad ha sido la trama más firme de la figura económica de la sociedad y al presente la causa determinante de toda la varia morfología social y política de nuestro tiempo.

Dicha relación ha sido respetada y protegida por los Poderes ejecutivos, por sí misma, con independencia de su utilidad social, del sujeto, individuo, que la determina y del objeto, cosa, sobre que recae. Eso ha ocurrido en las épocas y pueblos más diversos y sucede aún al presente con fuerza de principio fundamental.

La propiedad de la tierra, especialmente, ejerce fascinación incontrastable sobre las multitudes agrarias, cuya situación reconocen hasta teorizantes del marxismo, como Jaurés, Vandervelde y nuestra Unión General de Trabajadores, que tiene, como se sabe, inspiración socialista. Hasta en la formidable revolución económica de Rusia, Lenin, que había socializado el campo, hubo de rectificar parcialmente ante la realidad de la actitud de los campesinos por las nuevas medidas, permitiendo cierta libre disposición sobre el terreno cultivado.

No quiere esto decir que no haya evolucionado el antiguo concepto quirritario de la propiedad, reflejado en el *jus utendi et abutendi*, porque actualmente es generalmente admitida la teoría de la función social de la propiedad y, por consiguiente, la limitación de su libre disposición ante conveniencia del interés general.

El sujeto de la propiedad, como de cualquier otra relación jurídica, es el yo humano. La función del sujeto debería mirarse siempre como dominante, de preferencia al objeto, a la relación y a la coacción sustentadora. Es fácil, sin embargo, por las condiciones en que el derecho ha de producirse, exagerar o restringir, por el contrario, los atributos del sujeto, llegando a producir una extralimitación jurídica.

Debe ser principio fundamental la igualdad de los individuos ante la ley; ello simboliza la balanza de la justicia, y, sin embargo, hay que reconocer que en la realidad de aplicación de las normas jurídicas marcha siempre con forzado *handicap* la situación que corresponde al débil. La ley es ley para todos, es cierto; pero también resulta postulado jurídico que para que la justicia se haga ha de pedirse en forma y tiempo oportuno.

El campesino, el modesto cultivador del campo, apenas sabe leer y estampar su firma, porque su niñez humilde fué cortada prematuramente por impulso de la necesidad, que le obliga a rendir fruto de su esfuerzo antes de lograr la debida madurez, impidiendo el cultivo elemental de su espíritu en la escuela de primeras letras. Este hombre, que ha visto mejor que nadie el ritmo invariable de todas las estaciones, cada una de las cuales le exige ininterrumpido esfuerzo para el sostén de su familia, no está preparado para adquirir el concepto claro y preciso que le permita

situarse en el punto conveniente a la defensa de sus intereses amparados por las leyes.

Existen ocasiones en que, aun reconociendo tácita o expresamente que la consolidación de cualquier relación de derecho envuelve claramente una injusticia, ciertos espíritus, llevados por inercia mental, invocan con entonación de frío eco aquello que el jurista expresó en la frase *duva lex, sed lex*. Es un triste homenaje de indigno sacrificio a los fetiches jurídicos, olvido absoluto del origen elevado de la teleología del Derecho, que es la justicia. Es prescindir de la causa social e inmediata de las leyes y pretexto que no puede admitirse, porque si la ley no responde a la exigencia superada de las nuevas realidades que llama la justicia se acude a la nueva ley, porque las leyes, como dijo Locke, se hacen para los hombres, y no los hombres para las leyes.

La aplicación puramente mecánica de la ley desnaturaliza el Derecho aportando consigo las consecuencias más absurdas, derivando en injusticia si no preside su aplicación la norma de equidad.

La expropiación forzosa

La acción legal de la expropiación forzosa tiene su base jurídica en los principios que son postulado social universalmente admitido; de que el interés general es superior al interés particular, y de que la propiedad privada es sagrada e inviolable (Código civil). El primero obliga a una limitación de la propiedad ante exigencias de conveniencia pública, y el segundo obliga a previa indemnización de la cosa expropiada, con las formalidades que la ley expresa. Por ello la ley exige la declaración de utilidad pública de la obra, su necesidad de ocupación, justiprecio y previo pago de su valor.

En la antigua Roma ya se aplicaba la expropiación por causa de utilidad pública, no limitándose a los bienes inmuebles, sino que alcanzaba igualmente a los muebles y aun, en aquellos tiempos, a los esclavos.

El *Digesto* y el *Código Teodosiano* tratan de la expropiación, aunque sea de modo algo confuso, que nos impida darnos cuenta de la forma en que dichos autos podían llevarse a cabo.

El inmortal Código español de *Las Partidas*, que puede señalarse en cambio como faro radiante de Derecho en las nebulosas feudales de la Edad Media, trata con visión tan amplia el problema de la expropiación, que el campo de su claridad puede decirse llega hasta la época presente.

En él ya se diferencian los conceptos de soberanía y propiedad, y aunque se considera al soberano señor de sus vasallos, no podrá tomar los bienes de ninguno contra la voluntad de sus dueños, a menos que la ley les condenase a perderlos, y que si se hubiesen de tomar por exigirlo así el interés del común «a pro comunal de la tierra», se le dé antes al poseedor cosa que valga tanto como los bienes de que se librase «a bien vista de omes buenos», y que lo mismo se hiciera cuando lo exigiese la conveniencia de algún pueblo, teniendo siempre en cuenta que se había de verificar la expropiación de bienes dando al propietario «cambio por ello primeramente» o «comprando gelo según que valiese».

La moderna legislación española arranca de la ley de expropiación forzosa de 17 de julio de 1836 y su reglamento de 27 de julio de 1853.

Con la Constitución de 1869 se introdujo modificación en la forma de la ley, trasladando a la autoridad judicial las funciones de la Administración general en el segundo período de la expropiación.

Con la Constitución de 1876 fué restablecida la antigua legislación recogiendo las disposiciones ulteriores en la ley de 10 de enero de 1879, con su reglamento de 13 de junio del mismo año.

Posteriores disposiciones complementan la legislación en el ramo de Guerra, y por lo que a las Confederaciones Hidrográficas se refiere, existe como vigente la Instrucción de 23 de mayo de 1928.

Sin embargo, a pesar de estas últimas innovaciones, más de procedimiento que de fundamento, y de que la causa determinante de la expropiación también ha ido ampliándose, en virtud de la mayor complejidad de la función pública, evolucionando de la idea de necesidad a la de utilidad pública y ésta hacia la utilidad social, concepto ya más próximo al de conveniencia que al de necesidad, es lo cierto que el Derecho positivo vigente se fundamenta aún sobre la ley de Expropiación forzosa de 1879.

II. JURISPRUDENCIA

Es opinión de la gran mayoría de quienes se han ocupado del problema, incluyendo en primer término a la Confederación del Ebro, que la actual ley de Expropiación no responde ampliamente a las necesidades de la expropiación forzosa de las grandes extensiones que representan los terrenos que ha de inundar el embalse de la Virga.

Nuestra opinión, por lo que a este asunto se refiere, es que se ha hablado tal vez con demasiada generalidad de que sería una injusticia llevar a cabo las expropiaciones con el texto de la presente ley en la mano.

No se discute la oportunidad de la declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación de las fincas, indudablemente. Ello depende del aspecto puramente técnico del asunto, y en el caso presente, como en el de todas las obras que afectan a la creación de embalses, es indudable que su realización va forzosamente ligada a ubicación determinada, y la utilidad pública, en este caso, es tan manifiesta que no debe siquiera volverse sobre ella, bien que su determinación numérica aproximada convenga ser tenida en cuenta.

Es, por consiguiente, en lo que afecta al justiprecio de lo que se expropia donde radica, según opiniones, la incapacidad de la ley para tomar en consideración todos los elementos sociales que significa la realidad indiscutible de la comarca interesada. Veamos:

La ley señala al requisito tercero el *Justiprecio de lo que se haya de enajenar o ceder* (art. 3.º de la ley). Aquí se comprenden claramente dos términos: cosa que se ha de ceder y precio de esta cosa.

Claro es que al articularse (sección tercera de la ley, art. 26) esta parte de la ley se refiere exclusivamente su texto a la cosa, finca, como si no fuera posible tener en cuenta en los casos de aplicación otras cosas que fincas dentro de la propiedad inmueble, que es a lo que la ley se refiere (art. 1.º).

Sin embargo de ello es, en nuestro concepto, evidente que la aplicación de los términos de la ley alcanzan a todas las cosas (no sólo fincas) que se hayan de ceder, pues no puede admitirse un casuismo que

desvirtúe el fundamento y base jurídica que informa todo su principio y contenido.

Va determina el Real decreto de 30 de octubre de 1884 que todo acto que perturbe la pacífica posesión de una cosa, destinándola a uso distinto de aquel a que su legítimo poseedor le asigna, constituye una verdadera expropiación, que si se verifica por causa de utilidad pública, con arreglo al precepto constitucional deberá hacerse por los trámites legales y siempre previa la correspondiente indemnización.

El cambio de uso está, pues, sujeto a indemnización.

La servidumbre de predio rústico está también sujeta a indemnización (sentencia, Sala 3.ª del T. S., 18 abril 1908).

Que el objeto de expropiación es, no solamente el valor de la parte de finca expropiada, sino el perjuicio que sufra con motivo de la expropiación, lo reconoce la sentencia (T. C., 30 mayo-6 junio 1903, G. 27 mayo 1904).

Y si al objeto de la expropiación, que es la finca, no puede perjudicarse en la parte que resta por expropiar, al sujeto de la expropiación, que es el dueño, ¿cómo ha de perjudicarse al expropiarle una finca en el valor de las demás?

Y esto generalizado, ¿qué quiere decir sino que es preciso reconocer en su conjunto el perjuicio de la pérdida de la cosa de que se ha de privar al propietario?

Las bases aprobadas por la Asamblea de la Confederación para la reforma de la ley de Expropiación forzosa (base 1.ª), al tratar del objeto de expropiación reconocen que podrá ser objeto de expropiación la completa del terreno ocupado parcialmente, siempre que exista imposibilidad para la explotación del resto y la parte expropiada produzca, por lo menos, la mitad de los productos de la tierra que nutre o sostiene al pueblo a que pertenece. Reconoce con ello la necesidad de indemnizar la totalidad de la cosa perjudicada.

Y si ello es verdad y es justo para la parte, ¿por qué no ha de serlo para el todo? Es decir: si se han de ocupar a un poseedor todos los terrenos que le sirven de base como fundo familiar para vivir; si no puede vivir sin ellos, ¿por qué ley de justicia y razón de lógica no se le ha de expropiar del conjunto de su actividad, que es, al fin y al cabo, lo que se le quita?

Cuando la construcción de una obra ordinaria (carretera, ferrocarril) ocupa terrenos en la zona que atraviesa, éstos lo son, por las características de la superficie ocupada, en parte alícuota insignificante de la total extensión de las fincas y pueblos a que afecta. Para estas obras se hizo la ley de Expropiación forzosa. Para estas obras se ha venido interpretando.

La realización de obras hidráulicas de gran importancia requiere considerar las cosas expropiadas con toda la generalidad que la realidad impone. Cuando se expropian los terrenos que ocupa el vaso de un pantano, no se expropian hectáreas de terreno, se expropian fundos familiares, se expropian industrias rurales; porque la vida de sus habitantes no depende únicamente de la finca, sino como materia prima del elemental pero complejo conjunto, al mismo tiempo, de las industrias rurales que sobre el predio como fundo constituyen la industria base de la familia, de la que se le priva y la que es de justicia y le pague.

Estaría bien valorar en una explotación sobre la base de la renta líquida cuando única y exclusivamente se prive de la renta (caso del propietario ausente), cuando el propietario use de la finca únicamente como medio de renta.

Pero bien claro está que la cosa de que a los campurrianos en general se les priva no es de la renta de terrenos, ni de quintales de heno, ni de hectolitros de trigo.

El conjunto económico de predios y establos que alrededor de los sencillos hogares sirve de elemento de vida a aquellos habitantes es un todo económico, imposible de separar en un análisis racional de su contenido y en una estimación equitativa de su valor, porque el fin u objeto de su explotación agrícola, que depende del predio, no existe sino como medio de la producción ganadera, base de la economía de la comarca.

Consideremos el asunto objetivamente y con carácter de generalidad.

Los términos económicos son producción, distribución y consumo. No puede terminarse la producción mientras no empieza la distribución, y en la rudimentaria economía familiar que nos ocupa el primer momento comercial, el primer paso de la distribución del ciclo económico de que forma parte no son los productos agrícolas, no es el heno, sino el ganado, el fin completo de su actividad, específicamente ganadera.

Por ello el objeto a expropiar, la cosa de que se priva y a lo que debe referirse la valoración o justiprecio no es el valor de los productos agrícolas solamente, no son los predios, sino los fundos que sirven al sostén de la familia, que es de lo que realmente se les ha de privar.

Si la ley dice que se abone a quien se expropia el valor de aquello de que se le priva y de lo que se priva a los habitantes de los pueblos que totalmente desaparecen es de su empresa agropecuaria, que podrá ser rudimentaria, pero que les resulta suficiente medio de vida, esto es lo que debe y puede legalmente valorarse. ¿Cómo, si no fuera éste el criterio de aplicación de la ley, se valoran o han valorado las explotaciones industriales expropiadas? ¿Cómo se ha valorado la empresa de Vidrieras Cantábricas? ¿Se

puede valorar una máquina pieza por pieza, por el peso de hierro de sus elementos? No, sino por la utilidad que de su coordinada combinación puede deducirse. Pues tampoco puede valorarse la totalidad de la propiedad de una explotación rural por el valor de la tierra únicamente, sino por el conjunto de la actividad agropecuaria que representa.

Téngase en cuenta también que las características diferenciales de la producción agrícola, que según David son proceso continuo, situación forzada, plazo determinado e intensificación limitada, varían profundamente de una a otra comarca, imposibilitando el trasplante de las operaciones, por la necesidad de aprendizaje de la explotación. Forma la actividad de los campesinos ciclo económico completo, no sólo por lo que se refiere a la materialidad de la explotación, sino a la preparación y conocimientos prácticos necesarios para el desarrollo de su actividad.

La posible sustitución sólo se consigue con la disposición de colonias agrícolas próximas a los pantanos, que puedan recoger a aquellos campesinos a quienes se pone en trance de abandonar sus hogares y haciendas. El aspecto social de la creación de estas colonias sería también el de recoger la masa sobrante de obreros eventuales, a los que podrían ofrecer medio seguro de emancipación social convirtiéndoles en propietarios. En el Pantano del Ebro no se ha hecho nada de esto, y parece ya un poco tarde para empezar dicho camino.

Como resumen de lo indicado en este aspecto del asunto puede resumirse:

- a) La vigente ley de Expropiación forzosa obliga al justiprecio de la cosa expropiada.
- b) Es preciso definir la cosa expropiada, que en el caso de pueblos totalmente inundados por embalses no es el predio de cultivo, sino el fundo agropecuario que sirve para el sustento de la familia.
- c) Esta interpretación de la ley de Expropiación forzosa se viene aplicando en las instalaciones industriales donde no se expropian solares, construcciones y máquinas, sino el conjunto de la explotación de que se priva al propietario.

Dejamos para otro artículo el estudio del aspecto económico-social de las indemnizaciones.

A. G. V. DOYA
Ingeniero de Caminos

La Urbanización del Extrarradio de Madrid

I

Resuelto ya por el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid el concurso internacional que se convocó para la elección de anteproyectos de Urbanización del Extrarradio, y ensanche y reforma interior de Madrid, y creyendo de interés el dar a conocer con alguna extensión las líneas generales del anteproyecto que presenté a dicho concurso, y que tuvo el honor de ser premiado en tercer lugar, voy a detallarlo lo más concisamente, si bien con la amplitud necesaria para que el lector, técnico o no, llegue a darse cuenta de la complejidad de un trabajo de esta naturaleza y de la multitud de problemas que una urbanización de una gran capital trae aparejados.

Me guía asimismo el deseo de contribuir a estimular el estudio de la ciencia urbanística, para que deje de creerse que consiste sencillamente en trazar unas líneas sobre un plano (incluso sin datos altimétricos, como se han dado casos), y de este modo, cuando las poblaciones españolas comiencen a cumplir los mandatos terminantes del Estatuto Municipal, que exigían que en el plazo de cuatro años (cumplido hace ya tres años) todas las poblaciones de más de 10 000 almas tuviesen aprobado su plano de ensanche, pueda haberse formado ya un estado de opinión que en unión de una técnica debidamente preparada y nacional conduzca a la resolución perfecta de estos ensanches, de acuerdo con las normas modernas de la técnica urbanista y sanitaria.