

CAPITULO TERCERO.

EL PROBLEMA DE LA IRRIGACIÓN.

Apunte científico acerca de la naturaleza de la vida vegetal.

—La vida orgánica vegetal, es el resultado de la acción combinada de dos factores fundamentales, que son, el factor tierra y el factor atmósfera. El factor tierra, ministra el lugar ó suelo en que la expresada vida tiene que desarrollarse, ministra los elementos de la construcción celular en cuya evolución esa vida consiste, y ministra los elementos carbónicos de la combustión vital que es el resorte que mueve dicha evolución. El factor atmósfera, ministra el oxígeno que al combinarse con los expresados elementos carbónicos, produce la combustión vital y ministra las resistencias que el agregado celular tiene que vencer para formarse, determinando esas resistencias la especial arquitectura de dicho agregado. Pero además, como lo mismo la existencia del agregado celular vegetal, que su desarrollo, se hacen, merced á movimientos de agregación y desagregación celular que son incesantes, y esos movimientos se efectúan en el medio líquido *agua*, la tierra por una parte, y la atmósfera por otra, ministran esa *agua*. Esta por lo mismo, es absolutamente indispensable para la vida vegetal.

La tierra ministra el agua á la vida vegetal, en el estado líquido, y la atmósfera se la ministra en el estado de vapor; pero una parte muy considerable de la que en estado de vapor se encuentra en la atmósfera, la toma ésta del suelo. Al suelo le ministran las lluvias el agua que llega á tener cuando la tiene, repartiéndose esa agua en las corrientes y depósitos que forman en conjunto, la hidrografía de cada región. La riqueza vegetal de una región determinada, depende, pues, de la riqueza hidrográfica de esa región, y la riqueza hidrográfica de la misma región, depende de la mayor ó menor precipitación pluvial. Las infinitas desigualdades de la configuración de la tierra, produciendo la diversidad de condiciones del agua en ella repartida, hacen que sean muy variadas las circunstancias en que la misma tierra ofrece el agua á la vida vegetal, y en que ésta puede aprovecharla bien. A la variedad de dichas circunstancias, se debe la variedad de los vegetales que en la tierra existen; pero como á pesar de las desigualdades de configuración de la tierra, ésta presenta las zonas de relativa igualdad que señalamos en el apunte científico que pusimos en el capítulo de los *DATOS DE NUESTRA HISTORIA LEJANA*, en medio de la diversidad de tipos que los vegetales ofrecen á la vista en una región, se pueden encontrar las uniformidades que caracterizan lo que se llama *las especies*. Estas por consiguiente, vienen á tener entre sí muy diferentes necesidades de agua. Como el cultivo no es sino el trabajo complejo de favorecer la vida de una especie á expensas de las demás que en la lucha general selectiva le son competidoras, uno de los factores de ese trabajo, tiene que ser la provisión de agua. Ahora bien, en relación con las necesidades naturales de agua de cada especie, el cultivo tiene que satisfacer esas necesidades, substituyendo de un modo total, ó solamente parcial, á la naturaleza, ó corrigiendo la irregularidad con que ésta desempeña su función provisorora de ese líquido.

Propósitos que puede perseguir la irrigación.—El manejo conveniente de las aguas, puede hacerse con tres propósitos: es el primero, el de producir vegetación en general, donde ésta no existe por completo, ó

donde apenas existe; es el segundo, el más restringido de producir, donde ya existe vegetación en cierta abundancia, la vegetación de las especies que tienen valor comercial y se cuotizan á precio remunerador; es el tercero, el más restringido aún, de producir entre las especies de valor comercial, las especies de cereales, y las que podríamos llamar, complementarias de éstos.

Resultados del propósito de irrigar, para solo el hecho de producir vegetación.—Durante mucho tiempo fué para nosotros motivo de honda preocupación, el averiguar por qué la vida vegetal ayuda á la vida animal con su sola existencia, independientemente de los elementos que le puede proporcionar para su alimentación. Se creía antes, y entendemos que se cree todavía por muchos, que las plantas, absorbiendo el ácido carbónico del aire y dejando íntegra la cantidad de oxígeno de éste, lo hacían más puro y más á propósito para la respiración, activando de un modo considerable la combustión vital y produciendo una sensación de bienestar muy perceptible. Así se explicaba y se explica aún, el gusto de las arboledas y de los jardines; pero es el caso, que la ciencia ha podido comprobar que las plantas respiran como los animales, y que por lo mismo, consumen oxígeno que restan al aire respirable, y exhalan ácido carbónico también. Sin embargo, es indudable que las arboledas y los jardines producen la anotada sensación de bienestar. ¿A qué se debe esa sensación? Aquí ponemos otro pequeño apunte científico.

Apunte científico relativo á la influencia de la vegetación sobre la vida humana.—Los organismos, son compuestos celulares en que, como es sabido, el agua entra en una proporción superior á la de las demás materias. El agua en ellos, es el vehículo necesario para el fácil movimiento y la conveniente acomodación de las celdillas; desempeña la misma función que el agua de cristalización en la cristalización mineral. Esa agua está llenando todos los espacios intercelulares, y su situación se modifica constantemente en razón, no sólo de las corrientes interiores que determinan las fuerzas formatrices internas, sino también en razón de los agentes exteriores que forman el ambiente. En esa virtud, desentendiéndonos por el momento de la función del agua ingerida para producir aquellas corrientes, si la humedad ambiente es excesiva, la masa orgánica no absorbe cantidad alguna de agua, porque estando llenos los espacios intercelulares, no hay lugar para la colocación de una cantidad mayor; pero por el contrario, si el ambiente es demasiado seco, entonces la masa orgánica pierde por evaporación, una masa considerable de su agua propia, y esto dificulta, como es consiguiente, los movimientos celulares en que consiste la actividad de la vida. El calor solar variando constantemente las condiciones de la temperatura exterior, tiende sin embargo á producir de un modo general, una pérdida constante de humedad, por cuanto á que, produce una evaporación constante, y el vapor que ella produce tiende á subir á las altas regiones atmosféricas por razón de su menor densidad. Por consiguiente, las pérdidas de agua que sufre la masa celular, son casi constantes, y esas pérdidas se traducen, como antes dijimos, en los aumentos correlativos de las dificultades de la vida. La vegetación por su construcción orgánica, se encuentra en las mismas condiciones según antes dijimos; pero dada la abundancia con que se produce, al perder su agua por las numerosas unidades que la componen y por los innumerables órganos que presentan esas unidades, produce un ambiente de mayor humedad que el restante, y al colocarse un organismo animal en general, y humano en particular, dentro de ese ambiente, cobra sus pérdidas de agua, absorbiendo dicha humedad, y ésta dismi-

nuyéndole las dificultades de su funcionamiento orgánico, le hace experimentar la sensación de bienestar á que antes nos referimos.

De lo anterior deducimos, que el solo hecho de producir vegetación donde la hay, es un beneficio para la vida, y esto nos lleva á concluir, que de un modo general, todo trabajo de irrigación, cualquiera que sea su objeto, es útil por el solo hecho de producir vegetación.

Resultados del propósito de irrigar, para producir especies vegetales útiles.—Como es natural, si es benéfico producir vegetación, por el solo hecho de que ésta exista, tiene que ser más benéfico producirla para que sea útil. El cultivo de todas las especies que pueden producir artículos de comercio, además de ayudar á la vida orgánica de las unidades componentes de la población, ayuda al sostenimiento de esa vida en particular y al de la vida social en conjunto, por el valor económico de dichos artículos. De lo cual, podemos deducir, que todo trabajo de irrigación destinado á producir especies de vegetales útiles, tiene más importancia que los destinados á producir vegetación neutra, si es que alguna puede llamarse así.

Resultados del propósito de irrigar para producir cereales.—Entre la producción de especies vegetales útiles, tiene que ser preferente la de cereales, por el papel que éstos desempeñan en la vida humana, según hemos dicho en otra parte; y siendo axiomática esta verdad, no creemos necesario insistir en ella. Por lo mismo, los trabajos de irrigación, hechos para producir cereales, tienen que ser de importancia capital en los pueblos. Lo mismo puede decirse de las especies que sin ser cereales, complementan éstos para la alimentación.

Aplicación de las ideas generales anteriores, á nuestro territorio.—Aplicando al territorio nacional, las ideas anteriores, es claro que, primero, de un modo general, serán benéficas todas las obras de irrigación que se hagan; segundo, de un modo especial, tendrán una importancia mayor las que se hagan para producir especies útiles; y tercero, tendrán una importancia mayor todavía, las que se hagan para producir cereales, y especies complementarias de éstos. Dada la distribución de las zonas que componen el territorio nacional, es claro que en la mesa del Norte y en la península de California, que son secas y estériles, las obras de irrigación, tienen que ser de provisión total de agua para la producción vegetal; en la altiplanicie que es escasa de lluvias, las obras de irrigación tienen que ser de provisión parcial; y en el resto del territorio, bien favorecido en lo general por las lluvias, las obras de irrigación tienen que ser de regulación.

Por lo expuesto, creemos por una parte, que deben permitirse todas las obras de irrigación que se hagan en el territorio nacional; por otra, que deben permitirse y facilitarse las que se hagan para la producción agrícola; y por otra, que deben favorecerse las que se hagan para la producción de cereales y de productos complementarios.

Especificación de las zonas productoras de cereales. Función

de las zonas fundamentales.—Aunque en todos los pueblos la producción de cereales tiene la importancia que le hemos reconocido, no toda esa producción desempeña el mismo papel. Ya hemos expuesto con todo detalle, la relación que existe entre la extensión de la zona principalmente productora de cereales, y la amplitud que puede alcanzar el compuesto social que por ella se forma. Ahora bien, á virtud de esa relación, y á virtud también de la división del trabajo que la naturaleza orgánica del compuesto social impone á todo lo que él hace ó por él vive, la producción de cereales, por más que sea posible en diversos lugares, se concentra en la zona de su mejor y de su mayor producción natural. En torno de ella, el compuesto social se localiza. Tanta importancia tiene la dependencia mutua que se establece entre la zona de mayor y de mejor producción natural de cereales, y el compuesto social, que éste solo se mantiene en la lucha con los demás, cuando conserva la unidad de esa zona. En una región geográfica en que hay dos zonas extensas de cereales, no se forma un pueblo, sino dos. Sin embargo de ésto, pueden existir en el territorio de una nación varios pueblos con sus zonas propias, y estar enlazados por los intereses á que en otra parte nos referimos; pero siempre el enlace de esos pueblos requerirá el de sus zonas, y la existencia en éstas, de una, que podríamos llamar central por servir en cierto modo de centro de unión: ésto es lo que pasa en nuestro país.

La zona fundamental de los cereales en nuestro país—Suponemos que nuestros lectores no habrán olvidado lo que en otra parte hemos dicho, acerca de la distribución de las zonas agrícolas productoras de cereales en nuestro país, y acerca de la importancia que en ellas tiene la zona que hemos llamado fundamental. Esa zona debía llamarse en rigor, *zona fundamental de los granos de la alimentación general en nuestro país*, porque en nuestro país hay un grano de alimentación fundamental que no es cereal y es el frijol; pero nos ha parecido más conforme con el estado general de todos los pueblos, más breve y más comprensiva, la denominación de *zona fundamental de los cereales*, que hemos adoptado.

La obra de la irrigación conveniente de todo el territorio nacional, para elevar á su máximo la producción vegetal en general, la agrícola en particular, y especialmente la de cereales, es de tal magnitud, que requerirá indispensablemente la suma de todos los esfuerzos de la población. Esos esfuerzos tendrán que ser, por una parte, los que individualmente puedan hacer las unidades de esa población, en pro de su interés privado; y por otra parte, los que deben hacerse por la colectividad en razón de las necesidades é intereses generales de esta misma; es decir, tendrán que ser hechos á la vez, por los particulares y por el estado; y como en nuestro país el estado con arreglo á nuestras instituciones, se divide en la Federación y los Estados, los mismos esfuerzos deberán ser hechos, en parte por los particulares, en parte por la Federación, y en parte por los Estados, ó mejor dicho, en parte por los particulares, en parte por los Estados, y en parte por la Federación. Siendo así, es claro que el trabajo puede dividirse muy bien, dejando

libremente á los particulares hacer todas las obras que tengan por objeto la producci3n de vegetaci3n general y de vegetaci3n agr3cola en particular; reservando la acci3n de los poderes p3blicos de los Estados para favorecer la producci3n de cereales en las zonas que puedan existir dentro de su territorio y que puedan desempe1ar la funci3n de zonas fundamentales para su poblaci3n; y reservando la acci3n de los poderes p3blicos de la Federaci3n, para favorecer la producci3n de cereales de la gran zona fundamental de la Rep3blica. Ahora, como esta zona puede ser ampliada hacia el Norte, y los trabajos que haya que hacer para ampliarla, son de tal magnitud, que ni los particulares ni los Estados podr3n hacerlos, supuesto que en 3stos habr3 que comenzar por crear la vegetaci3n, dichos trabajos deber3n ser hechos tambi3n por la Federaci3n.

Para comprender la naturaleza de los esfuerzos que tanto los particulares cuanto los Estados y cuanto la Federaci3n, deber3n hacer para la irrigaci3n nacional, hay que entrar en el estudio jur3dico de las aguas de que se puede disponer, y ese estudio deber3 dividirse, en el de los or3genes de los derechos de aguas en nuestro pa3s, en el de la condici3n de las aguas en nuestro pa3s tambi3n, y en el de la distribuci3n de las mismas aguas.

Cuesti3n jur3dica relativa á los or3genes de la propiedad de las aguas en nuestro pa3s.—Nosotros hab3amos enunciado ya nuestras ideas sobre los or3genes de la propiedad de las aguas de nuestro pa3s, en la parte expositiva de nuestro PROYECTO DE LEY DE AGUAS FEDERALES, y en 3ste mismo cap3tulo en la forma con que la publicamos en los folletines de EL TIEMPO; pero como 3ltimamente hemos tenido ocasi3n de conocer un extenso estudio profesional hecho por nuestro inteligente amigo el Sr. Lic. Don Luis Cabrera, con motivo de la reciente cuesti3n que ha provocado la repartici3n de las aguas del r3o Nazas, y hemos podido ver en ese estudio, una exposici3n de las mismas ideas, mejor que lo que nosotros hab3amos hecho en las dos ocasiones antes citadas, creemos conveniente trasladar3 continuaci3n, la exposici3n referida, haciendo s3lo la salvedad, de que aunque plenamente conformes con los principios sentados en la exposici3n de que se trata, que, repetimos, responde fielmente á nuestro modo de pensar, no lo estamos con las conclusiones concretas á que el Sr. Lic. Cabrera ha llegado al fin de todo su estudio en su prop3sito profesional.

“Veamos cu3les fueron las condiciones especiales creadas por la conquista en Nueva Espa1a, y c3mo influyeron esas condiciones sobre los principios aceptados por la legislaci3n de la pen3nsula. Dejemos la palabra á “Pallares.

“La base fundamental de la legislaci3n de Indias respecto de la “propiedad inmueble del territorio conquistado fu3, no que el Estado ten3a simplemente el dominio eminente que correspondiera al “com3n de todos los hombres sobre las aguas de los r3os y lagos; la “base de la legislaci3n colonial era otra. El territorio conquistado pertenec3a, no á la NACI3N espa1ola, no era parte integrante de Espa-

“ña, era propiedad de la Corona; diferencia fácilmente explicable
 “bajo el imperio de una constitución monárquica que distinguía en-
 “tre el tesoro y bienes de la Nación, y el tesoro y bienes del Rey,
 “designados con el nombre de REAL PATRIMONIO. Esta distinción,
 “que no desapareció sino después de promulgada la constitución de 2
 “de Mayo de 1812, está explícitamente formulada en la ley 1ª, tí-
 “tulo 1º, Lib. 3º de la R. I., y refiriéndose á ellas el Dr. Mora, nos
 “dice: (MEXICO Y SUS REVOLUCIONES, Tomo 1º, Pág. 171), *que en*
 “*lo relativo á América, mientras estuvo dependiente de España, fué máxi-*
 “*ma fundamental de la legislación española, que todos los dominios ad-*
 “*quiridos en virtud de la conquista, pertenecían, no á la nación conquista*
 “*dora, sino exclusivamente á la corona. La bula de Alejandro VI que fué*
 “*como el título primitivo en que España fundaba sus derechos, DONÓ EX-*
 “*CLUSIVAMENTE á Fernando é Isabel y sus DESCENDIENTES, todas las re-*
 “*giones descubiertas y por descubrir.* La separación entre los bienes na-
 “cionales y los del real patrimonio, era una distinción consignada en
 “toda la legislación española, y por eso los autores, para explicar el
 “carácter jurídico del real patrimonio, que no pertenecía ni á los bie-
 “nes públicos ni absolutamente á los privados, enseñan que los bienes
 “del Rey constituían una especie de Mayorazgo á favor de los here-
 “deros de la Corona. (Gutiérrez Fernández, CODIGOS FUNDAMENTALES,
 “tomo 2º, pág. 32).

“La Corona de Castilla, en virtud de ese dominio, no eminen-
 “te, sino directo y de vinculación que tenía en todo el territorio con-
 “quistado, podía enajenar, donar y repartir los terrenos y aguas de
 “Nueva España sin las limitaciones que el derecho público español
 “ponía al ejercicio de la potestad real de la metrópoli. *El princi-*
 “*pio fundamental, dice el Dr. Mora (opúsculo y tomo citados, pág. 207)*
 “*de la legislación española en cuanto á propiedad territorial en México,*
 “*era que nadie podía poseer legalmente, sino á virtud de una concesión*
 “*primitiva de la Corona.* En virtud de este principio enunciado en
 “las leyes del título 12, lib. 4 de la Recop. de Indias, y muy espe-
 “cialmente en la ley 14, los virreyes y otras autoridades delegadas
 “por los reyes, otorgaron concesiones de tierras y aguas á los parti-
 “culares, á los conquistadores y á los indios, y son innumerables y
 “conocidísimas por los que están familiarizados con los títulos anti-
 “guos de dominio, las llamadas *mercedes* de tierras y aguas, de don-
 “de tienen su origen las actuales propiedades de los particulares.

“En estas condiciones, no sorprende ya la afirmación hecha por el mismo
 “jurisconsulto en páginas anteriores del mismo estudio:

“Todos los jurisconsultos nacionales, dice Pallares, enseñan, fun-
 “dados en leyes expresas y en la práctica constantemente observada
 “en las Colonias Españolas, que en ellas jamás estuvieron vigentes

“respecto de uso y aprovechamiento de aguas, las leyes y las clasificaciones doctrinarias observadas en la Metrópoli. EL SALA MEXICANO dice terminantemente, refiriéndose á la clasificación tradicional y legal de los bienes públicos y privados, que: *tal es, según las leyes de Castilla, pues con arreglo á las de Indias, el agua se ha tenido como una parte del real patrimonio*, ADQUIRIBLE POR MERCED Y POR DENUNCIA, DE LA MANERA MISMA QUE LOS TERRENOS; y apoya su doctrina en el texto terminante de la Ordenanza de Felipe II de 1563, “que figura en el Código de Indias bajo el rubro de ley 7, título 12, lib. 4º

“En comprobación de la doctrina anterior, basta leer algunas de las reales órdenes que aparecen recopiladas en el Código de Indias.

“Por donación de la Santa Sede Apostólica y otros justos y legítimos títulos, *somos señor* de las Indias Occidentales, Islas y Tierra firme del Mar Océano, descubiertas y por descubrir y están incorporadas en nuestra Real Corona de Castilla (Lib. 30, Tit. I, Ley I —R. I.)

“Si en lo ya descubierto de las Indias, hubiere algunos sitios y comarcas tan buenos, que convenga fundar poblaciones, y algunas personas se aplicaran á hacer asiento y vecindad en ellos, para que con más voluntad y utilidad lo puedan hacer, los Virreyes y Presidentes les den en nuestro nombre, tierras, solares y aguas conforme á la disposición de la tierra, con que no sea en perjuicio de tercero, y sea por el tiempo que fuere nuestra voluntad (Lib. IV, tit. XII, Ley 4, R. I.)

“*Habiéndose de repartir las tierras, AGUAS, abrevaderos y pastos* entre los que fueren á poblar, los Virreyes ó Gobernadores, que de Nos tuvieren facultad, *hagan el repartimiento*.....; y á los indios se les dejen sus tierras, heredades y pastos, de forma que non les falte lo necesario, y tengan todo el alivio y descanso posible para el sustento de sus casas y familias. (D. tit. Ley 5, R. I.)

“La ley 8 del mismo título 12 del Libro IV de la Recopilación de Indias, lleva por rubro: *Que se declara ante quien se han de pedir SOLARES, TIERRAS Y AGUAS*; y dice:

“Ordenamos que si se presentare petición pidiendo solares ó tierras.....y si la petición fuere sobre *repartimiento de aguas y tierras* para ingenios, se presente ante el Virrey ó Presidente

“La real instrucción de 15 de Octubre de 1754 que reformó el sistema de titulación y composición de tierras, dice en su párrafo quinto:

“.....les despachen en mi real nombre la confirmación de sus títulos con los cuales quedará legitimado en la posesión y dominio de las tales tierras, AGUAS ó VALDIOS sin poder en tiempo alguno ser sobre

“ello inquietados los poseedores ni sus sucesores universales ni particulares.”

“El Pbro. Don Domingo Lasso de la Vega publicó en 1761 un Reglamento para el uso de las aguas en Nueva España. Dicho Reglamento erróneamente ha sido considerado como documento oficial, por el sólo hecho de llevar la aprobación virreinal para su impresión; adquirió sin embargo tal prestigio, que durante toda la segunda mitad del siglo XVIII y primera mitad del XIX, se tuvieron sus preceptos como reglas clásicas en materia de aguas. Dicho Reglamento dice entre otras cosas:

“La REGALÍA, según su común y rigorosa acepción, es cierto derecho de imperio, como se nota en el libro de los feudos canónico, derecho; en cuya apelación le convienen y pertenecen á nuestro rey y catholico monarca: los bienes mostrencos, de naufragio, vacantes ab intestato, aguas, tierras y minas, con los demás que se podrán ver en los autores que *pro dignitate* han tratado la materia, y citándome precisamente á los de las aguas, para norte y fundamento de todo este reglamento hallo que de la misma suerte son del régio patrimonio, que los demás bienes, que como tales están anexas é incorporados en su real corona, teniendo de aquí la denominación de REALENGAS, en tanto grado que, para haver de poseerlas, es necesario, que los particulares poseedores, aleguen y prueben *les han sido concedidas por especial merced de los mismos reyes y catholicos señores ó en su nombre*: por que como dice la ley: Que sólo á el principe, y no á otro alguno, le compete el derecho de repartir las aguas, se deben dar por nulas y de ningún valor, las quasi-poseSIONES, en las cuales se descubriere la regalía, bien, que sea por vía de medida, ó por otro camino, si en ellas no ha entrado la distribución de la real mano; para todo lo qual, á más de los títulos del volumen tenemos expresas y terminantes leyes en nuestro real derecho de Partidas y Recopilaciones, cuyas eficacísimas decisiones, en la materia que versamos, enseñan plenissimamente todo el poder, mano y jurisdicción con que S. M. obra en la servidumbre de la agua, no sólo en los casos de posesión, sino en los de propiedad. Y estrechando este mismo dominio á lo particular de nuestras Indias, concluye con la misma doctrina y exposición del Sr. D. Juan de Solórzano sobre las leyes citadas, tener en ellas la propia regalía nuestros gloriosos y cathólicos reyes, de donde se infiere: haver de quedar en el despótico y absoluto dominio del soberano, todo lo que por su regia empatición no fuere concedido;...

.....
“Pero insistiendo en el assumpto principal, es lexítima consecuencia, que se infiere de todo lo expresado; que cualquiera, sin el permiso del principe, no pueda conducir las aguas públicas á sus

“fundos, para su irrigación, mayormente en lo peculiar de esta Nueva España, donde se hace constar el que S. M. ha concedido amplísima facultad á los clarísimos excelentísimos señores virreyes “y presidente de la audiencia real de esta Nueva España, para que “en toda conformidad en lo expresado puedan hacer las mercedes “de tierras y AGUAS, como bienes pertenecientes á su real corona, y de “que hoy ay particular privativo juzgado. Esto lo evidencia la novísima cédula que su real dignación quiso expedir en San Lorenzo “el real á quince días del mes de Octubre del año de mil setecientos “cincuenta y quatro, por la qual difusamente consta, atentas sus series instrucciones, todo lo que en orden á el ramo de tierras y aguas “ha sido conveniente á su real servicio.

“Las acotaciones anteriores nos llevan á la conclusión, de que al efectuarse la conquista, todas las tierras y aguas cayeron en el dominio privado del rey. Las aguas, como las tierras, eran, pues, realengas, y no podía haber lugar á distinguir entre aguas públicas y privadas, porque siendo todas de propiedad de la Corona, eran todas privadas. Por lo tanto, cualquiera propiedad particular sobre las aguas, tenía que derivarse de la merced hecha por el Rey; y esta merced era de tal manera indispensable para dar nacimiento á la propiedad individual, que sin ella no existían los derechos de aguas. El carácter de ribereña que una propiedad territorial pudiera tener, ó la sola existencia de corrientes de agua dentro de la propiedad, no eran títulos suficientes para conferir derechos de aguas, si la merced no declaraba expresamente que la propiedad de las tierras se hubiera concedido con la de las aguas. En suma, no había accesión de las aguas á la tierra.

“Por otra parte, la legislación de Indias, no establecía diferencia alguna entre las tierras y las aguas para el efecto de su titulación, ni siquiera una separación teórica, sino que durante mucho tiempo vemos, tanto en las leyes como en los títulos ó mercedes, tomadas las palabras TIERRAS Y AGUAS conjuntamente, de tal manera, que no había reglas para el repartimiento especial de tierras, sino para los repartimientos de TIERRAS Y AGUAS. De hecho, en un principio no se hacían mercedes de una cosa sin la otra. Aunque sin accesión legal, las aguas seguían tan fielmente la condición de las tierras, que las aguas llegaban á veces á parecer lo principal, y no es raro encontrar en una multitud de títulos, que al hacerse la relación de mediciones y estimaciones de tierras baldías, el Juez Privativo consignara en las actas, la ingenua declaración de no seguirse midiendo más tierras por no haber aguas que mercedar con ellas.

“El concepto de la propiedad de las aguas, nació pues, en Nueva España juntamente con el de la propiedad de las tierras, y durante mucho tiempo ambos conceptos fueron inseparables, pues habiendo tenido ambas propiedades el mismo origen, siendo idénticas las formas de su adquisición, y viniendo casi siempre yustapuestas ambas propiedades, no sorprende que

“durante mucho tiempo no se haya pensado en la propiedad de las aguas
 “independientemente de la de las tierras, y que no haya habido oportuni-
 “dad para que se formara un cuerpo de doctrina especial, respecto de la
 “propiedad de las aguas.

“Pero hay más. Las leyes de Indias, ocupadas en legislar sobre el patri-
 “monio del rey, al cual consideraban desde el punto de vista de su utilidad
 “como bien mercedable, no hablaban jamás de *los ríos*, sino de *las aguas*, es
 “decir, consideraban el agua como independiente del suelo en que corría.

“Aunque, como hemos dicho, las mercedes tenían casi siempre como fin
 “principal el repartimiento de las tierras, sin referirse expresamente á las
 “aguas, no faltaron, sin embargo, casos aislados en que las aguas se conce-
 “dieran ó cuando menos se enunciaran en la merced; pero siempre como
 “independientes de la tierra, aun cuando estos casos eran relativamente
 “excepcionales.

“La Ley 8, título XII, Libro IV, de la Recopilación de Indias, que an-
 “tes hemos acotado, nos habla de *aguas y tierras* (no dice *tierras y aguas*),
 “para ingenios. Es natural suponer que las necesidades de las fábricas fue-
 “ran las que hicieran surgir los primeros títulos ó mercedes que tuvieran
 “por objeto principal obtener determinada cantidad de agua, y puede ase-
 “gurarse que las mercedes de agua para trapiches, fábricas ó haciendas de
 “sacar metales, fueron las primeras mercedes de aguas propiamente dichas.

“La ley 18 del mismo Título XII, Libro IV de la Recopilación de Indias,
 “habla de dejar á las comunidades de indios, *las AGUAS Y RIEGOS y las tie-*
 “*rras en que hubieren hecho acequias ó otro cualquier beneficio que por industria*
 “*personal suya se hayan fertilizado*. Esta es la segunda vez que la Recopila-
 “ción de Indias habla de *las aguas y riegos* como de algo, cuando menos, de
 “tanta importancia como la tierra, pero independiente de ella, y es natural
 “suponer que esta ley diera, como dió, origen á diversos reconocimientos
 “de la propiedad del agua, en favor de las comunidades de indígenas, in-
 “dependientemente de las tierras que á estas comunidades pertenecían.

“Al fundarse las poblaciones, recibían siempre con su fundo legal, las
 “aguas que necesitaban para el abasto de sus habitantes y de sus ganados;
 “pero cuando el agua de que eran propietarias las poblaciones, no era sufi-
 “ciente para sus necesidades, podían usar las de los ríos, y aun tomar aguas
 “privadas, que para este efecto siempre fueron consideradas como obligadas
 “á prestar una servidumbre legal. Eran sin embargo, relativamente frecuen-
 “tes, sobre todo al fin de la época colonial, las mercedes de aguas hechas á
 “las poblaciones que habiendo crecido sobre medida, no disponían de su-
 “ficiente líquido.

“Podía ocurrir y ocurría con frecuencia, que, mercedándose tierras á la
 “orilla de grandes corrientes de agua (provincia del Pánuco), la merced
 “abarcara solamente determinada porción del agua que las nuevas tierras
 “podían tomar sin perjuicio de las mercedes hechas anteriormente, *con el*
 “*agua suficiente para las necesidades de las tierras*. En estos casos, la división

“de las aguas existentes; no se efectuaba ni en consideración á las necesidades de cada fundo, ni en consideración á la superioridad ó inferioridad topográfica de los predios, sino que la preferencia en el uso de las aguas derivaba siempre, é invariablemente, de la antelación de la merced.

“Cuando se otorgaba una merced de tierras sin especificación de aguas, en contrando el propietario ocasión de utilizar alguna agua corriente para riegos, aunque no le hubiera sido concedida, la primitiva posesión, y ésta, aunada al transcurso del tiempo, podía servir para una composición que suplía á la merced. Así se ve en innumerables títulos de composición, y así dedúcese de la lectura del párrafo 5° ya copiado de la Real Instrucción de 16 de Octubre de 1754, y del párrafo 8° de la misma Real Instrucción, en que constan los privilegios á los denunciantes de *tierras, suelos, sitios, aguas, baldíos y yerbos que estuvieran ocupados sin justo título*. De aquí, al sistema de mercedes de aguas para riegos hechas con posterioridad á las mercedes de tierra, no había más que un paso, y ese se dió antes de la Independencia, pues aunque son algo raros, existen, sin embargo, títulos coloniales de aguas exclusivamente.

“Podemos, pues, afirmar que en la época colonial existían:

“A. Mercedes de tierras y aguas, en las cuales no se designaban las aguas sino en términos vagos y generales, tales como, y *aguas en estas tierras con-tenidas*:

“B. Mercedes de tierras y aguas, en las cuales se designaban éstas en términos menos vagos, tales como por ejemplo: *aguas necesarias para regar las tierras mercedadas*.

“C. Mercedes de tierras sin agua, con composiciones posteriores que incluían las aguas:

“D. Mercedes de aguas y tierras, ó aguas solas, para ingenios, fábricas, haciendas de beneficio, molinos, etc:

“E. Mercedes de aguas para el abasto de poblaciones; y

“F. Mercedes propiamente de aguas para riegos.

“Resumiendo el presente estudio respecto de la época colonial, podemos asentar las siguientes conclusiones:

“El estudio evolutivo de la propiedad de las aguas nos lleva, pues, á afirmar: 1) que el origen histórico de la propiedad privada de las aguas, fué el mismo que el de la propiedad de las tierras, con las mismas causas jurídicas, el mismo procedimiento de reducción á propiedad particular, y la misma forma de titulación: 2) Que partiendo del mismo punto, las propiedades de tierras y de aguas siguieron un camino independiente pero paralelo, de modo que al fin de la época colonial eran aplicables á las aguas, todos y cada uno de los principios jurídicos aplicables á las tierras: 3) Que el título primordial era siempre la merced, ó la composición, hasta tal grado, que cuando algún título de tierras no hacía mención de las aguas, nunca se consideraba que existiera derecho á éstas por simple razón de proximidad ó accesión, y por lo tanto la sola situación topográfica de los

“predios ribereños no daba á las tierras ningún derecho: 4) La preferencia en el uso de las aguas de unos terratenientes sobre otros, no se derivaba de la situación alta ó baja, próxima ó lejana de los predios, sino de la antigüedad de la merced: 5) Las aguas no mercedadas, quedaban en el patrimonio del Rey: 6) En Nueva España no estuvo nunca vigente la distinción peninsular entre ríos públicos y privados, ni siquiera tomaron en cuenta las leyes coloniales á los ríos como cosa distinta de las aguas, pues todo era de la propiedad de la Corona; y 7) No solo existía la propiedad privada sobre las aguas, sino que la legislación de Indias procuraba constantemente que las aguas baldías se redujeran á propiedad privada.

CONDICIONES GENERALES AL EFECTUARSE LA INDEPENDENCIA.

“Al efectuarse la Independencia de Nueva España, la sorpresa de lo inesperado apenas permitió á las Juntas de Notables y á nuestros primeros ensayos de Congresos, ocuparse de algunas cuestiones de alto Derecho Público. Era natural suponer que los derechos y prerrogativas de la corona de España tendrían que pasar á alguien, pero mientras no se definía la forma de Gobierno que debería adoptarse, no podía precisarse quién era el heredero político del rey de España, si el príncipe Borbón, Iturbide, el pueblo, la Nación, la Federación ó los Estados. Podemos decir, que de hecho, nadie pensaba en las cuestiones de Soberanía mientras el cambio no traía una clara repercusión sobre los intereses de ciertos grupos.

“Mientras no se adoptó el régimen federal, no fué posible que surgieran conflictos entre distintos poderes, puesto que éstos no existían. Al adoptarse el régimen federal, cada Estado quedó provisionalmente gobernándose como una especie de nueva Intendencia, sin Audiencia y sin virrey, y sin más ligas con el centro, que las que estableció el acta de 31 de Enero de 1824. Nada raro es, pues, que cada Estado, considerándose con las mismas facultades que habían tenido las Intendencias coloniales, se incautara de las cuestiones administrativas que no le habían sido cercenadas por el centro.

“Poco á poco, las necesidades de Gobierno, los conflictos de poderes, y sobre todo, los intereses particulares, hicieron surgir los problemas de Soberanía. Así, por ejemplo, la cuestión del patronato eclesiástico fué la primera en surgir, porque la resistencia de España y del Papa para reconocer la Independencia, dió lugar inmediatamente á conflictos sobre la provisión de vacantes eclesiásticas y sobre el gobierno de la Iglesia.

“Tratándose de los terrenos baldíos, como consecuencia de la misma adopción del régimen federal, y aun antes de promulgarse la Constitución de 1824, surgió por primera vez, con motivo de la clasificación de rentas federales, la cuestión de la propiedad y jurisdicción sobre ellos. Los baldíos eran una fuente de ingresos desde hacía mucho tiempo, y no podía dejar de surgir el problema de su jurisdicción, pues éste era á la vez un problema de propiedad. La competencia de los Intendentes coloniales en materia de terrenos baldíos, hizo que al establecerse el régimen federal,

“cada uno de los Estados conservara su independencia en esa materia; pero
 “á partir de 1824, se efectúa un proceso evolutivo en el sentido de la cen-
 “tralización de la materia de baldíos, que acabó por producir la ley de 25
 “de Noviembre de 1853, y por último, la fracción XXIV del artículo 72 de
 “la Constitución que federalizó por completo la materia de baldíos.

“En materia de aguas, la evolución tenía que efectuarse en el mismo sen-
 “tido. En efecto, los Intendentes coloniales tenían plena jurisdicción para
 “conocer de los asuntos de aguas, como la tenían para conocer de los asun-
 “tos de tierras, y eran los encargados de la aplicación de la Real Orden de
 “15 de Octubre de 1754; por lo tanto, al efectuarse la Independencia, y por
 “una especie de inercia administrativa, muy común en todos los casos de
 “cambio de Soberanía, los Estados continuaron conociendo de la materia
 “de aguas, sin disputa de ningún género. Pero como la jurisdicción sobre
 “las corrientes de agua no entrañaba una cuestión inminente de intereses,
 “puesto que las concesiones de aguas no eran fuentes de ingresos, no se vie-
 “ron surgir desde luego conflictos entre la Federación y los Estados, sino
 “que el movimiento de centralización fué más tardío, no se inició sino muy
 “esbozadamente en 1857, para venir á marcar con más claridad sus tenden-
 “cias, con la aparición sucesiva de las leyes de 5 de Junio de 1888, 4 de Ju-
 “nio de 1894, 17 de Diciembre de 1896, y 18 de Diciembre de 1902.” (1)

Cuestión jurídica de la condición de las aguas en nuestro país.—En la parte que hemos tomado del trabajo del Sr. Lic. Cabrera, han podido ver nuestros lectores, cuáles fueron los orígenes de la propiedad de las aguas en nuestro país. Esa propiedad, paralela á la territorial, ha seguido un camino jurídico paralelo también. Vamos á estudiar ahora la condición de esa propiedad en los diversos derechos que la componen.

Las aguas, como todas las cosas jurídicas, se dividen en *aguas comunes*, en *aguas públicas* y en *aguas privadas*. Las *aguas comunes*, son aquellas que como las del mar libre, son de imposible apropiación total y definitiva; las *aguas públicas*, son las que como las de los mares territoriales, las de abasto de poblaciones y las navegables, están bajo el dominio de la autoridad pública, ya por necesitarlas la misma autoridad para los fines de su instituto, ya por ser necesario que la propia autoridad garantice el uso común que de ellas se pueda hacer; y son *aguas privadas*, las que por cualquier título de Derecho Civil, están bajo el dominio de los particulares. Las *aguas comunes*, como todas las *cosas comunes*, sólo son susceptibles de ocupación en detalle, como cuando un buque ocupa una cantidad cualquiera de las aguas del mar, tomándola en una vasija; pero cesa inmediatamente después de la ocupación, todo derecho al conjunto de ellas, y el derecho de ocupación sobre las que se hayan tomado, cesa inmediatamente después de que son de-

[1] El Sr. Lic. Cabrera, hizo en la copia que nos proporcionó de su trabajo para la precedente inserción, algunas correcciones que no pudo hacer en el original por la premura con que se vió obligado á enviarlo á su destino.

vueltas al conjunto. Las *aguas públicas*, son originariamente *patrimoniales*, y pueden ser hechas, mediante dedicación especial, *aguas comunes* y *aguas del Fisco*, volviendo á ser *patrimoniales*, en cuanto cese esa dedicación. Mientras son *patrimoniales*, están dentro del comercio y pueden ser obligadas, enagenadas y prescritas; en cuanto son dedicadas al *uso común* ó al *destino fiscal*, y mientras dure la dedicación á uno ó á otro objeto, están fuera del comercio, y no son obligables, enagenables ni prescriptibles. Los derechos que puede transmitir la autoridad pública, tratándose de las *aguas patrimoniales*, son de verdadera propiedad; tratándose de los bienes de *uso común* ó del *fisco*, sólo puede hacer concesiones de administración que no pueden dar más que derechos de naturaleza personal, mueble, temporal y revocable, no susceptibles de posesión, de servidumbre, ni de propiedad.

Aguas comunes. Legislación positiva.—Fuera de ciertos principios muy generales en lo relativo á la naturaleza y división de las cosas, y de ciertas disposiciones muy especiales relativas á servidumbres, la legislación positiva civil, nada dice de las *aguas comunes*, no obstante lo abundante y variada que es la doctrina respecto á ellas.

Ideas sobre las aguas comunes.—Las *aguas comunes* por su naturaleza, están libres de todo señorío tradicional. Como los derechos que se pueden adquirir á ellas, exigen el acto inmediato de la ocupación, y no duran sino en tanto esa misma ocupación se mantiene, no se adquirieron por los reyes de España, ni se han adquirido por la Soberanía Nacional, tales derechos, de un modo fijo y permanente. Esos mismos derechos, son de ocasión.

En realidad, solo son *aguas comunes*, las de los mares y las de lluvias. De las primeras se consideran adquiridas por ocupación, sancionada por el Derecho Internacional, que les dá el carácter de públicas, las de los mares que se llaman territoriales, ó sean en principio, las de los mares que bañan el territorio de una nación, desde la línea de la pleamar, hasta la línea trazada á lo largo de las costas por el alcance de las armas que pueden hacer efectiva la apropiación de dichas aguas; el Derecho Internacional ha procurado determinar de un modo preciso é igual para todos los pueblos, la línea de delimitación de la apropiación de los mares. Las aguas de lluvias se consideran *comunes*, en cuanto no llegan al suelo y se incorporan á la tierra, pues desde entonces se consideran como del dueño de ésta, por *accesión*.

Respecto de las aguas de lluvias, no debe considerarse que se han incorporado al terreno, más que en el caso de que hayan sido real y verdaderamente absorbidas por éste. Cuando no lo han sido y corren, ya aventureras ó locas, ya por un cauce determinado, aparente y fijo, la idea de su movimiento libre, excluye toda idea racional de *accesión*. La idea del movimiento, al excluir la de *accesión*, devuelve á las aguas de lluvia que corran aventureras ó locas, el carácter de *comunes* que pueden ser *ocupadas* por el dueño de alguno de los terrenos que atravesasen, no durando los derechos que pueda dar tal ocupación, más que el tiempo que dure la ocupación misma,

pues cesando ésta, las aguas recobran la condición de *comunes* y pueden volver á ser ocupadas por otro. Cuando las aguas de lluvias entren á un cauce aparente y fijo que periódicamente recorran, entonces sí dejan de ser definitivamente *comunes*, porque viene ya á formar parte de su condición, el cauce, y se convierten en arroyos, cuya apropiación total y definitiva es posible ya; pero no hay tampoco *accesión*, entre las aguas y el cauce, primero, porque ninguna ley y ningún principio en nuestro Derecho Nacional, ha establecido tal *accesión*; y segundo, porque el movimiento constante de las aguas y la fijesa del cauce; destruyen igualmente toda idea de unión permanente entre aquellas y éste. De modo que solo en el caso de tratarse de un arroyo que nazca y se pierda dentro de un terreno, podría el dueño de éste considerar ese arroyo como suyo. Fuera de ese caso, la *accesión* de las aguas de un arroyo al terreno en que éste nace ó á los terrenos por donde pasa, es un absurdo que rechaza el buen sentido.

Aguas públicas. Legislación positiva.—En materia de *aguas públicas*, lo mismo que en materia de *aguas comunes*, la legislación positiva ha sido parca. Fuera de los principios fundamentales que en el Derecho Civil, definen y clasifican los *bienes públicos*; fuera de algunas disposiciones de caracter muy general que rigen esos bienes; y fuera de algunas prescripciones relativas á servidumbres, muy poco se encuentra en ella relativo á las *aguas públicas*. En la legislación administrativa, se encuentran algunas leyes, pero éstas, como veremos en su oportunidad, se refieren más á la distribución de las aguas entre los poderes públicos que á la condición jurídica de ellas. Sin embargo, dichas leyes tienen de importante, que autorizan y reglamentan, en las aguas á que se refieren, los aprovechamientos que los particulares puedan hacer de éstas, siendo esos aprovechamientos, que se hacen bajo la forma de *concesión*, aprovechamientos de mera administración, verdaderos permisos revocables, que aunque se han hecho y se hacen en forma de contratos, no dan derechos firmes, ni son susceptibles de posesión, de servidumbre, ni de propiedad. Más adelante hablaremos de esas leyes.

Ideas sobre las aguas públicas.—Dados los antecedentes sentados al tratar de los orígenes de la propiedad de las aguas en nuestro país, es claro que todas las aguas, á excepción de las *comunes*, son *aguas públicas*. Unas son solo de la propiedad de los poderes públicos en su calidad de representantes de la Soberanía Nacional, sucesora de los reyes de España; pero están poseídas por particulares á título de propiedad privada, por haber sido desprendidas por *merced*, *composición*, *concesión*, ó *reconocimiento*, de los derechos patrimoniales privados de aquellos reyes. Sobre esas aguas, que guardan una condición paralela á la de las tierras de propiedad particular, dichos poderes tienen, repetimos, la propiedad, pero no la posesión, pues están poseídas por los particulares á título de propiedad privada. Las aguas restantes, son en propiedad y posesión de los poderes públicos, por haber quedado y estar todavía dentro del patrimonio jurídico de la Soberanía Nacional.

Por supuesto, los derechos de propiedad á las primeras, y los de propiedad y posesión á las segundas, tienen el carácter de *patrimoniales*, en el sentido de estar á la plena disposición de los poderes propietarios y de ser obligables, enagenables y prescriptibles.

Tratándose de las aguas, como de las tierras, creemos que ante todo, deben consolidarse plenamente los derechos á ellas adquiridos como de propiedad privada, lo cual se conseguirá con la reforma constitucional y con la secundaria á que hicimos referencia tratando de las tierras, en el capítulo titulado EL PROBLEMA DEL CRÉDITO TERRITORIAL, y con las demás leyes reglamentarias que sean conducentes á ese fin.

Las *aguas públicas* que queden á los poderes públicos, deducidas las que tienen el carácter de privadas, están, como ya hemos dicho, en manos de aquellos poderes, á título de real y verdadera propiedad. Sobre este particular, hemos dicho, en nuestro PROYECTO DE LEY DE AGUAS FEDERALES, lo que sigue: "Al hacerse México independiente, los derechos de esas mismas "aguas, pasaron por sucesión forzosa de los reyes de España, á la Soberanía "Nacional, ni más ni menos que los demás derechos de carácter civil común que á aquellos correspondían, sin que por el hecho de pasar de la "persona jurídica de los unos, á la persona jurídica de la otra, cambiara ó "se modificara de modo alguno su naturaleza especial. La Soberanía Nacional, por su parte, no pudo recibir esos derechos, sino dentro de las "condiciones en que su personalidad jurídica podía existir, ó sea dentro de "sus condiciones constitucionales, y sólo dentro de sus condiciones constitucionales presentes, puede tenerlos en la actualidad. Ejerciéndose, como "se ejerce, la Soberanía Nacional, conforme á la Constitución Federal vigente, á la vez por la Federación y por los Estados, con arreglo á la distribución que entre aquella y éstos hizo de las facultades de autoridad en que "esa Soberanía consiste, los derechos de las aguas, deben tenerse á la vez "por la Federación y por los Estados. Esto no pugna en modo alguno con "los principios de nuestro Derecho Público nacional deducidos de las instituciones políticas que nos rigen, porque si bien la Constitución en su calidad de ley política por excelencia, no consideró á las entidades Federación y Estados como personas jurídicas, sino como instituciones de poder, "no por eso dejan de ser tales personas y de tener á ese título derechos de "propiedad sobre las cosas indispensables para el desempeño de sus funciones. El carácter de la Federación como institución política, á la que no "asigna la Constitución personalidad jurídica alguna, no impide que tenga "sobre los palacios ó edificios en que residen sus poderes, derechos de propiedad, absolutamente iguales á los derechos de propiedad privada que "tienen los particulares sobre las cosas de que son dueños. Es necesario no "perder de vista, que aunque en principio las instituciones republicanas "que nos rigen, exijan una gran restricción de la capacidad de los poderes "políticos para tener y deber derechos, en su calidad de personas jurídicas, "entre nosotros esa capacidad tiene que ser extensa, porque de lo contrario

“las instituciones referidas se harían incongruentes con nuestro estado so-
 “cial, derivado del estado social complejo de la colonia española de Nue-
 “va España, bajo la presión de instituciones coercitivas cuyas huellas tar-
 “darán mucho en desaparecer. El cambio de instituciones que se hizo con
 “la Independencia, no ha respondido á un verdadero cambio social, y á
 “ello se debe que las instituciones actuales tengan todavía entre nosotros el
 “carácter de exóticas; precisamente perderán ese carácter, cuando sin per-
 “juicio de sus principios fundamentales, se acomoden á las condiciones so-
 “ciales del país, formadas, repito, bajo la presión de las instituciones colo-
 “niales. Si pues, dentro de las instituciones vigentes puede darse á los po-
 “deres constitucionales, capacidad jurídica suficiente para que continúen
 “la de los poderes coloniales correlativos, mucho se adelantará en el sentido
 “de aclimatar y asegurar dichas instituciones. Si conforme á éstas, solo se
 “diera á los poderes referidos que entre nosotros representan al estado, la
 “facultad, en calidad de simple facultad, de individualizar la propiedad de
 “las aguas adquiridas en sucesión de los reyes de España por la Soberanía
 “Nacional, se interrumpiría la natural sucesión de esa propiedad en su pa-
 “so de los Reyes de España á la Soberanía Nacional ya dicha; es decir, al
 “pasar la propiedad de las aguas de los derechos de los reyes de España á la
 “Soberanía Nacional, se extinguiría en ésta. Después, todos los derechos
 “á las aguas tendrían que derivarse de la facultad de distribución que los
 “poderes constitucionales vendrían á tener, y como esa facultad no podría
 “por sí misma generar derechos de propiedad, habría que buscar en la ocu-
 “pación ó en algún otro medio de adquisición, el punto de partida de una
 “nueva propiedad que debería ponerse al lado de la de procedencia colonial
 “firmemente asentada sobre los principios indiscutibles de la propiedad co-
 “mún, lo cual produciría muchos trastornos. Ahora, si de la misma facul-
 “tad de distribución se toma al punto de partida de la nueva adquisición
 “de las aguas, necesariamente resultará, que ó bien esa nueva adquisición
 “importe derechos de propiedad, y entonces de hecho la Soberanía Nacio-
 “nal procederá como dueña, en virtud de verdaderos derechos de propiedad
 “y ejecutando actos de indudable transmisión de ella, lo que equivaldría
 “exactamente á reconocer la capacidad jurídica de los poderes constitucio-
 “nales para tener esa propiedad, ó bien la nueva adquisición no sería sino
 “una de tantas concesiones administrativas, y entonces, por una parte, la
 “propiedad de las aguas quedaría cerrada para siempre á toda adquisición
 “individual que constituyera una verdadera propiedad privada, ó lo que es
 “lo mismo, la propiedad de las aguas quedaría estancada para siempre en
 “manos de los poderes constitucionales, y por otra parte, las concesiones
 “que se hicieran, tendrían inevitable é irremisiblemente, que ser siempre
 “temporales, muebles, y revocables, no susceptibles de propiedad, de ser-
 “vidumbre ni de posesión. Y eso, para que después de reducidas á la con-
 “dición de *aguas privadas*, se declarara á todas, *públicas*, por ser directamen-
 “te de *uso común* ó por estar ligadas á las de *uso común*, viniendo enton-

“ces á quedar bajo el dominio de la autoridad pública que solo podrá disponer de ellas bajo la forma de concesiones de administración..... La facultad que deberán tener los poderes constitucionales de disponer de las aguas, como dueños de ellas, les permitirá en primer lugar, atender debidamente á su régimen general, lo cual es muy importante en nuestro país, pues dada su configuración, todas las aguas están organizadas en vastos sistemas de difícil gobierno que sólo puede hacerse por la autoridad del Gobierno político; en segundo lugar, permitirá á los poderes constitucionales, transmitirse entre sí mismos la propiedad, el usufructo ó el uso de las aguas que les correspondan en la distribución que entre ellas se haga, lo cual dará á esa distribución una elasticidad suficiente para acomodarse á las necesidades y mutuas relaciones de esos poderes; y en tercer lugar, permitirá á los mismos poderes, hacer la distribución de las aguas entre los particulares, no solo observando el principio de la igualdad entre los agraciados, sino graduando según las necesidades de aplicación, las concesiones, de lo que resultará la adecuación de las concesiones á las necesidades de aplicación, en una escala como ya dije, que comprenderá diversos grados y matices de concesión, desde la de enagenación absoluta é irrevocable, hasta la de simple uso precario. En suma, creo que debe igualarse la propiedad de las aguas á la propiedad territorial. Debe considerarse que en su origen, todas las aguas de la República, fueron del patrimonio de los reyes de España y son ahora de los poderes constitucionales en que reside la Soberanía Nacional. En consecuencia, deben considerarse como *patrimoniales* de esos poderes, todas las aguas, menos las que por cualquier título ó motivo legal hayan pasado á ser particulares. En lo sucesivo todo derecho á las aguas no adquiridas legalmente por los particulares, y reducidas por éstos á la condición de privadas, deberá deducirse de los derechos *patrimoniales* que á dichas aguas tienen los poderes públicos conforme á la Constitución Federal y demás leyes relativas.”

Como consecuencia de todo lo anterior, las aguas públicas deben considerarse, originariamente, *patrimoniales*, y de ellas deberán separarse y ponerse fuera del comercio, mediante la declaración respectiva, las que deberán ser de *uso común* y las *del Fisco*, entendiéndose, por supuesto, que el carácter de *uso común* ó *del Fisco*, solo podrá durar mientras estén dedicadas á cualquiera de esos dos destinos, volviendo á ser *patrimoniales*, cuando ese carácter haya cesado.

En los cánones de nuestro Derecho, las aguas públicas lo son ó por Derecho Público, ó por Derecho Civil. Tienen que ser públicas por Derecho Público, las que afectan directamente al dominio del territorio en conjunto, como las de los mares territoriales que aseguran el señorío nacional sobre las costas, y las que sirven de límites. Tienen que ser públicas por Derecho Civil, las demás. Las primeras, ó sean las públicas por Derecho Público, son, 16 con arreglo al Derecho Internacional exterior, las de los mares territoriales, las de los esteros y lagunas de las playas, y las de límites de la Repú-
b-
l-

ca en general; y con arreglo al Derecho Internacional interior, las de límites entre todos los Estados que la misma República forman. Las públicas por Derecho Civil, son de dos clases: son de la primera, las que sin acción alguna de los poderes públicos, pertenecen á esos mismos poderes, y son de la segunda, las que requieren dicha acción. Son de la primera clase, las de los lagos interiores naturales y permanentes, las de los *arroyos* (corrientes no constantes), las de los ríos (corrientes constantes), y las de manantiales brotantes ya; y son de la segunda clase, las comunes de lluvias que puedan ser ocupadas por los poderes públicos, y las de manantiales que sean nuevamente alumbradas por éstos en su carácter de propietarios. Hay que considerar también entre las aguas públicas por Derecho Civil, las que los poderes públicos adquieran de los particulares por cualquier título translativo de dominio. Todo lo que llevamos dicho sobre este particular, es tan evidente, que no necesita demostración.

Aguas privadas. Legislación positiva.—No es más abundante la legislación nacional, tratándose de las *aguas privadas*, que de las *comunes* y de las *públicas*. Las disposiciones generales á que ya nos hemos referido, y las relativas á servidumbres, son todo lo que puede encontrarse en el Derecho sustancial. En el Derecho Administrativo, las leyes á que hemos venido aludiendo, han autorizado las *concesiones* de aprovechamiento para riegos y fuerza motriz. De esas leyes hablaremos en seguida.

Ideas sobre las aguas privadas.—Como consecuencia de todo lo que hemos dicho en los párrafos anteriores acerca de las aguas en general y de las *comunes* y *públicas* en particular, es claro que en nuestro país, no puede haber más *aguas privadas*, que las *comunes* ocupadas por los particulares, y las *públicas* que éstos hayan podido adquirir. Respecto de la ocupación de las *aguas comunes*, nada tenemos que decir aquí: respecto de las *aguas públicas*, hay que distinguir entre las que hayan sido adquiridas desde la Conquista hasta ahora, á título de *merced*, de *composición*, de *concesión*, de *reconocimiento* y aun de *prescripción*, equiparadas á la propiedad privada, y las que los particulares hayan adquirido ó adquieran por enagenación precisa y determinada que les hayan hecho de ellas los poderes públicos. Esto se entiende, en cuanto á las aguas adquiridas por derechos firmes, pues por lo que respecta á las *concesiones* administrativas de aprovechamiento, la cuestión es distinta.

Ya dijimos lo que pensamos acerca de la necesidad de consolidar los derechos adquiridos como de propiedad privada, sin serlo en realidad, por la revocabilidad á que están sujetos. En lo que se refiere á los derechos adquiridos determinadamente, por algún título translativo de dominio, ellos deben regirse por el Derecho Civil común. Las *concesiones* de administración han tenido y tienen que tener, como en otra parte dijimos, el carácter de permisos revocables, no susceptibles de posesión, de servidumbre, ni de propiedad.

Distribución de las aguas públicas entre los poderes que re-

presentan la Soberanía Nacional. Distribución actual.—Entrando ahora á la cuestión de la distribución de las aguas entre los poderes públicos que representan la Soberanía Nacional, hay que considerar desde luego, que esos poderes en nuestro sistema de organización política, son los creados por la Constitución Federal y por las Constituciones particulares de los Estados, ó sean de un modo general, la Federación, los Estados y los Municipios.

La distribución más importante que tiene que hacerse de las aguas públicas, es la que debe hacerse entre la Federación y los Estados. La Federación ha intentado hacer esa distribución, pero ha tenido muy mala fortuna y no ha acertado á hacerla de un modo conveniente. Para esa misma distribución, se han dictado algunas leyes federales de las que conviene hacer un análisis somero. Dichas leyes son, la de 5 de Junio de 1888, la de 6 de Junio de 1894, la de 18 de Diciembre de 1902 y la de 20 de Junio de 1908.

La ley de 5 de Junio de 1888, declaró *vías generales de comunicación*, para los efectos de la Frac. XXII del Art. 72 Constitucional, las aguas de los mares territoriales, las de los esteros y lagunas de las playas, las de los lagos y ríos interiores *navegables ó flotables*, las de los lagos y ríos de *cualquier clase* que sirvan de límites, y los canales hechos ó subvencionados por el erario federal. Esa ley pretendió en principio, separar de todas las aguas públicas, las de *uso común* por su destino á *vías de comunicación*, y declarar esas aguas de *uso común*, federales. Desgraciadamente partió para hacer esa separación, no de una división de Derecho Civil, como debió de haberlo hecho, sino de una de las facultades legislativas del Congreso de la Unión, facultades de poder por completo distintas de los derechos civiles. De ello resultó, que en lugar de venir á ser esas aguas *propiedad* de la Federación por Derecho Civil, la Federación no puede tener sobre ellas, más que facultades secundarias de jurisdicción, es decir, de *vigilancia* y de *policía* como expresamente dice el Art. 2 de la referida ley, supuesto que sólo esas facultades podían desprenderse de una facultad primordial de poder. En la ley de referencia se apoyó después, la ley de 6 de Junio de 1894, que tuvo por objeto dedicar principalmente las aguas, declaradas *vías generales de comunicación*, á riegos y á fuerza motriz. Esta nueva ley, cuyo objeto era dar á las aguas un destino precisamente contrario al *uso común* de las *vías de comunicación*, autorizó, que de las facultades de jurisdicción que daba á la Federación la ley de 5 de Junio de 1888, se desprendieran concesiones de carácter perpetuo y firme, que sólo se podían derivar de derechos de propiedad plena; y como el expresado objeto no se conseguía con la sola disposición de las aguas real y verdaderamente propias para *vías generales de comunicación*, se fué extendiendo el carácter de *vías generales de comunicación* á las que no eran *vías generales* y á las que no son ni pueden ser *vías de comunicación*, ni generales ni locales, á título de que el régimen de las que sirven de *vías generales de comunicación* exige el dominio de las que forman

en conjunto esas vías. Así se llegó á declarar que son de jurisdicción federal todas las aguas fijas de la República. El ejercicio de una *jurisdicción*, que llegaba á la disposición absoluta de las aguas sujetas á esa jurisdicción, tuvo que chocar por todas partes con los derechos privados, y para vencer éstos, la Federación por sí y ante sí, declaró que los derechos de jurisdicción que tenía, eran derechos de plena propiedad. Así las cosas, se expidió la ley de 18 de Diciembre de 1902, y ésta declaró ya de la propiedad de la Federación, como bienes de *dominio público* ó de *uso común*, entre otros bienes que por cierto no son todos de *uso común*, las mismas aguas declaradas *vías generales de comunicación*, con más los terrenos necesarios para el dominio de ellas, terrenos que la expresada ley declaró públicos sin tener para nada en cuenta los derechos de carácter privado que sobre ellos pudiera haber. Por ultimo, á título de consolidar las numerosas concesiones de aprovechamiento hechas á virtud de las leyes mencionadas, concesiones cuyo carácter jurídico no ha podido entender ni precisar el mismo Ministerio que las ha otorgado, se dió la ley de 20 de Junio de 1908 que adicionó la fracción XXII del Art. 72 constitucional, con una nueva facultad de poder, para *definir*, para *determinar* cuáles son las aguas de *jurisdicción* federal, y para *expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las mismas*, leyes sin duda de carácter jurisdiccional, contra lo establecido por la ley de 18 de Diciembre de 1902 que siquiera declaró de un modo terminante, la propiedad plena de la Federación sobre las aguas federales.

Como se ve, todas esas leyes, forman un conjunto de absurdos jurídicos, y como es natural, la jurisprudencia formada con las concesiones que de esa legislación se han derivado, es todavía más absurda. Tanto lo es, que el serlo ha entrado ya en la categoría de los hechos generalmente reconocidos.

Ideas sobre la distribución de las aguas públicas entre los poderes constitucionales de nuestro país.—Esta cuestión tiene dos partes: es la primera, la que debe tener por objeto distribuir todas las aguas públicas entre la Federación y los Estados; y es la segunda, la que debe tener por objeto la distribución de las aguas públicas de los Estados, entre éstos y los Municipios.

Para resolver la primera, nos bastará con copiar á continuación, algunos párrafos de la exposición que pusimos á nuestro PROYECTO DE LEY DE AGUAS FEDERALES. Esos párrafos dicen así: “La distribución de las aguas públicas entre los poderes que representan el Estado, ha sido para mí, materia de serios estudios y de largas meditaciones. He dicho en otro lugar, que los derechos á las aguas públicas adquiridos por la Soberanía Nacional, en sucesión de los reyes de España, deben tenerse á la vez por la Federación y por los Estados. Así es, en efecto, y para hacer entre aquélla y éstos, la distribución de ellas, es preciso atenderse á su respectivo carácter constitucional. Las que deban corresponder á los Estados, tendrán que ser distribuidas entre el Estado propiamente dicho y los Municipios de él. Para hacer la primera distribución, es decir, la que tiene que hacerse entre la

“Federación y los Estados, hay que tomar un nuevo punto de vista, desde
 “el cual se marca una nueva división de las aguas, entre las aguas de De-
 “recho Público exterior ó Internacional, y las aguas de Derecho Público
 “interior; en las primeras, hay que colocar, las de los mares territoriales,
 “las de los esteros y lagunas de las playas, y las de los ríos y arroyos que
 “sirven de límites á la República; en las segundas, colocamos las demás.
 “Correspondiendo á la Federación todos los asuntos internacionales, se
 “comprende sin esfuerzo que las aguas de derecho exterior, deben ser fede-
 “rales. De las aguas de derecho interior, ó públicas interiores, deben ser fe-
 “derales, aquellas cuyo régimen y acción no pueden caber dentro de los
 “límites territoriales y dentro del alcance de los poderes de los Estados, y
 “de los Estados las demás. Desde luego, hay que considerar entre las prime-
 “ras, las que sirven de límites á los Estados y que es necesario internacio-
 “nalizar con respecto á éstos, por razones que no es necesario exponer, bas-
 “tando para hacer tal internacionalización, declarar esas aguas federales.
 “En cuanto á las demás, es bien sabido que la configuración del territorio
 “nacional, distribuye todas las aguas en un reducido número de cuencas,
 “en las que aquellas forman sistemas hidrográficos, cuyos brazos y depósi-
 “tos están enlazados y unidos por una dependencia tal, que no pueden ser
 “alterados en parte alguna, sin que la alteración deje de producir en los de-
 “más, resonancias trascendentales; y como, por lo general, esos sistemas
 “arrancan de las alturas de la altiplanicie y corren hacia los dos océanos,
 “cada uno de dichos sistemas, abarca una localización que por lo común
 “atraviesa varios Estados. Es natural que así sea, porque no es posible que
 “concuerdan las naturales entidades, —llamémoslas así,—hidrográficas, con
 “las entidades artificiales políticas trazadas á virtud de especiales nece-
 “sidades de la organización social. Por lo mismo, un Estado no pue-
 “de tener autoridad alguna sobre una cosa cuyo funcionamiento comple-
 “to no cabe dentro del mismo Estado. Muchos ejemplos pudiera citar
 “en apoyo de lo que antecede, pero para no hacer muy extensa esta parte,
 “sólo citaré dos, el que ofrece la cuenca hidrográfica del Valle de Méxi-
 “co, y el que ofrece la cuenca hidrográfica del río de Lerma. Si el Estado
 “de México tuviera el dominio de los ríos que nacen en las vertientes orienta-
 “les del monte de las Cruces y corren hacia los lagos del Valle de México,
 “para dirigirse de allí al desagüe general, á virtud de una integración de co-
 “rrientes costosa y laboriosamente conseguida, podría dar á esos ríos, si así
 “convenía á sus intereses, que en ningún caso pueden extenderse ó dilatar-
 “se hasta comprender el Valle de México, un curso perjudicial al sistema
 “establecido, y esto no podría ser, por la misma razón elemental de que no
 “pueda un individuo extender su acción hasta donde perjudique á otro.
 “Quiero suponer que hubiera un concesionario que solicitara del Gobierno
 “del Estado de México, todo el caudal del río llamado Hondo, para engrosar
 “el caudal de otro río vecino, y que dentro del Estado nadie se opusiera á
 “ello. El Gobierno del Estado de México haría la concesión, y el nuevo río en-

"grosado ya dentro del Estado, engrosándose más y más en su carrera hacia
 "el fondo del Valle de México, encontraría su cauce insuficiente para el
 "nuevo caudal y se desbordaría, y se desbordaría ya no dentro del Estado,
 "sino dentro del Distrito Federal, sin que éste pudiera impedirlo, porque
 "su acción no podría llegar el Estado de México. Una concesión de dese-
 "cación del lago de Lerma, aunque sólo se redujera á la desecación de los
 "pantanos, necesariamente disminuiría el caudal del río de aquel nombre,
 "cuyo curso determinan, más que los manantiales y corrientes del Rincón de
 "Almoleza que le dan nacimiento, las reservas de los pantanos adyacentes
 "que impiden su baja, quizá su interrupción en tiempo de sequía, y esa di-
 "minución del río de Lerma, impediría en su curso hasta el lago de Chapa-
 "la, el uso de los aprovechamientos constituidos por títulos perfectos de pro-
 "piedad, haría descender el lago de Chapala, y produciría iguales ó mayo-
 "res trastornos al río de Santiago. Es, pues, indudable el carácter general
 "que tienen por lo común las aguas en nuestro país: algunas hay que sí
 "quedan comprendidas dentro del territorio del Estado en que se encuen-
 "tran; pero, por una parte, son muy pocas, y por otra parte, si no están ya
 "unidas á sistemas más extensos, pueden más tarde agregarse á éstos ó ex-
 "tenderse por sí mismas hasta salir de sus límites actuales. Por todas estas
 "razones, y á virtud del carácter general que en esas aguas es común, como
 "ya dije, se hace necesario que para los Estados se haga la internacionaliza-
 "ción—llamémosla así también—de las aguas. Esa internacionalización que
 "tratándose de las grandes corrientes se hace hasta entre naciones libres,
 "como en Europa se ha hecho con el Danubio y otros ríos, es necesaria pa-
 "ra equilibrar los derechos de todas las naciones interesadas, y con mayor
 "razón tiene que serlo entre nosotros tratándose de Estados federados, bas-
 "tando para que la misma internacionalización sea hecha, con que las aguas
 "de que se trata, como las de los límites entre dos ó más Estados, sean de-
 "claradas federales. Al decir todas las aguas, he querido referirme á todas
 "las aguas fijas ó permanentes, porque de lo contrario llegaría yo al extre-
 "mo de justificar un punzante epígrama acerca del que personalmente oí
 "hablar á una persona para mí de muy alto respeto, con un Secretario de
 "Estado, ya difunto. Ese epígrama se atribuye al señor Presidente de la
 "República, quien lavándose un día las manos, dijo satirizando el ahinco
 "inconsiderado de declarar federales todas las aguas, á título de vías gene-
 "rales de comunicación: ¿estas, (las aguas del lavabo), también son aguas
 "federales? En efecto, la integración de todas las corrientes de una cuenca,
 "abarca todas, absolutamente todas las aguas que caen en ella. Pero si hay
 "que declarar en principio todas las aguas, aguas federales, porque á vir-
 "tud de su estrecho enlace y de su mutua dependencia, escapan á la acción
 "necesariamente territorial de los Estados, tal declaración necesita ser li-
 "mitada, porque la gran extensión de la red general que todas las aguas
 "forman en la República, escapa á la acción necesariamente superficial de
 "la Federación. Esto es perfectamente claro: la acción federal no podrá lle-

“gar jamás á hacerse sentir en las aguas del pequeño arroyo que forman las
 “lluvias en un día de precipitación. Es pues, indispensable distribuir las
 “aguas, entre la federación y los Estados, asignando á la primera, las aguas
 “fijas ó permanentes, y á los segundos, las aguas torrenciales, que yo he
 “colocado ya entre las lluvias. La división que acabo de hacer, no es nueva,
 “procede del Derecho Romano.—Las consideraciones anteriores nos hacen
 “poner como federales, al lado de las aguas de Derecho Público exterior,
 “las interiores que sirven de límites entre dos ó más Estados, y las de ca-
 “rácter permanente ó fijo. Si agregamos á éstas las que puede adquirir y
 “tener la Federación en su calidad de propietaria de terrenos, y conforme
 “á las disposiciones relativas del Derecho Civil común, tendremos todas las
 “aguas federales.—Parece á primera vista, que si yo no me he puesto en el
 “caso del epígrama del señor Presidente, poco me ha faltado. En efecto,
 “parece á primera vista, repito, que en la distribución que acabo de hacer,
 “todas las aguas han sido para la Federación, y poco, casi nada de ellas,
 “ha quedado para los Estados. No es así, por que por una parte, la ley de mi
 “proyecto, si asigna la propiedad de las aguas expresadas antes, á la Fede-
 “ración, divide entre ésta y los Estados, los provechos de las mismas aguas
 “como se verá más adelante; y por otra, á los Estados les han quedado las
 “aguas de lluvias. Esto, sin perjuicio de que la Federación, como propieta-
 “ria absoluta de sus aguas, pueda ceder ó enagenar á los Estados, las que
 “tenga por conveniente cederles ó enagenarles. Las aguas de lluvias tienen,
 “á mi entender, en nuestro país, mayor importancia, que las permanentes
 “ó fijas. Estas, por causa de la configuración del territorio nacional, son de
 “fácil aprovechamiento para la industria, pero para la agricultura, por la
 “misma razón, son de muy difícil aprovechamiento. La irrigación hay que
 “esperarla, no de las derivaciones de dichas aguas, sino del almacenamien-
 “to de las aguas de lluvias. Estas, mediante una reglamentación que honra-
 “rá mucho al Gobierno del Estado que sepa hacerla, servirán para hacer la-
 “gos artificiales, presas de riego, ó charcos de abono. Los Estados en su ca-
 “lidad de propietarios también de terrenos, y los Municipios, pueden ad-
 “quirir y tener todas las aguas que les correspondan conforme á las dis-
 “posiciones relativas del Derecho Civil común. Por ahora no creo necesario
 “decir más acerca de este punto.”

La segunda cuestión, ó sea la de la distribución de las aguas públicas de los Estados entre éstos y los Municipios, es fácil de resolver, pues para no extremar la división, habrá que dejar á los Estados propiamente dichos, los arroyos, las aguas que puedan tener como propietarios territoriales, y las que puedan adquirir conforme al Derecho Civil común, dejando á los Municipios, las que éstos puedan tener como propietarios territoriales y las que puedan adquirir conforme al Derecho Civil también.

El adjunto cuadro indica la distribución que á nuestro juicio debe hacerse en el país de todas las aguas.

Vuelta á las ideas generales sobre la irrigación.—Dijimos en

otra parte, que la obra de la irrigación del territorio nacional, es en conjunto, una obra de tal magnitud, que un solo esfuerzo, por muy intenso que pueda ser, será siempre insuficiente para hacerla, y que el trabajo de llevarla á cabo, tendrá indispensablemente que hacerse por la suma organizada de muy numerosos y muy variados impulsos. Así es en verdad, y entre estos impulsos no son ni podrán ser jamás, los más vigorosos, ni los más poderosos en su totalidad, los que puedan hacer los poderes públicos, ni aún sumando los poderes federales con los de los Estados, sino los privados, hechos por los particulares en el desarrollo de sus intereses. La irrigación, pues, debe ser hecha principalmente por los particulares; pero ya que por virtud de las razones que en otra parte expusimos, es indispensable que se unan á los esfuerzos privados, los que puedan desarrollar los poderes públicos, estos últimos esfuerzos no deben pasar de ser esfuerzos de favorecimiento; su función no debe pasar de la de prestar ayuda. No se ha entendido ésto bien, por desgracia.

Sin discernimiento alguno de las condiciones de lugar, del objeto de los cultivos, y de la importancia de éstos, la opinión general ha considerado todas las obras de irrigación como iguales, y ha corrido dicha opinión por el cauce de dos series de ideas: es la primera, la de las que han aconsejado que los poderes públicos emprendan y ejecuten directamente las grandes obras de irrigación; y es la segunda, la de las que han propuesto que los poderes públicos ofrezcan y presten fondos á los particulares, en condiciones ultraexcepcionales respecto de las circunstancias económicas que guardan las operaciones de capital en el país, para que los mismos particulares hagan dichas obras.

Los autores de las ideas de la primera serie, han sido los proyectistas, los ingenieros y los contratistas que han pugnado siempre por la ejecución de grandes trabajos que acrediten á los organizadores, den fama á los constructores, y rindan buenos lucros á los grandes empresarios. Esos autores no se han preocupado jamás, ni de las funciones sociales de la propiedad territorial que han tratado de favorecer con el riego, ni de la condición jurídica de las aguas con que ese riego tiene que hacerse, ni de la naturaleza de los cultivos que con el mismo riego se puedan hacer. Y lo singular del caso, es que han creído siempre que con hacer las grandes obras de irrigación salteadas en el territorio nacional, se hará la irrigación de ese territorio, cuando tan fácil es ver que no se hará así más que la irrigación de regiones muy limitadas.

Los autores de las ideas de la segunda serie, han sido los dueños de la gran propiedad, los hacendados. Estos conocen bien el estado de la propiedad territorial; se fijan en las cuestiones relativas á la condición de las aguas, y están bien orientados respecto á la conveniencia de acrecer por todos los medios posibles la producción fundamental, ó sea la de los cereales y la de los productos complementarios; pero por su propio interés, han procurado reducir el objeto de la irrigación, á solo la irrigación de las

haciendas." No se han preocupado por lo mismo, mas que de las dificultades que las haciendas encuentran para proveerse de capitales, con las excepcionálissimas condiciones en que por su precaria situación los necesitan, y han pedido esos capitales. El esfuerzo de los hacendados se ha hecho sentir en el sentido de que les sean prestados capitales cuantiosos, á plazos largos y con réditos muy reducidos, y han demandado dichos capitales á los poderes públicos, á título de imperiosa necesidad nacional. Han proclamado en todos los tonos, que si los poderes públicos ministran los capitales de referencia, habrán hecho todo lo posible en bien de la irrigación del territorio de la República, cuando tan claro es ver, que lo que harán, será favorecer de un modo anormal la irrigación de las haciendas, contribuyendo á consolidar el fatal régimen de éstas, y dificultando, por lo mismo, el trabajo de su desaparición, de su transformación en parcelas de propiedad regular.

Salta á la vista desde luego, que por el sistema de las ideas de la primera série, los poderes públicos no podrán hacer, sino muy pocas obras de irrigación, puesto que todo el peso del gasto de ellas tiene que gravitar sobre los fondos públicos, y éstos tienen que dividirse en muy numerosas atenciones, y las obras que hagan, serán solamente, las que llamen fuertemente su atención por su excepcional magnitud, dado que las medianas y pequeñas no justificarán su interés. Salta á la vista desde luego también, que por el sistema de las ideas de la segunda série, sólo se harán también, obras grandes, y no las más necesarias para dar la mayor amplitud y la mayor intensidad posible á la producción fundamental en numerosas parcelas de cultivo, sino para dar la mayor seguridad á los cultivos rutinarios de la gran hacienda, lo cual como demostramos superabundantemente en el estudio del problema de la propiedad, es contrario á los verdaderos intereses de la agricultura en nuestro país.

Degradaciadamente, como dijimos antes, por un lado el sentimiento público clamando en favor de la agricultura, aunque sin tener ideas precisas acerca de la condición de ésta y de sus verdaderas necesidades; y por otro la presión de los criollos hacendados interesados en sostener el régimen de la gran hacienda que amenaza venirse abajo, vencido por su propia pesadumbre, han precipitado á los poderes públicos á una acción no bien meditada, y no suficientemente juiciosa. Esa acción ha sido la del Gobierno Federal, entrando decididamente al campo de la irrigación, con empresas directas, conforme al primero de los sistemas de ideas antes apuntados, y con la creación de la Caja de Préstamos para la Irrigación, conforme al segundo de dichos sistemas. Loable como ha sido el intento, no puede haber duda alguna acerca de su falta de adecuación á las necesidades que ha pretendido satisfacer.

Nos desentendemos, por ahora, de la circunstancia de que la acción federal se haya adelantado al trabajo de definir la naturaleza de los derechos que en materia de aguas tienen en nuestro país los poderes públicos en general, y

la Federación en particular; nos desentendemos también de la circunstancia de que dicha acción se haya adelantado al trabajo de precisar la función que los poderes públicos en general y la Federación en particular, tienen que desempeñar en nuestro país, al hacer uso de los mencionados derechos; nos desentendemos igualmente de que la misma acción se haya adelantado al trabajo de fijar el objetivo concreto á que se dirige, estableciendo las debidas relaciones entre la producción y la irrigación, y sólo nos limitamos á considerar, que por lo que llevamos dicho, los esfuerzos federales en las obras que emprenda la Federación por sí misma, no variarán sensiblemente las cosas, dado que no podrá dedicar á dichas obras, sino cantidades que aunque parezcan considerables, serán siempre insuficientes; y que las obras que favorezca por conducto de la Caja de Préstamos, producirán un resultado funesto.

Nosotros somos de parecer, que hay que esperar, primera y preferentemente los impulsos determinantes de la irrigación, de los esfuerzos privados que son más numerosos que los de los poderes públicos, que por más numerosos tienen que ser más intensos que los de esos poderes, y que por más intensos tienen que estar más en relación con las dificultades de la obra en conjunto. Además, se repartirán mucho mejor, y los beneficios de la irrigación se distribuirán en condiciones de mayor conveniencia económica. Entendemos que los esfuerzos privados se traducirán en el aprovechamiento directo de las aguas privadas, considerando entre éstas no sólo las que real y verdaderamente tengan ese carácter, sino también las comunes que los particulares puedan ocupar; pero dada la notoria insuficiencia de las aguas privadas y de las aguas comunes, para ese fin, habrá que conceder á los mismos particulares que hagan todos los aprovechamientos posibles y convenientes de las aguas públicas. El derecho de aprovechar las aguas propias y las comunes nada costará á los particulares, como es evidente: tampoco deberá costarles nada el aprovechamiento de las aguas públicas, salvo los impuestos que con el carácter de tales se fijen sobre las concesiones respectivas; los poderes públicos en esfuerzos complementarios de los privados, deberán primero hacer directamente y por su cuenta, las obras de aprovechamiento que tengan por objeto la ampliación de las zonas fundamentalmente productoras de cereales, aprovechando al efecto las aguas públicas de que puedan disponer, las comunes que puedan ocupar, y las privadas que sea necesario adquirir, ya que esas obras tendrán que hacer desde la creación de la vegetación misma en lugares estériles y muertos; y segundo, favorecer con subvenciones de fondos, los aprovechamientos de las aguas propias, de las comunes y de las públicas que los particulares puedan hacer, en dichas zonas fundamentalmente productoras de cereales. Ahora, dividiendo los expresados esfuerzos, entre los poderes federales y los de los Estados, éstos deberán hacer en sus respectivos territorios: primero, la delimitación de las zonas fundamentalmente productoras de cereales: segundo, la determinación de las zonas de posible ampliación de aquellas: tercero, las obras de irrigación que puedan hacer

esa ampliación, emprendiendo y llevando á término dichas obras con sus fondos propios; y cuarto, conceder á los particulares que hagan obras de irrigación dentro de las zonas referidas, una subvención en efectivo. Los poderes federales, por su parte, deberán hacer, en el territorio general de la República, primero, la delimitación precisa de la gran zona fundamental de los cereales, á la que por antonomasia seguiremos llamando, la *zona fundamental de los cereales ó solamente la zona fundamental*: segundo, la determinación de las zonas de posible ampliación de aquella: tercero, las obras de irrigación que esa ampliación puedan hacer, emprendiendo y llevando á término dichas obras, con sus fondos propios; y cuarto, conceder á los particulares que hagan obras de irrigación dentro de las zonas referidas, una subvención en efectivo. Es claro, que en la gran zona fundamental de los cereales, se unirán el favorecimiento que conceda la Federación y los que concedan los Estados, lo cual redundará en gran beneficio de dicha zona.

Nos parece, que la mejor forma de conceder subvenciones á las obras de irrigación, es la que propusimos en nuestro PROYECTO DE LEY DE AGUAS FEDERALES, para favorecer los aprovechamientos de dichas aguas. Esa forma poco más ó menos, puede ser adoptada por los Estados. En dicho proyecto, los artículos relativos á las subvenciones que habrá que conceder á los aprovechamientos que se localicen en la zona fundamental, dicen literalmente:

“Art. 107. La Secretaría de Fomento y la de Hacienda, determinarán “juntas, por un acuerdo especial que firmarán los dos Secretarios de Estado “y que se publicará en el DIARIO OFICIAL de la Federación, la zona en que “los aprovechamientos de riego deberán ser favorecidos con una subvención “ó con un subsidio que se pagará en efectivo al concesionario, desde el día “en que las obras respectivas sean recibidas y aceptadas por la Secretaría de “Fomento, durante el término y con las condiciones que expresa el artículo que sigue. La primera declaración se hará al promulgarse esta ley, y será “rectificada ó ratificada por cada nueva declaración, que se hará de cinco “en cinco años, á partir del.....

“Art. 108. Si las obras de aprovechamiento de riego se hubieren localizado en la zona á que se refiere el artículo anterior, la Secretaría de Hacienda abonará al concesionario ó á la empresa que haya llevado á cabo dichas obras, á título de la subvención ó del subsidio que el mismo artículo anterior indica, y por el espacio de cinco años, un cinco por ciento anual “sobre el capital que se compruebe haberse empleado, ó que se calculará “del modo que previene el Art. 119, haciéndose el pago de ese cinco por “ciento, por semestres vencidos.”

En la exposición de nuestro citado proyecto de ley, fundamos el sistema de las subvenciones que formulan para los aprovechamientos de riego, los dos artículos anteriores, en las razones siguientes: “Volviendo á coger el hilo de la exposición, hago notar, que las subvenciones ó los subsidios, tienen por base, el aseguramiento por algunos años, de los réditos del capital

“empleado: debo la inspiración de esa base, á mi respetable maestro y sabio amigo el Sr. Lic. Don Joaquín D. Casasús. No creo que pueda haber otra mejor para favorecer los aprovechamientos, porque cuando los concesionarios inviertan capital propio, tendrán asegurado el rédito de su capital durante un período de diez ó cinco años, según sea el aprovechamiento, y eso les permitirá esperar sin quebrantos ni peligros, la época de los rendimientos firmes de su empresa; y cuando tengan que conseguir capital, pueden desde luego ofrecer réditos seguros por un período razonable, y para ellos ese capital se conseguirá sin rédito, puesto que no tienen que pagarlo. La subvención en esa forma, resulta plenamente proporcional al capital empleado; como se ha servido manifestarme el Sr. Lic. D. Guersindo Enriquez, con quien he hablado sobre el particular, el sistema de subvenciones que propongo, tiene una base más equitativa que la del sistema de las subvenciones de ferrocarriles á tanto por kilómetro, aun cuando para fijar ese tanto por kilómetro se tengan en cuenta las dificultades de la construcción y el costo de ella, puesto que dichas subvenciones no se calculan directamente sobre el capital invertido. Las subvenciones guardarán también la gradación de una escala en relación con la importancia de los aprovechamientos, puesto que para los de vías de comunicación, los réditos en que ellas consisten se pagarán por diez años; en los de riego de aguas permanentes que son continuos, por cinco años; y en los de riegos de aguas transitorias, que sólo durarán seis meses de cada año, por cinco años también. Bajo la forma de ministraciones de réditos, las sumas empleadas por la Federación, supondrán una inversión por parte de los particulares, que guardará con esas sumas, la relación del capital con el rédito, de modo que por cada peso que la Federación gaste, los particulares gastarán una cantidad considerablemente mayor. Habría sido bueno que las subvenciones que yo he fijado en un cinco por ciento anual, fueran iguales al monto real y efectivo del rédito del dinero; pero como este rédito necesariamente tendrá que sufrir muchas fluctuaciones, en plazos relativamente largos como los de diez y cinco años, habrá que fijar ese cinco por ciento, ó el tipo que se pueda considerar como tipo medio del interés en la República, cuando se ofrecen sólidas garantías. Habría sido bueno también, que las ministraciones de subvención comenzaran á pagarse desde que principiara la ejecución de las obras, pero he creído necesario poner al tesoro federal á salvo del peligro de que las obras no llegaran á concluirse, peligro que existe desde el momento en que la ejecución de esas obras, requiere un gasto mucho mayor de parte de los concesionarios, que de parte del Gobierno Federal.”

A nuestro juicio, la función que debieran desempeñar las Cajas de Préstamos para la irrigación, debía de ser la de ministrar á los particulares los capitales necesarios para las obras respectivas, con garantía de los terrenos beneficiados, y á cambio de percibir, á título de réditos, las subvenciones expresadas antes.

Por lo demás, no creemos ocioso advertir, que á menos de caer en uno de los errores que señalamos á la prematura acción federal, todo favorecimiento á la irrigación, debe ser precedido de la repartición de la propiedad grande que iniciamos al estudiar el problema de la propiedad, porque de otro modo, todo trabajo que se haga, irá á dar por resultado el reforzamiento de esa propiedad. Se nos dirá que en cada empresa se procurará dividir la propiedad territorial regada; pero fácil nos es contestar, que mientras la gran propiedad exista, absorberá la pequeña por los procedimientos que indicamos en el problema que acabamos de citar. La repartición de la propiedad tendrá además la ventaja, de que pondrá en las manos de los grandes propietarios cuyas propiedades sean repartidas y vendidas en fracciones, grandes sumas de capital en efectivo, que al buscar empleo, pueden ser recibidas en las cajas de préstamos para la irrigación, multiplicando la posibilidad de éstas.

La irrigación de las zonas productoras de cereales tendrá necesariamente que hacerse, con las aguas de que cada zona pueda disponer conforme á la repartición de todas ellas en el territorio nacional. Así, la zona fundamental de los cereales, no podrá disponer de otras aguas, que de las que le dé su propia precipitación de lluvias. Veamos ahora los resultados que producirá la irrigación en la gran zona fundamental, que es la reguladora de la vida nacional, con las aguas de que puede disponer. Esas aguas no podrán ser otras, que las de los lagos de formación natural y carácter permanente, las de los ríos de corriente constante y las de lluvias, entre las cuales, como vimos en su lugar, hay que considerar comprendidas todas las aguas de los arroyos y torrentes. Ahora bien, como todas esas aguas dependen en realidad de las de lluvias, y como según vimos también en su lugar, la latitud, la altitud, la situación topográfica de la zona fundamental y su exposición á los vientos del Norte, determinan en esa zona, por una parte, la debilidad de precipitación de las lluvias; por otra, su distribución en dos estaciones, una formal y sostenida, que es la de verano, y otra de lluvias esporádicas, que es la de invierno, separadas una de otra por largas estaciones de abrasadora sequía; y por otra y última, una pérdida considerable del efectivo de las aguas, por su rapidísima evaporación, resulta, que la suma total de las aguas disponibles no es en verdad muy grande. De esa suma hay que restar todavía, las que por su rápido escurrimiento se escapan de la zona de que se trata, muchas de las cuales siempre será necesario dejar escapar, so pena de dejar sin la necesaria alimentación, las corrientes que toman de dicha zona su punto de partida y van, por una parte, á fertilizar los campos de la producción tropical, y por otra, á formar las caídas aprovechables para la generación de fuerza motriz. De modo que no creemos aventurar mucho al asentar la conclusión, de que la cantidad total, prácticamente útil de las aguas de la zona de los cereales, aún suponiendo que toda esa cantidad pudiera ser utilizable, no bastará para la irrigación de toda la superficie de dicha zona. Aquí apuntamos de paso, que menos bastará seguramente, si se continúa haciendo como hasta ahora, la desecación de los lagos que existen en la zona fun-

damental, y que cuando no sirven para regular las corrientes que en ellas nacen ó que por ellas pasan, sirven para compensar continuamente en la atmósfera, la pérdida constante de humedad que determina la evaporación que provocan los vientos del Norte y que esos mismos vientos arrastran hacia afuera de la altiplanicie.

No bastando la cantidad prácticamente útil de las aguas de la zona fundamental, para el riego de toda la superficie de ésta, dicho está que no es posible en toda esa superficie, la producción normal del trigo. El trigo de temporal ó aventurero, en el país, siempre, como ahora, sólo se sembrará por excepción: como el trigo no soporta los grandes calores, forzosamente tiene que cultivarse en el período de tiempo que comienza después de la estación de lluvias de un año, y concluye antes de que comience la estación de lluvias del año siguiente, de modo que sólo puede aprovechar las lluvias de invierno, en las que no se puede confiar: en nuestro país el trigo no puede contar con la nieve. El trigo de producción normal, se cultivará, pues, siempre, en el mismo período ya indicado, pero de riego, y con riegos muy abundantes. El riego, en consecuencia, será siempre para la producción del trigo, un factor de primera importancia. En cambio, para el maíz y el frijol, que hay que seguir considerando como cultivos unidos, el riego es un factor secundario, porque les da algunas probabilidades de seguridad, siempre en perjuicio de su calidad, pero sin serles indispensable. “El maíz y el frijol se siembran casi siempre juntos: *“parece—dice el Sr. Dr. Don Jesús Díaz de León (NOCIONES ELEMENTALES DE AGRICULTURA) —que la misma naturaleza asocia su cultivo;”* los dos, en efecto, tienen el mismo campo y la misma zona de producción, y si no dan iguales rendimientos, es porque el frijol, como el trigo, es una planta delicada que el exceso de lluvias ó los fríos agudos echan á perder. El maíz es una planta que en la zona fundamental, está en su zona propia de vegetación: en ella se adapta á todas las condiciones y resiste á todos los cambios, con excepción de los que producen fríos muy agudos. El período de vegetación del maíz, por lo tanto, comienza cuando concluye el invierno de un año, y concluye cuando comienza el invierno del año siguiente. Le toca, en consecuencia, la estación formal de lluvias, y nosotros hemos hecho en los campos, la observación personal, de que el maíz más se pierde por exceso que por falta de lluvias en la zona fundamental. “Los riegos,—dice el Sr. Dr. Díaz de León (NOCIONES ELEMENTALES DE AGRICULTURA)—se hacen indispensables, cuando se cultivan plantas fuera de la estación de las lluvias, “ó cuando el clima es bastante seco y el vegetal sembrado es ávido de “agua.” El trigo, pues, como afirmamos antes, siempre requerirá riego, porque tiene que darse fuera de la estación de las lluvias; el maíz no, porque se da en dicha estación. El riego, como también dijimos antes, lejos de favorecer, perjudica al maíz. “No á todas las plantas conviene el riego—dice el Sr. Dr. Díaz de León (NOCIONES ELEMENTALES DE AGRICULTURA) —“pues en muchas se favorece el desarrollo de las hojas más que del fruto,

“como sucede con el maíz. El maíz de riego, tiene una caña más gruesa, “hoja más ancha y más consistente, en tanto que la semilla no es mejor “que la de temporal.” A lo anterior agregaremos nosotros, que sin duda el mejor maíz es el de temporal. Lo que sí parece fuera de toda duda, es que se da con más seguridad el maíz de riego que el de temporal. Esto á primera vista parece una ventaja absoluta, pero sólo es relativa, porque la observación detenida nos demuestra, que en el año en que se da muy bien el maíz de riego, se pierde el de temporal, y viceversa. En los buenos años, en los años plenamente agrícolas, la producción favorecida, es la de temporal, no la de riego.

De todo lo anterior, se deduce, que en la zona de los cereales, de conservar ésta su estado actual, la irrigación, por más favorecida que fuera, sólo produciría el efecto de aumentar la producción de trigo, y de aumentar también, dentro del volumen total de la producción general de maíz, la producción del maíz de riego. Ahora bien, antes de la división de la propiedad de dicha zona, tales resultados serían de muy poca importancia relativamente. Suponiendo que en el estado actual de la propiedad se hicieran todas las obras de irrigación prácticamente posibles, y suponiendo que merced á esas obras se produjera el máximo de trigo y de maíz de riego, es probable que ese máximo, matemáticamente subordinado al de las aguas aprovechadas que, como hemos demostrado antes, no sería muy alto, elevaría con ciertas condiciones de normalidad y tal vez de comodidad también, la producción general de los granos de alimentación, hasta hacer esa producción bastante para sostener la población actual de la República, cerrando definitivamente en la frontera del Norte, las puertas por donde entran periódicamente el trigo y el maíz que vienen á cubrir las deficiencias de nuestra producción interior; pero es absolutamente seguro que ese mismo máximo, no podría elevar tanto la producción general de granos de alimentación, que dicha producción llegara á bastar para permitir á la población desarrollarse, crecer y multiplicarse hasta producir un censo por kilómetro cuadrado comparable al de las naciones bien pobladas. Y la razón de ello es fácil de comprender: á la producción general indicada, le faltaría toda la suma de producción de temporal que sería necesaria para que esa producción pudiera llegar á su máximo, ó en términos de mayor claridad, para elevar la producción general á su máximo absoluto, en las condiciones normales y actuales de la producción agrícola universal, por supuesto. Para llegar al máximo absoluto, será necesario sumar al máximo de la producción de riego, el máximo de la producción de temporal, y es á todas luces seguro, que en volumen, el aumento necesario para elevar la producción de temporal presente á su máximo, será incomparablemente mayor, que el aumento necesario para elevar la producción presente de riego á su máximo también. O lo que es igual, más importante es aumentar la producción de temporal, que la de riego. Ahora bien, mientras existan las condiciones presentes de la propiedad, es decir, mientras exista

la gran propiedad, ó sea la hacienda, será posible, merced siempre á la acción de medios artificiales, el aumento de la producción de riego hasta el máximo de esa producción; pero el aumento de la producción de temporal será imposible, verdaderamente imposible, porque saliendo esa producción de las condiciones de seguridad que la naturaleza de la hacienda requiere, la hacienda jamás la emprenderá, toda vez que por sí misma no emprende ni la de riego, y sí sustraerá hasta de la acción misma del Gobierno, á título de la inviolabilidad de la propiedad privada, todas las tierras útiles para la producción de temporal que la hacienda tiene en todas partes amortizadas. De modo que, en conclusión, mientras existan las grandes haciendas, las obras de irrigación, sólo podrán ser hechas por favorecimientos artificiales, y una vez hechas, sus resultados estarán muy lejos de responder á la ilusión que de ellas se tiene. Claramente se ve, que los resultados de la división de las haciendas, aún sin obras de irrigación, superarán considerablemente á los de la irrigación sin la división de las haciendas, y creemos que esta afirmación es tanto más sincera, cuanto que nosotros llevamos largos años de estudiar el problema de la irrigación, y de tener menos conciencia científica de la que tenemos, nos sentiríamos inclinados á conceder á la irrigación una importancia capital absoluta.

Hechas en la zona fundamental, todas las obras de irrigación prácticamente posibles, se aumentará la producción del trigo, y se aumentará la producción casi segura de una cantidad considerable de maíz. El aumento de la producción del trigo, llevando esa producción á su máximo, será ó no bastante para satisfacer toda la demanda interior de pan; pero, por una parte, el consumo del pan no es de necesidad absoluta, sino para una parte de la población compuesta de los extranjeros, de los criollos y de algunos mestizos; y por otra, habiendo llegado la producción del trigo á su máximo, nada tendrá de particular que se abra la puerta del Norte al trigo americano: la importación del trigo entonces, no perjudicará la agricultura nacional. Tratándose de la producción del maíz, la cuestión es diferente. Mientras esté limitada toda la producción del maíz, al que actualmente se cosecha de temporal, y al máximo del que pueda cosecharse de riego, todo el maíz que venga de los Estados Unidos contribuirá á consolidar la sustracción á la producción, de las tierras de temporal que permanecen improductivas en las haciendas: la importación de maíz, en ese caso, perjudicará la agricultura nacional. Así está sucediendo ahora, y ya veremos en otra parte las gravísimas consecuencias que ha comenzado á producir esa importación. Pero llegando á la vez á su máximo, la producción de temporal y la de riego, el carácter alternativo de las dos, producirá el efecto, de que dándose en un año la de temporal, habrá abundancia de maíz por la enorme cantidad global de esa producción; y no dándose esa producción en otro año, y sí dándose la de riego, no habrá verdadera escasez, y todo se reducirá en ese año, á un ligero aumento de precio. Desaparecerá así, casi por completo, el carácter aleatorio actual de las cosechas, puesto que

vendrá á quedar reducido al caso siempre remoto, de una pérdida total y absoluta de las cosechas en todas las zonas de los cereales, y á ese sólo caso vendrá á quedar reducido el de la importación del maíz extranjero. ¿No será ésta la resolución del problema agrícola entre nosotros? Creemos sinceramente que sí.

Una vez hecha la división de las grandes propiedades, según lo indicamos en el problema de la propiedad, ningún esfuerzo por parte de los poderes públicos será necesario para elevar la producción de temporal á su máximo, puesto que para los pequeños agricultores tan ávidos de tierras, teniendo éstas, tendrán todo lo que han de menester para ensanchar favorablemente las condiciones de cultivo que vienen manteniendo su existencia desde hace cuatro siglos; y hechas las reformas que indicamos en el problema del crédito territorial, para elevar la producción de riego á su máximo, no será necesario, por parte de dichos poderes, más que el gasto de réditos á que ya nos referimos con extensión en otro lugar. Para los agricultores, el rédito que los poderes públicos les ofrezcan, será bastante estímulo. Porque es indudable que dividida la propiedad, la competencia de producción llegará á ser muy grande, y las seguridades que el riego proporciona, siempre serán lo suficientemente deseadas, para que sean á cualquier precio adquiridas, y en tales condiciones, el estímulo expresado producirá resultados sorprendentes.

Para dar una ligera idea de la magnitud de los trabajos que podrán hacerse en ejecución de nuestras ideas, copiamos á continuación la parte principal del apéndice que pusimos al final de nuestro PROYECTO DE LEY DE AGUAS FEDERALES. Esa parte que sólo se refiere, por supuesto, al favorecimiento de los aprovechamientos de las aguas públicas, dice así: "Creo necesario "añadir al presente proyecto, la exposición de algunas ideas relativas á su "ejecución, desde el punto de vista de los cuantiosos gastos que esa ejecución "necesariamente ocasionará.—Siguiendo la división que el proyecto establece, la obra inmensa de la irrigación nacional requerirá dos órdenes de gastos. Los que deberán hacerse para los aprovechamientos de aguas fijas por "cuenta del tesoro federal, y los que deberán hacerse para los aprovechamientos de aguas de lluvias, por cuenta de los tesoros particulares de los Estados. Como habrá que procurar que los Estados tomen como punto de partida para su legislación de aprovechamiento de aguas de lluvias, la ley "cuyo es el proyecto anterior, en el caso por supuesto de que ese proyecto "sea aceptado, creo que los Estados habrán de tomar también para las subvenciones relativas, la base del pago á los concesionarios del interés de los "capitales que lleguen á emplear. De ser así, puede asegurarse que el trabajo de la irrigación será posible en proporciones que superarán á las más "altas esperanzas.—Salta á la vista, desde luego, que una de las más grandes dificultades prácticas que la ejecución del proyecto anterior habrá de "presentar, será la de que haciéndose las concesiones á paso y medida de "las solicitudes, y creciendo naturalmente éstas de año en año, llegará la

“vez en que los presupuestos federales se verán muy sobrecargados con el “servicio de los pagos de subvención, supuesto que esos pagos tendrán que “ser forzosos durante cinco ó diez años; pero estudiando detenidamente el “carácter de tales concesiones, se vé con claridad que las de nuevas vías “de comunicación tienen que considerarse como accidentales, en tanto “que las de irrigación, aunque muy numerosas, presentarán una nor- “malidad que permitirá la reglamentación de su otorgamiento. Como todas “éstas, es decir, las de irrigación, habrán de percibir la subvención co- “rrespondiente por cinco años, creo que podrá hacerse la distribución de las “concesiones, por ciclos regulares de cinco años también. Es decir, se reci- “birán las solicitudes en cualquier tiempo, pero sólo se harán las concesio- “nes, mediante la obligación de terminar las obras en un año determinado, “para lo cual bastará fijar el plazo de ejecución de las obras, de manera que “en ese año concluyan. A partir del año siguiente, fiscal ó natural, según “se quiera, comenzará por igual para todas las recibidas en ese año, el ser- “vicio de pago de las subvenciones, el cual durará los cinco años de la ley, “y en el curso de éstos, se tramitarán y harán nuevas concesiones cuyo ser- “vicio de subvenciones comenzará una vez terminado el ciclo anterior. Así, “los particulares ajustarán sus empresas á los ciclos, y el erario federal po- “drá normalizar el gasto de las subvenciones. Véamos ahora cuales son los “resultados que en la práctica se obtendrán.—Supongamos que sobre las “bases anteriores, el Gobierno Federal dedica á subvenciones de obras de “agua, \$10.000,000.00 anuales, los cuales deberá dedicar cada año durante “cinco años, haciendo á los cinco años un total de \$50.000,000.00; la suma “de \$10.000,000.00 anuales no es en verdad, un serio gravámen para el “erario federal, y menos si se cuenta con la ayuda del impuesto á concesio- “nes de fuerza motriz,—ese impuesto lo establece nuestro proyecto de ley “de aguas federales.—Como la expresada suma no representa más que el “rédito de un capital al 5 por ciento, es claro que el gasto de esos..... “\$50.000,000.00 por el erario federal, supone, por parte de los empresarios, “un gasto de \$200.000,000.00, y como las subvenciones serán suficiente in- “centivo para el desarrollo de las concesiones, chicas y grandes, y para la “atracción de los capitales extrajeros, con que ellas habrán de ejecutarse, “es evidente, que en veinticinco años, se habrán invertido en el país, sola- “mente para obras de irrigación, á cambio de \$200.000,000.00 de gasto por “el erario federal, \$1,000.000,000.00 —¡mil millones de pesos!—lo cual pa- “rece fabuloso. Y si á eso se agrega que los Estados en conjunto pueden ha- “cer lo mismo en beneficio de las obras de aprovechamiento, no parece im- “posible, en el espacio de medio siglo, que no es mucho, la transformación “de la República en cuanto á sus condiciones de producción agrícola, con “los recursos de que normalmente viene disponiendo para su desarrollo y “progreso.”

La palabra final.—Dejamos á nuestros lectores, el trabajo de sumar á las cantidades precedentes, las que pudieran invertir los Estados por sub-

venciones, y las que los particulares pudieran invertir á virtud de esas subvenciones por sí mismos. ¿Creen nuestros lectores que será muy aventurado calcular como cantidad total en veinte y cinco años, la de \$2,000.000,000.00 dos mil millones de pesos?

Tales son en sus lineamientos generales, las conclusiones á qué hemos llegado en quince años que llevamos de estudiar el problema nacional de la irrigación.