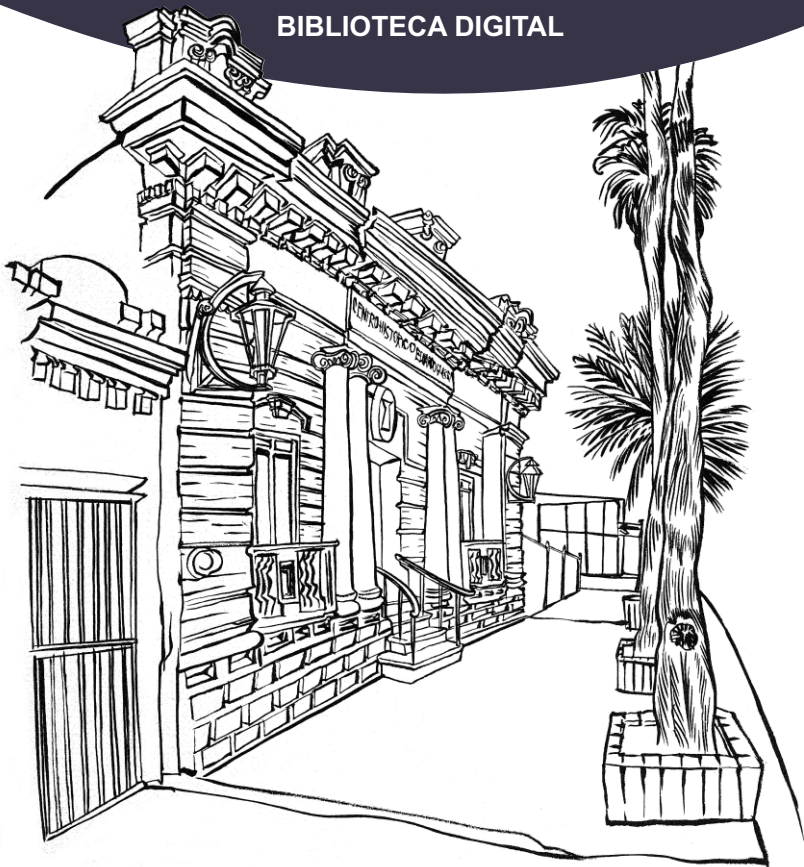




ARCHIVO MUNICIPAL DE TORREÓN



BIBLIOTECA DIGITAL



C. ACUÑA 140 SUR, TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.
TEL.: (52) (871) 716-09-13

www.torreon.gob.mx/archivo

 Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra

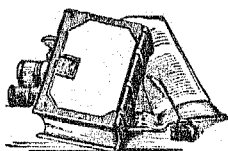
 @ArchivoTRC

BASES CONVENCIONALES

PROPUESTAS
POR EL MINISTRO DE FOMENTO Á LOS
INTERESADOS EN EL

USO DE LAS AGUAS DEL RIO NAZAS

Con el propósito
de terminar por un acuerdo mútuo las cuestiones
pendientes
á virtud del curso de ese río.



MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO,

Calle de San Andrés número 15.

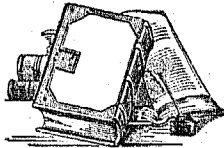
1890

BASES CONVENCIONALES

PROPUESTAS
POR EL MINISTRO DE FOMENTO Á LOS
INTERESADOS EN EL

USO DE LAS AGUAS DEL RIO NAZAS

Con el propósito
de terminar por un acuerdo mútuo las cuestiones
pendientes
á virtud del curso de ese río.



MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO,

Calle de San Andrés número 15.

—
1890

México, Diciembre 25 de 1890.

Sr. D.....

Muy señor mío y estimado amigo:

El crecido número de solicitudes elevadas al Ministerio de mi cargo por los ribereños del Nazas, en demanda de que se les confirmen los títulos á cuya virtud han usado y usan del agua de este río; la importancia administrativa que tiene el uso de las aguas públicas, y el temor de lastimar derechos legítimamente adquiridos y por lo tanto respetables, han sido otros tantos motivos para que el suscrito se preocupase de poner á esta cuestion del Nazas el fin más acertado posible.

A ese efecto no se conformó con las constancias muy voluminosas y, en ciertos lugares, muy interesantes del Expediente, sino que estuvo convocando á juntas especiales á los interesados para que por sí ó ayudados de los conocimientos técnicos de sus abogados patronos, ilustraran el ánimo del Ministerio con las observaciones que suele arrancar el honesto empeño de defender propiedades legítimas.

Las discusiones habidas en esas juntas fueron motivo bastante á decidirme para emprender el viaje al Nazas, convencido de que, en ciertos casos, nada enseña mejor que la con-

templación de los objetos mismos, motivo de discusión y de disputa.

En ese viaje quise y logré dos fines importantes. El uno que los interesados se reunieran á discutir libre y francamente sus respectivos derechos y la solución de las dificultades que el concurso de los mismos pudiera engendrar. El otro objeto fué que un especialista acreditado y ajeno á la natural preocupación de defender un extremo cualquiera de la cuestión ó un derecho cualquiera de los interesados, examinara atentamente la localidad para producir, en vista de ella, su parecer técnico sobre el asunto.

Visible huella de los objetos á que el párrafo precedente alude, son las actas que figuran como anexo bajo el núm. 2.

Conseguidos que fueron, formulé, en doce proposiciones, un plan que venía meditando, según indiqué ya, de tiempo atrás, para llegar á una transacción definitiva, á un arreglo final en que se armonizaran de alguna manera los conflictos de encontrados intereses.

Persistente en el ánimo de no herir ninguno de ellos, pedí á otro especialista en derecho una opinión jurídica sobre el asunto. El Lic. Gamboa extendió, con tal motivo, el informe que anexo lleva el número 4.

Reunidos en varias juntas ese abogado, el Sr. Ingeniero Ibarrola y los empleados de la Sección respectiva, me ocupé de formular, oyendo á todos ellos, unas bases convencionales: y casi ya terminadas, la Compañía del Tlahualilo pidió que se inspeccionaran y recibieran las obras de su canal.

Me pareció el momento propicio para aprovechar la inspección de ese canal, haciendo que los peritos encargados de ella extendieran sus estudios á los puntos que detallan el anexo numero 6.

Después de todo esto se arraigó en mí la íntima convicción de que está indudablemente dentro de las facultades del Ejecutivo el expedir un Reglamento que norme el curso de las aguas del Nazas.

Amplios y genéricos los términos del artículo 87, fracción

I de la Constitución Federal, y claros y precisos los de la fracción 22, artículo 72 de la misma Carta, sobre todo después de que el Congreso fijó en sus decretos de 16 de Diciembre de 1881 y 5 de Junio de 1888 el sentido legal de la frase *Vías generales de comunicación*, no podía quedarme duda de esa facultad constitucional para que el Ejecutivo expidiera el Reglamento que he indicado. Tanto más, cuanto que los decretos que acabo de citar de 1881 y 1888, no hacen más que seguir las tradiciones de nuestra antigua legislación, que comenzando por los Códigos españoles de las Partidas y de la Novísima Recopilación, siguiendo por el Bando Virreynal de 16 de Abril de 1761 y terminando por las leyes de clasificación de rentas, han reputado siempre á ríos como el Nazas *cosas públicas y de pública utilidad*, muy semejantes á las *Minas* y muy análogos á los *baldíos*, y cuya reglamentación, si perteneció al Rey en los tiempos coloniales, hoy sólo á la Federación puede competir.

Porque el empeñoso afán del Estado de Durango para legislar en esta materia, como legisló con su decreto núm. 109 de 11 de Noviembre de 1881, aunque es un afán sin duda alguna digno de encomio, es, por otra parte, incuestionable que esa Entidad federativa carecía radicalmente de facultades constitucionales para inmiscuirse en la reglamentación de un río que, por ser *vía general de comunicación* en los términos antes dichos, estaba sujeto á que su uso fuera arreglado por el Poder Legislativo de la Unión y reglamentado por el Ejecutivo de la misma.

Como lo demuestra el Sr. Lic. Gamboa en su dictámen, los artículos 40 y 117 constitucionales, impiden ineludiblemente que sea dable atribuir á los Estados cualquiera de las facultades, atribuciones y derechos concedidos á los Poderes Federales: bien sea al Legislativo por el artículo 72, bien al Ejecutivo por el 87, bien al Judicial por los artículos 96 y 97, todos de la Carta fundamental.

Por lo demás, los 16 artículos de que se compone la ley duranguense de 10 de Noviembre de 1881, no contienen dispo-

sición alguna que contraríe á lo substancial, ya de nuestras antiguas tradiciones sobre uso de las aguas públicas y comunes, ya al decreto del Congreso de la Unión de 5 de Junio de 1888, y ya por último á las cláusulas convencionales que motivan la presente carta.

Esta armonía del decreto número 109 de Durango, con el Federal de 5 de Junio de 1888, con las cláusulas que se siguen y con nuestras tradiciones antiguas, precave hasta del temor de dificultades, que al fin quedarían radicalmente vencidas con la carencia absoluta de facultades constitucionales en Durango, para preocuparse de legislar sobre vías generales de comunicación.

Mas atenta esa armonía, lo repito, desaparece hasta el temor de aplicar retroactivamente el decreto de 5 de Junio de 1888, por los hechos consumados á virtud de la legislación especial de Durango; y desaparece también la necesidad de fijar reglas especiales para consolidar los títulos expedidos á virtud de la misma legislación especial.

Hechas las anteriores explicaciones, es llegado el momento de manifestar por qué, en vez de acordar con el Señor Presidente de la República, un Reglamento del curso de las aguas del Nazas, prefiero alcanzar con el consentimiento libre y espontáneo de las partes interesadas, los mismos resultados que con el Reglamento se alcanzarían.

Muéveme á preferir el convenio, la convicción sincera de que todos los interesados en la cuestion son, como vd., personas animadas de la mejor buena fe y que saben cohonestar el justo empeño de defender sus propiedades con el respeto á las ajenas, para armonizarlas y hacer que todos participen, en cuanto es legítimo y debido, de los beneficios que la naturaleza les proporciona con la existencia y las crecientes del Nazas.

Sólo expediré el Reglamento á que acabo de referirme, en el evento, que no me espero, de que no obtenga la anuencia que con tanto empeño busco en los interesados, ya sea porque terminantemente expresen su disenso, ó ya porque dejen sin

contestación esta carta-circular, en el término de 15 días de la fecha.

Me prometo que las anteriores explicaciones, ampliadas en los documentos anexos, llevarán al ánimo de vd. la convicción de la conveniencia, justificación y equidad en que descansan las siguientes bases. Si así fuere, si vd. está dispuesto á coadyuvar conmigo al pronto arreglo de cuestión tan difícil, espero que se servirá vd. participármelo en la respuesta escrita que queda esperando y que recibirá como una muestra de personal consideración, quien se complace en repetirse de vd. amigo atento y S. S.

CARLOS PACHECO.

EL C. GENERAL CARLOS PACHECO, Secretario de Fomento, en representación del Ejecutivo Federal, y los propietarios ribereños del río Nazas, ajustan el convenio que detallan las siguientes cláusulas, á cuyo efecto servirá la presente de borrador para otorgar formal Escritura pública.

1ª Cada uno de los interesados en este arreglo, tendrá derecho de tomar el agua que necesite para los riegos de los terrenos que cultive y demás atenciones agrícolas de sus respectivas fincas, sin que pueda excederse de la cantidad que, aplicada á riegos y usos domésticos, se señala á cada uno en las cláusulas correspondientes que constan más adelante.

2ª Las alturas de las plantillas y las dimensiones de las compuertas de los canales, cuando las tienen, ó la simple amplitud de la entrada en caso de carecer de compuerta, quedan por ahora determinadas conforme al siguiente cuadro sujeto á rectificaciones que se harán constar en las tablas que deberán publicarse y de que hacen mención las cláusulas 9ª, 12ª y 14ª

PRESAS.	Alturas medias.	CANALES.	LATITUD DE COMPUERTAS.			Altura de Plantillas.
			Claro.	Pilares.	Total.	
			m	m	m	m
San Fernando...	1,131.74	San Fernando.....	3.34	1.85	5.19	1,130.36
		San Antonio.....	3.19	1.50	4.69	1,130.76
		<i>Plahuatilo</i>.....	.....	.....	.....	.....
Santa Rosa.....	1,131.48	<i>Lavin</i>	5.04	1.69	6.73	1,128.60
Calabazas.....	1,126.28	Sacramento.....	4.83	3.34	8.17	1,123.58
		Arsinas.....	8.11	6.53	14.64	1,125.12
		<i>Trinidad</i>				1,124.40
Torreón.....	1,125.65	Tajito.....	5.03	2.12	7.15	1,124.57
		Concepción.....	7.15	4.11	11.26	1,124.29
		Coyote.....	8.29	7.01	15.30	1,124.00

PRESAS.	Alturas medias. m	CANALES.	LATITUD DE COMPUERTAS.			Altura de Plantillas. m
			Claro. m	Plares. m	Total. m	
San Pedro	1,099.45	Bolívar	4.38	1.83	6.21	1,099.25
		San Isidro.....	6.00		6.00	1,099.60
		Guadalupe	6.00		6.00	1,099.60
Sin presa y con la plantilla al nivel del lecho del río		Matamoros.....	5.15	3.32	8.47	1,118.14
		Cuije.....	6.00	2.00	8.00	1,107.50
		Bilbao	Sin compuerta.		4.68	1,109.50
		Santa Teresa	Id.	id.	6.50	1,108.30
		Concordia.....	Compuerta destruida.		5.02	1,106.77
		Guadalupe	Sin compuerta.		4.00	1,109.94
		San Lorenzo.....	"		4.00	1,104.53
		San Ignacio.....	"		4.50	1,105.22
		San Pablo.....	"		4.00	1,105.15
		Trasquila	"		5.00	1,102.03
Sin presa y con la plantilla variable		Burro	"		6.00	1,102.82
		Zaragoza	"		5.00	.....
		Candelaria	"		4.00	.....
		Yucatán	"		4.00	.....
		San Esteban.....	}		8.00	.....
		Palmira .....	}			.....
		Colorado.....	"		6.00	.....

Las dimensiones del canal del Tlahualilo quedan fijadas con arreglo á las que en el informe del señor ingeniero Ibarrola sirvieron para hacer el cálculo de su gasto máximo, y lo mismo que las de los demás canales, se harán constar en las mismas tablas á que antes se hace referencia.

3ª Se conservará el curso actual del río Nazas por medio de las obras que la Secretaría de Fomento determine como necesarias, las cuales se efectuarán bajo la dirección de un ingeniero inspector, y con cargo á los ribereños, cuyo cargo será proporcional á la cantidad de agua que cada uno disfrute.

4ª Se establecerá agua arriba de la presa de San Fernando, en algún punto conveniente, un medio de medir la cantidad de agua que contenga el río, ya sea regularizándolo en una parte de su sección y de su curso, de manera á facilitar su aforo, cuando sea necesario practicarlo; ya sea estableciendo á través de él, una presa de vertedor, de longitud determinada, sobre la cual pueda observarse, por medio de una escala convenientemente establecida, la altura de la lámina de agua que sobre ella pasa, la cual permitirá hacer el cálculo del volumen ó gasto en el momento que se desee.

El costo de la obra y su conservacion, será cubierto proporcionalmente por los ribereños, según los derechos que tengan.

5ª Los propietarios de canales establecerán en el origen de ellos tomas de mampostería cuya solera deberá estar al nivel que oportunamente se designe, tomando como base el que actualmente tengan, pero escuchando las observaciones que sobre este punto pudieran hacerse, autorizadas por una opinión facultativa.

Esas tomas estarán provistas de un buen sistema de compuertas, y los mismos propietarios adoptarán el que mejor les conviniere, presentando, sin embargo, al Ministerio de Fomento el proyecto completo de la obra antes de ejecutarla, y no pudiendo proceder á ella sin la aprobación del mismo Ministerio, dada en vista del proyecto y del informe técnico respectivo.

6ª Los mismos propietarios regularizarán, en un tramo de dos kilómetros cuando menos, el perfil longitudinal y la sección transversal de sus canales, haciendo ésta de tal manera que dé garantías de estabilidad, para lo cual se le dará el talud que exija la clase de terreno por que atraviere. En cuanto á la pendiente podrán dar á cada canal la que demanden las necesidades de las tierras que deba regar.

El proyecto del arreglo del canal será sujetado á la aprobación del Ministerio de Fomento, quien dictará las condiciones de escala y otras á que deban someterse los planos que se le presenten. Sin la previa aprobación del Ministerio no podrá ejecutarse obra alguna en esos canales.

7ª Aprobados por el Ministerio los planos de las tomas de agua y compuertas de los canales, así como los perfiles longitudinales y transversales, se procederá á la ejecución de las obras; y, terminadas que sean, los propietarios darán aviso de ello al Ministerio.

8ª En virtud de este aviso, y de la orden respectiva, el ingeniero del Gobierno procederá á recibir las obras y establecerá en el fondo de cada canal, y según el plano de pendiente, las señales que estime convenientes para que este plano quede determinado de una manera fija, así como una escala que permita medir las alturas de agua sobre dicho fondo para hacer los aforos respectivos. Estos trabajos, determinados por el ingeniero,

serán ejecutados bajo su dirección y á expensas de los propietarios.

9ª Se formarán para cada canal tablas que determinen las cantidades de agua ó gastos que correspondan á las diversas alturas de carga.

10ª Las limpieas de los canales se verificarán de la manera y en las épocas que determine el Ministerio de Fomento, quien expedirá acerca de ellas los reglamentos convenientes.

11ª Desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón, la distribución de las aguas del Nazas se hará teniendo en cuenta la cantidad de agua que traiga el río, el gasto de los diversos canales y el tiempo que la experiencia ha demostrado que dura el agua en cada una de las presas.

Se considera como gasto máximo de los diversos canales el siguiente:

TABLA NÚM. 1.

		Metrs. cúb.
Presa de San Fernando.	{ Canal de San Fernando.....	7.34
	{ " del Tlahualilo.....	55.44
" de Santa Rosa.....	{ " de San Antonio.....	8.16
	{ " de Santa Rosa.....	25.66
" de Calabazas.....	{ " del Sacramento.....	34.00
	{ " de Santa Cruz.....	32.80
" del Torreón.....	{ del Torreón ó Tajito.....	15.24
	{ " de la Concepción.....	24.66
	{ " del Coyote.....	42.86
Total en metros cúbicos.....		245.66

Se considera como gasto normal de los mismos canales el siguiente:

TABLA NÚM. 2.

		Metrs. cúb.
Presa de San Fernando.	{ Canal de San Fernando.....	3.67
	{ " del Tlahualilo.....	27.72
	{ " de San Antonio.....	4.08
" de Santa Rosa....	{ " de Santa Rosa.....	12.83
	{ " del Sacramento.....	17.00
" de Calabazas.....	{ " de Santa Cruz.....	16.40
	{ " del Torreón.....	7.62
" del Torreón.....	{ " de la Concepción.....	12.33
	{ " del Coyote.....	21.18
Total en metros cúbicos.....		122.83

Para las distribuciones de agua se hará uso de la siguiente tabla proporcional, en que se toma por unidad el metro cúbico, igual á mil litros.

TABLA NÚM. 3.

		Litros.
Presa de San Fernando.	{ Canal de San Fernando.....	30
	{ " del Tlahualilo.....	225
	{ " de San Antonio.....	33
" de Santa Rosa	{ " de Santa Rosa.....	105
" de Calabazas	{ " del Sacramento	138
	{ " de Santa Cruz	133
" del Torreón.....	{ " del Torreón.....	63
	{ " de la Concepción.....	100
	{ " del Coyote.....	173
Total: Un metro cúbico ó mil litros.....		1,000

Las bases de distribución del agua serán las siguientes:

A. Cuando la cantidad de agua que trajere el río, medida en la escala general, no pase de 21.28 metros cúbicos, esto es, de la mitad del gasto normal de los tres canales alimentados por la presa de San Fernando, ó bien 17.73 metros cúbicos, aumentada dicha mitad con el veinte por ciento presupuesto por pérdidas, dicha cantidad se distribuirá entre esos canales con arreglo á la siguiente proporción:

San Fernando.....	0.105 del total.
Tlahualilo	0.780 " "
San Antonio	0.115 " "
<hr/>	
1.000 total.	

Llegando estos canales á tener las cantidades siguientes:

	Metros cúb.
San Fernando.....	1.335
Tlahualilo	13.860
San Antonio	2.040
<hr/>	
17.735	

dejarán pasar el agua para el canal de Santa Rosa.

B. Si la cantidad de agua que trajese el río pasase de 21.28 metros cúbicos, sin exceder de 28.98 metros cúbicos, esto es, de la mitad del gasto normal unido de las presas de San Fer-

nando y Santa Rosa, más el veinte por ciento ya explicado, podrá tomar el agua el canal de Santa Rosa, después de que los de la presa de San Fernando hayan tomado la fijada en la regla anterior, hasta llegar á un gasto de 6.415 metros cúbicos, alcanzado el cual, dejará pasar el agua sobre su presa, con dirección á la de Calabazas.

C. Si la cantidad de agua marcada en la escala excede de 28.98 metros cúbicos, sin llegar á más de 49.02 metros cúbicos, esto es, el medio gasto normal unido de las presas de San Fernando, Santa Rosa y Calabazas, más el veinte por ciento citado, tomarán los canales del Sacramento y Santa Cruz el agua que les corresponde, después de cubierta la mitad de los gastos normales de los canales superiores, y se la dividirán en la proporción de 138 para el Sacramento y 133 para Santa Cruz, ó bien, más sencillamente, tomando de la cantidad que llegare á la presa de Calabazas

El Sacramento.....	0.51
El de Santa Cruz.....	0.49
	<u>1.00</u>

no pudiendo pasar de los volúmenes siguientes:

	Metros cúb.
Sacramento	8.50
Santa Cruz.....	8.20

obtenidos los cuales dejarán pasar el sobrante de agua para la presa del Torreón.

D. Llegando el gasto del río indicado por la escala á 49.02 metros cúbicos y no pasando de 73.69 metros cúbicos, obtenidos de la manera ya conocida, el exceso sobre 49.02 metros cúbicos pasará á la presa del Torreón, en la cual se dividirá entre sus tres canales en la proporción de

63.....	para el Torreón,
100.....	para la Concepción,
173.....	para el Coyote,

ó bien, por cada metro cúbico que á dicha presa llegare tocarán:

Al Torreón.....	0.19
A la Concepción	0.80
Al Coyote.....	0.51
	<hr/>
	1.00

no pudiendo pasar estos canales de los siguientes volúmenes:

	Metros cúb.
El Torreón.....	3.810
La Concepción.....	6.165
El Coyote	10.590

E. Pasando el caudal del río de 73.69 metros cúbicos hasta llegar á 147.39 metros cúbicos, la distribución del agua entre los diversos canales situados desde San Fernando hasta la presa del Torreón, se hará conforme al módulo indicado en la tabla número 3.

F. Pasando de 147.39 metros cúbicos la cantidad señalada por la escala general, el sobrante se dejará correr río abajo hasta llegar á la presa de San Pedro, donde los canales de Guadalupe y San Isidro deberán recibir un volumen de 6 metros cúbicos cada uno, que es el gasto normal ó mitad de su gasto máximo, antes de que puedan tomar agua los diversos tajos situados sobre el río entre la presa del Torreón y la de San Pedro. Este derecho preferente dado á los dos canales citados, que alimenta la presa de San Pedro, por haber prescrito con él, les será conservado aun después de que los dueños de los demás tajos existentes entre ambas presas construyan, como se les recomienda, las que deben regularizar su alimentación. El derecho preferente de la presa de San Pedro se limita á los 12 metros cúbicos ya citados.

G. Por lo tanto, todos esos canales ó tajos situados abajo de la presa del Torreón, hasta la de San Pedro, quedan sujetos á la servidumbre de dejar pasar los 12 metros cúbicos que señala la regla anterior para los canales de Guadalupe y San Isidro, antes de que puedan tomar la que buenamente les entrare conforme á su posición respectiva. A medida que regularizaren

sus tomas y sus canales por medio de las obras convenientes, que deberán estar sujetas para su construcción á la aprobación del Ministerio de Fomento, entrarán á formar parte en la distribución regularizada de las aguas, conforme á las proporciones que se les fijaren, y que, en principio, se ajustarán á las aquí establecidas; subsistiendo, aun en este caso, el derecho preferente de la presa de San Pedro á la cantidad de agua citada en la regla anterior.

I. Mientras la cantidad de agua que acuse la escala general no pase de 271 metros cúbicos por segundo, los canales situados desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón, no podrán tomar un volumen de agua que exceda por segundo al fijado en la tabla número 2.

J. La cantidad de 123 metros cúbicos que pase del Torreón se distribuirá: primero, dando á los canales de Guadalupe y San Isidro, de la presa de San Pedro, 6 metros cúbicos por segundo á cada uno de ellos; segundo, distribuyendo el resto entre los tajos sin compuertas, conforme les vaya entrando.

NOTA.—Adviértese nuevamente que al construir los interesados en estos tajos las obras regularizadoras de los mismos, boca-tomas, compuertas y presas, según se han determinado anteriormente, se hará entre ellos la distribución conveniente, para la cual, por ahora, no se tiene una base fija.

K. Cuando el gasto del río, medido en la escala general, exceda de 271 metros cúbicos por segundo, sin pasar de 406 metros cúbicos, que corresponde á las tres cuartas partes de la capacidad total de todos los canales desde la presa de San Fernando hasta la de San Pedro, se dividirá dicho gasto ó volumen en la proporción de 148 á 123; ó bien, tomando el metro cúbico por unidad, corresponderán á las presas situadas desde la de San Fernando hasta la del Torreón inclusive

0.55 de la cantidad total,

y á las situadas desde abajo del Torreón hasta San Pedro

0.45 de la misma cantidad.

Este cuarenta y cinco por ciento se distribuirá aumentando hasta nueve metros cúbicos por segundo la dotación de cada uno

de los canales de Guadalupe y San Isidro, sobre la presa de San Pedro, y el resto entre los demás tajos como naturalmente les vaya entrando.

En cuanto al cincuenta y cinco por ciento que toca á las presas arriba de la del Torreón, ésta inclusive, se distribuirá entre los diversos canales con arreglo á la proporción señalada en la tabla núm. 3.

L. Los tajos situados abajo de la presa de San Pedro comenzarán á tomar agua cuando la cantidad que lleve el río, según indicación de la escala general, pase de 406 metros cúbicos por segundo.

Como quiera que dichos tajos no son más que aberturas irregulares hechas en los bordes del río, con sus planos inferiores ó suelos á niveles variables, casi siempre superiores á los del cauce, es absolutamente imposible establecer desde ahora reglas para su servicio.

Se excita, por lo mismo, á las personas en ellos interesadas, á ejecutar las obras de regularización ya indicadas para los comprendidos entre las presas del Torreón y la de San Pedro.

M. Si se observase que, después de pasar en el río, arriba de la presa de San Fernando, un volumen de agua de cuatrocientos cincuenta metros cúbicos, los tajos inferiores á la presa de San Pedro no la utilizan, sino que la dejan pasar hácia el vaso de Mayrán, podrán los interesados en los canales superiores desde San Pedro hasta San Fernando, previa la autorización competente, aumentar el gasto de ellos hasta llegar, para los situados de la presa del Torreón hacia arriba, á la cantidad máxima fijada por la tabla núm. 1; los de Guadalupe y San Isidro, en la presa de San Pedro, podrán tomar 12 metros cúbicos cada uno, y los demás, situados entre éstos y la presa del Torreón, la que les permitieren sus circunstancias, mientras no tengan compuertas ni obras que las regularicen.

N. Aun en el caso de que hubiese en el río una creciente que permitiese á todos los canales tomar más agua de la señalada en la regla anterior, quedaría prohibido á los propietarios abrir ilimitadamente sus compuertas, por causa de los perjuicios de

diversos géneros que tal imprudencia pudiera ocasionar. En cada caso, y previo estudio de cada canal, se fijará á cada uno el máximo gasto extraordinario que puede llevar.

O. Si llegase á suceder que algún año las aguas fuesen tan escasas, que el volumen medido en la escala de gradación, al comenzar las crecientes, no pasase durante quince días de los 21.28 metros, señalados en la regla A de la cláusula 11^a para la alimentación de los canales de la presa de San Fernando, ó no excediese sensiblemente de esa cantidad, de manera á permitir los riegos por medio de los canales inferiores á dicha presa, entonces se establecerá un sistema de tandas partiendo de la base de seis dias de duración para cada presa, y cuyo principio sería el siguiente:

Al determinar el Ingeniero Inspector, previa exposición clara de los hechos al Ministerio de Fomento, y autorización para proceder que dé el mismo, que ha llegado el caso de recurrir á la distribución por tandas, se dividirá el agua que llegase á la presa de San Fernando entre los canales de San Fernando, Tlahualilo y San Antonio, en la proporción establecida en la regla A, y se les permitirá disfrutar de ella durante seis días.

Pasados estos seis días se cerrarán las compuertas de los tres canales anteriores, no dejando pasar por ellas más que la cantidad de agua de que más adelante se hablará, y que se destina á las necesidades de la vida, sin poder emplearla en riegos, y el resto pasará á la presa de Santa Rosa, donde el canal de este nombre podrá, durante el mismo término de seis días, tomar hasta 6.415 metros cúbicos por segundo, dejando pasar el sobrante por encima de dicha presa con destino á los canales de la de Calabazas.

Si esa cantidad que pasase de la presa de Santa Rosa fuese tan corta que se perdiese en el trayecto hasta la presa de Calabazas, entonces la cantidad excedente de 6.415 metros señalada al canal de Santa Rosa, se distribuirá proporcionalmente con arreglo á la tabla núm. 3, entre los canales de San Fernando, Tlahualilo, San Antonio y Santa Rosa.

Pasados los seis días de la tanda de Santa Rosa, cerrará sus

compuertas, dejando pasar tan sólo, como los canales superiores, aquella cantidad de agua que se le señalase para las necesidades de la vida, y el agua pasará á Calabazas, donde por el término de los mismos seis días, se distribuirá la cantidad que llegase conforme á la proporción de la regla C.

Terminada la tanda de Calabazas, y señalada á esta presa como á las de más arriba la cantidad de agua necesaria para la vida, el resto pasará á la presa del Torreón, y durante el mismo período de seis días será distribuida entre sus tres canales de la manera que señala la regla D.

Este sistema de tandas queda sujeto á un estudio especial, por causa de la grave dificultad que resulta de dividir en una extensión de más de siete kilómetros de cauce arenoso una corta cantidad de agua que tal vez, dividiéndose, se perdería sin aprovechar á interés alguno.

Debe también entenderse muy claramente que este sistema de tandas sólo se usará al principio de las crecientes, y en el caso de que ellas sean tan escasas que durante el período citado de quince días no sean capaces de alimentar más que la presa de San Fernando en la proporción ántes fijada de 21.28 metros cúbicos; pues llegando á establecerse de manera á poder aplicar las reglas señaladas anteriormente, éstas serán las que subsistan para las distribuciones de agua.

La cantidad de agua que, llegado el caso, se fijase á cada canal para las necesidades de la vida, de acuerdo con lo anteriormente establecido, no podrá pasar de un metro cúbico por segundo, como máximo, para cada uno de ellos.

P.—Si la cantidad de agua que llegare á la presa de San Fernando bajase hasta cinco metros cúbicos por segundo, medidos en la escala general, lo cual pudiera acontecer ó en un año extraordinariamente seco, ó bien como generalmente sucede, cuando naturalmente va disminuyendo el agua en el río, se establecerán tandas de seis días, que comenzarán á recibir por su orden de posición: primero, el canal de San Fernando; segundo, el del Tlahualilo; tercero, el de San Antonio; cuarto, el de Santa Rosa; quinto, los de la Presa de Calabazas, con seis días igualmen-

te para cada uno; sexto los de la presa del Torreón, con seis días también para cada uno, y debiendo ser el primero en recibir la tanda el del Coyote, después el de la Concepción, y al último el del Torreón.

Q.—Si se observase que esa cantidad de cinco metros cúbicos se pierde entre las presas de Santa Rosa y la de Calabazas, sin provecho alguno para las tomas de esta última presa, entonces las tandas se limitarán á las presas de San Fernando y Santa Rosa, en el orden antes establecido.

Por lo demás, se excusa repelir aquí lo ya dicho acerca del sistema de distribución por tandas en los dos únicos casos en que deberá aplicarse.

R.—Quedan facultados los propietarios colindantes en los casos de tener que hacer uso del agua por tandas, que será únicamente los dos antes especificados, á hacer entre sí los arreglos que les parezcan satisfacer mejor las necesidades de su explotación, con tal de que dichos arreglos no ocasionen trastorno alguno en la regularidad del servicio general.

S.—Como es probable que la aplicación práctica de este reglamento vaya sugiriendo modificaciones que mejoren el servicio de las aguas, queda desde ahora establecido que dichas modificaciones podrán hacerse por el Ministerio de Fomento, á propuesta de los interesados, siempre que de ellas no resulte alteración en la base de distribución proporcional establecida en el presente convenio, ó en el derecho que á cada uno se le reconoce en el mismo.

12^ª Los niveles de las presas de San Fernando, Santa Rosa, Calabazas, Torreón y San Pedro, quedarán por ahora sin alteración alguna, y sus alturas respectivas se darán á conocer oportunamente.

13^ª Ninguna obra, ya sea en las orillas, ya sea en el cauce del río, ni toma de agua, ni presa, ni puente, podrán ser emprendidas sin previa autorización del Ministerio de Fomento.

14^ª El mismo Ministerio publicará todos los documentos relativos á la reglamentación de las aguas del Nazas, y todas aquellas tablas que hagan conocer el servicio de las mismas.

15ª Si en algun año no usare alguno de los interesados el agua que le corresponda, la dejará á beneficio de los demás.

16ª Una vez que el agua entre al canal de que legítimamente use un particular, podrá repartirla ó derivarla usando de ella como de cualquiera otra propiedad, y aun desviarla á otras propiedades ó canales, sin más taxativas que la capacidad á que se refiere la cláusula 2ª, y que ha de aplicarse á riegos y usos domésticos, quedando por tanto únicamente prohibido el transmitir los derechos ó tomar las aguas dentro del cauce del río.

17ª Para 30 de Junio de 1891, cada propietario de canal tendrá que afirmar la boca-toma del mismo, de manera que conserve las dimensiones que señala el cuadro de que habla la cláusula 2ª, impidiendo los derrumbes y las desviaciones que un ensanche inmoderado de cualquiera de los canales pudiera ocasionar en el río. Al efecto, dentro de dos meses, contados desde el día en que se eleve á escritura pública esta minuta, cada interesado remitirá el proyecto de la obra que necesite hacer, al Ministerio de Fomento, sin cuya aprobación no podrá procederse á obra alguna.

El mismo Ministerio hará levantar la que se necesite á costa del interesado que deje transcurrir los dos meses de que se acaba de hablar, sin presentar sus proyectos, ó que una vez aprobados, no termine la obra dentro del plazo fijado, ó del mayor hasta de ocho meses, que podrá otorgar la Secretaría de Fomento por causa justificada.

En todo tiempo, previa aprobación del Ministerio, podrán dos ó más propietarios de presas, tajos ó canales, hacer de mutuo acuerdo, una presa en común, sin que por esto puedan disponer de más agua que la que les corresponda, según las anteriores cláusulas.

18ª Por convenio formal de los que suscriben el presente contrato, las cuestiones á que él ó el Reglamento general de aguas den lugar, si fueren de policía ó no revistan carácter contencioso, las dirimirá la Secretaría de Fomento. Las cuestiones de otro carácter se someterán á la decisión de los tribunales competentes.

19ª La Secretaría de Fomento nombrará un Ingeniero inspector, pagado por el Gobierno General, que cuide estrictamente y bajo su responsabilidad, del cumplimiento de este Contrato y se encargue del reparto equitativo de las aguas del Nazas conforme al mismo, mandando abrir ó cerrar las compuertas á la altura conveniente y extendiendo su constante vigilancia á las presas y tomas de agua superiores é inferiores, con igual derecho y justificación.

Son obligaciones del Inspector:

I. Formar un cuadro hidrográfico en el que estén representadas todas las presas y canales del río, con sus dimensiones y capacidad de sus compuertas, así como los diversos estados del río.

II. Señalar al Tlahualilo y á cada ribereño, en fracciones decimales, la cantidad de agua que les corresponde conforme á este Contrato.

III. Aumentar ó disminuir esta cantidad oportunamente en proporción igual para todos, si aumenta ó disminuye el agua del río.

IV. Llevar un libro especial en que anotará cada media hora el aumento ó disminución de las crecientes. Otro libro para apuntar las noticias que reciba sobre desperfectos en el río ó en las presas y canales. Otro para anotar las quejas del orden administrativo de unos ribereños contra otros, y las que se le dirijan como delegado del Ministerio, haciéndole reclamaciones sobre la falta de equidad en el reparto del agua.

V. Recorrer y revisar por sí mismo, cuando lo estime conveniente, las presas, canales y sus compuertas, asegurándose de que se han obedecido sus órdenes respecto de graduación, ó mandar un empleado de su confianza que desempeñe esta comisión.

VI. Resolver sobre las quejas que reciba, inmediatamente y con justificación.

VII. Rendir los informes que le pida la Secretaría de Fomento sobre toda materia que se relacione con el río, canales y presas, producción de la comarca, elementos generales de riqueza,

costo del trabajo y quejas á que se refiere la última parte del anterior inciso VI.

VIII. Pedir en casos extraordinarios y no previstos en las instrucciones que se le hayan dado, las que necesite de la Secretaría de Fomento para los casos de urgencia ó gravedad, sirviéndose de la vía telegráfica.

IX. Cuidar de la conservación de las presas, escalas y canales de que habla este Contrato, y dictar las medidas oportunas para que no se altere la forma y situación de los acueductos y presas; debiendo ordenar á los dueños de éstos, que ejecuten las obras de reparación y conservación, para que su solidez y demás condiciones de estabilidad y servicio, garanticen recíprocamente los derechos de todos los ribereños.

X. Iniciar al Ministerio las obras y mejoras necesarias para asegurar el buen régimen del río y el buen servicio de las presas y canales.

20ª Se establecerá una red telefónica que ligue todas las presas, canales y tomas, por medio de la cual se ponga en comunicación directa el Inspector con cada compuerta y con el empleado que cuide la escala general de que trata la cláusula 4ª.

El costo de la red será cubierto por los ribereños, en proporción á la cantidad de agua que cada uno disfrute, debiendo haber en cada boca-toma un aparato y un guarda-compuerta pagado por el dueño del canal, el cual obedecerá de preferencia las órdenes del Inspector.

21ª La falta de equidad y justificación, ó el desempeño moroso de sus funciones, serán objeto de responsabilidad del Inspector, y pueden los interesados dirigirse por escrito ó telegráficamente á la Secretaría de Fomento, motivando y fundando sus quejas. La Secretaría hará recaer su resolución, y sin perjuicio del cumplimiento de ésta y cuando proceda, consignará los casos de responsabilidad civil ó criminal del Inspector y de los guarda-compuertas, á la autoridad judicial competente.

22ª El Inspector durará en sus funciones hasta tres años. Transcurridos, deberán los interesados formar una Junta ó sindicato que cuide del puntual cumplimiento de este Contrato.

Aun durante los tres años, podrán libremente los interesados constituir esa Junta, cesando en este caso el Inspector en su cargo.

23^a La Secretaría de Fomento, en bien de los agricultores del Nazas, autoriza el presente convenio, el cual será sometido á la aprobación del Presidente de la República después de firmado por los interesados, para que tenga todo el valimiento que el debido; sobrentendiéndose que se elevará á escritura pública y que aceptan las bases del presente convenio, como reglamentación especial de las aguas del Nazas, sin perjuicio de observar todas las prescripciones del Reglamento general de aguas, que no pugnen con este convenio, aprobado por la Superioridad, teniendo en cuenta los derechos adquiridos por las actuales partes contratantes.

TRANSITORIO.

La Secretaría de Fomento, previa la aprobación del Presidente de la República, y la Compañía Agrícola Limitada del Tlahualilo, pactarán las reformas que exige el Contrato de 6 de Junio de 1888, supuestas las estipulaciones de este convenio.

	NOMBRES.	Fecha del ocurno.	Nombre de la presa ó tajo.	Título ó prescripción.	Fecha del título.	Volumen de agua.
29	El mismo, por D. Francisco Ruiz Lavín.....	15 de Julio de 1889.....	Toma de agua para las Haciendas de Tetillas y Guadalupe.....	Concesión del Gobierno del Estado de Durango.....	20 de Enero de 1883.....	7,000 varas extensión, 3 metros boca-toma.
30	El mismo, por la Sra. María Rosario Ruiz Corona.....	16 de idem de idem.....	Presa para la Hacienda de Santa Clara.....	Prescripción.....	.....	2½ varas de ancho.
31	El mismo, por D. Ulpiano Ruiz Lavín.....	1º de idem de idem.....	Toma de agua para la finca de Bilbao.....	Título.....	Escritura de 16 de Octubre de 1877.....	.....
32	Angel Hernández y Arocena.....	20 de idem de idem.....	Idem de idem para la Hacienda de Santa Teresa, por medio de los tajos llamados el Cuije, 1867, y Tajo de Fierro, 1872.....	Título y prescripción.....	Escritura de 18 de Enero de 1886.....	.....
33	Angel Hernández.....	20 de idem de idem.....	Tajos para la Hacienda de San José Alamos...	Idem idem.....	.....	.....
34	Refugio Tarín.....	25 de Junio de idem.....	Presa para la Hacienda de la Goma.....	Prescripción.....	.....	4 idem de idem.
35	José Garde.....	25 de idem de idem.....	Presas El Refugio, San Jacinto, la Concepción y la Trinidad, para la Hacienda de la Loma.	Idem.....	.....	3 idem y San Jacinto 6 varas.
36	Sotero Juaneltz, por D. Juan Reyes.....	26 de Julio de idem.....	Presa y toma de agua para la Hacienda del Refugio.....	Idem.....	.....	.....
37	David Ríos.....	4 de idem de idem.....	Tajo para el Rancho de Dolores.....	Prescripción.....	.....	4,000 mets. largo y 5 mets. de ancho.
38	El mismo.....	10 de idem de idem.....	Pide tajo de 6 varas de ancho para riego de los terrenos de la Tinaja.....	.....	.....	.....
39	El mismo.....	18 de idem de idem.....	Tajos de San Ignacio y de Banda.....	Prescripción.....	.....	3 metros San Ignacio y 2½ Banda.
40	Marcos y Otarino Benavides.....	10 de idem de idem.....	Pide cuatro tajos de 6 varas de ancho para las vegas de "Eugenia" y las Habas.....	.....	.....	.....
41	Abel Pereyra.....	20 de idem de idem.....	Presa en el río Sextín en el Paso de S. Vicente.	Concesion del Gobierno del Estado de Durango.....	20 de Noviembre de 1882..	.....
42	Rafael Serrano por la Sra. Amparo Sánchez y Jurado.....	26 de idem de idem.....	Canal para la Hacienda de San Lorenzo.....	Prescripción.....	.....	5 metros de latitud.
43	Marcelino García Márquez.....	18 de idem de idem.....	Toma de agua para una parte de la Hacienda de San Lorenzo y labor Santa Margarita.....	Título y prescripción.....	.....	.....
44	Isidoro de la Torre y Mier por los Sres. Gursa.....	19 de idem de idem.....	Toma de agua para la Hacienda de la Concordia, El Tajo Viejo y Tajo Nuevo.....	Prescripción.....	.....	10,000 metros longitud y 10 ancho el Viejo. Tajo Nuevo, 10,000 metros longitud y 8 ancho.
45	Francisco Díaz de Alvarado.....	8 de idem de idem.....	Por presas de la Hacienda de Dolores y Santa Bárbara.....	Prescripción sin justificar.....	.....	.....
46	Presidente Municipal de San Pedro.....	20 y 30 de Junio de idem..	Acompaña copia del Decreto de fundacion de la Villa y servidumbre de aguas: el Decreto es de 24 de Febrero de 1871.	.....	.....	.....
47	Juan Acuña.....	25 de Julio de idem.....	Tajo de San Estéban y Tajo Unión.....	Tratados de 26 de Abril de 1875 y prescripción.....	.....	.....
48	Luis B. Sánchez, como Síndico del Ayuntamiento de San Pedro.....	20 de idem de idem.....	Tajo de San Pedro.....	Decreto de 1º de Marzo de 1880, á favor de la población de San Pedro.	.....	.....
49	Juan Acuña.....	25 de idem de idem.....	Tajo de Zaragoza.....	Concesión del Gobierno del Estado, de 31 de Diciembre de 1887..	.....	.....
50	Candelario Rodríguez.....	29 de Junio de idem.....	Tajo en terrenos de San Márcos.....	Convenio de 26 de Abril de 1875...	.....	.....
51	Carlos Herrera.....	30 de idem de idem.....	Tajos para la Candelaria y Zapatería.....	Prescripción.....	.....	6 varas ancho cada uno.
52	Andrés Medellín.....	29 de idem de idem.....	Tajo de San Isidro.....	Idem.....	.....	.....
53	Abraham Rubín Celis.....	15 de Julio de idem.....	Presas y acueductos, El Brazo y Arroyo Seco..	Idem, Concesion del Gobierno del Estado de Durango.....	11 de Marzo de 1889.....	2 varas.
54	Federico Ritter.....	11 de idem de idem.....	Tajo de San Francisco para Bolívar.....	Prescripción.....	1878.....	7 varas latitud.
55	Francisco Monzalve por D. Epifanio Arriola.....	25 de idem de idem.....	Presa para la Hacienda de la Trinidad.....	Idem.....	.....	.....
56	Carlos Chávez.....	15 de idem de idem.....	Presas Esperanza, Fresnos y la Vega, para la Hacienda de San Salvador.....	Idem.....	.....	.....
57	Sra. Agustina Calero.....	27 de idem de idem.....	Presa de las Aguas.....	Idem.....	.....	.....
58	Federico Ritter.....	24 de idem de idem.....	Tajo para el Rancho de Santa Lucía.....	Idem.....	.....	.....
59	El mismo, como hipotecario.....	24 de idem de idem.....	Cuatro acueductos para el Rancho de San Ignacio.....	Idem.....	.....	Y pide se le permita la toma directa del río.
60	Francisco Zabaria.....	18 de idem de idem.....	Toma de agua para Santa Bárbara.....	Idem.....	.....	La necesaria.
61	Juan J. Martínez y Zorrilla.....	10 de idem de idem.....	Canal para el Rancho de San Márcos.....	Idem.....	.....	12 metros.
62	El mismo.....	19 de idem de idem.....	Tajo para el Rancho de San Pablo.....	Título y prescripción.....	1871.....	4 metros.
63	Juan J. Martínez y Zorrilla.....	19 de idem de idem.....	Canal de San Esteban.....	Fundación de la villa de San Pedro	24 de Febrero de 1871 y convenios de 6 de Abril de 1875.....	4 metros.
64	José Guadalupe López y Socios.....	5 de Agosto de idem.....	Presa de la Hacienda Estancia de Cortés.....	Prescripción.....	.....	.....
65	Hernández y Arozena, Sociedad.....	30 de Julio de 1888.....	Solicitan dos tomas de agua en el Cuije y el Fierro para la Hacienda de Santa Teresa.	.....	.....	.....
66	Santiago Talinder.....	28 de Junio de 1889.....	Tajo de la Trásquila.....	Convenio de 26 de Abril de 1875...	.....	3 leguas longitud, 8 varas latitud.
67	José de Teresa Miranda.....	Concesión de 6 Junio de 1888	para establecer el Canal del Tlahualilo, 25 metros de latitud.	.....	.....	.....
68	Toribio Regulado.....	14 de Julio de 1890.....	Solicita se le conceda una presa de fierro con su respectiva toma arriba de la llamada de San Pedro.	.....	.....	.....
69	Demetrio Salazar por la Sociedad Hernández y Arozena.....	21 de idem de idem.....	Solicitan dos tomas en el tajo de Fierro y el Cuije para la Hacienda de Santa Teresa, 9.75 la toma del Cuije y 6 la de Fierro: presentan los planos respectivos.	.....	.....	.....

ANEXO NUMERO 1.

SOLICITUDES presentadas á la Secretaría de Fomento, para confirmación de derechos y tomas de agua en el Rio Nazas, de conformidad con la ley respectiva de 5 de Junio de 1888.

NOMBRES.	Fecha del ocurso.	Nombre de la presa ó tajo.	Título ó prescripción.	Fecha del título.	Volumen de agua.
1 Juan F. Flores.....	27 de Julio de 1889.....	Presa San Fernando.....	Prescripción.....	Establecida en 1848.....	2,200 varas largo, 6 varas boca-toma.
		Idem Carriñoñea.....	Idem.....	Idem en 1881.....	700 idem idem para evitar el desvío del río.
2 Ignacio L. Vallarta por D. Santiago Lavín.....	15 de Junio de ídem.....	Idem Santa Margarita.....	Idem.....	Idem en 1856.....	1,200 idem idem, 5 varas boca-toma.
		Idem San Carlos.....	Idem.....	Idem de 1846 á 1847.....	600 idem idem, 5 idem idem.
		Idem San Pedro.....	Idem.....	Idem de 1845 á 1846.....	500 idem idem, 5 idem idem.
		Idem Sabino.....	Idem.....	Idem de 1840 á 1842.....	500 idem idem, 5 idem idem.
		Idem Avilez ó presita del Sabino.....	Idem.....	Idem de 1878 á 1879.....	700 idem idem, 5 idem idem.
		Idem San Juan de Casta.....	Idem.....	Idem de 1840 á 1842.....	1,200 idem idem, 5 idem idem.
		Servidumbre sobre la presa de San Fernando..	Idem y título.....	Idem en 1852.....	
		Toma de agua del Brazo Derecho.....	Idem idem.....	Idem en 1867.....	
		Presa de Santa Rosa.....	Idem idem.....	18 de Enero de 1877-1881 y 1889.....	Todo el ancho del río.
		Idem Calabazas, 3ª parte.....	Idem idem.....	Primordiales, 1729.....	
3 Ramón Lujan.....	23 de Julio de ídem.....	Tajo del Sacramento.....	Idem.....		
4 Ignacio L. Vallarta por la Sra. Eloisa San Martín.....	6 de ídem de ídem.....	Presa Calabazas, 3ª parte.....	Título y prescripción.....	20 de Noviembre de 1877..	
5 General F. Olivares por J. Treviño Hnos. en liquidación.....	26 de ídem de ídem.....	Idem ídem, 15 p. § de la 3ª parte y dos tajos..	Idem.....	1877.....	La que necesiten para los ranchos Juboncillo, Santo Niño y Alamito.
6 Sommer, Hermann y Cª.....	18 de ídem de ídem.....	Presa del Coyote.....	Idem.....	25 de Agosto de 1886.....	
7 Andrés Medellín como presidente de la Sociedad «Presa de San Pedro».....	18 de ídem de ídem.....	Idem de San Pedro.....	Idem.....	27 de ídem de 1884. Decreto de la Legislatura de Coahuila.....	
8 Antonio U. Hernández.....	18 de ídem de ídem.....	Canal de Zaragoza.....	Idem y prescripción.....	6 de Abril de 1875.....	6 metros de latitud.
9 Madero y Hernández.....	18 de ídem de ídem.....	Tajo Colorado.....	Decreto de la Legislatura del Estado de Coahuila.....	4 de Febrero de 1871.....	6 ídem de ídem.
10 José Angel Benavides.....	20 de Junio de ídem.....	Usa de los derrames del río, por prescripción para sus fincas La Gloria, Laguneta del	Título y prescripción.....	25 de Agosto de 1886.....	pide tajos para estas propiedades.
11 Lic. Jesús M. Aguilar por los Sres. F. G. Treviño Hnos.....	26 de Julio de ídem.....	85 p. § de la 3ª parte, presa Calabazas.....	Idem.....		
12 Madero, Hernández y Gómez Medina.....	18 de ídem de ídem.....	Canal de Guadalupe.....	Prescripción.....	1873 y 1874.....	6 metros latitud.
13 Genaro Pereira y Hno.....	27 de ídem de ídem.....	Tomas de agua para la Hda. de San Miguel..	Idem.....		
14 Fiaco R. Celis.....	19 de ídem de ídem.....	Idem de ídem para el Rancho del Refugio.....	Concesión del Gobierno del Estado de Durango.....	2 de Noviembre de 1886..	5 ídem idem.
15 Pablo Martínez del Rio, por la Compañía Mexicana General Land Mortgage..	27 de ídem de ídem.....	Idem de ídem para la Hda. de Santa Catarina.	Título.....	7 de Diciembre de 1742..	
16 Carlos González.....	25 de ídem de ídem.....	Idem de ídem para la Hda. de la Concepción..	Prescripción.....		
17 Nicolás Arce y Socios.....	26 de ídem de ídem.....	Presa del Tongo.....	Idem.....		
18 Antonio Jáuregui, por sí y consocios.....	25 de ídem de ídem.....	Idem de Santa Bárbara.....	Idem.....		
19 Jesús J. Franco.....	25 de ídem de ídem.....	Idem de San Isidro.....	Idem.....		
20 Francisco Lomas y Antonio Jáuregui.....	25 de ídem de ídem.....	Idem del Ranchito del Refugio.....	Idem.....		
21 Antonio Camacho y Rodríguez.....	15 de ídem de ídem.....	Toma de agua para la Hacienda del Parián....	Idem.....		
22 Fernando Porres.....	15 de ídem de ídem.....	Idem de ídem para la Hacienda de La Angostura y Rancho de Tasajillos.....	Idem.....		
23 Rafael Pescador, por D. Cristino Herrera.....	24 de ídem de ídem.....	Presa antigua del Rancho y Presa Nueva, para el Rancho de Agua Caliente.....	Concesión del Gobierno del Estado de Durango.....	23 de Febrero de 1887.....	Todo el largo del río y 5 metros de boca.
24 Sra. Ursula Gutiérrez.....	15 de ídem de ídem.....	Toma de agua para las Labores del Rodeo.....	Prescripción.....		
25 Juan Bori y Mandry y José L. Bori.....	24 de ídem de ídem.....	Presa del Centro.....	Idem.....		
26 Amalio Soto.....	25 de ídem de ídem.....	Idem del Curato.....	Idem.....		
27 Lic. Ignacio L. Vallarta, por D. Margarito Jáuregui.....	29 de ídem de ídem.....	Idem para San José del Recodo.....	Idem.....		
28 El mismo, por la Sra. Francisca Saldaña de Torres é Hijos.....	26 de ídem de ídem.....	Toma de agua para San Antonio la Flor y San Francisco.....	Título y prescripción.....	14 de Mayo de 1722.....	

ANEXO NÚM. 2.

Apuntes sobre las discusiones de la Comisión nombrada en Junta general de ribereños, presidida por el Sr. Ministro de Fomento general D. Carlos Pacheco, á la cual asistieron los Sres. gobernadores de Durango, general D. Juan Manuel Flores, y de Coahuila, coronel D. José María Garza Galán. Dicha Junta tuvo lugar en la casa de D. Valentín Bustamante á las siete de la noche del 6 de Julio de 1890. Componen la Comisión los señores que á continuación se expresan:

Lic. D. Demetrio Salazar por Tajo del Tlahualilo.

„ „ Estéban Fernández por Presa de San Fernando.

„ „ Ignacio L. Vallarta por Presa de Santa Rosa.

„ „ Praxedis Peña por Presa de Calabazas.

D. Andrés Eppen por Presa del Coyote.

„ Ventura G. Sarabia por Tajos desde la Presa del Coyote hasta la Presa de San Pedro.

Lic. D. Frumencio Fuentes por vecinos de Matamoros.

D. Antonio V. Hernández por Presa de San Pedro.

„ Carlos Herrera por los Tajos desde la Presa de San Pedro para abajo.

Sesión del día 7 de Julio.—Presidencia de Eppen.

No asistió Fuentes.

Se puso á discusión el art. 1º del proyecto del Reglamento para repartición de las Aguas del Río Nazas, presentado por el Ministro de Fomento, el cual dice: “Cada uno de los interesados” (véase proyecto 1º) y después de varias observaciones en pro y en contra, se votó en contra por siete votos y en favor por el del Sr. Lic. Vallarta. Se puso á discusión el mismo artículo suprimiéndole las palabras “hasta aquí” y perdida la votación, también fué desechada por siete votos contra el del Lic. Salazar que votó por la afirmativa.

El Sr. Antonio V. Hernández hizo la proposición siguien-

te: "Cada uno de los interesados en este arreglo tiene derecho á tomar el agua que le corresponda según este reglamento, tomando como factores el volumen del agua que corra por el río y la capacidad de la compuerta de cada canal y de acuerdo con las limitaciones que á continuación se expresan." Se puso á discusión y á votación, y estuvieron por la afirmativa siete de los delegados contra el voto del Sr. Lic. Vallarta que fué negativo.

Se puso á discusión la primera parte del artículo 2º del proyecto del Ministerio hasta donde dice: ".....tanto en las corrientes medias como en las mínimas" y tomada la votación, resultó aprobado por unanimidad.

Se puso á discusión la parte del artículo 2º que dice: "Este sistema de compuertas será uniforme, y los interesados presentarán, uno ó varios proyectos dentro del término de dos meses á la expresada Secretaría, para que ésta diga y determine cuál ha de ser el que se acepte." Habiéndose discutido suficientemente, se aprobó con la modificación siguiente: que la palabra uniforme quede sustituida con la siguiente frase: ".....será tal que permita la medida del Agua que corresponda al Tajo ó Tajos que alimente dicha compuerta y los interesados presentarán á la Secretaría dentro del término de cuatro meses, uno ó varios proyectos, para que ésta apruebe el que crea que llena las condiciones de este artículo, y como se dijo arriba, fué aprobado por unanimidad.

En lugar de la parte final del referido artículo 2º se hizo la proposición siguiente: "La altura de las presas no podrá exceder de un metro veinticinco centímetros sobre la plantilla de la compuerta del canal á que sirve, y todas ellas tendrán compuertas de desfogue ó canales de desagüe en los términos que lo establezca el dictamen pericial." Tomada la votación quedó aprobada por los cinco votos de Vallarta, Hernández, Sarabia, Fuentes y Herrera, y estando por la negativa Fernández, Peña, Salazar y Eppen.

Sesión del día 8 de Julio.

El Sr. Lic. Vallarta propuso no tomar en cuenta la proposición adoptada respecto de la altura de las presas, y habiéndose pedido la opinión de la Junta, ésta dió su consentimiento para ser retirada, y el mismo Lic. Vallarta propuso en su lugar otra que dice: “La altura de las presas será tal, que llene las necesidades del Tajo que ha de alimentar.” Y puesta á discusión fué desechada por la mayoría.

Herrera presentó la proposición siguiente: “Las presas ya existentes quedarán con la altura que tienen en la actualidad, así como las compuertas y plantillas de los canales.”

Las nuevas presas que se construyan en lo de adelante, tendrán la altura que sea necesaria para que llenen las necesidades del canal á que sirven, y todas ellas tendrán exclusas ó compuertas de desfogue ó Tajos de desagüe que dejen pasar para abajo el Agua sobrante de la que le corresponde en la repartición, quedando las plantillas de las exclusas de desfogue, al mismo nivel de las plantillas de las compuertas del canal, y en caso de que una presa sirva á dos ó más canales, el nivel de la plantilla de la exclusiva de desagüe, será el mismo de la plantilla del canal más alto.” Después de leída y suficientemente discutida, se tomó la votación y quedó aprobada por la mayoría de los votos de Peña, Fuentes, Eppen, Vallarta y Herrera, siendo negativo el voto de los Sres. Hernández, Salazar, Sarabia y Fernández.

Se puso á discusión el primer inciso del artículo 2º y quedó aprobado con excepción del voto negativo del Sr. Fernández en los términos siguientes: “El plazo para la construcción de las compuertas tanto de desagüe como las de los canales que no las tengan, se fija para el día quince de Junio de mil ochocientos noventa y uno.”

Puesto á discusión el segundo inciso del mismo artículo, quedó por unanimidad aprobado en estos términos:

“Si alguno de los dueños de los Tajos y Presas no cumpliere con este precepto, no presentando el proyecto de que

habla la segunda parte del artículo 2º ni ejecutando las compuertas en los plazos convenidos, quedará sujeta á que la Secretaría de Fomento mande ejecutar á su costo el proyecto ó la compuerta.”

El Sr. Antonio V. Hernández hizo la proposición siguiente: “Los propietarios ribereños que no puedan ó no les convenga regar sus terrenos por medio de canales y presas, podrán tomar el agua que les corresponde por medio de bombas ú otros aparatos hidráulicos, cuya proposición fué aprobada por unanimidad.”

En seguida Herrera hizo la proposición de que “Todos los ribereños del Nazas tienen derecho á construir presas para servicio de sus canales, y aquellos que por razón de ser sus terrenos bajos que se inundan, no tienen canales actualmente, se les concede el derecho de hacerlos para el riego de sus labores cuando lo crean conveniente, previa en ambos casos la Autorización de la Secretaría de Fomento.” Esta proposición fué aprobada por unanimidad.

El Sr. Antonio V. Hernández presentó la proposición siguiente: “La Compañía Agrícola del Tlahualilo ejecutará las obras que demarcan las condiciones segunda, cuarta, quinta y octava del artículo 5º de la ley de concesión. Después de estudiado suficientemente el punto propuesto, se vino á la votación, estando por la negativa Fernández, Salazar y Eppen, por la afirmativa Vallarta, Hernández y Herrera, habiendo salvado sus votos Sarabia, Fuentes y Peña.

En seguida se hicieron por varios de los delegados proposiciones para la repartición del agua entre todos los ribereños del Nazas, cuyas proposiciones se fueron desechando después de discutidas.

Sesión del día 9 de Julio.

El Sr. Lic. Fernández presentó la siguiente proposición: “La Hacienda de San Fernando continuará haciendo el uso del agua tal como lo ha estado haciendo hasta hoy sin poder vender ó dar á otro canal ó presa, el agua que le sobre. Pues-

ta á discusión la anterior proposición fué aprobada por unanimidad.

En seguida el Sr. Lic. Peña leyó la proposición que á continuación se copia: “Al comenzar á llegar una creciente en el río, tendrá derecho á tomar el agua la Compañía del Tlahualilo hasta la altura de cincuenta centímetros, medidos en una escala de gradación fija en un punto del Tajo donde haya desaparecido influencia que ejerza la presión de la presa, y en una caja de mampostería de iguales dimensiones y á igual nivel que la plantilla de la compuerta del Tajo. Si sobrase agua, el excedente lo recibirá la presa de Santa Rosa hasta la misma altura de cincuenta centímetros demarcada de igual manera; excediendo el agua, ésta será recibida por la presa de Calabazas y sus dos canales hasta la misma altura, y el sobrante pasará á la presa del Coyote, y sus Tajos tomarán igual cantidad de agua, quedando todas las compuertas de los Tajos ya expresados, sin moverse, hasta que el agua sobrante pase de la presa del Coyote, llegue á la de San Pedro y contenga los mismos cincuenta centímetros. Una vez que esto suceda, todos los Tajos que están arriba de la presa del Torreón, irán levantando sus compuertas de diez en diez centímetros, sin cortar la corriente que pasa de la presa del Coyote, hasta llevar en sus canales un metro ó más de agua. Inmediatamente que se quiera cortar la corriente sobre la presa del Torreón, todos los canales expresados volverán á poner su agua á cincuenta centímetros de altura. Puesta á discusión la anterior proposición, fué aprobada por ocho votos contra el del Sr. Lic. Vallarta, quien lo funda en que en la anterior proposición no existe la base proporcional entre el volumen del agua del río y la anchura de los canales, base aceptada por el Ministerio y por la Junta. Lo funda también en que perjudicándose la Presa de Santa Rosa por la toma de agua anterior, del Tlahualilo, y habiendo salvado el Ministerio el perjuicio de tercero al hacer la concesión del Tlahualilo, tiene derecho la presa de Santa Rosa antes que el canal del Tlahualilo.”

En seguida el Sr. Hernández propuso lo siguiente: “Cuando las crecientes hayan disminuido de tal modo que los canales de la presa del Torreón no llenen los cincuenta centímetros de agua, se establecerán tandas de á un metro de altura que empezarán por el canal del Tlahualilo; si hubiere agua sobrante la recibirá el canal de Santa Rosa hasta un metro de altura; los excedentes de una presa que reciba la siguiente sin llegar á un metro de altura, no se le computarán á ésta en su tanda, en este orden girarán las tandas sucesivas. Estas tandas durarán seis días consecutivos hasta que termine la creciente. Cuando el río vuelva á crecer y que sin embargo la cantidad del agua sea tan poca que deba seguirse repartiendo por tandas, tomará su tanda la presa siguiente á aquella en la cual quedó la última tanda. Cuando en el caso de tandas la Presa de San Pedro no tuviere cincuenta centímetros de agua, se dejará pasar de las presas de arriba á ésta, su tanda correspondiente.”

Se tomó la votación sobre la anterior proposición, y resultó: Peña dió su voto afirmativo con exclusión de la participación en las tandas de la Presa de San Pedro, de esta misma manera votaron Salazar, Fuentes, Fernández, Eppen y Sarabia. Hernández y Herrera votaron la proposición completa así como el Sr. Vallarta.

El Sr. Antonio V. Hernández, propuso en seguida: “Las anteriores disposiciones que marcan la manera de repartir el agua del Río, se consideran de carácter provisional y durarán un año mientras se estudia y aprueba por los interesados ribereños un proyecto por el cual se tenga conocimiento exacto del volumen del agua del río en un momento dado, y la proporcionalidad con que debe repartirse, base capital de este convenio.” Esta proposición fué adoptada por unanimidad.

Se presentó por Herrera la proposición siguiente: “Para dar el agua que les corresponde á los ribereños que no tienen Presas, se estipula que durante quince días que se señalarán en la época de la mayor avenida del río, tienen obligación los dueños de Presas de cerrar completamente sus compuertas;

pasados estos quince días, tienen derecho los referidos dueños de Presas, á mandarlas abrir, con arreglo á lo preceptuado en este convenio. Los ribereños á que se refiere este artículo, señalarán qué día comienzan los quince de que son dueños, haciéndolo saber al Juez de Aguas, si lo hubiere, ó al Ministerio de Fomento, para que cada uno en su respectivo caso, ordene inmediatamente á quienes corresponda, el cumplimiento de esta cláusula." Puesta á discusión se le negó su aprobación por Salazar, Fuentes, Fernández, Peña y Eppen, habiendo dado su voto afirmativo Hernández, Sarabia y Herrera. El Sr. Vallarta votó haciendo la reforma de que los días que se les señaló á los de abajo, serán alternados de tres días en tres días.

En seguida el Sr. Sarabia presentó la proposición que á continuación se expresa: "Se establece una Junta Menor compuesta de tres individuos que deberá nombrar un Juez de Aguas que vigile el cumplimiento de este convenio y el reparto de las Aguas, y al cual la misma Junta le señalará sus deberes y facultades, así como el sueldo que ha de disfrutar, que en ningún caso excederá de cinco mil pesos. La Junta Menor será nombrada de la manera siguiente: Uno de sus miembros lo elegirán los dueños de las Presas de Santa Rosa, Calabazas y el Coyote y el representante de la Compañía agrícola del Tlahualilo; el otro será designado por los ribereños de la Presa del Coyote para abajo, y un tercero será nombrado de acuerdo entre ambos. En caso de discordancia en este nombramiento, será nombrado el que designe la suerte, poniendo dentro de una ánfora cédulas con el nombre de las personas propuestas. Esta Junta durará en sus funciones un año, pudiendo ser reelectos sus miembros, y tiene la facultad de formar un Reglamento en que consten sus deberes y facultades, así como las del Juez de Aguas, sujeto á la revisión de los interesados ribereños." Fué aprobado lo anterior por unanimidad.

El Lic. Salazar leyó la proposición que á continuación se expresa: "Para el debido cumplimiento y efectos legales de

este convenio, quedará derogado en todas sus partes el contrato celebrado en la Ciudad de México el día 28 de Junio de 1888, entre el Sr. D. José de Teresa y Miranda en representación de la Compañía Agrícola del Tlahualilo, y los Sres. Lics. Genaro Raigosa, Juan J. Martínez Zorrilla, Hermann Don Gualterio y Ramón R. Luján, como miembros de la Comisión del Tlahualilo, nombrada por el Ejecutivo del Estado de Coahuila, entendiéndose que esta derogación deberá comenzar á surtir sus efectos desde que el presente convenio sea elevado á Escritura pública por todos los interesados." Se puso á discusión, y después de ella se pasó á la votación, resultando por la afirmativa condicional si hay convenio, Peña, Sarabia, Eppen, Herrera; Hernández salvó su voto; Fuentes no lo dió por no encontrarse en el salón, y Fernández y Salazar por la afirmativa.

Sesión del día 10 de Julio.

Presentes en la Junta los Lics. Vallarta y Fuentes, se les hizo conocer la proposición anterior para que dieran su voto. Fuentes dió su voto afirmativo condicional, y el Sr. Lic. Vallarta salvó su voto por no haber sido parte en el contrato aludido.

El Lic. Peña presentó una proposición en los términos siguientes: "Como la facultad de reglamentar el uso de las Aguas de los ríos compete á la Secretaría de Fomento, según la ley de 5 de Junio de 1888, este convenio surtirá efecto entretanto dicha Secretaría no derogue ni modifique lo aquí pactado respecto de distribución de aguas; pero si en algún tiempo lo modificare, se tendrán por no renunciados los derechos que á los ribereños inferiores concede la transacción de 28 de Junio de 1888, y éstos podrán exigir su cumplimiento ante los Tribunales comunes." Puesta á discusión y pedida la votación, estuvieron por la afirmativa los Sres. Lic. Peña, Lic. Fuentes, Eppen, Sarabia, Antonio Hernández y Herrera; los Lics. Fernández y Salazar estuvieron por la ne-

gativa, y el Sr. Vallarta salvó su voto por la misma razón que lo salvó en la proposición anterior.

En este estado se cierra esta acta para entregarla al Señor Ministro de Fomento, en virtud de su inmediata salida para la Capital de la República; en la inteligencia que quedan aún sin asentar en ella algunas proposiciones aceptadas por la Junta y otras pendientes de discusión.

Villa Lerdo, Julio 10 de 1890.—*A. Eppen.*—*Esteban Fernández.*—*J. L. Vallarta.*—*F. Fuentes.*—*D. Salazar.*—*Antonio V. Hernández.*—*Praxedis de la Peña.*—*C. Herrera.*

PROYECTO.

Cada uno de los interesados en este arreglo tiene derecho á tomar el agua que le corresponde según este Reglamento, tomando como factores el volumen del agua que corra por el río y la capacidad de la compuerta de canal, y de acuerdo con las limitaciones que á continuación se expresan:

Para el cumplimiento de la estipulación anterior, los propietarios de las presas y canales se obligan á establecer en la boca-toma de sus respectivos canales, desde la fecha en que se eleve á escritura pública este convenio, compuertas que conteniendo un sistema de gradación ó escala, dejen libre el curso en cada canal, de una cantidad de agua proporcional á la que contenga el curso del río tanto en las crecientes medias como en las mínimas.

Este sistema de compuertas será tal, que permita la medida del agua que corresponda al tajo ó tajos que alimente dicha compuerta, y los interesados presentarán á la Secretaría de Fomento, dentro del término de cuatro meses, uno ó más proyectos para que ésta apruebe el que crea que llena las condiciones de este artículo.

Las presas ya existentes quedarán con la altura que tienen en la actualidad, así como las compuertas y plantillas de los canales. Las nuevas presas que se construyan en lo de ade-

lante, tendrán la altura que sea necesaria para que llenen las necesidades del canal á que sirven, y todas ellas tendrán esclusas ó compuertas de desfogue que dejen pasar para abajo el agua sobrante de la que le corresponde en la repartición; quedando las plantillas de las esclusas de desfogue al mismo nivel que las plantillas de la compuerta del canal; y en caso de que una presa sirva á dos ó más canales, el nivel de la plantilla de la esclusa de desfogue estará al nivel de la plantilla de la compuerta más alta.

El plazo para la construcción de las compuertas, tanto de desfogue como las de los canales, se fija para el día quince de Junio de mil ochocientos noventa y uno.

Si alguno de los dueños de tajos y presas no cumpliera con este precepto, quedará sujeto á que la Secretaría de Fomento mande ejecutar á su costo el proyecto ó la compuerta.

Los propietarios ribereños que no puedan ó no les convenga regar sus terrenos por medio de canales y presas, podrán tomar el agua que les corresponda por medio de bombas ú otros aparatos hidráulicos.

Todos los ribereños del Nazas tienen derecho á construir presas para servicio de sus canales, y aquellos que por razón de sus terrenos bajos que se inundan, no tienen canales actualmente, se les concede el derecho á hacerlos para riego de sus labores cuando lo crean conveniente, previa en ambos casos la autorización de la Secretaría de Fomento.

La Hacienda de San Fernando continuará haciendo el uso del agua tal como lo ha estado haciendo hasta hoy, sin poder vender ó dar á otro canal ó presa el agua que le sobre.

Al comenzar á llegar una creciente en el río, tendrá derecho á tomar el agua la Compañía del Tlahualilo hasta la altura de cincuenta centímetros, medidos en una escala de gradación fija en un punto del tajo donde haya desaparecido la influencia que ejerza la presión de la presa y en una caja de mampostería de iguales dimensiones y á igual nivel que la plantilla de la compuerta del tajo. Si sobrase agua, el excedente lo recibirá la presa de Santa Rosa hasta la misma altu-

ra de cincuenta centímetros demarcada de igual manera; excediendo el agua, ésta será recibida por la presa de Calabazas y sus dos canales hasta la misma altura, y el sobrante pasará á la presa del Coyote, y sus tajos tomarán igual cantidad de agua, quedando todas las compuertas de los tajos ya expresados, sin moverse hasta que el agua sobrante pase de la presa del Coyote, llegue á la de San Pedro y contenga los mismos cincuenta centímetros. Una vez que esto suceda, todos los tajos irán levantando sus compuertas de diez en diez centímetros, hasta que lleven todos un metro ó más de agua, sin cortar la corriente del río desde la presa de San Fernando para abajo.

Inmediatamente que se quiera cortar la corriente sobre la presa del Torreón, todos los canales expresados volverán á poner su agua á cincuenta centímetros de altura.

Cuando las crecientes hayan disminuído de tal modo que los canales de la presa del Torreón no lleven los cincuenta centímetros de agua, se establecerán tandas de un metro de altura que empezarán por el canal del Tlahualilo; si hubiere agua sobrante, la recibirá el canal de Santa Rosa hasta un metro de altura; los excedentes de una presa que reciba la siguiente, sin llegar á un metro de altura, no se le computarán á ésta en su tanda; en este orden girarán las tandas sucesivas. Estas tandas durarán seis días consecutivos hasta que termine la creciente. Cuando el río vuelva á crecer y que sin embargo la cantidad del agua sea tan poca que deba seguirse repartiendo por tandas, tomará su tanda la presa siguiente á aquella en la cual quedó la última tanda.

Las anteriores disposiciones que marcan la manera de repartir el agua del río, se consideran de carácter provisional, mientras se estudia y aprueba por los interesados ribereños un proyecto por el cual se tenga conocimiento exacto del volumen del agua del río en un momento dado, y la proporcionalidad con que debe repartirse, base capital de este convenio.

Se establece una Junta menor compuesta de tres individuos

que deberá nombrar un Juez de aguas que vigile el cumplimiento de este convenio y el reparto de las aguas, y al cual la misma Junta le señalará sus deberes y facultades, así como el sueldo que ha de disfrutar, que en ningún caso excederá de cinco mil pesos. La Junta menor será nombrada de la manera siguiente: Uno de sus miembros lo elegirán los dueños de las presas de Santa Rosa, Calabazas y el Coyote, y el representante de la Compañía Agrícola del Tlahualilo; el otro será designado por los ribereños de la presa del Coyote para abajo, y un tercero será nombrado de acuerdo entre ambos. En caso de discordancia en este nombramiento, será nombrado el que designe la suerte, poniendo dentro de una únfora cédulas con el nombre de las personas propuestas. Esta Junta durará en sus funciones un año, pudiendo ser reelectos sus miembros, y tiene la facultad de formar un reglamento en que consten sus deberes y facultades, así como las del Juez de aguas, sujeto á la revisión de los interesados ribereños.

En este estado se cierra esta acta para entregarla al Sr. Ministro de Fomento, en virtud de su inmediata salida para la Capital de la República; en la inteligencia que quedan aún sin asentar en ella algunas proposiciones aprobadas por la Junta y otras pendientes de discusión.

Villa Lerdo, Julio 10 de 1890.—*A. Eppen.*—*D. Salazar.*—*I. L. Vallarta.*—*Estéban Fernández.*—*V. G. Sarabia.*—*F. Fuentes.*—*C. Herrera.*—*Praxedis de la Peña.*—*Antonio V. Hernández.*

ANEXO NÚM. 3.

Acuérdos de la Secretaría de Fomento.

Sección 1.^a—México, Julio 17 de 1890.—Nómbrese en comisión al Lic. José M. Gamboa, para que haga un estudio en la parte legal, de la cuestión del río Nazas, y emita su opi-

nión á esta Secretaría sobre el particular, remitiéndole para ello el expediente y planos de este asunto.—*Pacheco*.

Sección 1.^a—En atención á las circunstancias que en vd. concurren, el Presidente de la República ha tenido á bien nombrarlo en comisión, para que se sirva hacer un estudio, en la parte legal, de la cuestión del río Nazas y emitir su opinión sobre el particular, para lo cual se le remiten el expediente y planos correspondientes.

Lo que participo á vd. para su conocimiento y efectos.

Libertad y Constitución. México, Julio 17 de 1890.—*Pacheco*—Al C. Lic. José M. Gamboa.—Presente.

ANEXO NÚM. 4.

Opinión del Sr. Lic. José M. Gamboa.

México, Julio 28 de 1890.—Señor Ministro:—Se ha dignado vd. dispensarme la honra, que agradezco y estimo en lo mucho que vale, de pedirme mi humilde opinión en la cuestión relativa á las aguas del Nazas, cuestión cuyo palpitante y trascendental interés tenía que mover, como ha movido, el empeño, la activa diligencia y el afán por el estudio de que tan continuas pruebas da ese Ministerio, reflejando en ellas el carácter y las aptitudes de vd.

Urgido yo por lo corto del tiempo y agobiado seguramente por lo que el caso tiene de grave, si con mis fuerzas se compara, no me es dable presentar más que estos brevísimos apuntes; si bien la primera manifestación de ellos es el ánimo en que estoy de ampliarlos, bien totalmente, bien en la parte que vd. lo determine, satisfaciendo así mi deseo de seguir y llenar, con la voluntad mejor dispuesta, cualquiera indicación de vd.

En 12 incisos está dividido el plan general de la Exposición que se propone vd. hacer. El motivo de esa Exposición está tan bien comprendido como explicado en un Informe del Sr. Ingeniero Ibarrola, de 17 de Julio actual, cuando dice:

“El canal del Tlahualilo es un hecho; su existencia proviene del artículo 5º del Contrato celebrado ante vd. y el Sr. de Teresa y Miranda con fecha 2 de Junio de 1888, aprobado por el Congreso de la Unión y debidamente promulgado.

“Su construcción está casi terminada; poco falta para que sus compuertas de entrada estén listas para recibir las aguas de las primeras crecientes del Nazas, y á medida que tal día se aproxima, parecen avivarse las inquietudes de los ribereños que por diversos títulos y de diferentes maneras han estado usando hasta aquí de las aguas, y los cuales temen que el nuevo canal venga á privarlos de las que necesitan para sus diversas explotaciones agrícolas.

“Solicita siempre la Secretaría de Fomento por el bien público, deseosa de evitar, en la órbita de sus facultades, las que-rellas y los pleitos, que sólo dejan en pos de sí ruina y rencores, ha tratado, por todos los medios á su alcance, de conciliar todos los intereses en el río Nazas concentrados, y traer á los ribereños á un acuerdo perfecto que asegure sus legítimos intereses y les permita disfrutar en paz de lo que á cada uno corresponda.

“No ha retrocedido ante paso alguno á ese fin encaminado; á todos ha escuchado, ha consultado autorizadas opiniones, y finalmente, sin reparar en tiempo ni en fatigas, quizo vd. ir personalmente á hacer una inspección del Nazas, á recorrer sus presas, á examinar las tomas sobre él situadas y los canales ó tajos que de ellas parten, á conocer las regiones que sus aguas fertilizan, y á recoger en los lugares mismos las diversas opiniones que pudieran guiarlo en su noble tarea de conciliación; y para emprender el viaje llamó vd. á su lado á los representantes de todos los intereses, quienes han sido testigos de sus benévolos esfuerzos.”

En otros términos y planteando la cuestión sobre un su-

puesto netamente jurídico, lo que el Ministerio desea que forme tema de dictámen es este punto:

“¿La ley-contrato de 6 de Junio de 1888 sobre la Compañía de Tlahualilo, hiere ó vulnera con las disposiciones del artículo 5º algunos de los derechos que á los particulares ribereños del Nazas otorgan las letras B y C del art. 2º de la ley de 5 del citado Junio, orgánica del art. 72, fracción 22 de la Constitución?”

Conocido y planteado así el motivo de la Exposición, no es difícil ordenar los 12 incisos del plan general de la misma.

Ellos dicen:

“Para fundar la transacción definitiva que debe presentarse á los ribereños del Nazas, en demanda de su aceptación ó negativa, debe preceder una exposición legal:

“1º De una lista nominal de todos los que piden al Ministerio el reconocimiento de sus títulos por prescripción de uso de las aguas, en la que se especificará por orden cronológico nombres de las presas, extensión, fecha en que fueron establecidas, así como de los canales que sin presa existen con y bajo la misma especificación.

“2º El señalamiento en el río, de la línea en que no cabe disputa, que es río arriba Estado de Durango.

“3º Referencia á la legislación de Durango.

“4º Referencia á la legislación á que se ha sujetado el Estado de Coahuila por la margen derecha del río que le corresponde.

“5º Apreciaciones legales sobre el deber en que está el Ministerio para respetar estos hechos consumados y no dar efecto retroactivo á la ley de aguas de 5 de Junio de 1888.

“6º Apreciaciones legales para estimar como especial la legislación de Durango, en la parte del río en que su territorio no está á discusion como limítrofe, para derivar de esto la forma del título que debe expedirse á los que tengan derecho á él.

“7º Consideraciones legales para considerar como recíprocos los derechos que tienen á las aguas del río los propieta-

rios de presas, canales y tajos desde el punto en que el río sea común á los Estados de Durango y Coahuila.

“8º Principio ineludible de que la prescripción descansa en el orden, y tanto del agua de que han hecho uso, siendo la base la medida de las compuertas de que han usado hasta aquí y la capacidad de los canales y tajos que existan aún sin presas.

“9º La reglamentación especial del Ministerio sobre el río Nazas, será hecha observar por un Inspector del Gobierno por espacio de dos años, después de cuyo tiempo los interesados nombrarán una Junta de Administración de aguas, que tendrá la obligación de vigilar el fiel cumplimiento del reglamento del Ministerio ó de la convención, si ésta tuviere lugar, con el recurso en todos los casos los interesados de acudir á los tribunales en demanda de sus derechos lastimados.

“10º En un artículo del reglamento se consignará el derecho amplísimo que tienen todos los ribereños para hacer el uso que quieran de las aguas en una ó varias propiedades que posean ó adquieran, ó derivarlas en todo ó en parte á otras propiedades ó canales, con sólo la taxativa y limitación de la capacidad de las compuertas en relación con sus tajos; aplicación á riegos y usos domésticos, y de que nunca podrán transmitir estos derechos para que sea tomado el tanto de las aguas á que tienen derecho dentro del cauce del río.

“11º Para que llevados los derechos al Gobierno, haga concesiones.

“12º Llenadas las atenciones, cerrará sus compuertas.”

Todos estos incisos, pero esencialmente desde el 3º hasta el 8º, el 10º y el 12º, están demostrando que hay un punto capital por dilucidar, y es el siguiente:

“¿Cuáles son, con precisión y fijeza, los derechos adquiridos por los ribereños, y hasta dónde moderan y limitan esos derechos la facultad del Ministerio para reglamentar el uso del agua del río Nazas?”

Para contestar á esta pregunta, remítome á un reciente es-

tudio que tuvo la honra de presentar al Ministerio de Relaciones Exteriores, con motivo del uso que en la República vecina del Norte se ha estado haciendo de las aguas del Bravo, río arriba del punto en que sus aguas comienzan á servir de límite entre las dos naciones.

En ese dictámen, que es de 22 de Febrero último, dije:

“Una ley muy reciente, la de 28 de Mayo promulgada el 5 de Junio de 1888, ha venido á reglamentar la fracción XXII del artículo 72 de la Constitución federal, y ha enumerado entre las vías generales de comunicación: “los lagos y ríos interiores si fueren navegables ó flotables, y los lagos y ríos de cualquiera clase y en toda su extensión que sirvan de límites á la República ó á dos ó más Estados de la Unión.”

“El artículo 2º de esta ley contiene las siguientes prescripciones: “corresponde al Ejecutivo federal la vigilancia y policía de estas vías generales de comunicación y las facultades de reglamentar el uso público y privado de las mismas, con arreglo á las bases generales que siguen:

A.—Las poblaciones ribereñas tendrán el uso gratuito de las aguas que necesiten para el servicio doméstico de sus habitantes.

B.—Serán respetados y confirmados los derechos de particulares respecto de las servidumbres, usos y aprovechamientos constituidos en su favor, sobre los ríos, lagos y canales, siempre que tales derechos estén apoyados en títulos legítimos ó en prescripción civil de más de diez años.

C.—La concesión ó confirmación de los derechos de los particulares, en los lagos, ríos y canales que son objeto de esta ley, solamente podrá otorgarse por la Secretaría de Fomento, *cuando no produzca ni amenace producir el cambio de curso de los ríos ó canales, ni prive del uso de sus aguas á los ribereños inferiores.*”

“Los términos de la trascrita ley no pueden dejar duda de que el río Bravo pertenece á la Federación; lo cual se infería con mucha anterioridad de disposiciones expresas. El decreto de clasificación de rentas de 30 de Mayo de 1868, enume-

ra (artículo 1º) entre las rentas y bienes federales, XIV lugar, “las islas y playas, los puertos, ensenadas, bahías, lagunas y ríos navegables.”

“El artículo 2º, fracción 33 de la anterior ley de clasificación de rentas de 12 de Septiembre de 1857, lista igualmente á los ríos entre los bienes generales, es decir, de la Federación.

“Y aunque no hace de ellos mención expresa la ley de 4 de Agosto de 1824, que, como dice la Memoria de Hacienda presentada á la Cámara de Diputados en 19 de Octubre de 1885 (página 30), fué la primera que clasificó las rentas federales, se declara (artículo 9) que son bienes de la Federación los nacionales; con lo cual tácitamente se refiere á los ríos, porque dentro de los antecedentes históricos de nuestra legislación puede decirse que es elemental el que los ríos se reputen *bienes comunes*.

“*Flumina autem omnia*—dice la Instituta (libro 2º, título 3, párrafo II)—*et portus publica sunt*; Ulpiano, tratando del interdicto prohibitorio, explica con su claridad característica las consecuencias de la calidad *pública* que tienen los ríos, cuando nos dice (Dig. 43, 12, 1 y 15): “Deterior statio item que iter manigio fieri videtur, si usus corrumpatur, vel difficilior fiat, aut minor, vel varior, aut si in totum auferatur. Proinde, sine derieretur aqua, ut exiguior facta minus sit navigabilis: vel si dilatetur, aut diffusa, breuen aquam faciat, vel si quid aliud fiat, quod nauigationem incommodet difficilior fiat, vel prorsus impediat, interdicto locus erit.”

Esta calidad *pública* de los ríos, á la que se debe que, por decirlo así, sean de todos y de nadie y que pertenezcan al Estado, no como una de tantas cosas del patrimonio nacional de que libremente puede disponer su dueño transfiriendo el dominio, sino para que cuide de que los particulares hagan un buen uso (Novísimo Sala Mexicano, tom. 1º, lib. 2º, tít. 1º, párrafo 4º); esta calidad, tan admirablemente comprendida por el recto criterio del Derecho Romano, que en el sentir de un eminente publicista, expresado en recientísima monografía (Ed. En-

gelhardt.—“Histoire du Droit Fluvial Conventionel,” publicada en la Nueva Revista Histórica de Derecho francés y extranjero, año 12, págs. 735 á 770, y año 13, págs. 66 á 135), condensa ó sintetiza el principio que ha venido á establecer el Derecho Internacional en los tiempos actuales, merced á las lentas conquistas de la ciencia; esta calidad, repito, pasó á nuestro Derecho Patrio antiguo sin variación fundamental alguna.

“La ley 8, tít. 28, Partida 3^a, declara que: “Molino, nin cañal, nin casa, nin torre, nin cabaña, nin otro edificio ninguno, non puede ningund ome fazer nuevamente en los rios, por los cuales los omes andan con sus navios, nin en las riberas, dellos, porque se embargasse el vso comunal dellos. E si alguno lo fiziesse y de nuevo, ó fuesse fecho antiguamente, de que viniesse daño al vso comunal, deve ser derrivado. Ca non seria cosa guisada, que el pro de todos los omes comunalmente se estorvasse por la pro de algunos.”

“A propósito de la copiada ley, el ilustre autor de los “Estudios fundamentales sobre el Derecho civil Español” (Don Benito Gutiérrez Fernández, tom. 2^o, págs. 21 á 25) dice que:

“*Cosas públicas.*—Los romanos, empleando una acepción general, llamaron comunes las cosas públicas ó pertenecientes á las ciudades; ese es el origen de cierta oscuridad notada en alguna de sus leyes, y de la que participan las nuestras de Partida. De ahí la precisión de examinarlas cuidadosamente.

Ley 6^a.—Los rios é los puertos é los caminos públicos, pertenecen á todos los omes comunalmente, en tal manera que tambien pueden usar de ellos los que son de otra tierra extraña, como los que moran é viven en aquella tierra do son.....” Los bienes de dominio público corresponden en plena propiedad á la Nacion, en cuanto al uso á todo el mundo, nacionales y extranjeros; éste es su carácter dominante, pero carácter no siempre fácil de determinar por las dificultades que ofrece de hacer compatibles el dominio público con el uso general, en lo que consiste que dichos bienes lleguen á tener y tengan un aspecto común, público y privado.

Los ríos.—Con un laconismo elegante describe el Sr. Colineiro la importancia de las aguas, diciendo: que “son artículos de primera necesidad para los usos de la vida, fuerza motriz aplicada á la industria, vehículo del comercio, y convertidas en riego, son la sangre de la tierra y vida de los campos.”

No carece, sin embargo, de dificultades el determinar de qué clase de ríos habla la ley. Distinguiendo los ríos según que sean navegables ó no navebables, se ha creído que alude solamente á los primeros: lo cual parece colegirse de la ley 8ª, que prohíbe hacer obra en los ríos por *los cuales los omes andan con sus navios*: admitida esta interpretación, resultará quedar sujetos á la propiedad particular los ríos no navegables, los arroyos, los torrentes, las fuentes, estanques, pozos y cisternas; y, por consiguiente, que son aguas de dominio privado: 1º, todas las contenidas dentro de ciertos límites y susceptibles de ocupación constante; 2º, las aguas vivas que se descubren en nuestro terreno; 3º, las corrientes, bien sea su curso continuo, bien intermitente.

Evidente es que todos los códigos han distinguido entre ríos navegables y no navegables; pero las leyes romanas no apreciaron principalmente esta cualidad para considerar los ríos como cosas públicas. Marciano dejó consignada la siguiente máxima: *flumina pens omnia, et portus publica sunt* (§ 1º, ley 4ª, tít. VIII, lib. 1º, Dig.); en el mismo código Casio definió el río público *quod perenne sit* (§ 3º, ley 1ª, tít. XII, lib. 43, Dig.); de donde tomó causa el interdicto que encabeza el título, aplicable, según el párrafo segundo de la misma ley, á todos los ríos públicos, *sive navigabilia sint, sive non sint*. Por manera que no parece que el proyecto de Código interpreta como corresponde estos principios, declarando de la propiedad del Estado los ríos, aunque no sean navegables, su álveo y toda agua que corre permanente dentro del territorio español. Observaremos como el autor de las Concordancias, que en los ríos navegables hay una razón más para declararlos de la propiedad del Estado; pero es conforme á la paz y á la conveniencia pública que sea propietario y regulador de todos,

por ser necesarios á la vida, y de grande aplicaci3n para la industria y para la agricultura.

A estos diferentes objetos han atendido los legisladores, y de ah3 proviene la variedad de leyes, toda de car3cter administrativo, que se registran en nuestros C3digos-

Fuero Juzgo.—La ley 29, t3t. IV, lib. VIII, con objeto de dejar expedito el uso 3 servicio de los r3os aptos para la navegaci3n, dice: *Los grandes r3os, porque vienen los salmones, 3 otro pescado de mar, 3 en que echan los omes las redes, 3 porque vienen los barcos con algunas mercaderias, ningun ome non debe cerrar el r3o por toller la pro 3 todos los otros 3 hacer la suya; mas puede hacer seto fasta medio del r3o, all3 o es el agua m3s fuerte, 3 que la otra meatad finque libre para la pro de los omes.....* contin3a la ley *E si dambas las partes del r3o oviese dos sennores, non deven cercar todo el r3o fasta que diga cada uno que cerr3 la su meatad, mas el uno deve cerrar la su meatad de suso, y el otro la de yuso, 3 deje por medio pasar el r3o."*

La ley protege el derecho de los hombres 3 usar del r3o por ser com3n: respeta el que corresponde 3 los due3os de terrenos colindantes que le cierran, que le hacen suyo, como lo es el terreno que atraviesa; pero les limita su ejercicio, pues siendo aguas corrientes que riegan y fertilizan el terreno de una Naci3n, es p3blico: era cuanto se pod3a pedir al Derecho administrativo en aquel tiempo.

H3llase copiada la anterior ley hasta con los propios t3rminos en la 6^a, t3t. VI, lib. 4 del Fuero Real, que marca la pena del que cierra el r3o que entra en el mar. "Ningun home no sea osado de cerrar los r3os mayores que entran en el mar, porque salen los salmones, 3 los sollos, 3 los pescados del mar, 3 por donde andan las naves con mercaderias de las unas tierras 3 las otras; mas si alguno fuere heredero en ribera de tal r3o, 3 quisiera hacer pesquera, 3 molinos, f3galos en tal guisa que no tuelga la pasada 3 las naves ni 3 los pescadores....."

No es esto decir que s3lo los r3os navegables recaigan bajo el dominio p3blico: si de ellos hablan, si 3 ellos aluden principalmente las leyes, es por su mayor importancia; pero bas-

ta que sean aguas corrientes apropiadas para el servicio de fábricas ó riegos, para que la Administracion cuide de este elemento de prosperidad, y le distribuya equitativamente en beneficio público.

En igual sentido está dictada la ley 8ª de Partidas, á que antes nos hemos referido, que prohíbe levantar *nuevamente molino, nin cañal, nin casa, nin torre, nin cabaña en los ríos por los cuales los omes andan con sus navios, nin en las riberas dellos*. Esta declaración, una de las que comprende el título XII del Digesto, de *fluminibus*, sirvió en aquel Derecho para impedir ciertas obras en los ríos navegables, sin perjuicio del dominio del Estado en otros, que sin ser navegables, son públicos. Por eso recientemente se ha hecho extensiva esta denominación á todas las aguas que discurren por los ríos, arroyos ú otras corrientes naturales, no las que derivadas de una corriente natural, han sido introducidas en un cauce artificial, ó sirven para el riego ú otros usos de una población, ó están aprovechadas por un individuo ó empresa de interés privado. (Real Orden de 4 de Diciembre de 1850.) Los cauces de dichos ríos son también públicos, entendiendo por tal el espacio de terreno que bañan las aguas en sus crecidas naturales.

Ya se comprenderá por qué la ley 6ª dice como *quier que las riberas de los ríos son quanto al señorío de aquellos cuyas son las heredades á que están ayuntadas, con todo eso, todo ome puede usar dellas, ligando á los árboles que están y sus navios, é adovando sus naves, é sus velas en ellas, é poniendo y sus mercaderías: é pueden los pescadores y poner sus pescados, é venderlos, é enjugar y sus redes.....* No hay inconvéniente en reconocer la propiedad particular de los dueños colindantes y decir que los ríos son públicos: está desvanecida por sí misma la objeción que se hace en el supuesto de que es incapaz de apropiación un líquido que pasa y se renueva: *unum, et idem est territorium, quod eminet super aquas et quod immergetur aquis* (Bald glos. 1ª) Nada sería más anómalo que reconocer su dominio al dueño del terreno, y negar que le tenga sobre el río que le atravie-

sa, que le fecunda con su limo, ó le destruye con sus avenidas. Lo cual debe, sin embargo, entenderse sin perjuicio del derecho comunal, porque nada sería tampoco más injusto que haciendo á este hombre dueño exclusivo de un río que huye, que sólo de paso visita sus comarcas, se quitase á los demás lo que Dios cría para todos, las aguas que sirven para beber, bañar, lavarse, abreviar á los ganados. Si las aguas públicas son objeto de una concesión, es sin perjuicio de los derechos particulares, y en la forma establecida por leyes y reglamentos administrativos.”

“Si se ocurre á Colmeiro, que es el autor citado por Gutiérrez Fernández, se encuentran las siguientes doctrinas:

“1,278.—Como según queda dicho, son públicas solamente las aguas de los ríos navegables, se infiere que su clasificación es un acto administrativo. Declarar un río navegable, es decidir su aptitud para la navegación, midiendo su anchura y profundidad y estudiando el curso tranquilo ó impetuoso de sus aguas: es también apreciar las necesidades públicas, juzgando si ofrece utilidad, convertirlo en línea de comunicación fluvial. Estos hechos caen bajo el imperio de la administración, como único poder encargado de fomentar toda clase de intereses sociales.

“1,279.—El dominio público de las aguas, en vez de entorpecer, facilita su aprovechamiento por los particulares. Aun cuando todas las aguas perteneciesen á la Nación, no quedarían desatendidas las necesidades agrícolas é industriales, siempre que la ley impusiese á los propietarios ribereños la servidumbre de acueducto en favor de los propietarios del interior, para que á todos alcanzasen los beneficios del riego ó la fuerza de las corrientes.

“1,280.—Las aguas públicas deben ser objeto de una concesión individual ó colectiva á nombre del Estado, pero á título gratuito y nunca oneroso. Toda concesión retribuida llevaría impreso el sello de un monopolio, que el Gobierno haría de los dones del cielo para uso común de los hombres, y llevaría implícita la condición de indemnizar al concesio-

nario, cuando por razones de utilidad pública fuese preciso el despojo. El gravamen de la indemnización llegaría á tal extremo, que sería forzoso renunciar á todo proyecto de mejora, ó faltar á los preceptos de la justicia.

“1,281.—Este principio hállase consignado en nuestro Derecho administrativo, puesto que se necesita una autorización real, previa la instrucción de expediente, para establecer cualquiera empresa que tenga por objeto, ó pueda hallarse en relación inmediata:

I. Con la navegación de los ríos ó su habilitación para conducir á flote balsas ó almadías.

II. Con el curso ó régimen de los mismos ríos, sean ó no navegables y flotables.

III. Con el uso, distribución y aprovechamiento de las aguas.

IV. Con la construcción de toda clase de obras nuevas en los mismos ríos, incluyendo los puentes de todos ellos.

Quando los proyectos de esta clase tuvieren por objeto el establecimiento de nuevos riegos, deberá instruirse un expediente en igual forma en las provincias por donde aguas abajo atraviere el río que ha de suministrarlas, ó el de quien fuere afluente inmediato.”

El Sr. Castillo Velasco copió los transcritos conceptos de Colmeiro, y agregó de su propio caudal:

“En una Nación tan escasa de ríos, y especialmente de los navegables, como es la República Mexicana, el Gobierno debe tener excesivo cuidado en no perjudicar con alguna concesión á los pueblos que se sirven y necesitan de las aguas que llevan los ríos. Las causas más frecuentes de litigios y aun de cuestiones que se pretenden resolver con las armas, casi siempre promovidas por despojos hechos á los pueblos de indígenas, son las cuestiones de aguas, que suelen ser de muy difícil resolución, por la escasez de las que con tanta urgencia necesitan los pueblos.

“El ejercicio de la autoridad corresponde en esta materia y conforme á los preceptos constitucionales, á los poderes de

los Estados en cada uno de ellos, por tratarse de su administración, y al Gobierno federal en lo relativo á los mares y á los ríos y canales que puedan considerarse como vías generales.”

Ya otro tratadista mexicano de Derecho administrativo, el Sr. Lares, había dicho:

“Los diversos cursos de las aguas, llamados ríos, ya sean navegables, que puedan sostener embarcaciones, ó flotables, capaces de llevar algunas balsas, son de la dependencia del dominio público, y se hallan sometidos á las reglas administrativas. Colocados bajo la vigilancia de la administración, nadie puede adquirir en ellos propiedad ni servirse de sus aguas sin una concesión particular. Estas concesiones hacen adquirir derechos de que nadie puede ser despojado sino por medida de orden público cuando así lo exija la utilidad general, ante la que debe la administración hacer que cedan los intereses, y á veces aun los derechos individuales.”

A sólo la administración graciosa corresponde, pues, el derecho de conceder la autorización para establecer un ingenio, ya sea con condiciones ó sin ellas, sobre un río navegable ó no navegable, flotable ó no flotable. Así como también la facultad de practicar una toma de agua en un río navegable ó flotable.

Como bienes comunes y como bienes de la propiedad de la Federación, es, pues, inconcuso que deben considerarse los ríos análogos al Bravo, que corran en la República, los cuales ríos quedan sujetos á las prescripciones legales que rigen para la Unión y no á las locales como el Código Civil del Distrito Federal ó del Estado de Chihuahua.

Sin embargo, *por vía sólo de doctrina* y para desvanecer el error de los que como el señor cónsul Escobar, piensan que en el uso de los ríos lo que domina es el derecho del primero que los ocupa, siu atender á la moderación con que se sirva del agua, á los usos para que la destina y á los intereses de los ribereños inferiores; por vía sólo de doctrina paso á copiar los artículos 1,067, 1,068 y 1,069 del Código Civil del

Distrito, de 1870; cuyos preceptos son los vigentes sobre el particular en el Estado de Chihuahua y que en el Código novísimo del Distrito fueron reunidos bajo el número 966.

Art. 1,067. Nadie puede usar del agua de los ríos, de modo que perjudique la navegación, ni hacer en ellos obras que impidan el libre paso de los barcos ó balsas del uso de otros medios de transporte fluvial; sin que para ello valga la prescripción ni otro título.

Art. 1,068. En iguales términos queda prohibido impedir ó embarazar el uso de las riberas en cuanto fuere necesario para los mismos fines.

Art. 1,069. El propietario del agua, sea cual fuere su título, no podrá impedir el uso de la que sea necesaria para el abasto de las personas ó ganados, de una posesión ó finca rústica, ni oponerse á las obras indispensables para satisfacer esta necesidad del modo menos gravoso para el propietario; pero tendrá derecho á la indemnización, salvo que los habitantes hubiesen adquirido el uso del agua por prescripción ó por otro título legal.

El Secretario de la Comisión nombrada para modificar el Código Civil de 1870, da cuenta en los siguientes términos de las innovaciones admitidas en los artículos que se acaban de transcribir.

“Los dos primeros artículos, sin reforma sustancial, fueron refundidos en la primera parte del 966 del nuevo Código. En el 1,069 se hicieron dos reformas: 1ª Se limitó su precepto al caso de usarse del agua de un río, pues no se creyó que el Estado sea propietario de las otras aguas, tales como las de presas, aljibes, pozos artesianos, etc., hechos por un particular en su propio terreno: 2ª Se limitó esta expropiación al agua necesaria para el abasto de las personas, no para el de los ganados, y se amplió á los habitantes de las poblaciones, pues sólo se concedía á los de posesiones ó fincas rústicas. En nuestro concepto, las disposiciones de este artículo no obstan á lo que se prevenga en las leyes de expropiación por

causa de utilidad pública, conforme al artículo 27 de la Constitución.”

Las mismas leyes y los mismos principios de Derecho Romano condensados en el citado fragmento de la Instituta (2-1 párrafos 1 y 2), pasaron al Derecho Francés, que como se sabe fué el primero codificado, al extremo que el artículo 644 del antiguo Código Napoleón establece una servidumbre formal aun tratándose de aguas que no dependan del dominio del Estado, en favor de los ribereños inferiores.

Hé aquí en efecto el texto de ese artículo: “Celui dont la propriété borde une eau courante, autre que celle qui est déclarée dépendance du domaine public par l'article 538 au titre *De la distinction des biens*, peut s'en servir ó son passage pour l'irrigation de ses propriétés. *Celui dont cette eau traverse l'héritage peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt, mais á la charge de la rendre, á la sortie de ses fonds, á son cours ordinaire.*”

La doctrina y la jurisprudencia francesas, más ricas que las nuestras, han discutido con amplitud el alcance y la recta inteligencia tanto del artículo 644 que acabo de copiar, cuanto del anterior artículo 538. De todo da cuenta con la extensión y claridad que le caracterizan el profesor Laurent. De su reputada obra (*Principes de Droit Civil Français*) tomo las siguientes enseñanzas:

“.....los ribereños de los ríos navegables no tienen derecho alguno sobre las aguas. Pero el Código no intenta proscribir para los ribereños todo uso de las vías navegables; pues aunque estén destinadas esencialmente á la navegación, como este servicio no exige más que un volumen determinado de agua, el sobrante, si lo hay, puede utilizarse por los ribereños, ya para regar las tierras, ya para mover las máquinas. También la agricultura y la industria son intereses generales y hay que conciliarlas con las necesidades de la navegación: absurdo sería sacrificar uno de estos intereses en aras de otros, supuesto que las vías navegables, como cualquiera otra vía de comunicación, no son más que un instrumento

para el desarrollo de la agricultura, de la industria y del comercio.

Sin duda, para asegurar mejor los derechos de los ribereños, es que la jurisprudencia se niega á reconocerles la propiedad de los ríos no navegables. En efecto, el derecho de propiedad, invasor por su naturaleza, tiende al exclusivismo. Ahora bien, el uso de las aguas no puede ser exclusivo, porque apropiárselas está en oposición con las leyes naturales. En este sentido es que la Corte de Casación proclama que el agua corriente es una cosa común para aquellos cuyos predios cerca ó atraviesa el agua. (Fallos de Casación de 17 y 4 de Diciembre de 1861.) La naturaleza es cierto que favorece primero con el uso al ribereño superior, pero éste no puede absorber las aguas con perjuicio de los ribereños inferiores, porque todos tienen un derecho igual: importa, dice la Corte Suprema, que el derecho de todos no se vuelva el privilegio de uno solo..... el derecho de uno de los ribereños, de necesidad está modificado y limitado por el derecho igual del otro ribereño. Esta es la jurisprudencia constante del Consejo de Estado: nos limitamos á citar el decreto de 18 de Abril de 1866. “El propietario de las dos orillas puede desviar la corriente en el intervalo que la misma recorra al atravesar su heredad.....” El derecho de desviar las aguas es el único privilegio que tiene el propietario de las dos orillas. Ciertamente es que se pretende el que la naturaleza da al propietario superior una preferencia, en el sentido de que siendo el llamado á disfrutar de las aguas antes que los ribereños inferiores, y no estando limitado su derecho por algún corribereño, puede usar de las aguas sin que le limite el derecho de los ribereños inferiores porque este último derecho es eventual y radica en lo que sobre, después de satisfechas las necesidades de los que tienen el río arriba. Pero el principio formulado así es inadmisibles. Observemos desde luego que se aplicaría hasta al propietario de una sola orilla en sus relaciones con los ribereños inferiores; de manera que éstos en todo caso estarían á merced del propietario superior. ¿Qué

pasaría entonces con el principio de igualdad que domina en esta materia? Se trocaría en el privilegio de uno solo á expensas de todos los demás. Nada justifica en el texto interpretación semejante: ella se opone á la tradición y á la voluntad del legislado. Conforme al derecho antiguo las decisiones de los Parlamentos prohibieron á los ribereños superiores absorber las aguas con perjuicio de los propietarios inferiores, y los autores enseñaban lo que nos enseña la naturaleza: que el río no pertenece á un solo ribereño, sino que pertenece á todos los fundos que recorre y que fecunda. Acabo de decir que el proyecto que daba al ribereño superior, cuando poseía ambas orillas, un derecho casi absoluto sobre las aguas, si se modificó fué precisamente para proteger los derechos de los propietarios inferiores. Por último, el art. 645 se levanta contra todo privilegio en esta materia: quiere la ley que se concilien los diversos intereses y no que se sacrifiquen al propietario superior.”

Sigue Laurent extractando varios fallos, que aunque del mayor interés, no copio aquí para no alargar más de lo debido este trabajo; y cuando llega á la jurisprudencia trascendental, á la de Casación, se expresa en los términos siguientes:

“Supuesto que la Corte de Casación desechó el recurso contra una sentencia que en sus considerandos reconoció al propietario superior derechos más latos que los de los ribereños inferiores, pudiera creerse que esta era la doctrina de la Corte Suprema..... pero ha ido más lejos casando dos sentencias del Tribunal de Dijon..... proclama el principio de que..... el agua corriente es una cosa común entre aquellos cuyas heredades costea ó atraviesa. De manera que no hay distinción entre los diversos ribereños, todos tienen un derecho igual á las aguas. Si el ribereño superior las usa primero y no está obligado á devolver la cantidad que de ellas ha recibido, debe considerarse, no obstante, dentro de justos límites, el ejercicio del derecho de los ribereños inferiores; y no puede absorberse las aguas con perjuicio de éstos, ni aun

con el fin de perfeccionar el riego de sus propiedades; pues de otro modo el *derecho de todos* se convertiría en el *privilegio de uno solo*. Hé aquí en verdad el principio que se deduce del texto combinado con la tradición y con la discusión. Es indudable que podrá acacer que el agua sea insuficiente para satisfacer á todas las necesidades; pero este será el caso de arreglar el uso de ella de manera que se concilien los diversos intereses tal como lo prescribe el art. 645." (Sentencias de casación de 4 y 17 de Diciembre de 1861.) (Obra citada, tomo 7º, números 254, 268 y 291.)

Como se ve, la jurisprudencia francesa ha llegado á la misma consecuencia que nuestra jurisprudencia había alcanzado, supuesto que unos mismos principios, los romanos, son la base de la ley francesa y de la española y la pátria, aplicable entre nosotros en asuntos federales, en los que, como es sabido y ya lo dije, no tienen aplicación los Códigos locales. (Acuerdo de la Suprema Corte de Justicia, fecha 19 de Diciembre de 1871, dictado á consulta del Promotor del Tribunal de Circuito de Guadalajara.)

Por lo demás, estos Códigos locales van enteramente de acuerdo, como también lo dije ya, con los principios romanos. Es por lo tanto otro completo y grave error de nuestro Cónsul en El Paso, Texas, suponer que "México carece, á diferencia de Francia, de una legislación apropiada sobre el particular."

Como esencia de lo antes dicho, resulta que se pueden tomar ó el § 1,280 de la obra de Colmeiro ó la doctrina del Sr. Lares.

"1,280. Las aguas públicas deben ser objeto de una concesión individual ó colectiva á nombre del Estado, pero á título gratuito y nunca oneroso. Toda concesión retribuida llevaría impreso el sello del monopolio que el Gobierno haría de los dones del cielo para uso común de los hombres y llevaría implícita la condición de indemnizar al concesionario, cuando por razones de utilidad pública fuere preciso el despojo. El gravamen de la indemnización llegaría á tal extre-

mo, que sería forzoso renunciar á todo proyecto de mejora, ó faltar á los preceptos de la justicia.

“Los diversos cursos de las aguas, llamados ríos, ya sean navegables, que puedan sostener embarcaciones, ó *flotables*, capaces de llevar algunas balsas, son de la dependencia del dominio público, y se hallan sometidos á las reglas administrativas. Colocados bajo la vigilancia de la Administración, nadie puede adquirir en ellos propiedad ni servirse de sus aguas sin concesión particular. Estas concesiones hacen adquirir derechos de que nadie puede ser despojado sino por medida de orden público, cuando así lo exija la utilidad general, ante la que debe la Administración hacer que cedan los intereses, y á veces aun los derechos individuales.”

Y como deducción ineludible de esa esencia resulta que se puede asentar este principio:

Según nuestros antecedentes legales, la verdad es que, en rigor, ningún ribereño de río como el Nazas ha adquirido sobre el uso de las aguas derecho alguno de propiedad que pueda invocar el día que la pública utilidad exija el que se disminuya ese uso.

¿La ley orgánica de 5 de Junio de 1888 se apartó de esos antecedentes?

Negativa tiene que ser la respuesta, supuesto que (citadas letras B y C del art. 2º) los derechos adquiridos por particulares para el uso de las aguas necesitan de *confirmación ministerial*, y esa confirmación no puede otorgarse sino cuando tales derechos *no produzcan ni amenacen producir el cambio del curso del río, ni priven del uso de las aguas á los ribereños inferiores*.

Siendo, pues, unos mismos los principios aceptados en la ley vigente de 5 de Junio de 1888, á los admitidos por el derecho anterior, no cabe el dar á dicha ley efecto retroactivo, lo que hace innecesario entrar en las consideraciones á que alude el inciso 5º, quedando por lo demás y con los mismos principios, llenado el intento á que se contraen los incisos 4º, 7º, 8º, 10º y 12º

No está por demás advertir aquí que entre esos antecedentes legales, figura el Reglamento general de las medidas de las aguas que para la Nueva España, á virtud del decreto de 16 de Abril de 1761 y previo el parecer de D. Felipe de Zúñiga y Ontiveros, publicó el virrey D. Joaquín de Monserrat.

La verdad es que ese Reglamento, más que de otra cosa, trata de las medidas sancionadas para el repartimiento de las aguas, sobre la base del *buey de agua*, de vara en cuadro; pero reconoce con toda precisión, que los ríos son cosas públicas en que todos, y no sólo el privilegiado por la posición superior de su fundo, tienen derecho á tomar las aguas; que la pública utilidad se sobrepone al interés privado; y que se necesita autorización especial para que adquiriera algún derecho el ribereño, pues las aguas figuran con *las minas*, entre las cosas realengas. Esto último es un motivo de más para sostener que á la Federación y no á los Estados toca y ha tocado legislar sobre ríos como el Nazas, que es de lo que paso inmediatamente á tratar (arts. 1º, 4º, 14, 15, 16 y 19 del Reglamento).

Descartada la cuestión de retroactividad, surge inmediatamente, en efecto, otra y es la indicada en los incisos 3º y 6º, es decir, la referente á la legislación especial de Durango.

Consiste esa legislación especial en el decreto que, bajo el número 109 y en 10 de Noviembre de 1881, expidió la Legislatura de esa entidad federativa; el cual decreto—de justicia es decirlo—dentro de la concisión propia de sólo 16 artículos, contiene los principios mejores en la materia y de aplicación más fácil en la práctica.

Arrancando del principio de que las corrientes de agua son cosas públicas en que los particulares no adquieren derechos incondicionales, sino por el contrario, sujetos á la precisa calidad de que el público interés se ha de sobreponer á cualquiera otra consideración; exige para gozar del uso de las aguas, graciosa concesión de la autoridad, no otorgada sino cuando ni se ataca un derecho adquirido, ni el común ó los particu-

lares resienten perjuicio que no admita indemnización (artículo 7º)

Pero el mal de esta ley de Durango no está en su parte técnica ó doctrinal, sino en su origen.

En efecto, dentro de nuestras instituciones, Durango jamás ha podido legislar sobre el Nazas; y de ello convence la simple lectura de los artículos 40, 72 fracción 22, y 117 constitucionales.

Si, según este último, las facultades no reservadas expresamente á la Federación son de los Estados, dedúcese que no pueden ser de los Estados las facultades reservadas expresamente á la Federación; tanto más, cuanto que, conforme al 40, la libertad y soberanía de los Estados están limitadas por la soberanía de la Federación, según los principios de la Carta fundamental.

Ahora bien, la fracción 22 del artículo 72 da facultad al Congreso "para dictar leyes sobre vías generales de comunicación."

Resueltas como quedan las dos cuestiones que pudieran taxar la libertad absoluta que para reglamentar el uso de las aguas del Nazas tiene el Ministerio, ó sean, la cuestión de efecto retroactivo en la ley de 5 de Junio de 1888 y de derechos adquiridos por la legislación especial de Durango, que trajeran, entre otras consecuencias, la de establecer diferencias para los títulos adquiridos á virtud del citado decreto número 109, ni puede subsistir escrúpulo alguno para aceptar las sensatas bases con que el Sr. Ibarrola concluye su primer Informe, ni mucho menos para expedir un Reglamento (caso de que no se llegue á un convenio) con calidad de transitorio, calidad que, por lo demás, enseña la ciencia administrativa que es peculiar de todos los Reglamentos.

Lo están exigiendo consideraciones de que no es posible prescindir. El hecho de existir en la Secretaría 69 peticiones pendientes de que vd. confirme derechos adquiridos: El de estarse perdiendo, no sólo en las crecientes máximas del río, sino en las medias, un elemento que tanta riqueza y bienes-

tar tanto puede proporcionar: Los derechos adquiridos por la Compañía de Tlahualilo á virtud de una ley—contrato: Los diversos derechos que por prescripción cuando menos, han adquirido algunos ribereños y de que no se les debe privar—mientras la pública utilidad no lo requiera: La imposibilidad en que, sin ley precisa, se encontrarán los Tribunales para decidir las contiendas que en lo futuro nazcan. Todo esto y más, que puede aún expresarse, está evidenciando que el Reglamento, á falta del convenio, debe aparecer.

Salvadas—no es ocioso repetirlo—las dos dificultades que á primera vista aparecen: la retroactividad de la ley de 5 de Junio de 1888 y la existencia del decreto 109 de Durango, que es nulo por anticonstitucional, y que, por otra parte, nada establece esencialmente contrario á la ley de Junio 5; resulta que el Ministerio goza de la libertad más amplia y completa sobre el particular; y que hoy, que es cuando va á aquilatar la pública utilidad en el uso de las aguas del Nazas, puede hacer entender á los ribereños, al confirmar sus títulos, que es *gracia*, y gracia sólo, lo que del Ministerio van á alcanzar.

Pero como la justificación es norma y ornato de las concesiones graciosas; nada más digno no sólo de aprobación, sino de aplauso, que los principios consignados en los incisos 8º, 10º y 12º. Dejar á los Tribunales la decisión de las contiendas privadas; establecer el goce completo del agua que entra, ya á un predio determinado, prohibiendo, sin embargo, la transmisión del derecho á la toma del cauce del río, y prescribir que la toma cese cuando están llenadas las necesidades para que se usa el agua; son principios en que huelga la apología.

Si vd., señor Ministro, encuentra aceptables mis ideas, y tiene á bien encomendarme que sobre ellas redacte un proyecto de Reglamento ó convenio, será inmediatamente cumplida la indicación de vd.

Esperando, pues, su respetable decisión, me complazco en aprovechar esta oportunidad, para reiterarle las protestas de mi consideración muy distinguida.—*José M. Gamboa.*—Al

Sr. General Carlos Pacheco, Secretario de Fomento, Colonización, Industria y Comercio.—Presente.

ANEXO NÚM. 5.

Nombramiento de Ingeniero Inspector.

Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª—Núm. 710.—En virtud de haber solicitado la Compañía del Tlahualilo que se nombre un ingeniero que inspeccione las obras del canal que ha construido, y lo reciba, para hacer uso de las aguas del Río Nazas, conforme á la autorización que le concede la ley de 5 de Junio de 1888, el Presidente de la República, atendiendo á las circunstancias que en vd. concurren, ha tenido á bien nombrarlo en comisión para que, auxiliado de uno ó más ingenieros que en su oportunidad se le darán á conocer, pase á inspeccionar dicho canal y el estado del río, á fin de que se sirva rendir un informe circunstanciado á esta Secretaría sobre el particular; sujetándose vd. para el desempeño de esta comisión, á las instrucciones que en pliego separado se le libran.

Lo que participo á vd. para su conocimiento y demás fines.

Libertad y Constitución. México, Agosto 19 de 1890.—P. o. d. S., *M. Fernández*, O. M.—Al Ingeniero Ramón de Ibarola.—Presente.

ANEXO NÚM. 6.

Instrucciones al Ingeniero Inspector.

Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª—Núm. 710½.—Para el desempeño de la comisión

que se ha conferido á vd., de ir á inspeccionar las obras del canal que ha construido la Compañía del Tlahualilo en el Río Nazas, se sujetará á las instrucciones siguientes:

1^a Examinará vd. la posición y la construcción de la toma de agua del canal del Tlahualilo sobre el Río Nazas, agua arriba de Villa Lerdo, para ver si está conforme á lo estipulado en el art. 5^o del contrato respectivo, del cual va adjunto un ejemplar, y extenderá vd., acerca de dicha toma, un informe con todos los datos que estime oportunos para su mejor inteligencia.

2^a Si del examen hecho resultare, á juicio de vd., que esa toma tiene los requisitos necesarios y que sus compuertas dan la seguridad apetecible en tales obras, mandará vd. abrirlas, presenciando la entrada del agua al canal y observando todas las circunstancias relativas á su curso; informando acerca del trazo de ese canal, de su perfil longitudinal, sus secciones transversales, su modo de construcción, las obras que sobre él se hallen ó á que dé lugar, y en general todos los datos cuyo conocimiento estime vd. útil para esta Secretaría.

3^a Observará vd. asimismo el efecto que el abastecimiento de ese canal ejerce sobre el caudal total que trajere el río, en la presa de San Fernando, en las tomas á él adyacentes, en la presa de Santa Rosa y en las de Calabazas y el Torcón, extendiendo sus observaciones hasta la presa de San Pedro.

4^a Estudiará vd. la influencia que ese canal del Tlahualilo y los demás ya en uso, que en tal caso se hallaren, puedan ejercer sobre la mayor ó menor probabilidad de inundación para Villa Lerdo, extendiendo dicho estudio al riesgo que pudiera provenir directamente, por parte del río ó de las presas de San Fernando y de Santa Rosa, y propondrá vd. todas las obras que estime convenientes para dar á dicha población una seguridad absoluta contra dicho riesgo.

5^a Habiéndose observado en la visita hecha al Río Nazas en el mes de Julio último, que habían ocurrido en su cauce, aguas arriba de la presa de San Fernando, cambios notables que lo hacían aparecer muy distinto de lo que lo representa-

aviso, dado caso de que exista el abuso, para que este Ministerio dicte las medidas á que haya lugar.

10ª Siendo imposible cualquiera distribución racional de las aguas en los casos de que los tajos carezcan de compuertas ó de plantillas fijas, ó no pueda determinarse la entrada regularizada del agua por obras convenientes, estudiará vd. cuáles sean esos tajos que en tales circunstancias se hallen, proponiendo en cada caso el remedio que estime oportuno.

11ª Igualmente propondrá vd. á este Ministerio todas aquellas obras que á su entender y como resultado de sus estudios, deban hacerse en el rio Nazas, para el mejor servicio de las aguas, ya sea que se refieran á su lecho, ya á sus orillas, ya á las diversas tomas sobre ellas establecidas, ya á la construcción de nuevas presas.

12ª Dará vd. al Ministerio sus ideas sobre reglamentación especial del mismo rio, en vista de las observaciones que sobre él hiciere durante el período de su misión, y atendiendo á las justas observaciones de los propietarios ribereños, de las cuales tomará vd. nota.

13ª Queda vd. facultado para modificar en la parte teórica las instrucciones que anteceden, siempre que las circunstancias locales ó particulares lo exijan, dando en cada caso aviso oportuno y razonado al Ministerio.

14ª Están á las órdenes directas é inmediatas de vd. los ingenieros ó empleados nombrados para auxiliarlo en sus trabajos, y podrá vd. utilizarlos en el desempeño de su comisión de la manera que vd. estime más conveniente al buen éxito de la misma.

15ª Durante el tiempo que durare la comisión que á vd. se le confía, estará á su cargo no sólo la dirección técnica, sino también la económica de la misma, y de sus actos en el desempeño de ambas, sólo tendrá vd. que dar cuenta á este Ministerio.

16ª Oportunamente se comunicarán á vd. las disposiciones relativas al servicio económico de su comisión.”

ba la descripción de él, hecha por los Ingenieros Zamora y Medina Ormaechea, al proponer las varias obras que proyectaron y que constan en los planos respectivos, de que se acompañan á vd. originales que devolverá; se recomienda á vd. muy especialmente estudie dichos cambios, para ver de qué manera han modificado ó deberán necesariamente, y por la misma naturaleza de las cosas, modificar las estipulaciones 5ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª el art. 5º del ya citado contrato.

6ª Habiéndose también observado en la misma visita, que aguas abajo de la presa de Santa Rosa y unidas á ella, se estaban haciendo en el lecho del río unas construcciones del todo irregulares, y como de escolleras, que pudieran determinar ó haber ya determinado cambios de trascendencia en la forma de dicho lecho, en la dirección de las corrientes, ó en las mismas orillas del río, hará vd. un estudio de todas estas circunstancias, proponiendo lo que á su entender deberá hacerse para no causar perturbaciones indebidas en el mismo río.

7ª Hará vd., hasta donde posible fuere, un estudio del Nazas, desde San Fernando hasta la presa de San Pedro, determinando su caudal en diversos puntos, así como el gasto de los diversos canales ó tajos que aprovechan sus aguas, fijándose muy especialmente en la cantidad de ellas que, pasando de la presa de San Pedro, vaya á perderse al vaso de Mayrau, con especialidad después de haber abierto las compuertas del Tlahualilo.

8ª Agregaré vd. á este estudio cuantos datos pueda adquirir acerca de los diversos terrenos regados por las aguas del Nazas, haciendo una reseña del modo en que han sido distribuidos los riegos desde que llegó en el presente año la primera creciente del río, y determinando si posible fuese, el estado que haya ido guardando y guarde desde aquella fecha hasta la del término de la comisión á vd. encomendada.

9ª Siendo frecuentes las quejas de mal uso de las aguas, que no se aprovechan en riegos, sino que suelen tirarse á lugares donde no producen beneficio alguno, averiguaré vd. hasta qué punto son fundadas dichas quejas, dando oportuno

Lo que participo á vd. para su conocimiento y demás fines.
 Libertad y Constitución. México, Agosto 19 de 1890.—P.
 o. d. S., *M. Fernández*, O. M.—Al Ingeniero Ramón de Ibarrola.—Presente.

ANEXO NÚM. 7.

Nombramiento de Ayudantes del Ingeniero Inspector.

Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª—Número 714.

El Señor Presidente de la República se ha servido designar á vd. para auxiliar al Sr. Ingeniero Ibarrola en la misión que se le ha encomendado, relativa á varios estudios acerca del río Nazas y de los terrenos que riega ó puede regar, y acerca de la cual ya se dan al mismo Ingeniero las instrucciones respectivas.

Lo que comunico á vd. para su conocimiento y demás fines.
 Libertad y Constitución. México, Agosto 19 de 1890.—P.
 o. d. S., *M. Fernández*, O. M.—Al Ingeniero Enrique Sardaneta.—Presente.

Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Sección 1ª—Número 819.

El Presidente de la República se ha servido designar á vd. para auxiliar al Sr. Ingeniero civil D. Ramón de Ibarrola, en la misión que se le ha encomendado, relativa á varios estudios acerca del río Nazas y de los terrenos que riega ó puede regar, y acerca de la cual ya se dan al mismo Ingeniero las instrucciones correspondientes.

Lo que participo á vd. para su conocimiento y demás fines.
 Libertad y Constitución. México, Agosto 26 de 1890.—P.
 o. d. S., *M. Fernández*, O. M.—Al Ingeniero Eleuterio Tejada.—Presente.

ANEXO NÚM 8.

INFORME sobre el Río Nazas y la distribución de sus aguas, presentado al Sr. General D. Carlos Pacheco, Ministro de Fomento, por el Ingeniero Civil J. Ramón de Ibarrola.

PRIMERA PARTE.

§ 1º *Antecedentes.*—El Sr. Presidente de la República, por el dignísimo conducto de vd., Señor Ministro, se sirvió, con fecha diez y nueve de Agosto último, nombrarme en comisión para que, auxiliado de otros ingenieros, pasase á inspeccionar el canal del Tlahualilo, y el estado del río Nazas, con el objeto de rendir un informe circunstanciado á la Secretaría que está á cargo de vd., sujetándome á las instrucciones que se me comunicaron.

Con fechas diez y nueve y veintiseis de Agosto fueron designados para auxiliarme en el desempeño de mi comisión los Sres. D. Enrique Sardaneta y D. Eleuterio Tejeda, cuyos nombramientos se sirvió vd. comunicarme.

Con fecha veintitrés de Agosto salí para Villa Lerdo á cuya población llegué el día veinticinco: el veintisiete se me reunió el Sr. Ingeniero Sardaneta, y el día treinta el Sr. Ingeniero Tejeda, quien permaneció á mi lado hasta el trece de Octubre, en que, terminada su misión en el campo, regresó á México; el Sr. Sardaneta trabajó conmigo dos días más.

El día veintiuno del mismo mes salí de Villa Lerdo con dirección á México, y desde mi llegada me he estado ocupando de coordinar y analizar los datos que recogí en el terreno, así como de construir los planos y perfiles respectivos, con el objeto de dar cumplimiento al objeto de mi comisión, presentando á vd. el debido informe. Mientras yo me ocupo de hacer todos los cálculos que tienen por base aquellos datos, y de proyectar las obras que tendré la honra de someter al examen de vd., los Sres. Tejeda y D. Mauricio Castro, de la Sección de Cartografía, están haciendo los dibujos que deberán

acompañar á mi informe, el cual, por la naturaleza del objeto sobre que versa, tiene que ser muy laborioso.

§ 2º *Razón por la que anticipo esta parte de mi informe.*—Hubiera deseado no presentar ese informe hasta que estuviese completamente terminado; más, por una parte, el deseo vehementísimo que vd. se ha servido manifestarme de conocer mi opinión sobre algunos de los puntos que ha sujetado á mi examen, y por otra, la ansiedad natural de las diversas personas interesadas en las importantísimas cuestiones que se relacionan con el objeto de mis estudios, y que esperan oír la voz autorizada de vd. que proponga ó señale un remedio al malestar que sufren, me obligan á dejar para más adelante varios puntos que considero, no obstante, de grandísima importancia, y á anticipar parte de mi informe, aquella que más directamente se refiere á las cuestiones que atañen á los interesados en el aprovechamiento de las aguas del Nazas.

§ 3º *Carácter especial del río Nazas.*—Ocioso me parece hacer una descripción del río Nazas desde su origen hasta su término actual en la laguna de Mayrán: podría repetir las generalidades que acerca de él he leído; pero, no habiendo estudiádolo debidamente, me sería imposible exponer los datos que importan á un ingeniero, como son: la longitud de su curso, la de cada uno de sus tributarios, la superficie ocupada por su cuenca, la altura media anual de la lluvia que sobre esta cuenca cae, la relación entre la cantidad de agua que llega al cauce, la que se filtra en la tierra y la que en el aire se evapora, su topografía, sus perfiles longitudinal y transversales, y otros más que son necesarios para un serio estudio hidrográfico.

Poco podré decir acerca de él que provenga de propia observación; pues en las dos ocasiones que lo he visitado, la primera acompañando á vd. Señor Ministro, en el mes de Julio de este año, sólo permanecí en Villa Lerdo tres días; y en la segunda mis trabajos no duraron más que cuarenta y ocho, de los cuales treinta fueron empleados en formar el plano de la sección del Nazas que se extiende desde el rancho de los

Angeles hasta la presa del Torreón, en las nivelaciones á ella referentes y á los canales comprendidos entre esa presa y la de San Fernando, en hacer varios aforos de aguas y en algunas otras observaciones que juzgué necesarias; los diez y ocho días restantes, mientras los Sres. Sardaneta y Tejeda continuaban los trabajos que les dejé encomendados, los emplee en recorrer los terrenos comprendidos entre Villa Lerdo y la laguna de Mayrán en ambas márgenes del río, en observar los tajos ó canales abiertos para regarlos, en recoger de los propietarios los datos que quisieron suministrarme, y que por cierto fueron muy exiguos, y en dos visitas al muy digno Gobernador de Coahuila, una durante su estancia en Matamoros Laguna, y otra en el Saltillo; habiendo tratado en ambas cuestiones relativas al negocio que se me había encomendado.

Deberé, pues, limitarme á decir, que un río que durante la época de sus crecientes, cuando las tiene, lleva un volumen de agua de un mil trescientos metros cúbicos (1,300_{ms.}³) por segundo, como término medio (Informe de los Sres. Ingenieros Zamora y Wulff, de 5 de Octubre de 1887, página 2^a), y en otras épocas del año presenta su cauce enteramente seco, no puede tener régimen alguno determinado, ni puede estudiarse en una ó dos visitas aisladas, sino que requiere una observación continua y prolongada para poder proyectar con sensatez cualquiera obra que con él se relacione. Podré agregar que en el año presente, en la época en que debía haber crecientes (13 de Octubre), el caudal total del Nazas en la presa de San Fernando, era de un poco más de tres metros cúbicos (3_{ms.}³) por segundo.

§ 4º *Extensión de terreno que en una creciente media puede regar el Nazas.*—Fácilmente se comprenderá que en épocas de crecientes como la citada, creciente declarada *mediana* por autoridades competentes (opinión acorde de los Sres. Ingenieros Zamora, Wulff, Mondragon, Reyes y Medina y Ormaechea) y que, á pesar de ser mediana, suministra por hora un caudal de *cuatro millones seiscientos ochenta mil metros cúbicos de*

agua (4.680,000 ms.³), y por día ciento doce millones trescientos veinte mil metros cúbicos (112.320,000 ms.³), no puede haber escasez alguna de riego en la región situada desde Villa Lerdo hasta Mayrán, que es la que utiliza las aguas del Nazas.

Según el cuadro número 5 del laborioso informe que en Octubre de 1887 presentaron sobre la cuestión de la apertura del canal del Tlahualilo los Sres. Ingenieros Wulff y Zamora, comisionados del Estado de Coahuila, informe que revela serios estudios, la superficie de terreno cultivada en esa región es de:

67,952 hectaras en el Estado de Coahuila
y 29,259 hectaras en el Estado de Durango

que hacen 97,211 hectaras como total, ó bien,

972.110,000 metros cuadrados de terreno.

Pues bien, los 112.320,000 metros cúbicos de agua que constituyen el volumen transportado por el Nazas en un solo día, bastarían á cubrir dicha superficie de 97,211 hectáreas con una capa de agua de ciento quince milímetros (0.ms.115) de altura; y suponiendo que la cantidad de agua traída por una creciente mediana dure sólo durante quince días, dicha altura sería quince veces mayor, ó bien de un metro y setecientos veinticinco milímetros (1.ms.725).

En ese espacio de quince días el volumen de agua sería de 112.320,000 ms.³ × 15 ó bien de mil seiscientos ochenta y cuatro millones ochocientos mil metros cúbicos (1,684.800,000ms.³), el cual sería suficiente para cubrir con un metro de altura de agua una superficie de ciento sesenta y ocho mil cuatrocientas ochenta hectáreas; esto es, más de una y media veces toda la superficie que se supone cultivada en los Estados de Durango y de Coahuila, y que depende de los riegos del Nazas.

§ 5º *Dificultades que del carácter del río resultan para la distribución de los riegos.*—Si pudiera contarse regularmente con semejante estado de cosas, fácil sería hasta cierto punto, el

hacer cualquiera distribución satisfactoria de las aguas del Nazas; hay, empero, épocas, bien sea al principio de la estación de lluvias, bien al fin de ellas, en que su caudal disminuye considerablemente hasta llegar á agotarse en la presa de San Fernando.

Cuando las crecientes adquieren la magnitud que he citado, mil trescientos metros cúbicos (1,300_{ms.}³) por segundo, cantidad que supongo dure quince días, queda demostrado que dicha cantidad es más que suficiente para el riego principal que exige el cultivo de la planta de algodón, que constituye la cosecha más importante de esa comarca.

También he supuesto que dicha cantidad de agua dure sólo quince días, y esto sería tan excepcional como lo ha sido la falta casi absoluta de agua en el presente año, durante el cual, en los últimos días de Septiembre, ya no era bastante á pasar de la presa de Santa Rosa, y en el mes de Octubre no llegaba más allá de San Fernando, y eso en escasísima cantidad.

Lo regular es que el agua, en cantidad mayor ó menor, dure más tiempo, bastando no sólo para los riegos del algodón, sino aun para los del maíz, el trigo y otras semillas cultivadas.

En la página 8^o del informe de los Sres. Zamora y Wulff dice lo siguiente, que por su importancia copio:

“No es posible fijar con precisión el tiempo durante el cual tienen agua los canales que se surten con las presas; pues, como antes se ha dicho, las crecientes del Nazas son muy variables de un año á otro, tanto respecto á las estaciones como á los volúmenes. Puede, sin embargo, admitirse en términos generales que, teniendo San Fernando agua próximamente diez meses (10), y Santa Rosa nueve (9), *lo cual es un hecho*, Calabazas tiene cinco (5), y el Coyote tres (3), con una intermitencia para ambas presas de más ó menos días de Agosto. En las mismas condiciones pasa por San Pedro el agua escasamente durante un mes (1).”

Y más adelante, á fojas 8 vuelta, agregan:

“Las primeras aguas del Nazas bajan á San Fernando á mediados de Junio, en ocasiones durante un mes; hacia el veinticuatro de Junio comienza á tener Calabazas, continuando en Julio, y raras veces hasta principio de Agosto. En la primera quincena de Julio, en años regulares ó abundantes (un promedio de cinco años en diez) utiliza el Coyote pequeñas crecientes, y después de dos ó tres semanas de interrupción, vuelve á tener agua durante los primeros días de Agosto, todo Septiembre y los primeros ocho ó diez días de Octubre. Por excepción se presentan en algunos años crecientes en el mes de Enero, aprovechables como las demás, según su importancia, y de grande utilidad porque preparan muy oportunamente las tierras para las siembras de Marzo.”

Según el Sr. Ingeniero Medina y Ormachea, el tiempo que dura el agua en las presas es el siguiente:

En San Fernando.....	de 8 á 9 meses.
En Santa Rosa	de 7 á 8 „
En Calabazas	de 5 á 6 „
En el Torreón ó Coyote	de 2 á 3 „
En San Pedro.....	de 2 á 4 „

y asienta, además, que las crecientes se presentan dos veces al año.

Compréndese fácilmente que la presa de San Pedro, situada á gran distancia río abajo de la del Torreón, tenga agua durante más tiempo que ésta, si se reflexiona que por su misma posición, recibe todas las filtraciones de los predios superiores.

No debe extrañarse que cite yo datos como los que anteceden; no me queda más recurso que proceder de esa manera, ya que durante el tiempo que me ha cabido la suerte de estudiar la cuestión del Nazas, tan difícil y tan compleja, me he encontrado un río ó seco ó casi seco, por causa de lo extraordinariamente escaso de agua que ha sido el año. Por lo demás, nada pierdo con hacer tales citas: conocí personalmente al malogrado Sr. Zamora, y conozco al Sr. Wulff lo bas-

tante para apreciar su buen juicio y su instrucción; y los datos de estos dos señores son muy dignos de tomarse en consideración. En cuanto al Sr. Medina y Ornacchea, la simple lectura de su informe basta para comprender lo concienzudamente que estudia las cuestiones que se le someten.

Los datos ya citados de estos tres ingenieros, datos que no pueden ser en manera alguna sospechosos, no digo para mí que los acepto en lo que valen, sino aun para los espíritus más inquietos y suspicaces, me permiten asentar desde ahora el principio de que es imposible, por la naturaleza misma de las cosas, que gocen de iguales facilidades y ventajas para los riegos los propietarios que derivan sus aguas de la presa de San Fernando que los que las obtienen de la presa del Torreón ó de la de San Pedro, situada á ochenta kilómetros río abajo. *Podrá buscarse una justa proporción; pero tratar de obtener igualdad perfecta será simplemente perseguir un absurdo.*

§ 6º. *Dificultades que para la buena distribución de las aguas y sistematización de los riegos resultan de la imperfección de las obras ejecutadas para lograr aquella.*—A las dificultades que son natural consecuencia de la carencia absoluta de régimen en el río Nazas, y de la irregularidad de su cauce, que pudiera llamarse indefinido, resultado necesario de la clase de terreno que atraviesa, y del ningún cuidado que con él se ha tenido, vienen á agregarse las que surgen de la mala construcción de las obras hechas para lograr el aprovechamiento de sus aguas, las cuales han sido ideadas y ejecutadas en su mayor parte, casi en su totalidad, por personas no sólo ignorantes, sino preocupadas en contra de toda intervención científica, y de todo lo que no sea una sistemática rutina.

Reservándome hablar en el lugar correspondiente de las obras del canal del Tlahualilo, de las cuales de propósito no hago mención en esta primera parte de mi informe, diré que en toda la extensión del Nazas, desde San Fernando hasta Mayrán, no hay más que una sola obra racional, que es la presa de San Pedro, construída por el ingeniero D. Federico Wulff, la cual es una aplicación feliz del sistema de presas de

bastidores móviles y agujas que, en el año de 1834, M. Poirée, Inspector General de Puentes y Calzadas, hizo adoptar para la travesía del río Yonne por el canal del Nivernais, en Basseville, cerca de Clamecy, Francia. Con excepción de esta estructura, las demás no valen la pena de mencionarse si no es para señalar sus defectos y corregirlos, tarea por cierto muy ingrata.

Las presas de San Fernando, Santa Rosa, Calabazas y el Torreón, no son más que grandes escolleras de roca suelta atravesadas en el cauce del río, el cual tienden á elevar continuamente, promoviendo serias perturbaciones en el curso de las aguas, é inutilizándose ellas mismas paulatinamente para el objeto á que están destinadas.

Los canales de San Fernando y de San Antonio, alimentados por la presa de San Fernando, situados, el primero agua arriba, el segundo agua abajo de la nueva toma del canal del Tlahualilo; los de Santa Cruz y el Sacramento, derivados de la de Calabazas, y los del Coyote, la Concepción, el Torreón ó Tajito que reciben sus aguas de la presa llamada del Coyote ó del Torreón, son defectuosos en sus perfiles longitudinales y transversales, y sus tomas distan mucho de estar arregladas á sanos principios hidráulicos; pero al menos tienen una plantilla ó solera fija que recibe las defectuosas compuertas que en ellas se usan. El canal de Santa Rosa tiene su toma en estado ruinoso, y carece de plantilla, la cual, sin embargo, alguna vez debió existir, pues de ella existen vestigios. Los planos respectivos, á este informe adjuntos, dan la forma y dimensiones de todas estas tomas, así como los perfiles longitudinales y transversales de una parte de los canales que de ellas nacen; omito por lo mismo entrar en más amplios pormenores sobre este punto.

En cuanto á los tajos ó canales situados entre la presa del Torreón y la de San Pedro, diré: que con excepción de los de Guadalupe y San Isidro, abastecidos por la presa de San Pedro, los cuales tienen sus boca-tomas hechas de mampostería, y cuyas plantillas, también de fábrica, están bien deter-

minadas, todos los demás tienen plantillas variables sin construcción alguna que proteja su entrada, y no son más que cortes ó tajos más ó menos torpemente hechos, y que requieren serias modificaciones si han de cumplir debidamente con su objeto, y si quieren entrar al goce de las ventajas permanentes que una distribución racional de las aguas puede proporcionarles. Lo mismo digo, con más fuerte razón, de todos aquellos tajos que quedan situados agua abajo de la presa de San Pedro.

§ 7º *Riego durante una creciente mediana.*—Entrando, empero, en la cuestión de la distribución de las aguas del Nazas para aplicarlas á los riegos, iré analizándola en sus diversas fases. En el caso de una creciente mediana (1,300ms.³) por segundo, basta lo ya indicado en el párrafo cuarto, sobre todo si se tiene en cuenta que la duración de quince días que supuse á dicha creciente es más reducida de la que en realidad tiene, para demostrar que no se presenta ni puede presentarse dificultad alguna para dejar satisfechos los deseos de todos los interesados en riegos: para todos alcanza y sobra el agua; y es una prueba de ello el hecho de que, cuando una de tales crecientes acontece, suelen los propietarios cerrar sus imperfectísimas compuertas, bastando el agua que forza su camino por entre las malas juntas de las maderas de aquellas para la abundante alimentación de los canales.

En apoyo de esta mi aseerición, está la opinión unánime de todos los agricultores de la comarca, y la confirman las conclusiones asentadas por los Sres. Ingenieros Mondragón, Reyes, Medina y Ormachea, Zamora y Wulff en el acta que en 30 de Septiembre de 1887, firmaron, enteramente de acuerdo, en el Hotel del Jardín de la ciudad de México.

§ 8º *Riego durante una creciente como la del 1º de Septiembre de 1887, que fué baja.*—En dicha creciente, según cálculo de los Ingenieros Zamora y Wulff, el volumen de agua que pasaba por el río Nazas, entre las presas de Calabazas y la del Torreón, fué (fº 4 de su Informe de 5 de Octubre de 1887) de *cuatrocientos cincuenta y seis metros cúbicos por segundo*, (456ms.³)

y el que pasaba sobre la presa de San Pedro era de *ciento setenta metros cúbicos* (f.º 4. vta. del mismo informe).

En ambos gastos estuvieron conformes los Ingenieros arriba citados, según consta de las siguientes conclusiones de la referida acta:

“3.º Conformidad en el gasto calculado para la sección del río, tomada en el puente del Ferrocarril Central, y que corresponde á la creciente de 1.º de Septiembre del presente año 1887).” El gasto fué el arriba apuntado, de 456 metros cúbicos por segundo.

“4.º Conformidad en el gasto calculado para la misma fecha en la presa de San Pedro” (170^{ms.3} por segundo).

De los datos que anteceden, se deduce desde luego esta consecuencia: el volumen de agua que durante la creciente del 1.º de Septiembre de 1887, alimentó todos los canales situados desde abajo de la Presa de Calabazas hasta la de San Pedro, fué de cuatrocientos cincuenta y seis metros cúbicos, que pasaban abajo de la primera, menos ciento setenta que pasaban sobre la segunda; esto es: de *doscientos ochenta y seis metros cúbicos por segundo* (286^{ms.3}).

Consta también por la 6.º de las conclusiones suscritas por los citados señores Ingenieros, en la misma acta referida, que:

“*La creciente observada del 1.º de Septiembre de 1887 hubiese bastado, con una cierta mayor duración de la que tuvo, á regar todos los terrenos en condiciones de serlo.*”

Por otra parte, tengo á la vista un certificado de la primera autoridad política del Distrito de Mapimí, Estado de Durango, en que consta que, desde el día 28 de Agosto de 1887 hasta el día 1.º de Octubre, no se había cortado el agua en el río Nazas, estando satisfechas las necesidades de los riegos en las diversas propiedades; declara, además, que, según la opinión de los agricultores y de otras personas respetables, esa creciente (la del 1.º de Septiembre de 1887) era de las que generalmente se llaman pequeñas.

Por lo que antecede queda, pues, comprobado que, aun en una creciente pequeña, el agua del Nazas basta para cubrir las

necesidades de aquella región, con tal de que dicha creciente dure algún tiempo. Cuál sea este tiempo, no lo fijaron los señores Ingenieros, los cuales lo tuvieron muy limitado para el desempeño de su comisión; pero, tal vez, la condición que ellos señalaban para el riego de toda la comarca, esto es, que la creciente durara más largo tiempo, llegó á verificarse, lo cual pudiera creerse por el tenor de otro certificado del señor Jefe político del distrito de Mapimí, de fecha 1^o de Octubre de 1887, y por una observación que encuentro á fojas 14 del Informe tan laborioso del Sr. Ingeniero Medina y Ormachea, en que, tratando de las crecientes de ese mismo año de 1887, asienta que en Octubre de dicho año llegó á unirse el río con el tajo de Santa Rosa.

No es, pues, temerario asegurar que: *con el gasto citado, de doscientos ochenta y seis metros cúbicos por segundo (286_{ms.}³), quedaron cubiertos los riegos de todos los terrenos que lo reciben por canales situados desde abajo de la presa de Calabazas hasta la de San Pedro, y que los ciento setenta metros cúbicos (170_{ms.}³) que de esta pasaron regaron los terrenos inferiores.* Este hecho está plenamente confirmado.

De los diversos datos suministrados por los aforos y cálculos hechos por los Sres. Díaz Rivero, Pacheco, Mondragón, Reyes, Wulff, Zamora y Medina y Ormachea, resulta, tomando promedios, un gasto de *cuatrocientos treinta y cinco metros cúbicos por segundo (435_{ms.}³)* para todos los canales abiertos hasta la fecha de sus informe respectivos, y situados desde la Presa de San Fernando hasta abajo de la de San Pedro, de cuya cantidad (435_{ms.}³) corresponden á los que se hallan situados sobre las presas de San Fernando, Santa Rosa, Calabazas y Torreón las cantidades siguientes:

Tabla número 1.

	Metros cúbicos.
Presa de San Fernando..... { Canal de San Fernando.....	7.335
{ „ de San Antonio.....	8.152
„ de Santa Rosa..... { „ de Santa Rosa.....	25.660
Al frente.....	41.147

		Metros cúbicos.	
	Del frente.....	41.147	
Presa de Calabazas.....	{	Canal del Sacramento.....	34.020
		„ de Santa Cruz.....	32.797
		„ del Torreón ó Tajito.....	15.230
		„ de la Concepción.....	24.662
		„ del Coyote.....	42.360
„ del Torreón.....		42.360	
Total en metros cúbicos.....		190.216	

Estos gastos son *máximos*, y en este sentido los calcularon los ya citados Ingenieros; puede, pues, suponerse y asumirse que la mitad de la cantidad de agua que ellos indican, bastaría para los riegos.

En apoyo de esta aserción puedo citar el hecho de que el día 2 de Septiembre del presente año, estaban cubiertos los riegos del Sacramento y Santa Cruz, y en ese mismo día, según aforos por mí practicados, la cantidad de agua que llevaban esos canales era de catorce metros cúbicos por segundo el del Sacramento y de trece metros cúbicos el de Santa Cruz.

En dicha fecha, entrando esa cantidad de agua á esos canales pasaban aun quince metros cúbicos sobre la presa de Calabazas, los cuales aprovechaban los canales de la presa del Torreón.

§ 9º *Observaciones hechas durante el presente año.*—Año más escaso de agua que el presente, difícilmente habrá de encontrarse: la primera y única creciente llegó el día 26 de Julio á la presa de San Fernando, y el agua alcanzó hasta la de San Pedro. El mayor caudal que trajo no debió pasar de unos doscientos cincuenta metros cúbicos (250ms.³) abajo de la presa de Santa Rosa, según los cálculos que he podido hacer tomando por base la sección transversal hecha en el río, partiendo de la compuerta del canal de Lavín, ó de Santa Rosa, las huellas dejadas sobre el lecho por las más altas aguas del año y la pendiente media de dicho lecho en esa parte; y sin embargo, dicha creciente permitió comenzar á regar hasta los terrenos de San Pedro, á pesar de que su duración debe haber sido muy corta, puesto que, á mi llegada á Villa Ler-

do el 25 de Agosto siguiente, no pasaba una sola gota de agua bajo el puente del Ferrocarril Central situado entre las presas de Calabazas y el Torreón, y que la cantidad de agua que á la primera llegaba era verdaderamente insignificante.

No debo callar un hecho al cual los vecinos de San Pedro y otros de predios superiores á los suyos, atribuyeron el haber podido regar; fué una rotura en el canal del Sacramento al recibir las primeras aguas, y la necesidad que hubo de tirarlas al río para poder reparar aquella, aprovechándose así los demás de su dotación de agua. Si esto, que indudablemente aumentó la de que pudieron disponer los predios inferiores, fuera la verdadera causa de haber podido regarlos, sólo probaría que una cantidad de agua relativamente insignificante basta para cubrir sus necesidades.

De buena gana hubiera querido seguir las diversas fases de esa creciente; pero, no habiendo estado sobre el terreno cuando llegó, tuve que proporcionarme los datos acerca de ella de diversas personas, y sus informes fueron tan contradictorios, algunas veces tan contrarios á lo que en realidad debió pasar, que renunció á transcribirlos, y sólo me limitaré á decir que después de dicha creciente del 26 de Julio, y posteriormente á mi llegada á Villa Lerdo (25 de Agosto de 1890) volvió á haber agua en los tajos de la presa de Calabazas el día 28 de Agosto, á pesar de haber abierto las compuertas del canal del Tlahualilo en la tarde del día 25, según lo participé al Ministerio, y que los aforos que practiqué en los días 1º y 2 de Septiembre me dieron los siguientes resultados:

Tabla número 2.

		Metros cúbicos.
Presa de San Fernando.....	{ Canal de San Fernando.....	1.8600
	{ „ del Tlahualilo.....	12.0750
	{ „ de San Antonio.....	2.1580
„ de Santa Rosa.....	{ „ de Santa Rosa.....	12.2000
„ de Calabazas.....	{ „ del Sacramento.....	13.9020
	{ „ de Santa Cruz.....	13.0640
	{ „ del Torreón.....	1.0980
„ del Torreón.....	{ „ de la Concepción.....	3.4950
	{ „ del Coyote.....	10.8084

Total: Setenta metros cúbicos y 155 litros..... 70:1554

No pasaba agua de la presa del Torreón, no obstante lo cual, algunos predios inferiores como Bilbao, la Concordia y otros regaban con el agua que en el río producían las filtraciones.

En la mañana del día 10 de Septiembre los tajos de la presa de San Fernando y el de Santa Rosa llevaban agua, el del Sacramento y el de Santa Cruz llevaban muy poca, y no pasaba á los de la presa del Torreón. Una ligerísima creciente proveniente del rumbo de Cuencamé, hizo que en la tarde del mismo día, en que regresé de Matamoros Laguna, de visitar al señor Gobernador de Coahuila, todos los tajos llevaran agua suficiente.

El día 21 del mismo mes llevaban asimismo bastante agua los tajos del Torreón, de la Concepción y del Coyote, y aun brincaba algo sobre la Presa del Coyote. El 27 llevaba aún el canal de Santa Rosa una cantidad de once metros cúbicos por segundo (11^{ms. 3}); el del Sacramento cerca de doce (11^{ms. 3}84), y el de Santa Cruz, seis y medio metros cúbicos escasos (6^{ms. 3}466); el agua no llegaba á brincar sobre la Presa de Calabazas, no obstante lo cual había 0^{ms. 5}06 sobre la solera de los canales de Guadalupe y San Isidro, resultado de las filtraciones en el cauce del río; estos dos canales son los que están situados sobre la presa de San Pedro, ochenta kilómetros abajo de la de San Fernando, siguiendo el río.

Durante el mes de Octubre el agua disminuyó rápidamente; el día 2 llevaba el canal de Santa Rosa cinco metros cúbicos; el día 8 la cantidad de agua que tenía era prácticamente inútil para cualquier servicio; el día 13 todo el canal del Nazas en la presa de San Fernando, era de tres metros cúbicos y cincuenta y nueve centésimos (3^{ms. 3}59), de los cuales 2^{ms. 3}51 entraban al canal del Tlahualilo y 1^{ms. 3}08 al de San Antonio. Compréndese muy bien que, siendo la mitad de la capacidad de este último canal de algo más de cuatro metros cúbicos (4^{ms. 3}076), aun cuando se hubieran cerrado completamente las compuertas del canal del Tlahualilo, toda el agua hubiera pasado al de San Antonio sin llegar á brincar de al

Presa de San Fernando para caer en la de Santa Rosa. El canal del Tlahualilo no afectaba pues, de ninguna manera los riegos hechos por el agua del canal derivado de esta última presa, la cual no recibía agua por la muy sencilla razón de que no había ya en el río la suficiente para que llegara á ella.

No quiero pasar adelante sin hacer constar aquí un dato interesante, y que sirve grandemente á mi propósito. Con fecha 27 de Agosto los señores representantes de las presas de Calabazas y el Torreón decían por telégrafo á la Secretaría de Fomento lo que sigue:

“Sembrados dependientes de presas Calabazas y Torreón perdiéndose, falta agua, habiendo regado tercera parte labor escasamente. Tlahualilo abrió compuertas privándonos aguas sin utilizarlas regadíos. Lavín (propietario del canal de Santa Rosa), igualmente tirando sobrantes considerables. Suplicamos Ministerio ordene su comisionado aquí urgente inspeccion: resultando cierta aserción dicha, limite Tlahualilo quitando San Fernando y Lavín aguas superfluas para salvar nuestros plantíos: demandamos protección sujetándonos disposiciones reglamentarias.”

Permítome analizar el anterior telegrama.

1º Consta por su contenido que en la fecha en que fué puesto, á pesar de lo muy escaso, excepcionalmente escaso, del año, los terrenos que dependen para su riego de los canales que se derivan de las presas de Calabazas y el Torreón, habían regado, según confesión de los interesados, la tercera parte de sus labores; con más fuerte razón los terrenos que se riegan por medio de las presas de San Fernando y de Santa Rosa deben haber recibido ese beneficio, cuando menos, en igual parte de su extensión; pero es lógico creer que si los de abajo habíanse regado en una tercera parte, los de arriba deben haberlo sido en su mitad ó en mayor proporción.

2º La apertura de las compuertas del canal del Tlahualilo, en la tarde del 25 de Agosto de 1890, no pudo afectar absolutamente en nada á las tomas situadas sobre la presa del To-

rreón, puesto que ese día, según antes he asentado, no pasaba ya una sola gota de agua de la presa de Calabazas á la del Torreón: no recibiendo, pues, agua antes de la apertura de aquella compuerta, mal pudo esa apertura privarla de ella.

3º El día 27 de Agosto se presentó el Sr. Lavín en la toma del canal de Santa Rosa, y mandó cerrar con piedras, palos y ramas dos de los tres claros que dicha toma tiene, operación que yo ví ejecutar, y que, aunque llevada á cabo de una manera muy imperfecta, ocasionó en su canal un abatimiento de nivel de cincuenta centímetros, con el cual pasó mayor cantidad de agua de la presa de Santa Rosa para la de Calabazas, la cual permitió á los canales de Sacramento y Santa Cruz, alimentados por esta última presa, continuar sus riegos.

4º El día 26 había yo mandado practicar una inspección de esos dos tajos, y el primero tenía en sus compuertas ochenta y cinco centímetros de agua; el de Santa Cruz casi nada. Ese mismo día recorrí los terrenos del Sr. Lavín, y encontré que estaba tirando grandes cantidades de aguas en terrenos salitrosos, sin pasto algunos de ellos y con sólo esa planta que llaman allí saladillo; encontré asimismo los caminos y veredas que cruzan esa propiedad llenos de agua: en un rancho que me dijeron llamarse "El Palito," los habitantes del caserío habían construido alrededor de él un bordo para impedir que el agua avanzase hacia las habitaciones; algunos algodonales estaban amarillos ó del color verde pálido que revela en las plantas el exceso de humedad; el agua se extendía hasta el lindero llamado de la Barreteña, donde estaban también construyendo un bordo para impedir el paso del agua á los terrenos inferiores que llaman "Ranchos del Aniego." Visité esos ranchos, y ví en ellos grandes montones de algodón que estaban cosechando: esos ranchos deben su existencia á las aguas que dicho Sr. Lavín ha tirado en años anteriores fuera de su propiedad y que han cubierto enormes extensiones de terreno. Todo el mundo, en aquellas comarcas, conoce este hecho, acerca del cual la opinión es unánime; pero si acaso

pudiere haber acerca de él la menor duda, bastaría fijarse en el ocurso dirigido al Ministerio de Fomento por los cultivadores de esos terrenos, que muestran hacia el Sr. Lavín sentimientos de gran deferencia y aun de gratitud, confesando que deben el riego de sus labores á las aguas que han derramado sobre ellas, procedentes de los canales de ese señor.

No pretendo hacer aquí recriminaciones de ningún género tan ajenas de mi carácter personal como de mi misión profesional que, de acuerdo con las nobles ideas del Ministro de Fomento, tiende á conciliar todos los intereses y á asegurar el bienestar general; cito los hechos que dejo asentados porque es mi deber hacerlo, y porque de ellos deduzco consecuencias que sirven á mi propósito, y de ninguna manera por mala voluntad hacia persona alguna, pues además de no haber en mí sentimiento tan ruin, debo decir que, de cuantos traté en el desempeño de mi comisión, de tantos recibí inmerecidas consideraciones que debidamente agradezco.

Ahora bien, dejando esta pequeña digresión, sólo haré constar, siguiendo el fin que me propongo, que, si antes del 27 de Agosto los propietarios de predios dependientes de las presas de Calabazas y el Torreón habían regado una tercera parte de sus labores, cómo después de dicho día 27, los canales que de esas presas proceden recibieron agua en varias ocasiones, según llevo asentado, es de creerse que, cuando menos, regarían con ella otra tercera parte de aquellas labores. Supongamos, empero, que sólo regaron en vez de dos terceras partes una mitad de sus labores; pues bien, en un año tan seco como el presente, y vista la exigua cantidad de agua de que ha podido disponerse, creo sinceramente que el resultado es satisfactorio, y que suministra una prueba de que nó es tanto una enorme cantidad de agua la que se necesita para los riegos, cuanto una cierta cantidad bien distribuida.

En varias secciones de las que visité me mostraron campos de algodón, en estado muy lozano, y me dijeron repetidas veces que llevaban dos y tres años de no recibir riego; esto parece indicar, ó á lo menos, así lo juzgo, que no es tan fuer-

te la cantidad de agua que esta planta necesita para su desarrollo.

Repito aquí lo que con frecuencia he dicho en otras ocasiones: no es el término de un mes, ni el de un año el que se ha menester para estudiar á fondo los variados y difíciles problemas del Nazas; necesitase una larga observación unida á ciencia y á práctica nada vulgares. Yo no puedo saber más que por los datos que se me proporcionan qué extensión de terreno hay bajo cultivo en la región sometida á los riegos de ese río; ignoro en qué proporción se hallan las siembras de las diferentes plantas cultivadas; no he podido apreciar prácticamente, por medio de observaciones directas, qué cantidades de agua necesitan para sus riegos ni el número de éstos que reclaman; tengo, pues, que atenerme en gran medida á los informes que recibo, y éstos son de tal naturaleza, que muy poca confianza me merecen. Debo, por lo tanto, proceder en mis apreciaciones cautelosamente y juzgando por analogías; y si, haciéndolo así, incurro, sin embargo, en errores, no habrá que culparme por ello, puesto que de antemano reconozco que puedo cometerlos. Trataré, no obstante, de mantenerme dentro de los límites de la prudencia.

§ 10º *Apreciación de la cantidad de agua necesaria para riegos.*—En un párrafo anterior mostré, apoyado en datos tomados por mí mismo, que una cantidad de agua de setenta metros cúbicos (70 ms.³) abastecía todos los canales desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón. El canal de San Fernando recibía una cantidad tan corta de agua porque su solera está 0^m.785 más allá que la del Tlahualilo; y de la misma manera los de la Concepción, y sobre todo el Torreón ó Tajito, están ambos situados en desfavorables condiciones con respecto á la toma de San Antonio del Coyote, y esto explica también la corta cantidad de agua que recibían.

También dije que la mitad del gasto máximo señalado á dichos canales bastaría con toda probabilidad para cubrir las necesidades de los terrenos que riegan.

El gasto máximo del canal del Tlahualilo ha sido determi-

nado de la misma manera que los de los demás canales que constan en la tabla número 1; esto es, teniendo en cuenta la sección de su compuerta y la pendiente. Siendo la amplitud de esa compuerta de diez y nueve metros (19^{m.}) en su solera, inferior, por lo tanto, á la que le concede el artículo 5º de la ley—contrato de 6 de Junio de 1888: fijada en dos metros (2^{m.}) la profundidad máxima del canal, y debiendo sus taludes estar á cuarenta y cinco grados, según lo dispuesto en el mismo artículo, resulta una sección trapezoidal con bases respectivamente de 19 y 23 metros, y una altura de 2 metros, dimensiones que determinan una sección de cuarenta y dos metros cuadrados (42^{m.²}).

La 6ª de las condiciones á que dicho canal deberá sujetarse, según previene el mismo artículo 5º, fija en cinco diezmilésimos por metro su pendiente.

Con estos datos y aplicando la fórmula de Bazin, cuyos resultados he verificado con la de Kutter, el gasto máximo del canal del Tlahualilo resulta ser de cincuenta y cinco metros cúbicos y cuarenta y cuatro centésimos por segundo (55^{ms. 44}).

Haciendo entrar en la cuenta que vamos á hacer, la mitad de este gasto, ó bien 27.72 metros cúbicos por segundo, tendremos la siguiente tabla de gastos para todos los canales situados desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón.

Tabla número 3.

	Metros cúbicos.
Presa de San Fernando..... { Canal de San Fernando.....	3.6675
" del Tlahualilo.....	27.7200
" de San Antonio.....	4.0760
Presa de Santa Rosa..... { " de Santa Rosa.....	12.8300
" del Sacramento.....	17.0100
Presa de Calabazas..... { " de Santa Cruz.....	16.8985
" del Torreón.....	7.6160
Presa del Torreón..... { " de la Concepción.....	12.3310
" del Coyote.....	21.1800
Total en metros cúbicos.....	122.8280

La duración del agua en las presas anteriores es, según los datos que tengo á la vista, la siguiente:

FINCAS.	Duración según O. de Medina.	Duración según Zamora & Wolff.
San Fernando.....	8 á 9 meses.....	10 meses.
Santa Rosa.....	7 „ 8 „	9 „
Calabazas.....	5 „ 6 „	5 „
El Torreón.....	2 „ 4 „	3 „

O bien tomando las cifras más bajas de Medina, por ser el caso más desfavorable, y reduciendo á días, suponiendo 30 días en cada mes:

San Fernando.....	240 días.
Santa Rosa.....	210 „
Calabazas.....	150 „
El Torreón.....	60 „

Considerando los gastos por segundo que hemos señalado en la tabla 3ª anterior, y la duración del agua en cada canal, resultará que cada uno de ellos, durante ese tiempo, viene á recibir los siguientes volúmenes:

	Metros cúbicos.
San Fernando.....	76,049,280
Tlahualilo.....	574,801,920
San Antonio.....	84,485,376
Santa Rosa.....	232,787,520
Sacramento.....	220,449,600
Santa Cruz.....	212,524,560
Torreón.....	39,476,160
Concepción.....	63,923,904
El Coyote.....	109,797,120

Con cuyas cantidades pueden cubrir con un metro de agua las superficies siguientes:

	Hectaras.	Aras.	Cents.
San Fernando.....	7,604	92	80
Tlahualilo.....	57,480	19	20
San Antonio.....	8,448	53	76
Santa Rosa.....	23,278	75	20
Sacramento.....	22,044	96	00
Santa Cruz.....	21,252	45	60
Torreón.....	3,947	61	60
Concepción.....	6,392	39	04
El Coyote.....	10,979	71	20

O bien en antiguas medidas mexicanas:

San Fernando.....	4 sitios ganado mayor y	604,644 varas cuadradas.
Tlahualilo.....	32 " "	18,521,653 "
San Antonio.....	4 " "	20,307,722 "
Santa Rosa.....	13 " "	6,490,934 "
Sacramento.....	12 " "	13,921,656 "
Santa Cruz.....	12 " "	2,636,348 "
El Torreón.....	2 " "	6,215,588 "
Concepción.....	3 " "	16,028,052 "
El Coyote.....	6 " "	6,351,809 "

Bien se comprende que la cantidad de un metro de agua sobre el terreno es excesiva; quiero, sin embargo, dejarla de esta manera para que no se me pueda echar en cara que no tengo en cuenta las pérdidas por evaporación y filtración en los diversos canales.

Por el resultado que hace patente el cuadro anterior, se ve, pues, lo que puede obtenerse para los riegos de los terrenos que los reciben de las presas de San Fernando, Santa Rosa, Calabazas y Torreón, con sólo una cantidad de ciento veintidos metros cúbicos distribuidos entre esas presas, durante el tiempo que la experiencia acredita que el agua dura en cada una de ellas.

Creo que la misma experiencia afirma la exactitud de mis apreciaciones, y explica cómo, por ejemplo, el Sr. Lavín ha podido tirar continua y sistemáticamente las grandes cantidades de agua que ha tirado al desierto, sin por eso resentirlo en sus labores: según los datos que he podido adquirir, la extensión de terreno bajo cultivo en las propiedades de este señor es de seis sitios; y, sin embargo, aun limitando el agua de su canal á doce metros cúbicos por segundo, ha tenido la bastante para cubrir con una lámina de agua de un metro de altura una superficie de trece y cuarto sitios de ganado mayor.

Héme limitado hasta ahora á tocar la cuestión de los riegos entre las presas de San Fernando y del Torreón; pero los mismos principios, con idénticas conclusiones, se aplican á

los terrenos situados desde abajo de esta última presa hasta agua abajo de la de San Pedro; y es mi profunda convicción que no es el agua, cuando la hay, la que falta para los riegos en toda la cuenca del Nazas, sino una buena distribución de la misma.

§ 11º *Ideas acerca de la distribución de las aguas.*—¿Cómo ha de obtenerse esa distribución? Hé aquí cuáles son mis ideas para lograrla, descritas en términos generales.

1ª Establecer agua arriba de la presa de San Fernando, en algún punto conveniente, un medio de medir la cantidad de agua que contenga el río, ya sea regularizándolo en una parte de su sección y de su curso, de manera á facilitar su aforo, cuando sea necesario practicarlo; ya sea estableciendo, á través de él, una presa de vertedor, de longitud determinada, sobre la cual pueda observarse, por medio de una escala convenientemente establecida, la altura de la lámina de agua que sobre ella pase, la cual permitirá hacer el cálculo del volumen ó gasto en el momento que se desee.

2ª Obligar á los propietarios de canales á establecer en el origen de ellos tomas de mampostería, cuya solera deberá estar al nivel que oportunamente se les designe, tomando como base el que actualmente tengan; pero escuchando las observaciones que sobre este punto pudieran hacer, autorizadas por una opinión facultativa.

Esas tomas estarán provistas de un buen sistema de compuertas, y los mismos propietarios adoptarán el que mejor les conviniere, presentando, sin embargo, al Ministerio de Fomento, el proyecto completo de la obra ántes de ejecutarla, y no pudiendo proceder á ella sin la aprobación del mismo Ministerio, dada en vista del proyecto y del informe técnico respectivo.

3ª Obligar á los mismos propietarios á regularizar en un tramo de dos kilómetros, cuando ménos, el perfil longitudinal y la sección transversal de sus canales, haciendo ésta de tal manera que dé garantías de estabilidad, para lo cual se le dará el talud que exija la clase de terreno por que atraviesen.

En cuanto á la pendiente, podrán dar á cada canal la que demanden las necesidades de las tierras que deba regar.

El proyecto del arreglo del canal será sujetado á la aprobación del Ministerio de Fomento, quien dictará las condiciones de escala y otras á que deban someterse los planos que se le presenten. Sin la previa aprobación del Ministerio no podrá ejecutarse obra alguna en esos canales.

4º Aprobados por el Ministerio los planos de las tomas de agua y compuertas de los canales, así como de los perfiles longitudinales y transversales, se procederá á la ejecución de las obras; y, terminadas que sean, los propietarios darán aviso de ello al Ministerio.

5º En virtud de este aviso, y de la orden respectiva, el Ingeniero del Gobierno procederá á recibir las obras, y establecerá en el fondo de cada canal, y según el plano de pendiente, las señales que estime convenientes para que este plano quede determinado de una manera fija, así como una escala que permita medir las alturas de agua sobre dicho fondo para hacer los aforos respectivos. Estos trabajos, determinados por el Ingeniero, serán ejecutados bajo su dirección y á expensas de los propietarios.

6º Se formarán para cada canal tablas que determinen las cantidades de agua ó gastos que correspondan á las diversas alturas de carga.

7º Las limpiezas de los canales se verificarán de la manera y en las épocas que determine el Ministerio de Fomento, quien expedirá acerca de ellas los reglamentos convenientes.

8º Desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón, la distribución de las aguas del Nazas se hará teniendo en cuenta la cantidad de agua que traiga el río, el gasto de los diversos canales, según lo marca el cuadro ó tabla que sigue, y el tiempo que la experiencia ha demostrado que dura el agua en cada una de las presas, según se indicó en un párrafo anterior.

Se considera como gasto normal de los diversos canales el siguiente:

Tabla número 4.

	Metros cúbicos.
Presa de San Fernando.....	{ Canal de San Fernando..... 3.67
	{ " del Tlahualilo..... 27.72
	{ " de San Antonio..... 4.08
Presa de Santa Rosa.....	{ " de Santa Rosa..... 12.83
	{ " del Sacramento..... 17.00
Presa de Calabazas.....	{ " de Santa Cruz..... 16.40
	{ " del Torreón..... 7.62
Presa del Torreón.....	{ " de la Concepción..... 12.33
	{ " del Coyote..... 21.18
Total.....	122.83

De manera que de cada metro cúbico de agua, igual á mil litros, que hubiera que distribuir entre todos ellos, corresponderían á cada uno las cantidades siguientes, que se adoptarían como base ó módulo de distribución proporcional.

Tabla número 5.

	Litros.
Presa de San Fernando.....	{ Canal de San Fernando..... 30
	{ " del Tlahualilo..... 225
	{ " de San Antonio..... 33
Presa de Santa Rosa.....	{ " de Santa Rosa..... 105
	{ " del Sacramento..... 138
Presa de Calabazas.....	{ " de Santa Cruz..... 133
	{ " del Torreón..... 63
Presa del Torreón.....	{ " de la Concepción..... 100
	{ " del Coyote..... 173
Total, un metro cúbico ó mil litros.....	1,000

No estando determinada la cantidad de agua que se pierde por evaporación y filtración en la distancia que hay desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón, determinación que requiere cuidadosas y largas investigaciones que no he tenido tiempo de hacer, supongo, á priori, que dicha cantidad sea de un 20 por ciento del gasto entre esas dos presas; y como esto es de 122^{ms.} 83, dicha pérdida será de 24^{ms.} 56. Agregada al gasto daría una suma de 147^{ms.} 39, ó en números redondos 148 metros cúbicos, cuya mitad, ó bien 74 metros cúbicos, coincide sensiblemente con la suma de los gastos de los diversos canales situados sobre esas presas, según el aforo hecho el 1º de Septiembre último.

Esto supuesto, procederé á decir cuál es, á mi modo de ver, el medio más sencillo de lograr una distribución práctica, fácil y equitativa de las aguas, partiendo del principio de que no puede haber distribución que alcance á todos los canales citados, de manera á ser útil, con un caudal menor que la mitad de las cantidades que para gastos normales señala la table número 4; esto es, con menos de 61ms. ³415: agregando á éste la cantidad de 20 por 100 por pérdidas de evaporación y filtración, tendremos 73ms. ³70 ó bien los mismos 74 metros cúbicos del párrafo anterior.

Permítome ahora sentar las siguientes bases de distribución.

A. Cuando la cantidad de agua que trajere el río, medida en la escala general, no pase de 21ms. ³28; esto es, de la mitad del gasto normal de los tres canales alimentados por la presa de San Fernando, ó bien 17ms. ³73, aumentada dicha mitad con el 20 por 100 presupuesto por pérdidas, dicha cantidad se distribuirá entre esos canales con arreglo á la siguiente proporción:

San Fernando.....	0.105 del total.
Tlahualilo.....	0.780 „
San Antonio.....	0.115 „
	<hr/>
	1.000 Total.

Suponiendo, por ejemplo, que de lo que señale la escala resulte un volumen de agua de 7ms. ³50, como total, corresponderá:

á San Fernando.....	7.50 × 0.105 igual á	0.7875
al Tlahualilo.....	7.50 × 0.780 „	á 5.8500
á San Antonio.....	7.50 × 0.115 „	á 0.8625
		<hr/>
Total distribuido.....		7.5000

Llegando estos canales á tener las cantidades siguientes:

San Fernando.....	1.835
Tlahualilo.....	13.860
San Antonio.....	2.040
	<hr/>
	17.735

dejarán pasar el agua para el canal de Santa Rosa.

B. Si la cantidad de agua que trajese el río medida en la escala de la manera citada, pasase de 21ms. ³28 sin exceder de 28ms. ³98; esto es, de la mitad del gasto normal unido de las presas de San Fernando y Santa Rosa, más el 20 por 100 ya explicado, podrá tomar el agua el canal de Santa Rosa, después de que los de la presa de San Fernando hayan tomado la fijada en la regla anterior, hasta llegar á un gasto de 6ms. ³415, alcanzado el cual, dejará pasar el agua sobre su presa con dirección á la de Calabazas.

C. Si la cantidad de agua que marque la escala excede de 28ms. ³98 y no llegare á más de 49ms. ³020; esto es, el medio gasto normal unido de las presas de San Fernando, Santa Rosa y Calabazas, más el veinte por ciento citado, tomarán los canales del Sacramento y Santa Cruz el agua que les corresponde, después de cubierta la mitad de los gastos normales de los canales superiores, y se lo dividirán en la proporción de 138 para el Sacramento y 133 para Santa Cruz; ó bien más sencillamente, tomando de la cantidad que llegare á la presa de Calabazas.

el Sacramento.....	0.51
el de Santa Cruz.....	0.49
	1.00

no pudiendo pasar de los volúmenes siguientes:

Sacramento.....	8.50
Santa Cruz.....	8.20

obtenidos los cuales dejarán pasar el sobrante de agua para la presa del Torreón.

D. Llegando el gasto del río indicado por la escala á 49ms. ³02, y no pasando de 73ms. ³69, obtenidos de la manera ya conocida, el exceso sobre 49ms. ³02 pasará á la presa del Torreón, en la cual se dividirá entre sus tres canales en la proporción de

68 para el Torreón.
100 para la Concepción.
173 para el Coyote

ó bien, por cada metro cúbico que á dicha presa llegare tocarán:

al Torreón.....	0.19
á la Concepción.....	0.80
al Coyote.....	0.51
	<hr/>
	1.00

no pudiendo pasar estos canales de los siguientes volúmenes:

El Torreón.....	3.810
La Concepción.....	6.165
El Coyote.....	10.590

E. Pasando el caudal del río de 73_{ms.} 369 hasta llegar á 147_{ms.} 339 la distribución del agua entre los diversos canales situados desde San Fernando hasta la presa del Torreón, se hará conforme al módulo indicado en la tabla núm. 5.

F. Pasando de 147_{ms.} 339 la cantidad señalada por la escala general, el sobrante se dejará correr río abajo hasta llegar á la presa de San Pedro, donde los canales de Guadalupe y San Isidro deberán recibir un volumen de 6 metros cúbicos cada uno, antes de que puedan tomar agua los diversos tajos situados sobre el río entre la presa del Torreón y la dicha de San Pedro.

G. Todos estos tajos, mientras no tengan sus compuertas construidas con buena mampostería, y regularizadas por medio de presas, quedan sujetos á la servidumbre de dejar pasar los doce metros cúbicos (12 metros cúbicos) que señala la regla anterior para los canales de Guadalupe y San Isidro, antes de poder tomar la que buenamente pueda entrarles conforme á su posición respectiva; pero á medida que regularizaren sus tomas y sus canales por medio de las obras convenientes, que deberán estar sujetas para su construcción á la aprobación del Ministerio de Fomento, entrarán á formar parte en la distribución regularizada de las aguas conforme á las reglas que se fijaron, y que en principio se ajustaran á las aquí establecidas.

H. Según el informe de los Sres. Wulff y Zamora (fojas 4) el gasto del río durante la creciente del 1º de Septiembre de 1887, en la sección hecha en el puente del ferrocarril Central, esto es, abajo de la presa de Calabazas, y arriba de la del Torreón, fué de

456 metros cúbicos.

En este gasto estuvieron conformes los Sres. Mondragón, Reyes y Medina y Ormachea.

También estuvieron conformes en la medida de la cantidad de agua que pasaba, durante esa misma creciente, sobre la Presa de San Pedro, la cual fué de

170 metros cúbicos.

Deduciendo, pues, del primer gasto (456 metros cúbicos) el de la presa de San Pedro, ó bien (170 metros cúbicos), la diferencia representa el volúmen de agua empleado en los tres tajos que se derivan de la presa del Torreón y en todos los comprendidos entre esta presa y la de San Pedro, cuya diferencia es de

286 metros cúbicos.

También estuvieron conformes, según ya he asentado antes, todos los Señores Ingenieros en que esa cantidad de agua hubiera alcanzado á regar, á durar más largo tiempo la creciente, todas los terrenos en disposición de ser regados. La cantidad, pues, de agua, como se deduce de la redacción tan precisa de esta cláusula, era bastante para el riego; lo que faltó á dicha creciente fué duración. Puedo, por lo tanto, asegurar, á falta de observaciones propias, que la cantidad de agua necesaria para la alimentación de todos los canales comprendidos desde abajo de la presa de Calabazas hasta la de San Pedro, es de

286 metros cúbicos.

Y como los tres canales de la presa del Torreón, según consta de la tabla de la página 16, tienen una capacidad de

82_{ms.} ³²⁵²; deduciendo esta cantidad de la anterior tendremos la que representa el gasto por segundo de todos los tajos comprendidos desde abajo de la presa del Torreón hasta la de San Pedro; esto es, desde el tajo del Cuije hasta los de Guadalupe y San Isidro. Dicha cantidad resulta ser de

203_{ms.} ³⁷⁴⁸

y coincide sensiblemente con el gasto calculado por los Sres. Mondragón, Reyes y Medina y Ormaechea.

Ahora bien, como este gasto representa un máximo, tomaré la mitad de él como gasto normal, de la misma manera que lo hice para todos los canales situados de la presa del Torreón para arriba: dicha mitad será 101_{ms.} ³⁸⁷⁴ por segundo, ó en números redondos, 102 metros cúbicos. Agregando á esta cantidad el 20 por 100 de diversas pérdidas, obtendré como volumen de agua necesaria para el gasto normal de todos los canales comprendidos desde el Cuije hasta la presa de San Pedro 122_{ms.} ³⁴⁰ ó bien 123 metros cúbicos.

Tendremos, pues, que para lo que he llamado gasto normal, y que me parece haber demostrado basta en general para las exigencias de los riegos, la cantidad de agua que necesita traer el río, por segundo, medida arriba de la presa de San Fernando, será:

Para los canales desde San Fernando hasta el Torreón.....	148 mts. cúbs.
" " " " el Torreón hasta San Pedro.....	123 "
Total.....	<u>271 mts. cúbs.</u>

De esta minuciosa explicación se deducen, como corolarios, las dos reglas de distribución que siguen, y que precisan lo prescrito en las anteriores *F* y *G*.

I. Mientras la cantidad de agua que acuse la escala general no pase de 271 metros cúbicos por segundo, los canales situados desde la presa de San Fernando hasta la del Torreón, no podrán tomar un volumen de agua que exceda por segundo al fijado en la tabla núm. 4.

J. La cantidad de 123 metros cúbicos que pase del Torreón

se distribuirá: primero, dando á los canales de Guadalupe y de San Isidro, de la presa de San Pedro, seis metros cúbicos (6mts. ³) por segundo á cada uno de ellos; segundo, distribuyendo el resto entre los tajos sin compuertas, según naturalmente les vaya entrando.

NOTA.—Repito nuevamente que al construir los interesados en estos tajos las obras regularizadoras de los mismos, según se han determinado anteriormente, se hará entre ellos la distribución conveniente, que, por ahora, ni tendría base fija ni sería posible llevarla á cabo.

K. Cuando el gasto del río, medido en la escala general, exceda de 271 metros cúbicos por segundo, sin pasar de 406, que corresponde á las tres cuartas partes de la capacidad total de todos los canales desde la presa de San Fernando hasta la de San Pedro, se dividirá dicho gasto ó volumen en la proporción de 148 á 123, ó bien, tomando el metro cúbico por unidad, corresponderán á las presas situadas desde la de San Fernando hasta la del Torreón inclusive, 0.55 de la cantidad total, y á las tomas situadas desde abajo del Torreón hasta San Pedro 0.45 de la misma cantidad.

Este cuarenta y cinco por ciento se distribuirá aumentando hasta nueve metros cúbicos (9mts. ³) por segundo el gasto de cada uno de los canales de Guadalupe y San Isidro, sobre la presa de San Pedro, y el resto entre los demás tajos como naturalmente les vaya entrando.

En cuanto al cincuenta y cinco por ciento que toca á las presas arriba de las del Torreón, ésta inclusive, se distribuirá entre los diversos canales conforme á la proporción que marca la tabla núm. 5.

Supongamos, por ejemplo, que la escala general indica un gasto de 350 metros cúbicos por segundo: corresponderían, á las presas arriba del Torreón, ésta incluída:

$$350 \times 0.55 = 194.50 \text{ metros cúbicos,}$$

á las tomas abajo del Torreón hasta San Pedro:

$$350 \times 0.45 = 157.50 \text{ metros cúbicos.}$$

Supongamos ahora que deseamos saber qué parte de los 192.50 metros cúbicos, que corresponden á las tomas del Torreón para arriba, debe darse á cualquiera de ellas, por ejemplo, á las de Santa Rosa y el Coyote, tendremos:

para Santa Rosa:

$$192.50 \times 105 = 20,212 \text{ litros iguales á } 20\text{mts.}^3 \text{ y } 212 \text{ litros;}$$

para el Coyote:

$$192.50 \times 173 = 33,212 \text{ litros iguales á } 33\text{mts.}^3 \text{ y } 212 \text{ litros;}$$

y lo mismo para cualquiera otra; teniendo, sin embargo, en consideración, que de la cantidad que indique como gasto del río la escala general, habrá que descontar siempre la que hemos supuesto, á priori, perderse por evaporación y filtración, y la cual, experiencias posteriores vendrán á determinar á cuánto ascienda para cada presa.

L. Los tajos situados abajo de la presa de San Pedro, comenzarán á tomar agua cuando la cantidad que lleve el río, según indicación de la escala general, pase de 406 metros cúbicos por segundo.

Como quiera que dichos tajos no son más que aberturas irregulares hechas en los bordes del río con sus planos inferiores ó suelos á niveles variables, casi siempre superiores á los del cauce, es absolutamente imposible establecer desde ahora reglas para su servicio.

Será, por lo mismo, muy conveniente excitar á las personas en ellos interesados á ejecutar las obras de regularización que ya he indicado para los comprendidos entre las presas del Torreón y la de San Pedro.

M. Si se observase que después de pasar en el río, arriba de la presa de San Fernando, un volumen de agua de cuatrocientos cincuenta metros cúbicos (450mts.^3), los tajos inferiores á la presa de San Pedro no la utilizan sino que la dejan pasar hacia el vaso de Mairán, podrán los interesados en los

canales superiores desde San Pedro hasta San Fernando, previa la autorización competente, aumentar el gasto de ellos hasta llegar para los situados de la presa del Torreón hacia arriba á la cantidad máxima fijada por el doble de los gastos normales que señala la tabla núm. 4; los de Guadalupe y San Isidro, en la presa de San Pedro, podrán tomar 12 metros cúbicos cada uno, y los demás, situados entre éstos y la presa del Torreón, lo que les permitieren sus circunstancias, mientras no tengan compuertas ni obras que las regularicen.

N. Aun en el caso de que hubiese en el río una creciente que permitiese á todos los canales tomar más agua de la señalada en la regla anterior, quedaría prohibido á los propietarios abrir ilimitadamente sus compuertas por causa de los perjuicios de diversos géneros que tal imprudencia pudiera ocasionar. En cada caso, y previo estudio de cada canal, se fijará á cada uno el máximo gasto extraordinario que puede llevar.

O. Si llegase á suceder que algún año las aguas fuesen tan escasas, que el volumen medido en la escala de gradación al comenzar las crecientes, no pasase durante quince días de los 21.28 metros, señalados en la regla *A* de la cláusula 11^a para la alimentación de los canales de la presa de San Fernando, ó no excediese sensiblemente de esa cantidad, de manera á permitir los riegos por medio de los canales inferiores á dicha presa, entonces se establecerá un sistema de tandas partiendo de la base de seis días de duración para cada presa, y cuyo principio sería el siguiente:

Al determinar el Ingeniero Inspector, previa exposición clara de los hechos al Ministerio de Fomento, y autorización para proceder que dé el mismo, que ha llegado el caso de recurrir á la distribución por tandas, se dividirá, el agua que llegase á la presa de San Fernando entre los canales de San Fernando, Tlahualilo y San Antonio, en la proporción establecida en la regla *A*, y se les permitirá disfrutar de ella durante seis días.

Pasados estos seis días se cerrarán las compuertas de los

tres canales anteriores, no dejando pasar por ellas más que la cantidad de agua de que más adelante se hablará, y que se destina á las necesidades de la vida, sin poder emplearla en riegos, y el resto pasará á la presa de Santa Rosa, donde el canal de este nombre podrá, durante el mismo término de seis días, tomar hasta 6.415 metros cúbicos por segundo, dejando pasar el sobrante por encima de dicha presa con destino á los canales de la de Calabazas.

Si esa cantidad que pasase de la presa de Santa Rosa fuese tan corta que se perdiese en el trayecto hasta la presa de Calabazas, entonces la cantidad excedente de 6.415 metros señalada al canal de Santa Rosa, se distribuirá proporcionalmente, con arreglo á la tabla núm. 3, entre los canales de San Fernando, Tlahualilo, San Antonio y Santa Rosa.

Pasados los seis días de la tanda de Santa Rosa, cerrará sus compuertas, dejando pasar tan sólo, como los canales superiores, aquella cantidad de agua que se le señalase para las necesidades de la vida, y el agua pasará á Calabazas, donde por el término de los mismos seis días se distribuirá la cantidad que llegase, conforme á la proporción de la regla *C*.

Terminada la tanda de Calabazas, y señalada á esta presa como á las de más arriba la cantidad de agua necesaria para la vida, el resto pasará á la presa del Torreón, y durante el mismo período de seis días será distribuida entre sus tres canales de la manera que señala la regla *D*.

Este sistema de tandas queda sujeto á un estudio especial, por causa de la grave dificultad que resulta de dividir en una extensión de más de siete kilómetros de cauce arenoso una corta cantidad de agua, que tal vez, dividiéndose, se perdería sin aprovechar á interés alguno.

Debe también entenderse muy claramente que este sistema de tandas sólo se usará al principio de las crecientes, y en el caso de que ellas sean tan escasas que durante el período citado de quince días no sean capaces de alimentar más que la presa de San Fernando en la proporción antes fijada de 21.28 metros cúbicos; pues llegando á establecerse de manera á po-

der aplicar las reglas señaladas anteriormente, éstas serán las que subsistan para las distribuciones de agua.

La cantidad de agua que, llegado el caso, se fijase á cada canal para las necesidades de la vida, de acuerdo con lo anteriormente establecido, no podrá pasar de un metro cúbico por segundo, como máximo, para cada uno de ellos.

P. Si la cantidad de agua que llegare á la presa de San Fernando bajase hasta cinco metros cúbicos por segundo, medidos en la escala general, lo cual pudiera acontecer ó en un año extraordinariamente seco, ó bien, como generalmente sucede, cuando naturalmente va disminuyendo el agua en el río, se establecerán tandas de seis días, que comenzarán á recibir por su orden de posición: primero, el canal de San Fernando; segundo el de Tlahualilo; tercero el de San Antonio; cuarto, el de Santa Rosa, quinto los de la presa de Calabazas, con seis días igualmente para cada uno: sexto los de la presa del Torreón, con seis días también para cada uno; y debiendo ser el primero en recibir la tanda el del Coyote, después el de la Concepción y al último el del Torreón.

Q. Si se observase que esa cantidad de cinco metros cúbicos se pierde entre las presas de Santa Rosa y la de Calabazas, sin provecho alguno para las tomas de esta última presa, entonces las tandas se limitarán á las presas de San Fernando y Santa Rosa, en el orden antes establecido.

Por lo demás, se excusa repetir aquí lo ya dicho acerca del sistema de distribución por tandas en los dos únicos casos en que deberá aplicarse.

R. Quedan facultados los propietarios colindantes en los casos de tener que hacer uso del agua por tandas, que será únicamente los dos antes especificados, á hacer entre sí los arreglos que les parezcan satisfacer mejor las necesidades de su explotación, con tal de que dichos arreglos no ocasionen trastorno alguno en la regularidad del servicio general.

S. Como es probable que la aplicación práctica de este reglamento vaya sugiriendo modificaciones que mejoren el servicio de las aguas, queda desde ahora establecido que dichas

modificaciones podrán hacerse por el Ministerio de Fomento, á propuesta de los interesados, siempre que de ellas no resulte alteración en la base de distribución proporcional establecida en el presente convenio, ó en el derecho que á cada uno se le reconoce en el mismo.

9^o Los niveles de las presas de San Fernando, Santa Rosa, Calabazas, Torreón y San Pedro, quedaron por ahora sin alteración alguna, y sus alturas respectivas se darán á conocer oportunamente.

10^a Ninguna obra, ya sea en las orillas, ya sea en el cauce del río, ni toma de agua, ni presa, ni puente, podrán ser emprendidas sin previa autorización del Ministerio de Fomento.

11^a El mismo Ministerio publicará todos los documentos relativos á la reglamentación de las aguas del Nazas, y todas aquellas tablas que hagan conocer el servicio de las mismas.

CONCLUSION.

Hé aquí, señor Ministro, cuales son mis ideas sobre la distribución del agua del Nazas; creo sinceramente que llegando crecientes, aun cuando sean de las que llaman pequeñas, quedarán cubiertas las exigencias razonables de todos los ribereños: no todos los años, felizmente, han de ser como el actual, y sin embargo de la escasísima cantidad de agua que ha traído el río, se ha podido atender á parte de los riegos.

Al exponer estas ideas, que hoy tengo la honra de someter á la consideración de vd., he tratado de conciliar todos los intereses legítimos, en la esfera de la posibilidad física. Si la experiencia acredita que el agua no dura más que dos meses en la presa del Torreón, mientras en la de San Fernando se mantiene nueve ó diez, y por causa de las filtraciones hasta cuatro y cinco en San Pedro, no puedo alterar estas condiciones naturales, ni hacer que en un río torrencial gocen de iguales ventajas predios situados á veinte leguas de distancia unos de otros. Justa proporción he buscado en la distribu-

ción; no igualdad: ésta, aquí, como en otros muchos casos, no puede existir.

Soy el primero en reconocer la imperfección de un trabajo para el estudio del cual me ha faltado tiempo; ya lo he dicho desde mi primer informe: necesitan años de observación constante, asidua, inteligente, para poder dar acertada solución á problema como el de que vd. ha querido encargarme. Mucho habrá que modificar en lo que propongo, bien lo conozco; y tan persuadido estoy de que más detenido estudio ó la inspección personal modifican las ideas, que ¡yo mismo, si tuviera que escribir otra vez mi primer informe de Julio, cambiaría en él algunas apreciaciones fundadas en los datos escritos que entonces tuve á la vista, y cuya exactitud, más tarde en presencia del terreno, me ha parecido discutible.

Si á pesar del conocimiento íntimo que tengo de mi propia insuficiencia para un trabajo como este que vd. me ha confiado, me he decidido á emprenderlo, y hoy me atrevo á presentar á vd. los resultados que he alcanzado, ha sido tan sólo por cooperar á los generosos esfuerzos que desde hace tiempo ha estado vd. haciendo, en pro de los intereses de las fértiles regiones que son el centro más importante del cultivo del algodón.

Testigo de los afanes de vd., de sus investigaciones tan diligentes en cuanto con la cuestión del Nazas se relaciona, del empeño con que se ha ocupado vd. en promover cuanto tienda á darle una solución conveniente, he creído de mi deber aceptar la ardua misión que vd. me confió, y no escasear ni estudios, ni fatigas, ni desvelos para cumplir con ella honradamente. He asentado en las páginas que preceden los resultados de un estudio concienzudo, tanto como he podido hacerlo en el cortísimo tiempo de que he dispuesto; y cuando me he permitido aconsejar ciertas medidas que pudieran interpretarse, como torpe ó apasionadamente se han interpretado otras de vd., como extralimitación de sus facultades, hélo hecho apoyado en buenas autoridades, y creyendo, no solamente que á la Secretaría de Fomento compete la reglamen-

tación general de los ríos, lagos y esteros de la República, sino aun la más especial que se refiere á los canales, ya sean de navegación, ya aplicables á la industria, ya á los riegos.

En Francia, país en que tanta atención se dispensa á las cuestiones de aguas, las limpias de los canales y ríos no navegables, se rigen aún por los preceptos de la ley del 14 Floreal del año 11^o de la República (4 de Mayo de 1803), que señala reglas muy minuciosas para ejecutar esas limpias. Recorriendo obras que á las construcciones hidráulicas se refieren, se encuentran en ellas numerosos decretos y órdenes con relación á las limpias de varios ríos, arroyos y canales, así como á la conservación de sus diques, presas ú otras obras de arte sobre ellos existentes; no cito tales disposiciones porque parecería un mero y vano alarde de erudición, y porque lo poco que he dicho basta, á mi ver, para justificar plenamente la acción de vd. en la cuestión del Nazas.

En Egipto, donde las cuestiones del riego son de tan grande interés, las obras ejecutadas en el Nilo y en sus canales, están reglamentadas por la ley del 24 de Safar, año 1290 (25 de Enero de 1881), dada en el palacio de Abdin por Mehemet Tewfik, y firmada por Riaz, Ministro del Interior, y por el Ministro de Trabajos Públicos Aly-Moubarak. La protección de las orillas del Nilo durante las crecientes, está sujeta á la ley de 6 de Agosto de 1885.

En España, donde tantas y tan notables son las obras para el aprovechamiento de las aguas, existen leyes sobre canales de riego y pantanos, como son la de 5 de Febrero de 1870, promulgada el 20 del mismo mes por el Regente del Reino, Don Francisco Serrano y Domínguez; y esta ley está acompañada de su respectivo reglamento expedido en 20 de Diciembre de 1870 por Don José de Echegaray, Ministro de Fomento.

En 13 de Junio de 1879 sancionó el Rey Don Alfonso XII, la ley de aguas actualmente vigente, suscrita también por el Ministro de Fomento, Don Francisco Queipo de Llano; y finalmente, en 27 de Julio de 1883, el mismo Rey sancionó

la ley de auxilios á las empresas de canales y pantanos de riego.

Doy aquí término á esta primera parte de mi segundo informe sobre la cuestión del Nazas, reservándome tocar otros puntos de grande interés en los demás escritos que tendré la honra de presentar á vd.

Rogando á vd., señor Ministro, se sirva elevar el presente al conocimiento del señor Presidente de la República, que por el alto conducto de vd. se dignó confiarme la misión que he tratado de cumplir, cábeme la honra de suscribirme de vd., señor Ministro, su más humilde servidor.—*J. Ramón de Ibarrola*.—Tacubaya, D. F., á 12 de Noviembre de 1890.—Al Sr. General, Ministro de Fomento, D. Carlos Pacheco.—México.

ANEXO NÚM. 9.

Dictámen del Sr. Lic. José M. Gamboa.

México, Diciembre 15 de 1890.—Señor Ministro.—Aceptando el humilde y sincero ofrecimiento con que terminé, en 28 de Julio del corriente año, el dictámen referente á la cuestión del Nazas que tuve la honrosa satisfacción de dirigir á esa Secretaría, se dignó vd. honrarme llamándome á diversas juntas, presididas personalmente por vd., y en las que el Señor Oficial Mayor de ese Ministerio, el Jefe de la Sección respectiva y el Sr. Ingeniero D. Ramón de Ibarrola coadyuvaron con el estimable contingente de sus conocimientos á la redacción [de unas bases convencionales destinadas á poner fin á las cuestiones pendientes sobre el curso del río Nazas.

Casi terminado ese trabajo, la Compañía del Tlahualilo vino á pedir, con motivo del canal que construyó en el mismo río, el nombramiento de un ingeniero que inspeccionara y recibiera las obras de ese canal; y vd., con el oportuno acierto de que da incesantes muestras, acordó, en los términos

que detalla el oficio de 19 del último Agosto, las instrucciones á propósito para que el Sr. Ibarrola, al inspeccionar y recibir el canal del Tlahualilo, completara los importantes estudios técnicos que con anterioridad tenía emprendidos sobre el curso del Nazas.

Dió cumplimiento á su encargo el Sr. Ibarrola poniendo de manifiesto, en el dictámen de 12 de Noviembre próximo pasado, el fruto de sus estudios: y con vista de ese dictamen y después de las diversas juntas que, como las anteriores, se dignó vd. presidir personalmente terminando con su juicio práctico y seguro las múltiples dificultades que el caso ofrece; unidos el Sr. Ibarrola y yo dimos forma á las 23 bases y una más transitoria con que pueda llenarse el levantado deseo de vd., de terminar por acuerdo convencional lo que podría concluirse por reglamento administrativo.

Atendiendo á lo bien fundado y correctamente escrito del informe del Sr. Ibarrola, sería inexcusable redundancia de mi parte, después de lo que tuve la honra de exponer á vd. en mi citado oficio de Julio 28, extenderme sobre este negocio.

Cuando el Sr. Ibarrola se ocupa de él detallando los antecedentes del asunto; el carácter especial del Nazas; la extensión de terreno que ese río riega en una creciente media; la imperfección de las obras hasta ahora ejecutadas para una buena distribución de las aguas, y la posibilidad de repartirlas, aun en el evento de sequías excepcionales; nada tengo que agregar, desde el punto de vista jurídico, que vd. se ha dignado encomendar á mi insuficiencia, fuera de una consideración sencillísima para desvanecer el argumento que remotamente pudiera levantarse sobre la participación que se da al Tlahualilo al distribuir las aguas del río Nazas.

No es con menosprecio de los derechos, más ó menos eventuales, que los ribereños inferiores pudieran aducir, el que se autoriza al Tlahualilo á aprovecharse de la cantidad de agua detallada en las adjuntas bases; sino que, como lo demostró en la última junta el Sr. Ingeniero Ibarrola, valiéndose al efecto de una sencillísima operación de aritmética, dentro de

las bases aprobadas por vd., y merced al equitativo reparto para los ribereños superiores, los inferiores, con todo y lo que va á aprovechar el Tlahualilo, habrán de recibir mayor cantidad de agua que la que actualmente aprovechan.

Después de esta elocuente demostración numérica, huelga toda consideración jurídica sobre consecuencias de una ley-contrato ó preferencia de derechos á virtud de un uso legal y no interrumpido.

El informe del Sr. Ibarrola del 12 de Noviembre, llena, además, en mi concepto, la difícil tarea de servir como clara exposición de los motivos que han inspirado las bases que se va vd. á servir proponer á los interesados en el curso del Nazas. Yo las reputo de por sí bastante claras, pero no abrigo ni la más remota duda de que serán fácilmente comprendidas por todo el que dedique una lectura atenta al folleto que sobre el caso se propone vd. mandar imprimir.

Por mi participación en el asunto, que según me he complacido en manifestarlo ya, estimo como distinción honrosísima, reitero á vd. las protestas de mi agradecimiento con las de mi respeto y consideración.—*José M. Gamboa.*

Sr. General D. Carlos Pacheco, Ministro de Fomento, Colonización, Industria y Comercio.—Presente.