

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
~~COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES~~
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

El Paso, Texas.
4 de abril de 1946.

ACTA NUM. 181

SOLICITUD DEL MAVERICK COUNTY WATER CONTROL AND IMPROVEMENT DISTRICT NUM. UNO PARA CONSTRUIR, OPERAR Y MANTENER UNA PRESA DE DERIVACION SOBRE EL RIO BRAVO COMO A 67 KILOMETROS (42 MILLAS) AGUAS ARRIBA DE PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA Y EAGLE PASS, TEXAS.

La Comisión se reunió en las Oficinas de la Sección de los Estados Unidos en El Paso, Texas, a las 10 horas del día 4 de abril de 1946, con objeto de considerar la solicitud del Maverick County Water Control and Improvement District Núm. Uno, de Eagle Pass, Texas, para que se le otorgue permiso de que, a su costa, construya, opere y mantenga una presa de derivación sobre el río Bravo, cerca de la bocatoma de su canal principal, que está situada en la margen izquierda del río Bravo en un punto como a 67 kilómetros (42 millas) aguas arriba de las ciudades de Piedras Negras, Coahuila y Eagle Pass, Texas.

La Comisión revisó los datos presentados por dicho Distrito de Riego en relación con la presa proyectada; examinó las fotografías aéreas del tramo del río afectado; estudió y aprobó el informe común de los Ingenieros Consultores fechado el 27 de febrero de 1946, que va anexo; y después de considerar el asunto a la luz de las disposiciones contenidas en el Tratado de 3 de Febrero de 1944, y de las disposiciones aplicables de otros tratados relativos a la línea divisoria internacional fluvial encontró que la derivación propuesta es de las permitidas por el Tratado de 3 de Febrero de 1944, para los fines previstos por los incisos (b) y (g) del Artículo 9; que la derivación propuesta no causaría perjuicio a ninguno de los dos países, siempre que se tomen las medidas apropiadas para evitar posibles cambios del río que pudieran alterar la línea divisoria, medidas que consisten en las modificaciones de los planes y de la construcción descritas substancialmen-

(Continúa en la hoja Núm. 2)

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
~~INTERNATIONAL BOUNDARY COMMISSION~~
UNITED STATES AND MEXICO

El Paso, Texas.
April 4, 1946.

MINUTE NO. 181

REQUEST OF MAVERICK COUNTY WATER CONTROL AND IMPROVEMENT DISTRICT NO. ONE TO CONSTRUCT, OPERATE AND MAINTAIN A DIVERSION DAM ACROSS THE RIO GRANDE ABOUT 42 MILES (67 KILOMETERS) UPSTREAM FROM EAGLE PASS, TEXAS AND PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA.

The Commission met at the offices of the United States Section in El Paso, Texas, on April 4, 1946, at 10 o'clock a.m., to consider the request of the Maverick County Water Control and Improvement District No. One of Eagle Pass, Texas, for permission at its expense, to construct, operate and maintain a diversion dam across the Rio Grande near their Main Canal Heading which is located on the left bank of the Rio Grande at a point about 42 miles (67 kilometers) upstream from the cities of Eagle Pass, Texas and Piedras Negras, Coahuila.

The Commission reviewed the data submitted by the District in regard to the proposed dam, inspected the aerial photographs of the reach of the river affected, studied and approved the joint report of the Consulting Engineers, dated February 27, 1946, which is attached hereto, and after considering the matter in light of the provisions contained in the Treaty of February 3, 1944, and the pertinent provisions of the other treaties concerning the fluvial international boundary line, found that the proposed diversion is among those authorized by the Treaty of February 3, 1944 for the purposes referred to in paragraphs (b) and (g) of Article 9; that the proposed diversion would cause no injury to either country provided proper measures are taken to guard against possible river changes which might tend to alter the boundary line, such measures to consist of changes in the plans and construction as substantially outlined in the report

(Continued on sheet No. 2)

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
~~COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES~~
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

(Continúa de la hoja Núm. 1)

mente en el informe de los Ingenieros Consultores; y que puesto que no habrá obligación alguna de parte de la Comisión para regularizar el escurrimiento de la corriente de tal manera que se provea un abastecimiento de agua adecuado para la propuesta derivación adicional, dicha derivación no interferiría con la generación internacional de energía eléctrica.

La Sección de los Estados Unidos ha comprobado que en el punto de derivación del agua, de acuerdo con la proposición que se considera, hay agua disponible suficiente, de la parte asignada a los Estados Unidos por el Tratado de 3 de Febrero de 1944, para cubrir el volumen de agua que no se devuelva al río al operar la citada derivación.

La Comisión, de construirse la proyectada derivación, dictará las medidas que considere adecuadas, para determinar las cantidades de agua derivada para la generación de energía hidroeléctrica y para su uso en riego, que no sean devueltas a la corriente principal, las que serán cargadas a la asignación de los Estados Unidos, de acuerdo con las disposiciones del Tratado de 3 de Febrero de 1944.

En vista de lo anterior, la Comisión adoptó la resolución siguiente:

- "(1) Se autorizan la derivación propuesta y la construcción de las obras relativas, con las modificaciones recomendadas por los Ingenieros Consultores en su Informe Común fechado el 27 de febrero de 1946.
- "(2) Las obras propuestas quedan sujetas a todas las disposiciones aplicables del Tratado de 3 de Febrero de 1944.
- "(3) La presa propuesta quedará bajo la jurisdicción de la Comisión y cada una de sus Secciones tendrá jurisdicción sobre la parte de las obras situadas dentro de los límites de su respecti-

(Continúa en la hoja Núm. 3)

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
~~INTERNATIONAL BOUNDARY COMMISSION~~
UNITED STATES AND MEXICO

(Continued from sheet No. 1)

of the Consulting Engineers; that inasmuch as there will be no obligation on the part of the Commission to regulate the flow of the stream in such manner as to provide an adequate water supply for the proposed additional diversion, said diversion would not interfere with the international generation of electric power.

The United States Section has established that at the point of diversion under the proposal considered herein there is sufficient water available within the share allotted to the United States by the Treaty of February 3, 1944 to cover the volume of water not returned to the river under operation of the said diversion.

The Commission will, if the proposed diversion is made, prescribe such means as may be deemed adequate to determine the quantities of water diverted for generation of hydroelectric power and irrigation use and not returned to the main stream, which quantities will be charged to the share of the United States in accordance with the provisions of the Treaty of February 3, 1944.

In view of the foregoing, the Commission adopted the following resolution:

- "(1) The proposed diversion and the construction of the proposed works in connection therewith, with the changes recommended by the Consulting Engineers in their Joint Report dated February 27, 1946, are authorized.
- "(2) The proposed works shall be subject to all of the applicable provisions of the Treaty of February 3, 1944.
- "(3) The proposed dam shall be under the jurisdiction of the Commission, each Section thereof retaining jurisdiction over that part of the works located within the limits of its own

(Continued on sheet No. 3)

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
~~COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES~~
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

(Continúa de la hoja Núm. 2)

vo país, de acuerdo con las disposi-
ciones del Artículo 2 del Tratado de
3 de Febrero de 1944. -----

"(4) Queda entendido que dicha jurisdic-
ción de la Comisión y la de cada una
de sus dos Secciones, incluirá la su
pervisión de la construcción y la --
operación y mantenimiento de dicha -
presa. Los costos de construcción, -
operación y mantenimiento serán por
cuenta del Maverick County Water Con-
trol and Improvement District Núm. -
Uno." -----

Se levantó la sesión. -----

Comisionado de México

Comisionado de los Estados Unidos

Secretario de la Sección Mexicana

Secretario de la Sección de los
Estados Unidos

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
~~INTERNATIONAL BOUNDARY COMMISSION~~
UNITED STATES AND MEXICO

(Continued from sheet No. 2)

country, in accordance with the pro-
visions of Article 2 of the Treaty -
of February 3, 1944. -----

"(4) It is understood that such jurisdic-
tion of the Commission and of each -
of the two Sections thereof shall --
include supervision of the construc-
tion, operation and maintenance of -
said dam; the cost of such construc-
tion, operation and maintenance being
for the account of the Maverick ----
County Water Control and Improvement
District No. One." -----

The meeting then adjourned. -----

Commissioner of the United States

Commissioner of Mexico

Secretary of the United States Section

Secretary of the Mexican Section

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

Cd. Juárez, Chih.,
27 de febrero de 1946.

INFORME COMUN DE LOS INGENIEROS CONSULTORES
ACERCA DE UNA PRESA DE DERIVACION PROYECTADA
EN EL RIO BRAVO, ARIIBA DE PIEDRAS NEGRAS,
COAH. - EAGLE PASS, TEXAS.

A los Honorables Comisionados,
Comisión Internacional de Límites y Aguas
entre México y los Estados Unidos,
Ciudad Juárez, Chih., y El Paso, Texas.

Señores:

De acuerdo con las instrucciones de ustedes, hicimos el examen y estudio del permiso solicitado por el Maverick County Water Control and Improvement District No. 1, de Eagle Pass, Texas, para construir, operar y mantener, a su costa, una presa de derivación a través del río Bravo, en un punto aproximadamente 67 kilómetros al Norte de Eagle Pass, Texas; así como de los planos de la presa proyectada, que se presentaron con la solicitud. También examinamos las fotografías aéreas y otros mapas disponibles que muestran las condiciones físicas del terreno y, estando familiarizados con la región por visitas anteriores, nos permitimos informar como sigue:

El Distrito proporciona agua, por gravedad, para el riego de terrenos que quedan arriba y abajo de Eagle Pass, Texas, en el lado de Estados Unidos del río Bravo, y para la generación de energía

#

hidro-eléctrica por medio de una planta situada en la margen izquierda del río Bravo, a unos cuantos kilómetros aguas arriba de Eagle Pass. El agua se conduce por un canal principal cuya toma está en el río Bravo, como a 24 kilómetros aguas abajo de Del Río, Texas-Villa Acuña, Coahuila, con capacidad de 42.5 metros cúbicos por segundo, de los cuales 17 metros cúbicos por segundo se usarán en definitiva para riego y 25.5 metros cúbicos por segundo, para generación de energía. Actualmente sólo se necesitan 11.33 metros cúbicos por segundo para riego. Los 17 metros cúbicos por segundo pueden derivarse sin la presa proyectada, y la cantidad de agua adicional que se derive podrá usarse para la generación de energía hidro-eléctrica y devolver se al río Bravo a través de la planta de fuerza. En estas circunstancias el caudal del río Bravo no se afectará materialmente sino en el tramo de 55 kilómetros, desde la toma del canal, hasta la planta de fuerza. Nuestra inspección muestra que actualmente no hay derivaciones de agua a lo largo del río en este tramo y parece que no se necesitará ninguna derivación en lo futuro, puesto que las tierras del lado de los Estados Unidos se abastecen por el canal principal del Distrito, y las tierras que ahora se riegan en el lado de México, se abastecen con aguas de los ríos San Diego y San Rodrigo.

El sitio de la presa está localizado como a 1.6 kilómetros aguas abajo de la toma actual del canal, en una curva del río donde la corriente choca contra una escarpa como de 7.5 metros de altura en el lado de México. Toda esta zona del río, incluyendo la escarpa, tiene subsuelo de roca, y la escarpa, evidentemente, no es de fácil

desintegración, ya que las posiciones de dicha escarpa son iguales en los levantamientos aéreos de 1928 y de 1940. El sitio de la presa es tá también inmediatamente aguas abajo del extremo inferior de un cauce viejo, por el que parece que corría el río al pie de la escarpa del lado de México. Aguas abajo de la presa propuesta, el río tuerce hacia el terreno alto en el lado de los Estados Unidos.

Los planos de la estructura presentados, muestran que el dique propuesto tendrá una corona de 4.57 metros con taludes de 2 x 1, tanto hacia aguas arriba como hacia aguas abajo. Su longitud total será de 134.11 metros y la longitud de la cresta baja vertedora, será de 91.44 metros a la cota de 249.63 metros, que es aproximadamente 1.20 más alta que el actual nivel de aguas bajas en el río. Los remates del dique se extienden a 21.34 metros a ambos lados de la arista vertedora, subien do de la cota 249.63 metros de la arista vertedora, hasta la cota de 250.55 en el extremo exterior del remate. El dique se construirá de roca suelta, relleno de los vacíos con grava y arena y con la corona y los taludes, tanto de aguas arriba como de aguas abajo, inyectados con concreto hasta una profundidad no menor de 0.61 metros. En el extremo de la estructura del lado de los Estados Unidos, se proyecta construir un muro de guarda de mampostería hasta empotrarlo en la margen de aguas bajas del río. En el lado de México se construirán dentellones al pie de ambos taludes, hincados 15 centímetros en el fondo de roca y empotra dos en la escarpa.

Conclusiones.

La presa es necesaria para restablecer las condiciones existen-

#

tes en 1930, cuando se construyó la toma y podían derivarse 42.5 metros cúbicos por segundo en todo tiempo, y como en este punto hay aguas que pertenecen a los Estados Unidos, provenientes de los ríos Devil's y Pecos y otros escurrimientos, que sin duda serán en mayor cantidad que las que deriven y no vuelvan al río, y puesto que esta derivación existía desde antes de la vigencia del Tratado del 3 de Febrero de 1944, parece que puede aprobarse la solicitud, de acuerdo con las provisiones del Tratado. Sin embargo, deberán determinarse, por medidas continuas, las aguas derivadas y las que retornen al río. También parece que no hay objeción a la construcción propuesta, desde el punto de vista de límites, siempre que el proyecto se modifique para incluir una protección más seria contra la erosión en el extremo mexicano del dique y contra la excavación de un nuevo canal a través del terreno bajo que queda entre el extremo del dique y la margen alta del río en el lado de los Estados Unidos. Estos dos cambios se necesitan como una medida de prevención contra posibles cambios del río, provocados por la construcción, que pudieran alterar la línea divisoria.

La protección en el extremo mexicano del dique, podría consistir en un revestimiento inyectado de concreto hasta una altura de 2.5 metros sobre la parte superior del dique y que se extienda como 8 metros hacia aguas arriba y hacia aguas abajo del eje del dique. Las obras de protección a través del terreno bajo, en el lado de los Estados Unidos, podrían consistir en un terraplén con cota 251.5 metros en el extremo del muro de guarda, que suba gradualmente hasta la cota 253 metros, que será la cota de la corona de este terraplén, hasta que se encuentre el barranco alto del río. Este terraplén podría servir

también como camino de acceso desde el terreno alto hasta el dique, y podría construirse de material resistente, con la corona revestida con grava. La parte baja de cada lado de este terraplén, debería plantarse de zacate, como una medida de estabilización.

Recomendación.

Recomendamos que se apruebe la solicitud del Distrito de Maverick, siempre que se cambien los planos más o menos como se ha sugerido; que el Distrito instale y opere en la toma y en los lugares donde el agua se retorne al río, obras a satisfacción de la Comisión, para la medida continua del agua derivada y la devuelta al río; y que la Comisión supervise la construcción, operación y mantenimiento de las obras.

Con todo respeto,



Ingeniero Consultor de la Sección
Mexicana



Ingeniero Consultor de la Sección
de los Estados Unidos