

Ciudad Juárez, Chihuahua,
28 de agosto de 1963.

ACTA NUM. 214.

CONSIDERACIONES DE INGENIERIA SOBRE EL CAMBIO DEL CAUCE DEL RIO BRAVO EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA, Y EL PASO, TEXAS.

La Comisión se reunió en las oficinas de la Sección Mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua, a las diez horas del día 28 de agosto de 1963, para considerar el criterio de ingeniería y planes que se requieren para poner en práctica las recomendaciones conjuntas para el cambio del cauce del Río Bravo en Ciudad Juárez-El Paso, consignadas en los memorándums del 17 de julio de 1963, titulados "Recomendaciones a los Presidentes de México y de los Estados Unidos que formulan la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Departamento de Estado para la solución completa del problema de El Chamizal".

Los Comisionados examinaron las características de ingeniería del nuevo cauce del río que se recomienda en los memorándums de referencia, y los cálculos y estudios que, en cumplimiento de las instrucciones que les fueron dadas por sus respectivos Gobiernos, hicieron sobre esas características durante la formulación de los memorándums. Revisaron el "Anteproyecto del Nuevo Cauce del Río Bravo en Ciudad Juárez, Chihuahua-El Paso, Texas", que se acompaña a esta Acta como Anexo y forma parte de ella, así como los estudios y criterio de ingeniería en que se basa, y la estimación preliminar del costo del nuevo cauce y de los puentes que reemplazarán a los actualmente en servicio.

Tomaron nota de que la línea media del nuevo cauce propuesto se apartaría de la línea media del cauce actual en el punto "A" que se muestra en el Anexo. Comenzando en ese punto, la línea media se describe a con

(Continúa en la hoja 2)

Ciudad Juárez, Chihuahua,
August 28, 1963.

MINUTE NO. 214.

ENGINEERING CONSIDERATIONS RELATING TO RELOCATION OF THE RIO GRANDE AT EL PASO, TEXAS, AND CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA.

The Commission met at the offices of the Mexican Section, at Ciudad Juárez, Chihuahua, on August 28, 1963 at 10:00 a.m., to consider the engineering criteria and plans required to put into effect the joint recommendations for relocation of the channel of the Rio Grande at El Paso-Ciudad Juárez, referred to in the Memoranda of July 17, 1963 entitled "Recommendations to the Presidents of the United States and of México by the Department of State and the Ministry of Foreign Relations for a Complete Solution of the Chamizal Problem".

The Commissioners reviewed the engineering aspects of the new channel of the river recommended in the Memoranda under reference, and the studies and computations which, under instructions from their respective Governments, they made of those aspects during the preparation of the Memoranda. They reviewed the "Preliminary Plan, Relocation of Rio Grande, El Paso, Texas-Ciudad Juárez, Chihuahua", which is attached to this Minute as an Exhibit and forms part hereof, as well as the engineering studies and criteria on which it is based and the preliminary cost estimates of the new channel and of the bridges which are to replace those presently in service.

They noted that the centerline of the proposed new channel would diverge from the centerline of the present channel at point "A" shown on the Exhibit. Beginning at that point, the centerline is described as fol-

(Continued on Sheet No. 2)

(Continúa de la hoja 1)

tinuación con dimensiones aproximadas: se dirigiría al este a lo largo de una curva de 700 metros de radio y 710 metros de longitud y una tangente de 1,000 metros, aproximadamente paralela al cauce actual y de 180 a 270 metros al norte de él; de allí -- continuaría al noreste por una curva de 500 metros de radio y 510 metros de longitud y una tangente de 350 metros; seguiría al oriente por una curva de 630 metros de radio y 560 metros de longitud y una tangente de 1,000 metros que cruzaría el lindero occidental del Corte de Córdova en un punto 60 metros al sur del Monumento Núm. 3 y estaría aproximadamente 300 metros al sur del lindero norte de dicho Corte y 1,070 metros al norte del cauce actual del río; la línea continuaría al sureste por una curva de 580 metros de radio y 610 metros de longitud, que cruzaría el lindero oriental del Corte de Córdova 100 metros al oriente del Monumento Núm. 13; seguiría, también al sureste, por una tangente de 1,320 metros; de ahí se dirigiría al este por una curva de 1,750 metros de radio y 850 metros de longitud para conectar con el cauce actual. La longitud total del nuevo cauce sería de 6,910 metros aproximadamente.

Los Comisionados encontraron que los estudios hidrológicos, junto con la consideración de que las zonas comerciales de las dos ciudades requieren un alto grado de protección contra inundaciones, justifican el criterio de que el nuevo cauce del río debería diseñarse con la capacidad necesaria para que pase en él una avenida de 500 metros cúbicos por segundo por un metro de bordo libre, como se ilustra en el Anteproyecto. Encontraron que el alineamiento que se propone para el nuevo cauce revestido de concreto no tendría curvas pronunciadas que pudieran causar una sobreelevación importante en los niveles de agua de las avenidas; que no obstante que el nuevo cauce tendría mayor longitud y curvatura que el cauce actual, por la reducción de las pérdidas de fricción debida a su revestimiento de con-

(Continúa en la hoja 3)

(Continued from Sheet No. 1)

lows, with distances approximate: It would be aligned easterly along a curve of 2,300-foot radius and 0.44 mile in length, and a tangent of 0.62 mile, approximately parallel to the present channel and from 600 to 900 feet to the north of it; thence northeasterly along a curve of 1,640-foot radius and 0.32 mile in length, and a tangent of 0.22 mile; thence easterly along a curve 2,080 feet in radius and 0.35 mile in length and a tangent of 0.62 mile, crossing the west boundary of Cordova Island at a point 200 feet to the south of Monument No. 3 and approximately 1,000 feet to the south of the north boundary of said Island and 3,500 feet to the north of the present channel of the river; the line would continue to the southeast along a curve 1,910 feet in radius and 0.38 mile in length, which would cross the east boundary of Cordova Island 330 feet to the east of Monument No. 13 and thence also southeasterly along a tangent 0.82 mile; thence easterly along a curve of 5,730 feet in radius and 0.53 mile in length to connect with the present channel. The total length of the new channel would be approximately 4.3 miles.

The Commissioners found that the hydrologic studies, together with the consideration that the business districts of the two cities require a high degree of flood protection, support the criterion that the new river channel should be designed to carry a flood of 18,000 cubic feet per second with 3.3 feet of freeboard, as shown on the preliminary plan. They found that the proposed alignment of the new concrete-lined channel would be free of abrupt turns which might cause a significant rise in flood stages; that notwithstanding the fact that the new channel would have a greater length and curvature than the present channel, water elevations for the design flood would be lower in the new channel because of reduction in friction losses due to its concrete lining; that the lined channel requires considerably less

(Continued on Sheet No. 3)

(Continúa de la hoja 2)

creto, los niveles del agua para la avenida de diseño serían menores en él que en el cauce actual; que el cauce revestido requiere una anchura considerablemente menor de derecho de vía en las costosas zonas urbanas, obteniéndose, por tanto, ahorros considerables en los costos de terrenos y construcciones para el derecho de vía, así como en la construcción de los nuevos puentes; y que el Anteproyecto también prevé obras para la entrada de drenaje pluvial y represas en el nuevo cauce para poder tener una profundidad de agua de 1.80 metros o más.

Los dos Comisionados tomaron nota de que el cambio de localización del Río Bravo en Ciudad Juárez-El Paso requiere la aprobación de una Convención por los dos Gobiernos.

A continuación, la Comisión adoptó la siguiente resolución, sujeta a la aprobación de los dos Gobiernos:

A.- La Comisión encuentra correcta, desde el punto de vista de ingeniería, la nueva localización del río en Ciudad Juárez-El Paso que se recomienda, y que se muestra en el Anexo, y aprueba el Anteproyecto y el presupuesto preliminar que en el mismo se indica, sujeto a las modificaciones que la Comisión convenga en el diseño final y en su construcción.

B.- La Comisión aprueba específicamente los siguientes resultados a que se llega en el Anteproyecto:

1) Las superficies precisas que serían afectadas por el cambio de localización del río, que en los memorándums citados y sus planos anexos se dan aproximadas a la hectárea o acre enteros más próximos, son las siguientes: al sur de la línea media del nuevo cauce y al norte del cauce actual del Río Bravo quedaría una porción de 333.260 hectáreas compuesta por 148.115 hectá-

(Continúa en la hoja 4)

(Continued from Sheet No. 2)

width of right-of-way through the high-cost urban areas, with substantial savings in costs of land and improvements for right-of-way and in construction of new bridges; and that the preliminary plan also provides for inlet works to allow entrance of storm drainage, and for check structures in the new channel to be able to provide a water depth of six feet or more.

The two Commissioners noted that the location of the Rio Grande at El Paso-Ciudad Juárez requires approval of a Convention by the two Governments.

The Commission then adopted the following resolution, subject to the approval of the two Governments:

A. The Commission finds engineeringly sound the new location of the river at El Paso-Ciudad Juárez as recommended, and as shown on the Exhibit, and approves the preliminary plan and cost estimates shown thereon, subject to such modifications as the Commission may agree upon in final design and construction.

B. The Commission specifically approves the following findings of the preliminary plan:

1) The precise areas which would be affected by relocation of the river, which in the aforementioned Memoranda and the maps attached thereto are given approximately to the nearest acre and hectare, are as follows: South of the centerline of the relocated channel and north of the present channel of the Rio Grande there would be a tract of 823.50 acres comprised of 366.00 acres in the

(Continued on Sheet No. 4)

(Continúa de la hoja 3)

reas en la zona de El Chamizal, 78.170 hectáreas en la parte sur del Corte de Córdova y 106.975 hectáreas al este del Corte. Al norte de la línea media del nuevo cauce, quedaría una porción de 78.170 hectáreas que actualmente es la parte norte del Corte de Córdova.

2) El nuevo cauce del Río Bravo, como se muestra en el Anexo, estaría revestido de concreto y tendría una sección transversal tan angosta como lo permita la capacidad que se necesita para la avenida de diseño.

3) El nuevo cauce proporcionaría un alto grado de protección contra inundaciones y un cauce estable que podría ser operado y mantenido en forma adecuada por los dos Gobiernos, por conducto de sus respectivas Secciones de la Comisión. El nuevo cauce revestido proporcionaría un límite internacional estable, permitiría un control sanitario más eficaz del río, y contribuiría al mejoramiento y embellecimiento de la frontera entre los dos países en Ciudad Juárez-El Paso.

C.- La Comisión recomienda las siguientes medidas conjuntas de los dos Gobiernos para llevar a cabo el proyecto:

1) Que cuando entre en vigor la Convención relativa al cambio del cauce del río, la Comisión Internacional de Límites y Aguas:

a) Haga los levantamientos topográficos que se necesiten para demarcar la nueva línea divisoria.

b) Prepare los planos detallados y ejecute todos los otros trabajos de ingeniería previos o preparatorios para la construcción del nuevo cauce del río, que requiera la Convención.

(Continúa en la hoja 5)

(Continued from Sheet No. 3)

Chamizal Tract, 193.16 acres in the southerly part of Cordova Island, and 264.34 acres to the east of the Island. North of the centerline of the relocated channel would be a tract of 193.16 acres which presently is the northerly part of Cordova Island.

2) The new channel of the Rio Grande as shown on the Exhibit would be concreted, with cross-section as narrow as compatible with the capacity required to carry the design flood.

3) The new channel would provide a high degree of flood protection and a stable channel which could be properly operated and maintained by the two Governments through their respective Sections of the Commission. The new lined channel would provide a stable international boundary, would permit more effective sanitary control of the river, and would contribute to improvement and beautification of the border between the two countries at El Paso-Ciudad Juárez.

C. The Commission recommends the following joint measures by the two Governments to implement the plan:

1) That when the Convention relating to the relocation of the river comes into force, the International Boundary and Water Commission:

a) Make the necessary topographic surveys for demarcation of the new boundary.

b) Prepare detail plans and perform all other engineering work preliminary to and preparatory for relocation of the river as may be required by the Convention.

(Continued on Sheet No. 5)

(Continúa de la hoja 4)

c) Empresa, tan pronto como sea practicable, la construcción de los nuevos puentes que se requieran para sustituir los seis puentes existentes y la de aquellas partes del nuevo cauce del río que la Comisión determine que su construcción sea factible y conveniente. El puente o puentes que se requieran para sustituir a los dos que existen en el Corte de Córdoba se localizarán en donde decida la Comisión y que cada Sección de la Comisión asumirá la responsabilidad de la operación y mantenimiento de la parte del puente o puentes que quede en su país, en la inteligencia de que cada Sección podrá hacer los arreglos, si lo estima necesario o conveniente, con las autoridades locales de su país para la operación y mantenimiento que le corresponda de tal puente o puentes, o para el reintegro del importe de dicha operación y mantenimiento.

2) Que cuando se hayan efectuado las medidas previas que se estipulen en la Convención:

a) Cada Gobierno, en el territorio bajo su jurisdicción, despeje de construcciones el derecho de vía del nuevo cauce delineado por la Comisión.

b) La Comisión demarque la nueva línea divisoria.

c) La Comisión, después de que los dos Gobiernos hayan aprobado la nueva línea divisoria, proceda a terminar la construcción del nuevo cauce del río y todos los trabajos de ingeniería conexos.

D.- La Comisión recomienda que la distribución del costo total de construcción -

(Continúa en la hoja 6)

(Continued from Sheet No. 4)

c) Undertake, at the earliest practicable date, the construction of the new bridges required to replace the six existing bridges and such portions of the new river channel as might be feasible and desirable as determined by the Commission. The bridge or bridges required to replace the two existing Cordova Island bridges shall be located as determined by the Commission, and each Section of the Commission shall assume responsibility for operation and maintenance of the portion of such bridge or bridges in its country, with the understanding that each Section may make arrangements if deemed necessary or desirable with local authorities of its country for operation and maintenance of its part of such bridge or bridges or for repayment of costs of said operation and maintenance.

2) That when such prerequisite measures as are set forth in the Convention have been effected:

a) Each Government, in the territory under its jurisdiction, remove all structures from the right-of-way for the new channel as delineated by the Commission.

b) The Commission demarcate the new boundary line.

c) The Commission, after the two Governments have approved the new boundary line, proceed to complete the relocation of the river channel and all related engineering operations.

D. The Commission recommends that the equal division between the two countries of

(Continued on Sheet No. 6)

(Continúa de la hoja 5)

del nuevo cauce y puentes por mitad entre los dos países, que se recomienda en los memorándums del 17 de julio de 1963, se efectúe ejecutando cada Gobierno, por conducto de su Sección de la Comisión, una parte del trabajo de construcción correspondiente a la mitad del costo total.

E.- La Comisión recomienda que para llevar a cabo la construcción de las obras que se le asignen, cada Sección de la Comisión utilice los organismos públicos o privados competentes de acuerdo con las leyes de su país.

F.- Se recomienda que cada una de las Secciones de la Comisión observe en los trabajos que deba ejecutar en el otro país las leyes de ese país, con las franquicias y facilidades que enseguida se consignan:

1) Todos los materiales, implementos, equipos y refacciones destinados a la construcción, operación y mantenimiento de tales obras, quedarán exceptuados de impuestos para su importación y exportación, para lo cual cada Sección de la Comisión proporcionará certificados de verificación para los materiales, implementos, equipos y refacciones destinados a dichas obras.

2) El personal empleado directa o indirectamente en la construcción, operación o mantenimiento de dichas obras, podrá pasar libremente de un país al otro con objeto de ir al lugar de esas obras, o regresar de él, sin restricciones de migración, pasaporte, o requisitos de trabajo, para lo cual cada Sección de la Comisión proporcionará una identificación adecuada al personal empleado por la misma en las mencionadas obras.

G.- La Comisión recomienda que la cons

(Continúa en la hoja 7)

(Continued from Sheet No. 5)

total costs of constructing the new channel and bridges, as recommended in the Memoranda of July 17, 1963, be effected by each Government performing, through its Section of the Commission, a portion of the construction work corresponding to one-half of the total cost.

E. The Commission recommends that in carrying out the construction of works allotted to it, each Section of the Commission may make use of any competent public or private agencies in accordance with the laws of its country.

F. It is recommended that each Section of the Commission observe, in the works which it may have to execute in the other country, the laws of that country, with the exemptions and facilities hereinafter stated:

1) All materials, implements, equipment and repair parts intended for the construction, operation and maintenance of such works shall be exempt from taxes relating to imports and exports. For this purpose, each Section of the Commission shall furnish verification certificates covering all materials, implements, equipment and repair parts intended for such works.

2) The personnel employed either directly or indirectly on the construction, operation or maintenance of such works shall be permitted to pass freely from one country to the other for the purpose of going to and from the place of location of the works, without any immigration restrictions, passports, or labor requirements. For this purpose, each Section of the Commission shall furnish adequate means of identification to the personnel employed by it on the aforesaid works.

G. The Commission recommends that con-

(Continued on Sheet No. 7)

(Continúa de la hoja 6)

trucción de las obras, en cumplimiento de las disposiciones de la Convención, no confiera a ninguno de los dos países derechos ni de propiedad ni de jurisdicción sobre ninguna parte del territorio del otro, y que la jurisdicción de cada país quede limitada por la línea divisoria internacional que sería marcada en las obras.

H.- La Comisión recomienda que para llevar a cabo las disposiciones de la Convención, cada Gobierno, por conducto de su respectiva Sección de la Comisión, obtenga y conserve el dominio directo, control y jurisdicción sobre la parte del nuevo cauce del río y su derecho de vía ubicados en su propio territorio, como se muestra en el Anexo, incluyendo las construcciones y mejoras en ellos, con excepción de los nuevos puentes que sustituyan los cuatro que actualmente existen entre Ciudad Juárez y El Paso, así como sobre otros derechos de vía que cada Gobierno necesite en su propio territorio.

Se dio por concluida la reunión.

Comisionado de México

Comisionado de los Estados Unidos

Secretario de la Sección de México

Secretario de la Sección de los Estados Unidos

(Continued from Sheet No. 6)

struction of the works built in pursuance of the provisions of the Convention not confer upon either of the two countries any rights either of property or of jurisdiction over any part whatsoever of the territory of the other, and that the jurisdiction of each country be limited by the international boundary, which would be marked on the works.

H. The Commission recommends that to effectuate the provisions of the Convention each Government through its respective Section of the Commission obtain and retain direct ownership, control and jurisdiction over the part of the new channel of the river and the right-of-way in its own territory as shown on the Exhibit, the structures and improvements located therein except for the new bridges to replace the four that presently exist between El Paso and Ciudad Juárez, as well as over such other rights-of-way as each Government may require in its territory.

The meeting then adjourned.

Commissioner of the United States

Commissioner of México

Secretary of the United States Section

Secretary of the Mexican Section