

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

Ciudad Juárez, Chih., 30 de octubre de 1992.

ACTA 288

**PLAN CONCEPTUAL PARA LA SOLUCION A LARGO PLAZO DEL PROBLEMA
FRONTERIZO DE SANEAMIENTO DEL RIO NUEVO EN MEXICALI, BAJA
CALIFORNIA - CALEXICO, CALIFORNIA.**

La Comisión se reunió en las oficinas de la Sección mexicana en Ciudad Juárez, Chihuahua, a las 13.00 h del día 30 de octubre de 1992, para considerar un plan conceptual para la solución a largo plazo del problema fronterizo de saneamiento del Río Nuevo en Mexicali, Baja California - Caléxico, California.

Los Comisionados se refirieron a las recomendaciones emanadas de la IX Reunión de la Comisión Binacional México - Estados Unidos celebrada el 9 de septiembre de 1991 bajo la presidencia del Secretario de Relaciones Exteriores de México, Fernando Solana, y el secretario de Estado de Estados Unidos, James A. Baker III. En esa ocasión, los representantes de ambos gobiernos acordaron que se diera atención prioritaria al saneamiento del Río Nuevo y al efecto instruyeron a la Comisión Internacional de Límites y Aguas para identificar el esquema de solución de este problema en el plazo más breve que sea posible.

Los Comisionados aludieron a las recomendaciones del Acta 264 intitulada "Recomendaciones para la solución al problema fronterizo de saneamiento del Río Nuevo en Mexicali, Baja California y Caléxico, California", de fecha 26 de agosto de 1980, las cuales se dirigen a eliminar las descargas de aguas residuales domésticas e industriales en el Río Nuevo en la línea divisoria internacional, así como la implementación de acciones a largo plazo para la disposición final de esas aguas residuales, y su alejamiento de la línea divisoria internacional.

De igual manera, los Comisionados destacaron el acuerdo entre ambos gobiernos contenido en el Acta 261 de fecha 24 de septiembre de 1979, intitulada "Recomendaciones para la solución de los problemas fronterizos de saneamiento", en la cual se establecen los criterios comunes que deben ser

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

- 2 -

considerados por la Comisión para dar solución adecuada a dichos problemas.

Los Comisionados tomaron nota de que el Río Nuevo se origina en un punto situado aproximadamente a 35.3 kilómetros (22 millas) al sur de la frontera internacional siguiendo una trayectoria con dirección norte a través de Mexicali, B. C., y, después de cruzar el límite internacional, en Caléxico, Calif. Posteriormente, el cauce del Río Nuevo continúa a través de terrenos agrícolas y varias poblaciones del Valle Imperial hasta desembocar en el Mar del Salton, aproximadamente a 96 kilómetros (60 millas) al norte de la frontera entre México y Estados Unidos.

Los Comisionados se refirieron al hecho de que el gobierno de México ha construido obras de rehabilitación y ampliación del sistema de alcantarillado de la ciudad de Mexicali, con el propósito de dar cumplimiento a las normas de calidad establecidas en el Acta 264. Dentro de este contexto, estuvieron de acuerdo en que las obras financiadas conjuntamente conforme al Acta 274 de fecha 15 de abril de 1987, intitulada "Proyecto conjunto para el mejoramiento de la calidad de las aguas del Río Nuevo en Mexicali, Baja California y Caléxico, California"; mejoraron la calidad de las aguas del Río Nuevo en la zona de Mexicali-Caléxico. Estas obras consistieron en: a) La adquisición de equipo de limpieza para la red de alcantarillado; b) La rehabilitación de dos estaciones de bombeo; y, c) La construcción de una nueva estación de bombeo.

Los Comisionados coincidieron en que no obstante el importante esfuerzo del gobierno mexicano por rehabilitar y ampliar el sistema de alcantarillado de Mexicali, el acelerado crecimiento urbano ha rebasado la capacidad de cobertura de dichas obras de tal manera que continúan registrándose descargas al Río Nuevo de aguas residuales industriales y domésticas, parcialmente tratadas y no tratadas, que posteriormente cruzan la línea divisoria.

El Comisionado mexicano informó que la Secretaría de Desarrollo Social, la Comisión Nacional del Agua, así como el gobierno del Estado de Baja California han presentado a la Sección mexicana una serie de medidas y obras, algunas como proyecto y otras ya en construcción. Estas obras y medidas han sido revisadas en principio por los Ingenieros Principales Luis Antonio Rascón Mendoza y Conrad G. Keyes Jr., de la Sección mexicana y estadounidense, respectivamente, concluyendo que en conjunto dan forma a un

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

- 3 -

plan conceptual para la solución a largo plazo del problema fronterizo de saneamiento del Río Nuevo.

El Comisionado mexicano señaló que dichas obras y medidas contemplan la construcción y rehabilitación de instalaciones para la recolección, tratamiento y disposición, de las aguas residuales generadas en Mexicali, de tal manera que a mediano plazo se crearán dos sistemas sanitarios separados denominados Mexicali I y Mexicali II, así como un programa general de acciones tendientes a eliminar descargas de aguas residuales domésticas e industriales sin tratar o parcialmente tratadas al Río Nuevo. El Comisionado mexicano describió las obras y medidas que integran los sistemas referidos de la siguiente manera:

Zona Mexicali I

El sistema sanitario Mexicali I consta de una red de líneas de alcantarillado que vierten las aguas residuales en dos colectores principales: El Colector Norte que descarga sus aguas en la estación de bombeo Núm. 2, cárcamo alto, y el Colector Sur que descarga en la estación de bombeo Núm. 1. Por otra parte existen tres colectores de menor tamaño que funcionan de la siguiente manera: El Colector Francisco Villa que vierte a la estación de bombeo 1A; el Colector Margen Izquierda que descarga en la estación de bombeo Núm. 2, cárcamo bajo; y el Colector Margen Derecha que vierte en la estación de bombeo Braulio Maldonado, la cual envía sus aguas hacia la estación de bombeo Núm. 2.

Las descargas de la estación de bombeo Núm. 2 se realizan hacia la estación de bombeo Núm. 1 por medio de dos líneas paralelas a presión de asbesto cemento clase A-5 de 91 cm (36 pulgadas) de diámetro cada una, a lo largo de un tramo de 895 m (0.57 millas); posteriormente estas líneas se conectan a un colector que transporta estas aguas residuales por gravedad el cual tiene una longitud de 2600 m (1.62 millas) con diámetros de 137 cm (54 pulgadas), 152 cm (60 pulgadas) y 183 cm (72 pulgadas); finalmente este colector, por gravedad, descarga sus aguas en la estación de bombeo Núm. 1.

La estación de bombeo Núm. 1 recibe además las aportaciones del Colector Sur y envía las aguas residuales a través de dos líneas paralelas a presión, de asbesto

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

- 4 -

cemento clase A-5 de 91 cm (36 pulgadas) de diámetro cada una y longitud de 5,000 m (3.11 millas), hacia las lagunas de estabilización de Mexicali, ubicadas al suroeste de la ciudad.

Por otra parte, la estación de bombeo 1A descarga aguas residuales a este sistema de tratamiento a través de una línea de PVC de 61 cm (24 pulgadas) con una longitud de 2,334 m (1.45 millas).

Por último, el sistema sanitario Mexicali I, consta de un sistema de lagunas de estabilización que descargan a un dren agrícola y posteriormente al Dren Internacional, el cual conduce por gravedad el efluente hacia el Río Nuevo en la frontera internacional. El sistema de lagunas referido está diseñado para servir a una población de 376,250 habitantes, y para un gasto de aguas residuales de 980 litros por segundo (22.34 millones de galones diarios). El área de influencia del sistema de colección del sistema sanitario Mexicali I se muestra en el plano Núm. 1.

Las autoridades responsables en México están llevando a la práctica un programa específico de control de descargas de aguas residuales industriales, el cual contempla la construcción de sistemas de pretratamiento o la modificación de los procesos de producción para eliminar el impacto negativo de estas aguas en las del Río Nuevo o cualquier otro cuerpo receptor.

Por otra parte, las autoridades responsables en México están desarrollando un programa general de saneamiento para reubicar asentamientos humanos irregulares y eliminar los tiraderos clandestinos de desechos sólidos a lo largo de las márgenes del Río Nuevo. Asimismo, dicho programa contempla la construcción de obras en áreas específicas para el control de la erosión por medio de la reforestación de terrenos, pavimentación de calles y canalización o eliminación de drenes agrícolas en áreas urbanas que operan actualmente como conductos de aguas residuales al aire libre.

Conforme a lo anterior, el plan conceptual para la zona Mexicali I, incluye las siguientes obras y medidas:

1. La rehabilitación y reposición de líneas de alcantarillado para cubrir a la población de diseño.

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

- 5 -

2. La rehabilitación del Colector Norte, que incluya obras que intercepten las descargas de aguas residuales sin control hacia el Dren Núm. 134 y las conduzca por gravedad a la estación de bombeo Núm. 2.
3. La rehabilitación de los colectores de las márgenes izquierda y derecha del Río Nuevo, que incluya un incremento en su capacidad, sustituyendo el colector existente de 46 cm de diámetro (18 pulgadas), por una línea de 76 cm (30 pulgadas).
4. La adquisición de un número suficiente de camiones con sistema de limpieza de líneas de drenaje sanitario, que mediante su operación en un programa continuo, permita mantener la eficiencia de conducción de las líneas de alcantarillado.
5. La aplicación e implementación de un programa preventivo de mantenimiento del sistema sanitario que considere la disponibilidad de equipo de bombeo de respaldo y sus refacciones necesarias en los componentes que lo requieran.
6. El control de las descargas provenientes del rastro municipal al Río Nuevo, incorporándolas previo tratamiento, al sistema sanitario municipal.
7. El pretratamiento a las aguas residuales generadas por la industria de acuerdo a las leyes vigentes de México, antes de ser descargadas a los sistemas sanitarios o cuerpos receptores, que incluya a corto plazo la prohibición de descargar aguas residuales sin tratamiento por industrias que hayan sido identificadas previamente, al Río Nuevo o sus tributarios.
8. El mejoramiento de la operación y mantenimiento del sistema de lagunas de tratamiento ubicadas al suroeste de Mexicali.
9. La puesta en práctica en el menor tiempo posible de un programa para caracterizar el influente al sistema de tratamiento que se contempla para esta zona a fin de identificar aquellas sustancias que podrían reducir la eficiencia del mismo, y por lo tanto impedir la meta de eliminar las descargas de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento o parcialmente tratadas hacia el Río Nuevo en la línea

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

- 6 -

divisoria internacional. Los resultados de este programa y aquella información relativa a procedimientos en que puedan apoyarse las autoridades mexicanas para este fin, que se pudiera obtener en los Estados Unidos, será compartida por los dos gobiernos a través de la Comisión.

10. La utilización, al máximo posible, del efluente del sistema de lagunas de tratamiento ubicado al suroeste de Mexicali, en el riego de tierras agrícolas y el inicio inmediato, bajo la supervisión de la Comisión, de un análisis de factibilidad técnica y financiera de las obras que podrían permitir en beneficio de México, la disposición del efluente lejos de la línea divisoria internacional. El reuso o disposición de las aguas residuales tratadas, deberá reunir normas de calidad para que no se ponga en peligro la salud y bienestar de los habitantes de México y Estados Unidos en esa zona, y así evitar el deterioro progresivo de las aguas de drenaje que escurren sobre el cauce del Río Nuevo.

11. La ejecución inmediata de los planes de México para la reubicación de asentamientos irregulares, las obras de control de erosión y eliminación de tiraderos clandestinos de desechos sólidos a lo largo de las márgenes del Río Nuevo o sus tributarios.

La ubicación de las obras descritas en los puntos anteriores aparece en el plano Núm. 2.

Zona Mexicali II

El sistema sanitario denominado Mexicali II se ubica al sureste del centro de la ciudad y abarca el área de crecimiento urbano e industrial actual y futuro de la misma. Actualmente esta zona cuenta con un sistema de tratamiento a base de lagunas aereadas denominado "Sistema de Tratamiento González Ortega", siendo la capacidad de las mismas insuficiente para los flujos actuales y estimados en un futuro inmediato. El sistema de alcantarillado y de disposición final que dará servicio a la población estimada en esta zona, se encuentra en etapa de diseño final y de construcción parcial.

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

- 7 -

Numerosas industrias se encuentran localizadas en el área que cubre el sistema Mexicali II y como en el caso del área que comprende el sistema Mexicali I, las autoridades responsables en México están llevando a efecto un programa específico de control de descargas industriales, el cual contempla la construcción de sistemas de pretratamiento o la modificación de los procesos de producción para eliminar el impacto negativo de las aguas residuales que pudieran descargarse en las aguas del Río Nuevo y del Río Alamo, el cual fluye también hacia el norte cruzando la línea divisoria internacional, y se encuentra situado en un área de futuro crecimiento urbano donde se construirá un nuevo puerto fronterizo a 11 Km (6.9 millas) al este del existente en Mexicali y Caléxico.

Asimismo el sistema Mexicali II contempla la canalización o eliminación de drenes agrícolas en áreas urbanas que operan actualmente como conductos de aguas residuales al aire libre.

La zona Mexicali II cubre un área que se muestra en el plano que aparece con el Núm. 3.

Conforme a lo anterior, el plan conceptual para esta zona, incluye las siguientes obras y medidas:

1. La rehabilitación e instalación de líneas de alcantarillado para servir a la población de diseño.
2. La adquisición de un número suficiente de camiones con sistema de limpieza de tuberías, que mediante su operación en un programa continuo, permita mantener la eficiencia de conducción de las líneas de alcantarillado.
3. La eliminación de todas las descargas de aguas residuales sin tratamiento que pudieran escurrir al Río Alamo, incorporándolas al sistema sanitario Mexicali II.
4. La instalación de colectores por gravedad para reemplazar los drenes agrícolas a cielo abierto y la construcción de estaciones de bombeo para conducir las aguas residuales domésticas e industriales a un nuevo sistema de tratamiento, dando atención prioritaria en este concepto al Dren Mexicali.

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

- 8 -

5. La aplicación e instrumentación de un programa preventivo de mantenimiento del sistema sanitario que considere la disponibilidad de equipo de bombeo de respaldo y sus refacciones necesarias, en los componentes que lo requieran.
6. La construcción de un nuevo sistema de tratamiento que dé servicio al sistema sanitario Mexicali II, y permita el reuso de su efluente. En la planeación de este sistema de tratamiento se contemplarán los mecanismos financieros necesarios para implementar un programa comprensivo de operación y mantenimiento de estas instalaciones.
7. El inicio inmediato, de los análisis de factibilidad técnica y financiera de las obras que podrían permitir en beneficio de México, el reuso o disposición final del efluente del sistema de tratamiento, y la eventual disposición, lejos de la línea divisoria internacional, de aquel efluente que no pueda ser reutilizado. El reuso o disposición de las aguas residuales tratadas, deberá hacerse en forma tal que no se ponga en peligro la salud y bienestar de los habitantes de México y Estados Unidos en esa zona, y así evitar el deterioro progresivo de las aguas de drenaje que escurren sobre el cauce del Río Nuevo.
8. El pretratamiento a las aguas residuales generadas por la industria de acuerdo a las leyes vigentes de México, antes de ser descargadas al sistema sanitario o cuerpos receptores, que incluya a corto plazo la prohibición de descargar aguas residuales sin tratamiento por industrias que hayan sido identificadas previamente, al Río Nuevo o sus tributarios.
9. La puesta en práctica en el menor tiempo posible de un programa para caracterizar el influente del sistema de tratamiento que se contempla para esta zona a fin de identificar aquellas sustancias que podrían reducir la eficiencia del mismo y por lo tanto impedir la meta de eliminar las descargas de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento o parcialmente tratadas hacia el Río Nuevo en la línea divisoria internacional. Los resultados de este programa y aquella información

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

- 9 -

relativa a procedimientos en que puedan apoyarse autoridades mexicanas para este fin, que se pudieran obtener en los Estados Unidos, será compartida por los dos gobiernos a través de la Comisión.

El plano número 4 muestra la ubicación de las obras descritas en los puntos anteriores.

Los Comisionados consideraron que si las acciones y obras que se proponen para los sistemas denominados Mexicali I y Mexicali II se llevan a cabo dentro de un período aproximado de cinco años, en la forma descrita, se eliminarán las descargas de aguas residuales domésticas o industriales sin tratar o parcialmente tratadas a la corriente del Río Nuevo. Al mismo tiempo, los Comisionados tomaron nota de que las autoridades responsables del gobierno mexicano requieren de por lo menos seis meses a partir del día en que esta Acta sea aprobada por los dos gobiernos, a fin de concluir los arreglos internos necesarios para determinar las fuentes de financiamiento que inclusive podrían contemplar recursos provenientes de la iniciativa privada mexicana, para así elaborar los proyectos y programas específicos de trabajo que serán presentados a esta Comisión para su aprobación mediante la firma de un Acta, la cual incluirá un calendario de trabajo para la ejecución de los componentes del plan conceptual descrito. Los Comisionados también tomaron nota de la información del Comisionado estadounidense de que su gobierno, considerando que el mejoramiento de la calidad de las aguas del Río Nuevo hasta niveles aceptables para México y Estados Unidos es interés de los dos países, está dispuesto a participar en el financiamiento de algunos componentes del plan conceptual.

Los Comisionados concluyeron que sin importar la fuente de financiamiento, las obras contempladas para los sistemas Mexicali I y Mexicali II, deberían ser diseñadas, construídas, operadas y mantenidas de una manera tal que ello asegure que no existirán descargas de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento hacia el Río Nuevo o sus tributarios y que el efluente proveniente de las instalaciones de tratamiento en México tenga una calidad tal que las aguas del Río Nuevo en la línea divisoria internacional cumplan con las normas que sean concertadas por los dos gobiernos en un Acta de la Comisión.

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

- 10 -

En base a las consideraciones anteriores los Comisionados acordaron someter las siguientes recomendaciones a la aprobación de los dos gobiernos:

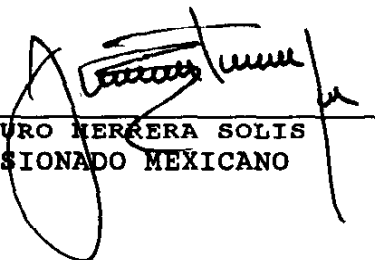
1. Que el plan conceptual contenido en la presente Acta deba ser aprobado como la solución a largo plazo del problema fronterizo de saneamiento del Río Nuevo en Mexicali, Baja California-Caléxico, California.
2. Que en un período aproximado de 6 meses posterior a la fecha en que esta Acta sea aprobada por los dos gobiernos, se presenten a la Comisión los proyectos de los componentes para llevar a cabo el plan conceptual referido en la presente Acta, que incorpore el criterio de los dos gobiernos de manera que las obras sean diseñadas, construídas, operadas y mantenidas de una forma tal que ello asegure que no existirán descargas de aguas residuales, domésticas e industriales sin tratamiento hacia el Río Nuevo o sus tributarios, y que el efluente proveniente de las instalaciones de tratamiento en México tenga una calidad tal que las aguas del Río Nuevo en la línea divisoria internacional cumplan con las normas que sean concertadas por los dos gobiernos en un Acta de la Comisión.
3. Que la Comisión, en un período de 90 días contados a partir de la fecha de aprobación por parte de los Comisionados de los planes referidos en la recomendación 2 de esta Acta, suscriba una nueva Acta recomendando a ambos gobiernos los proyectos específicos, la calendarización de las obras y acciones contempladas en el plan conceptual, incluyendo su fuente de financiamiento. En caso de que el curso de acción que recomiende la Comisión disponga que este problema sea corregido conjuntamente por los dos gobiernos, éste se atenderá conforme a lo dispuesto en el Acta 261.
4. Que de acuerdo con los Artículos 2, 20, 24 y 25 del Tratado de Aguas de 1944, el diseño, la construcción, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento y colectores principales,

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

- 11 -

sean consideradas como obras construídas y utilizadas en cumplimiento de las estipulaciones de dicho tratado y que por lo tanto están bajo la supervisión de la Comisión y bajo la jurisdicción de la Sección mexicana.

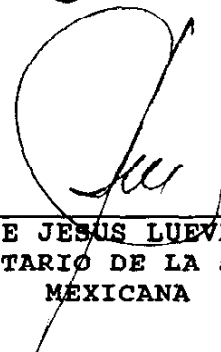
Se levanto la sesión.



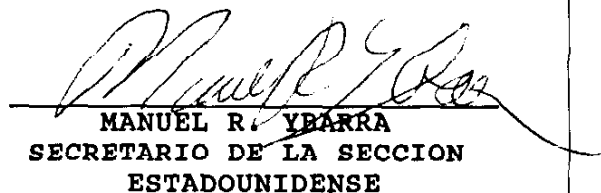
J. ARTURO HERRERA SOLIS
COMISIONADO MEXICANO



NARENDRA N. GUNAJI
COMISIONADO ESTADOUNIDENSE



JOSE DE JESUS LUEVANO GRANO
SECRETARIO DE LA SECCION
MEXICANA



MANUEL R. YBARRA
SECRETARIO DE LA SECCION
ESTADOUNIDENSE