



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS
ENTRE MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS



PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA FRONTERA NORTE A NIVEL GRAN VISIÓN

.....
UN INSTRUMENTO DE MÉXICO PARA EL
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SANEAMIENTO
Y SUS COMPROMISOS BINACIONALES



MENSAJE DE LA COMISIONADA



Este Programa es un esfuerzo del Estado mexicano a través de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), para identificar las acciones y alternativas que México requiere para atender de forma integral los problemas fronterizos de saneamiento y sus impactos en la salud pública, y propiciar el cuidado del medio ambiente.

Los proyectos del programa son el resultado de meses de esfuerzo de más de una centena de profesionales y funcionarios que trabajaron para recopilar la visión y los programas de obra de cada comunidad y municipio fronterizo, a través de una consulta extensa con las partes interesadas de los tres órdenes de gobierno, haciendo énfasis en aquellas acciones que se encuentran en curso y otras que serán ejecutadas en un plazo inmediato hacia el 2024 con inversiones de ambos países en México.

Este ejercicio se fundamenta en el mandato legal de la CILA para la atención de los problemas de saneamiento fronterizo, establecido tanto en el Tratado de Aguas de 1944, como en el Acta 261 de la CILA, y servirá como elemento que permita atender los compromisos binacionales de manera sostenida, incluyendo los que están contemplados en el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).

La plataforma para la planeación del saneamiento fronterizo contiene una biblioteca invaluable sobre la situación y desarrollo de cada localidad, mapas e información estadística para la toma de decisiones y la ejecución de los proyectos de manera coordinada, transparente y simultánea. La información anterior se pone a disposición de todos los actores, responsables o interesados en el buen funcionamiento de los sistemas de saneamiento de la frontera.

Los conmino a hacer de este documento un instrumento de trabajo, a enriquecerlo y a impulsar las acciones que se identifican y que son de gran impacto en el cumplimiento de directrices y ordenamientos nacionales para atender los aspectos binacionales.

Adriana Reséndez Maldonado

COMISIONADA DE LA CILA

EL GRAN RETO

DEL SANEAMIENTO EN LA FRONTERA NORTE DE MÉXICO

El 80 % de los sistemas de saneamiento de las poblaciones mexicanas en la frontera norte presentan deficiencias en su infraestructura y en la forma en que se operan y mantienen.

En los últimos años se ha acentuado el deterioro en la infraestructura que da servicio y soporte al crecimiento económico y poblacional de las ciudades fronterizas, en muchos de los casos, motivado por falta de recursos en el tiempo o por una deficiencia institucional para afrontar el tema.

La persistente escasez en las cuencas binacionales genera situaciones que requieren la implementación de medidas creativas e innovadoras, como el reúso, para que el agua tratada deje de ser considerada un desecho y se convierta en un activo en zonas de alta competencia por el recurso hídrico.

Los problemas fronterizos de saneamiento están presentes en las localidades de la frontera en mayor o menor intensidad y relevancia, y esto se refleja particularmente en poblaciones como Tijuana y Mexicali, B.C.; Nogales, Son.; Ciudad Juárez, Chih.; y Nuevo Laredo y Reynosa, Tamps.

Un ejemplo de lo anterior es la cuenca del río Tijuana, la cual ha sido objeto de especial atención por la problemática que genera y los impactos binacionales, por lo que ambos gobiernos se han enfocado a buscar una solución.





Muestra de calidad del agua río Bravo. Ciudad Juárez, Chih.

Es necesario encontrar formas de atraer más recursos públicos de México, de Estados Unidos y de organismos binacionales para los sistemas de agua y saneamiento de las principales ciudades de la frontera norte, así como una mayor cooperación entre los tres órdenes de gobierno para la implementación de acciones.

La CILA ha integrado un programa que considera estrategias de implementación que aprovechan al máximo las bondades de los entes públicos y privados para el financiamiento y ejecución de las acciones correspondientes.

Revertir las tendencias de contaminación de los cuerpos de agua en la frontera, y mitigar los conflictos binacionales por el agua y por la contaminación, requiere de acciones de muy corto plazo.

Es urgente destinar mayores recursos técnicos y económicos para atender las necesidades de saneamiento fronterizo, como se hizo en su tiempo con el Tratado de Libre Comercio (TLC), con la meta de mantener condiciones de saneamiento aceptables para ambos lados de la frontera.

**Es urgente
destinar mayores
recursos
técnicos y
económicos
para atender las
necesidades de
saneamiento
fronterizo**

EN BUSCA DE LA SOLUCIÓN

La CILA tiene como mandato, entre otras cosas, resolver preferentemente los problemas fronterizos de saneamiento, los cuales se definen como *“cada uno de los casos en que las aguas que crucen la frontera, incluyendo las aguas costeras, o escurran por los tramos limítrofes de los ríos Bravo y Colorado, tengan condiciones sanitarias tales que representen un riesgo para la salud y el bienestar de los habitantes de cualquier lado de la frontera o impidan el uso benéfico de dichas aguas.”*¹

Se integró un equipo multidisciplinario para dimensionar la problemática actual y futura de las ciudades fronterizas en el cumplimiento de sus metas de agua y saneamiento. De esta manera se inició un período de consulta y recopilación de las estrategias y proyectos para la atención de cada comunidad y municipio fronterizo, lo que implicó meses de trabajo de más de una centena de profesionales y funcionarios municipales, estatales, federales y de organismos binacionales.

Se generó un nuevo sistema de información con la finalidad de que autoridades y promotores de proyectos contaran con la mayor cantidad de esta de manera simultánea.

La documentación técnica, comercial, legal, financiera y jurídica de cada localidad se integró con bases de datos, bibliotecas y acervo del Gobierno federal, como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la CILA, el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Se integró un equipo multidisciplinario para dimensionar la problemática actual y futura de las ciudades fronterizas en el cumplimiento de sus metas de agua y saneamiento.

¹Acta 261 de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y los Estados Unidos firmada el 24 de septiembre de 1979 en El Paso, Texas.



Del mismo modo, se integraron las fuentes de información de las Comisiones Estatales del Agua y de los Organismos Operadores Municipales, así como de otras instituciones no relacionadas directamente con el agua, como los Institutos Municipales de Planeación, el Consejo Nacional de Población, las universidades y los organismos de la sociedad civil que participaron en el programa.

Se realizaron proyecciones y escenarios del desarrollo futuro de estas localidades en materias como medio ambiente, comercio, desarrollo urbano y migración, entre otras.

De forma complementaria se hicieron recorridos de campo, en conjunto con las autoridades locales, con la finalidad de verificar y actualizar la información y realizar los procesos de planeación, presupuestación y programación de las acciones de saneamiento del programa.



PTAR Norte.
Ciudad Juárez, Chih.



PTAR Naco (sistema lagunar).
Naco, Son.

EL PROGRAMA DE SANEAMIENTO

DE LA FRONTERA NORTE A NIVEL GRAN VISIÓN...

... **alinea** los esfuerzos de diversas dependencias y entidades con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, con el Programa Sectorial de Medio Ambiente 2019-2024 y con el Programa Nacional Hídrico 2020-2024, así como con las metas de los programas Frontera XXI, 2020 y 2025.

... **da continuidad** a los logros binacionales en materia de saneamiento y salud pública en la región fronteriza, y pone de manifiesto que México mantiene vigente su compromiso por resolver los desafíos de saneamiento y los derrames transfronterizos, con un enfoque local y regional en la definición de soluciones; y, en el ámbito federal y binacional, en el establecimiento de prioridades para la implementación de proyectos.

... **aborda** los desafíos de saneamiento más urgentes, así como los de largo plazo, en un horizonte de planeación de 30 años que incluye prácticamente los programas existentes, como resultado de un esfuerzo de consulta intensa con las partes interesadas de los tres órdenes de gobierno, e incluso instancias privadas.

... **contempla** no solo el crecimiento poblacional, sino también el desarrollo urbano, así como la transformación hidrológica en escenarios de cambio climático y promueve soluciones que consideran la protección del medio ambiente.

DE LA PLANEACIÓN A LA EJECUCIÓN



Esta es nuestra oportunidad para resolver problemas fronterizos de saneamiento con un horizonte al 2050, con montos de inversión asequibles, priorizando aquellas acciones que se encuentran en curso y otras que serán ejecutadas en un plazo inmediato, hacia el 2024, con inversiones de ambos países en México.

El programa puede convertirse en el instrumento de programación y presupuestación 2021-2024, con lo que permitiría a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) sumarse a la CONAGUA y a la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), así como a la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y al BDAN, para maximizar las inversiones de ambos países en México en la solución de los problemas fronterizos de saneamiento.

Acciones propuestas para la implementación por parte del Gobierno de México:

1. Arranque de un programa especial del Estado mexicano en la frontera. Asegurar recursos de SHCP, EPA, Conagua y el BDAN para la licitación de proyectos de acción inmediata, por parte de los promotores, dependencias y gobiernos correspondientes.

2. Negociaciones y acuerdos de coordinación. Promover una estrecha cooperación entre SRE, SHCP y CONAGUA con otras dependencias del Gobierno de México, y negociar acuerdos con los gobernadores fronterizos y otros tomadores de decisiones para gestionar aportaciones de recursos americanos a partir del “empate” de las inversiones de México en el saneamiento fronterizo.

3. Implementación del programa: 2021-2024. Programación y asignación multianual de recursos para el desarrollo, licitación y ejecución de proyectos futuros y en curso, mediante un Programa Presupuestal Multianual dedicado para la frontera (tipo “Caminos Rurales” o Sistema Cutzamala), que incluya el monitoreo y vigilancia de las inversiones y subsidios para maximizar aportaciones de EE. UU.

4. Realizar los proyectos ejecutivos y “lanzar” las licitaciones. Cada entidad federativa y sus localidades necesitan cumplir con la normatividad mexicana en materia de aguas nacionales; y, a la vez, con los compromisos binacionales entre México y los Estados Unidos.



EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Para atender las necesidades identificadas en las localidades de la frontera norte de México al 2050 se construyó un portafolio con 868 proyectos que demandan al menos 41,000 mdp (2 000 mdd).

La inversión local en infraestructura y equipamiento contribuye a cumplir también los compromisos de saneamiento de México, y requiere de un compromiso institucional para impulsar el sector agua y el desarrollo urbano y fomentar la actividad económica de cada localidad.

Las acciones y proyectos se presentaron en múltiples sesiones de trabajo ante las distintas entidades relacionadas con el financiamiento y construcción de infraestructura de agua y saneamiento, entre los que sobresalen el BDAN, la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) y el Grupo Base Binacional de la Cuenca del Río Tijuana.

La inversión local en infraestructura y equipamiento contribuye a cumplir los compromisos de saneamiento de México.

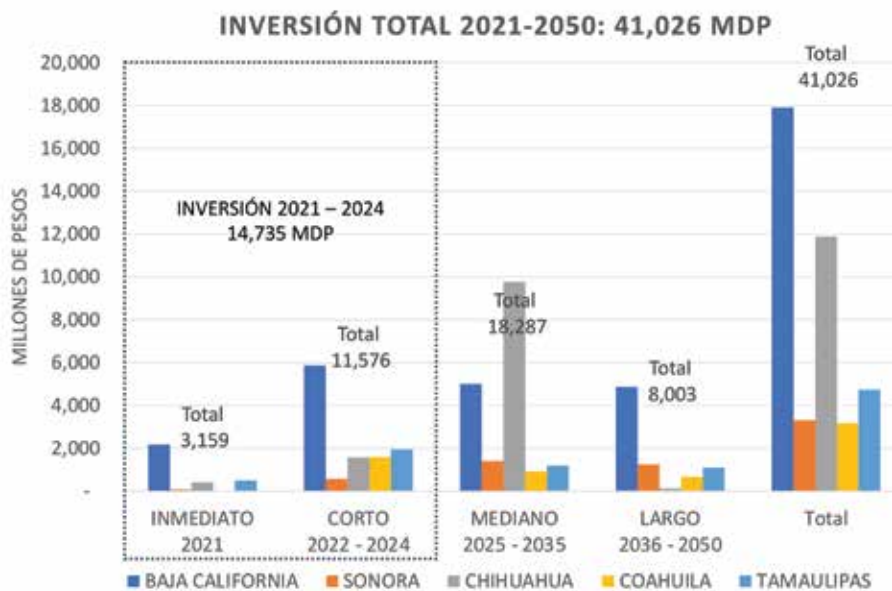


Figura 1. Montos de inversión por estado 2021-2050.

PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA FRONTERA NORTE A NIVEL GRAN VISIÓN



Para el periodo 2021-2024 se requieren 14,735 mdp (aproximadamente 720 mdd), principalmente para las ciudades de Tijuana, B.C.; Nogales, Son.; Ciudad Juárez, Chih.; Piedras Negras, Coah.; y Nuevo Laredo, Tamps.



Figura 2. Inversión por estado para el periodo 2021-2024.

Las inversiones previstas son principalmente para el mantenimiento mayor de colectores y emisores (45 %), seguido de la modernización de las plantas de tratamiento de aguas residuales (22 %). El 87 % de las obras tiene incidencia directa en el cumplimiento de los compromisos del Estado mexicano.

CONCEPTO	BAJA CALIFORNIA		SONORA		CHIHUAHUA		COAHUILA		TAMAULIPAS		TOTALES	
	#	mdp	#	mdp	#	mdp	#	mdp	#	mdp	#	mdp
Colectores y emisores	30	2,928	24	432	10	1,476	13	211	69	1,590	146	6,636
Plantas de bombeo y rebombeo	32	691	5	36	3	14	4	317	18	379	62	1,438
Plantas de tratamiento	10	1,762	6	102	9	490	3	602	10	348	38	3,304
Sistema de reúso	2	1,545	0	-	0	-	0	-	1	13	3	1,557
Infraestructura complementaria	87	1,116	7	90	1	12	7	460	17	121	119	1,800
TOTALES	161	8,041	42	660	23	1,992	27	1,591	115	2,451	368	14,735

Tabla 1. Inversión por tipo de infraestructura intervenida en el periodo 2021-2024.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Y FORMAS DE ORGANIZACIÓN

Se plantearon escenarios de alineación de los subsidios y presupuestos de inversión del Gobierno de México (CONAGUA, SEDATU, BANOBRAS, FONADIN y Ramo 33, entre otros), con inversiones de la iniciativa privada y aportaciones estadounidenses, a través del BDAN, la CILA y otros.

Se aprovechan las distintas modalidades de participación interinstitucional para hacer posible el desarrollo, ejecución, operación y mantenimiento de las obras con especial énfasis en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de ambos lados de la frontera.

El programa se basa en la cooperación y suma de voluntades; y es fundamental la coordinación intersecretarial con los tres órdenes de gobierno, así como lograr inversiones conjuntas México-Estados Unidos.

El presupuesto de 14,735 mdp de la cartera 2021-2024, se integra por recursos del presupuesto federal en 42 %, recursos locales en 28 % y el 30 % restante de fondos aportados por el gobierno de Estados Unidos y la iniciativa privada.

Se aprovechan las distintas modalidades de participación interinstitucional para hacer posible el desarrollo, ejecución, operación y mantenimiento de las obras.



PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA FRONTERA NORTE A NIVEL GRAN VISIÓN

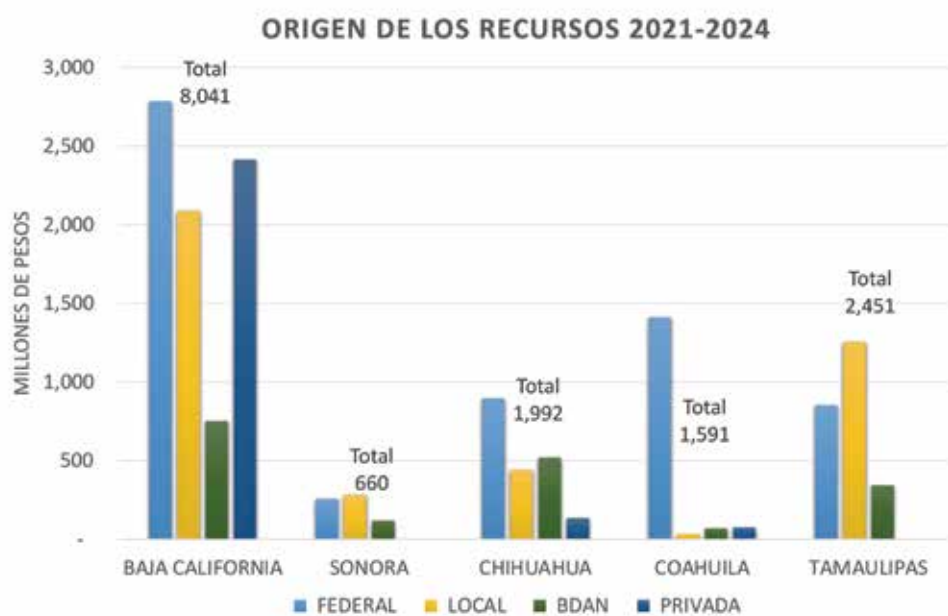


Figura 3. Origen de los recursos para el periodo 2021-2024.

Se propone el establecimiento de un sistema de monitoreo y seguimiento de TODAS las inversiones y subsidios programados y ejecutados anualmente, y su relación con los avances en el cumplimiento de los compromisos, existentes para maximizar la sinergia con las aportaciones estadounidenses.

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS
ENTRE MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**



PROGRAMA DE
SANEAMIENTO
DE LA
FRONTERA
NORTE