

Informe Anual 2015
Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza

C O N T E N I D O

Mensaje de la Administración General	p. 1
Desempeño Institucional y Resumen de Resultados	p. 2
Informe de proyectos certificados en 2015	p. 4
Asistencia técnica en 2015	p. 14
Colaboración con otros actores en 2015	p. 16
Fortalecimiento institucional en 2015	p. 17
Mandato y Estructura Binacional	p. 18
Presupuesto y Estados Financieros	p. 19

Mensaje de la Administración General

El éxito de una organización está directamente ligado no sólo a su capacidad para realizar de manera eficiente su trabajo, sino también a su disposición para evolucionar y mejorar continuamente la forma en la que presta sus servicios para el cumplimiento de su misión.

Para la COCEF, el 2015 fue un año de gran éxito, tanto en términos de su trabajo medular, como en su avance hacia la plena integración con su organización hermana, el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN).

En cumplimiento de su mandato de ayudar a preservar, proteger y mejorar el medio ambiente de la región fronteriza México-Estados Unidos, en 2015 la COCEF logró la certificación de 14 proyectos de infraestructura ambiental, entre los que se destacan siete obras relacionadas con la optimización de los servicios de agua potable y saneamiento, cinco proyectos de energía limpia y eficiente, uno para mejorar la infraestructura urbana básica, y uno relacionado con el mejoramiento de la calidad del aire.

A través del programa conjunto de asistencia técnica de la COCEF y el BDAN, se aprobaron más de \$2 millones de dólares en aportaciones no reembolsables para apoyar el desarrollo de 35 estudios técnicos y otras actividades para el desarrollo de proyectos, así como actividades para el fortalecimiento de capacidades institucionales. Además, la COCEF siguió trabajando con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) para impulsar proyectos en el marco del Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020 y del Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP). En 2015, se otorgaron apoyos por \$1.72 millones de dólares a través de estos programas.

Durante el año, la COCEF perfeccionó aún más los procesos de cierre de proyectos y de evaluación de impacto, destinados, respectivamente, a dar seguimiento a los avances que van teniendo los proyectos para alcanzar los resultados previstos, y a medir los resultados globales que se obtienen de la inversión en cada proyecto en particular. En el 2015 se publicaron los resultados de la evaluación de impacto que se realizó para las comunidades del Valle de Juárez, y se concluyó la evaluación para proyectos en Baja California.

La COCEF continuó fortaleciendo sus alianzas con diversos organismos gubernamentales y no gubernamentales, a fin de apoyar iniciativas y programas ambientales en la región fronteriza. Una iniciativa que sigue mostrando un importante potencial es la relacionada con la infraestructura urbana verde. A la fecha la COCEF ha organizado seis eventos de capacitación o demostrativos relacionados con infraestructura verde, con los cuales se ha llegado a 900 participantes, incluyendo 200 vía videoconferencia. Fue en el marco de esta iniciativa que se realizaron dos proyectos piloto en 2015, uno en el Estado de Sonora y el otro en el Estado de Coahuila.

Por último, la COCEF continuó trabajando con el BDAN para concretar la integración jurídica y operativa de ambas instituciones, de conformidad con la resolución adoptada por el Consejo Directivo a fines de 2014.

Tenemos el agrado de presentar el informe anual 2015 de la COCEF, en el cual se ponen de manifiesto los logros más importantes de la institución en este último año. Esperamos que esta información resulte de utilidad.

Desempeño institucional y resumen de resultados (1995-2015)

\$ dólares

De 1995 al 31 de diciembre de 2015, los logros más notables de la COCEF en materia de proyectos han sido los siguientes:

- Al 31 de diciembre de 2015, la COCEF ha certificado **257** proyectos de infraestructura ambiental – **140** ubicados en México y **117** en Estados Unidos – con un costo estimado total de aproximadamente \$9,181 millones de dólares.
- De estos proyectos, 147 se relacionan con servicios de agua y saneamiento, 23 con residuos sólidos municipales, 26 con conservación de agua, 31 con energía limpia y eficiente, 24 con calidad del aire, 5 con infraestructura urbana básica y 1 con transporte público.
- El BDAN participa actualmente o ha participado en 218 proyectos certificados por la COCEF, con \$2,590 millones de dólares en créditos y aportaciones no reembolsables, de los cuales el 97% ya ha sido desembolsado para la ejecución de los proyectos.
- A la fecha, 172 proyectos certificados por la COCEF y financiados por el BDAN ya han sido construidos y se encuentran en operación, y se han beneficiado a un estimado de 9.58 millones de habitantes fronterizos.

Resultados:

- 141 proyectos de agua potable y saneamiento que han permitido introducir o mejorar la prestación de servicios en beneficio de 13 millones de habitantes fronterizos, con una capacidad para dar tratamiento adecuado a más de 20.50 metros cúbicos por segundo de descargas de aguas residuales, equivalentes a las descargas residuales de casi 12.8 millones de personas.
- 23 proyectos de residuos sólidos para gestionar aproximadamente 1,550 toneladas métricas diarias de residuos que anteriormente se desechaban en tiraderos abiertos o clandestinos, con lo cual se beneficia a unos 2.9 millones de personas.
- 12 proyectos de calidad del aire relacionados con pavimentación de calles y movilidad urbana, los cuales permiten eliminar aproximadamente 170,000 toneladas métricas anuales de PM10, generadas por los vehículos que transitan en vialidades sin pavimentar.
- 26 proyectos de conservación de agua que permiten ahorrar energía y reducir las pérdidas del vital líquido en aproximadamente 40 metros cúbicos por segundo, cantidad suficiente para satisfacer la demanda promedio de alrededor de cuatro millones de personas.
- 29 proyectos de energía limpia y eficiente para producir 1,761 megawatts (MW) de potencia, con los cuales se prevé contrarrestar la demanda de energía tradicional basada en hidrocarburos, evitando así la generación de casi 2.86 toneladas métricas de dióxido de carbono (CO₂) al año. Generación anual de 5,417 gigawatts hora (GWh) de energía proveniente de fuentes renovables.

El detalle de todos los proyectos certificados por la COCEF se puede consultar en el portal electrónico www.cocef.org.

Proyectos certificados (1995-2015)

\$ dólares

EE.UU.	117	\$3,350 millones	México	140	\$5,820 millones
California	26	\$1,220 millones	Baja California	38	\$1,600 millones
Arizona	22	\$371.12 millones	Sonora	30	\$647.33 millones
Nuevo México	12	\$80.95 millones	Chihuahua	31	\$590.90 millones
Texas	57	\$1,670 millones	Coahuila	8	\$593.71 millones
			Nuevo León	10	\$871.68 millones
			Tamaulipas	23	\$1,520 millones

Asistencia técnica (1995-2015)

Por tipo de financiamiento \$ dólares

	PDAP (1995-2015)	COCEF (1995-2014)	AT Conjunto (2015)	Frontera 2020 (1995-2015)
EE.UU.	\$28,482,432	\$1,884,638	\$633,730	\$4,530,247
California	\$3,438,680	\$209,917	-----	\$1,024,918
Arizona	\$6,139,100	\$316,387	\$220,000	\$1,343,172
Nuevo México	\$4,520,547	\$146,705	\$120,000	\$576,515
Texas	\$14,384,105	\$1,030,930	\$293,730	\$1,584,907
México	\$11,799,231	\$4,855,061	\$931,300	\$6,878,692
Baja California	\$1,812,220	\$994,327	\$231,300	\$3,068,638
Sonora	\$3,120,050	\$820,870	\$90,000	\$1,752,232
Chihuahua	\$2,250,031	\$1,101,632	\$97,343	\$935,926
Coahuila	\$852,446	\$553,150	\$340,656	\$397,715
Nuevo León	\$153,752	\$354,150	\$14,000	\$82,995
Tamaulipas	\$3,610,732	\$1,030,930	\$158,001	\$641,186
BDAN Frontera			\$365,000	
Total	\$40,281,663	\$6,739,699	\$1,930,030	\$11,408,204
Gran total				\$60,359,596



Informe sobre proyectos certificados en 2015

La COCEF y el BDAN fueron creados para brindar apoyo en la atención de las graves necesidades ambientales y de salud humana de la región fronteriza que se derivan de la falta de una infraestructura ambiental adecuada.

A fin de lograr este objetivo, la COCEF trabaja con promotores municipales, estatales, federales y del sector privado para desarrollar proyectos a través de un proceso que integra sus criterios para la certificación de Proyectos, los requisitos de financiamiento del BDAN y otros requisitos de carácter normativo o bien, de las instituciones que habrán de aportar recursos en cada caso. Mediante este proceso equilibrado se evalúa la factibilidad ambiental, técnica, social y financiera de la inversión en infraestructura que se propone y se busca la sustentabilidad del proyecto a largo plazo para el promotor, los inversionistas y los posibles beneficiarios. Una vez que un proyecto cumple adecuadamente con estos elementos, la COCEF y el BDAN integran una propuesta de certificación y financiamiento que se presenta al Consejo Directivo de ambas instituciones para su consideración y aprobación.

En 2015, el Consejo Directivo aprobó la certificación de la COCEF y el financiamiento del BDAN para 14 proyectos de infraestructura ambiental. Se prevé que cada uno de estos proyectos alcance resultados específicos relacionados con el mejoramiento de las condiciones ambientales y de salud humana.

Resumen de proyectos certificados en 2015

- El primer proyecto de cogeneración de biogás para producir energía utilizando aguas residuales tratadas en Ciudad Juárez, Chihuahua.
- El primer sistema de tratamiento de aguas residuales para Delicias, Chihuahua, una comunidad de 130,900 habitantes.
- El primer proyecto para controlar las emisiones industriales de una siderúrgica en México.



Agua/Saneamiento 7
Población total 149,442



Energía limpia y eficiente 5
Población total 588,935



Calidad del aire 1
Población total 216,206



Infraestructura urbana básica 1
Población total 90,688



EE.UU 5
Arizona 2
Nuevo México 2
Texas 1



México 9
Baja California 1
Chihuahua 3
Coahuila 3
Tamaulipas 2

Proyectos de agua y saneamiento

Infraestructura para reducir el riesgo de enfermedades hídricas y contaminación del agua

Reemplazo de la línea de distribución de agua potable, Nogales, Arizona

Población beneficiada: 1,178 habitantes

Costo del proyecto: \$0.65 millones de dólares

Financiamiento: Aportación del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC) del BDAN; fondos de la ciudad de Nogales

Problemática: La línea de conducción de agua de la calle Crawford consiste en un tramo de tubería de hierro fundido de 4 pulgadas de diámetro con accesorios de plomo y un tramo de tubería de asbesto-cemento de 6 pulgadas de diámetro. Fue instalada en 1918 y en las últimas décadas ha presentado rupturas que cada vez ocurren con mayor frecuencia.

Resultado previsto: Se instalarán aproximadamente 2,982 pies lineales de tubería de PVC y tubería de hierro dúctil de 8 pulgadas de diámetro para reemplazar la tubería existente. Asimismo, se reemplazarán 49 tomas de agua y medidores domiciliarios, para lo cual se requieren aproximadamente 1,076 pies lineales de tubería de servicio. El reemplazo de la tubería permitirá mejorar el servicio, evitar las pérdidas de agua y reducir los costos de mantenimiento, así como el costo derivado de la sustitución del asfalto.

Medición:

- Acceso a un servicio seguro y confiable de agua potable para beneficio directo de 330 tomas domiciliarias.
- Reducción de las interrupciones del servicio y las pérdidas de agua.

Mejoras a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), Willcox, Arizona

Población beneficiada: 3,900 habitantes

Costo del proyecto: \$11.33 millones de dólares

Financiamiento: Subsidio del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)-EPA, Subsidio y crédito del Departamento de Agricultura-Desarrollo Rural de los Estados Unidos

Problemática: La ciudad de Willcox recibió una Orden de Apercibimiento del Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ) por incumplir las condiciones de sus permisos estatales de descarga de coliformes fecales, pH, sólidos suspendidos totales y demanda bioquímica de oxígeno. El efluente de la PTAR se descarga en el Lago Cochise, un cuerpo receptor de agua afectado, así como en un campo de golf público.

Resultado previsto: Se modernizará la PTAR convirtiéndola de sistema lagunar a zanjas de oxidación, a fin de satisfacer las necesidades actuales de la ciudad de Willcox. El efluente de la PTAR cumplirá con las normas para agua recuperada establecidas por ADEQ.

Medición:

- Mejora en la calidad del efluente.
- Mejora del servicio de saneamiento en un 100% de las 1,032 conexiones domiciliarias del sistema.
- Una PTAR que cumpla con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables.

Mejoras al sistema de agua potable, Mesilla, Nuevo México

Población beneficiada: 1,450 habitantes

Costo del proyecto: \$0.76 millones de dólares

Financiamiento: Subsidio del Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México/ Subsidio del BEIF-EPA

Problemática: La población de las zonas de Valle Grande, Los Arenales y Snow Road, en Mesilla, actualmente se abastece de agua que obtiene de pozos de extracción privados que no producen una cantidad suficiente durante los periodos de sequía prolongada. Con las nuevas líneas de conducción de agua potable también se crearán nuevos circuitos hidrológicos y se eliminará la necesidad de vaciar el agua estancada de los puntos muertos.

Resultado previsto: El proyecto permitirá dotar a 12 hogares de acceso a agua potable segura y confiable, así como mejorar la calidad de vida de la población eliminando los estancamientos de agua.

Medición:

- Dotación de tomas domiciliarias por vez primera a 12 hogares.

Proyecto de saneamiento de Camino Real Regional Authority, Sunland Park, Nuevo México

Población beneficiada: 6,438 habitantes

Costo del proyecto: \$11.70 millones de dólares

Financiamiento: Subsidio del Estado de Nuevo México/Subsidio del BEIF-EPA

Problemática: La PTAR Norte del organismo Camino Real Regional Authority (CRRUA) se encuentra sujeta a una orden administrativa de la EPA, ya que no cumple con los requisitos de su permiso de descarga debido a su antigüedad, poca capacidad y alta carga orgánica en el afluente. Actualmente, las aguas residuales de la PTAR Norte se bombean hacia la PTAR Sur, la cual normalmente funciona a su capacidad total y también está en riesgo de presentar fallas.

Resultado previsto: El proyecto eliminará el riesgo de realizar descargas de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado, aumentar la capacidad de tratamiento, y permitirá al organismo operador cumplir cabalmente con la normatividad vigente en materia de descargas de aguas residuales.

Medición:

- 3.78 litros por segundo (lps) de capacidad de tratamiento adicional para el organismo operador y mejoras en la calidad del efluente, que permitirán cumplir con los requisitos del permiso de descarga y beneficiar a 1,981 tomas domiciliarias.

Sistema de alcantarillado sanitario, Brownsville, Texas

Población beneficiada: 2,630 habitantes

Costo del proyecto: \$29.74 millones de dólares

Financiamiento: Subsidio y crédito de Texas Water Development Board, Capital social de organismo operador Brownsville Public Utility Board, Subsidio del BEIF-EPA

Problemática: La población de la zona actualmente utiliza fosas sépticas convencionales con zonas de infiltración, excepto algunas viviendas en las se usan otros tipos de sistemas de drenaje in situ. Debido a la densidad de población, al tamaño reducido de los lotes, el nivel de los mantos freáticos y las deficiencias del drenaje pluvial, la mayoría de estos sistemas no cumplen con los requisitos establecidos por la normatividad correspondiente, por lo que es muy probable que en la zona del proyecto existan riesgos para la salud, especialmente durante la temporada de lluvias.

Resultado previsto: Proporcionar acceso al alcantarillado y saneamiento por primera vez a las zonas que carecen de estos servicios y eliminar la exposición de la población a las aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado, conectando los hogares a la nueva red de alcantarillado, contribuyendo a reducir la contaminación del agua y el riesgo de enfermedades de origen hídrico.

Medición:

- Acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento para un máximo de 685 hogares. Hasta 465 nuevas conexiones domiciliarias serán instaladas gracias al financiamiento de BEIF-EPA.
- Eliminación de un gasto aproximado de 0.79 lps de descargas de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado.

Infraestructura para el Tratamiento de Aguas Residuales, Delicias, Chihuahua

Población beneficiada: 130,962 habitantes

Costo del proyecto: \$17.17 millones de dólares

Financiamiento: Crédito del BDAN, fondos municipales y estatales, Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), capital social

Problemática: La ciudad de Delicias no cuenta con instalaciones de saneamiento, por lo cual se realizan descargas de aguas residuales sin tratamiento a los cuerpos de agua receptores.

Resultado previsto: El proyecto para dotar a la ciudad de infraestructura de saneamiento incluye una planta de tratamiento, una estación de bombeo, un emisor a presión y una planta de cogeneración para producir parte de la energía que requieren las nuevas instalaciones.

Medición:

- Capacidad para tratar 370 lps de aguas residuales.
- Eliminación de la descarga de 320 lps de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado.
- Instalación de 763 kilowatts (kW) de capacidad para la generación de energía renovable.
- Eliminación de aproximadamente 1,461 toneladas métricas al año de dióxido de carbono equivalente (CO₂e), 0.16 toneladas métricas al año de dióxido de azufre (SO₂) y 2.68 toneladas métricas al año de óxidos de nitrógeno (NOx).

Rehabilitación del sistema de alcantarillado sanitario, Sabinas, Coahuila

Población beneficiada: 3,027 habitantes

Costo del proyecto: \$0.73 millones de dólares

Financiamiento: Municipio de Sabinas, por conducto del Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento de Sabinas (SIMAS) y aportación del PAC del BDAN

Problemática: El sistema de alcantarillado de la zona centro del poblado fue construido en 1954 y ya rebasó su ciclo de vida útil. Varias secciones de la tubería de drenaje están completamente deterioradas, por lo cual se presentan con frecuencia colapsos en las redes y derrames de aguas residuales que representan una amenaza inmediata para el medio ambiente y la salud de la población local.

Resultado previsto: Reducción del riesgo de exposición a las descargas de aguas residuales sin tratamiento, así como la eliminación de las condiciones sépticas causadas por la infraestructura antigua y deteriorada. La optimización de los servicios tendrá un impacto positivo directo en 462 de las conexiones al sistema de alcantarillado.

Medición:

- Optimización del servicio de saneamiento en 462 conexiones.

Proyecto de calidad del aire

Mejorar la calidad del aire, reducir el riesgo de enfermedades respiratorias y reducir la demanda de combustibles fósiles

Sistema de control de emisiones de partículas para una siderúrgica, Monclova, Coahuila

Población beneficiada:

216,206 habitantes

Costo del proyecto:

Información reservada

Financiamiento:

Capital social, crédito del BDAN

Problemática: Los procesos de producción de la industria acerera y siderúrgica representan una importante fuente de partículas suspendidas totales que deben controlarse para poder cumplir con la normatividad ambiental. El control de material particulado en las áreas de producción requiere de sistemas rentables con una alta eficiencia de recolección, como es el caso de las cámaras de bolsas.

Resultado previsto: Se reducirán las emisiones de partículas nocivas que se emiten a la atmósfera como resultado del proceso del horno básico de oxígeno 2 (BOF2), por sus siglas en inglés) en la producción del acero, mejorando así la calidad del aire en las instalaciones y sus alrededores.

Medición:

- Instalación de un sistema de control de emisiones con una capacidad de recolección de hasta 29,333 metros cúbicos (m³)/minuto de material particulado.
- Reducción de aproximadamente 30,070 toneladas/año de material particulado.
- Concentración de partículas menor a 60 miligramos/m³ en la salida de la chimenea.



Proyectos de energía limpia y eficiente



En 2015, cinco proyectos de este sector fueron aprobados para su certificación y financiamiento: tres parques eólicos con capacidad para generar cerca de 300 MW, con lo cual se evita la generación de más de 500,000 toneladas/año de gases de efecto invernadero; el primer parque solar que se conectará a la red eléctrica nacional en México; y un proyecto de cogeneración en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur de Cd. Juárez Chihuahua, con el cual se prevé suministrar entre el 40-50% de la electricidad requerida para el funcionamiento de la planta.

Proyecto de energía eólica, General Cepeda, Coahuila

Población beneficiada: 384,147 habitantes

Costo del proyecto: Información reservada

Financiamiento: Crédito del BDAN, banca comercial y de desarrollo, capital social

Medición:

- Instalación de 199.5 MW de nueva capacidad para la generación de energía renovable.
- Aproximadamente 763 GWh de electricidad producida en el primer año de operación, así como la eliminación prevista de aproximadamente 9.6 millones de toneladas métricas/año de CO₂e.

Proyecto de energía eólica La Mesa, Güémez, Tamaulipas

Población beneficiada: 91,128 habitantes

Costo del proyecto: Información reservada

Financiamiento: Capital social, otros bancos, crédito del BDAN

Medición:

- Instalación de 49.5 MW de nueva capacidad para la generación de energía renovable.
- Generación de aproximadamente 181 GWh de electricidad durante el primer año de operación.
- Desplazamiento de más de 71,165 toneladas métricas/año de CO₂, 0.4 toneladas métricas/año de SO₂ y 248 toneladas métricas/año de NOx.

Proyecto de energía eólica Victoria, Güémez, Tamaulipas

Población beneficiada: 92,638 habitantes

Costo del proyecto: Información reservada

Financiamiento: Capital social, otros bancos, crédito del BDAN

Medición:

- Instalación de 49.5 MW de nueva capacidad para la generación de energía renovable.
- Generación de aproximadamente 184 GWh de electricidad durante el primer año de operación.
- Eliminación de más de 72,345 toneladas métricas/año de CO₂, 0.4 toneladas métricas/año de SO₂ y 252 toneladas métricas/año de NOx.

Resultados previstos de los proyectos de energía renovable

Los proyectos de energía renovable constituyen una oportunidad para generar electricidad sin las emisiones atmosféricas que producen las plantas que utilizan combustibles fósiles. El aumento de la capacidad instalada para el aprovechamiento de los recursos de energía renovable permite reducir la demanda de energía producida en forma convencional con combustibles fósiles, lo cual contribuye a evitar las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes generados por los hidrocarburos.

Parque solar Los Santos I, Ahumada, Chihuahua

Población beneficiada: 21,016 habitantes
Costo del proyecto: Información reservada
Financiamiento: Capital social, crédito del BDAN, créditos de otras instituciones

Problemática: La energía generada será adquirida por usuarios privados, de acuerdo con lo estipulado en dos o más contratos de compraventa de energía a largo plazo celebrados con la empresa de propósito específico creada para llevar a cabo el Proyecto.

Resultado previsto: El Proyecto incrementará la capacidad instalada de energía generada a partir de fuentes renovables en la región.

Medición:

- Instalación de 13.7 MWAC de nueva capacidad para la generación de energía renovable, equivalentes a aproximadamente 40.1 GWh de electricidad durante el primer año de operación.
- Se prevé evitar la producción de aproximadamente 16,509 toneladas métricas/año de CO₂, 0.1 toneladas métricas/año de SO₂ y 57.6 toneladas métricas/año de NOx.



Proyecto de cogeneración y mejoras a la PTAR Sur en Cd. Juárez, Chihuahua

Costo del proyecto:

\$4.11 millones de dólares

Financiamiento:

Crédito del BDAN, créditos de otras instituciones

Problemática:

El biogás generado del proceso de digestión actualmente es capturado y almacenado en el sitio a fin de generar poder calorífico para el proceso de digestión o quemarlo a través de una antorcha. Después del proceso de digestión, los biosólidos se transportan a un relleno sanitario para su disposición. El proyecto consiste en la construcción de una planta de cogeneración, así como la adquisición de equipo y la implementación de mejoras en el sistema de gestión de lodos residuales.

Resultado previsto: Además de los beneficios que tradicionalmente se logran con los proyectos de energía renovable, el proyecto también permitirá optimizar la gestión de los lodos y biosólidos, al reducir el volumen de residuos que se envían a transporte y disposición final.

Medición:

- Instalación de 1.35 MW de nueva capacidad para la generación de energía renovable.
- Generación de aproximadamente 7.43 GWh de electricidad en el primer año de operación y eliminación de aproximadamente 11,563 toneladas métricas/año de CO₂e, 3.72 toneladas métricas/año de SO₂ y 12.4 toneladas métricas/año de NOx.
- Reducción del volumen de lodos de 93,258 m³/año a 79,934 m³/año.



Proyecto de Infraestructura urbana básica

La implementación de estos proyectos, que abarcan varios sectores ambientales, ayuda a reducir la contaminación del agua, el suelo y el aire, que afecta la salud y la calidad de vida de la población local.



Infraestructura urbana básica, Playas de Rosarito, Baja California

Población beneficiada: 90,688 habitantes

Costo del proyecto: \$5.10 millones de dólares

Financiamiento: Fondos federales, crédito del BDAN

Problemática: Actualmente, la ciudad tiene calles muy transitadas en muy malas condiciones, caminos de terracería en zonas habitacionales y una conectividad mínima con las vialidades principales. Además, la infraestructura de agua y saneamiento es obsoleta, el sistema de alumbrado público es ineficiente, y el equipo de operación y mantenimiento con el que se cuenta es insuficiente para sustentar el funcionamiento de la infraestructura urbana.

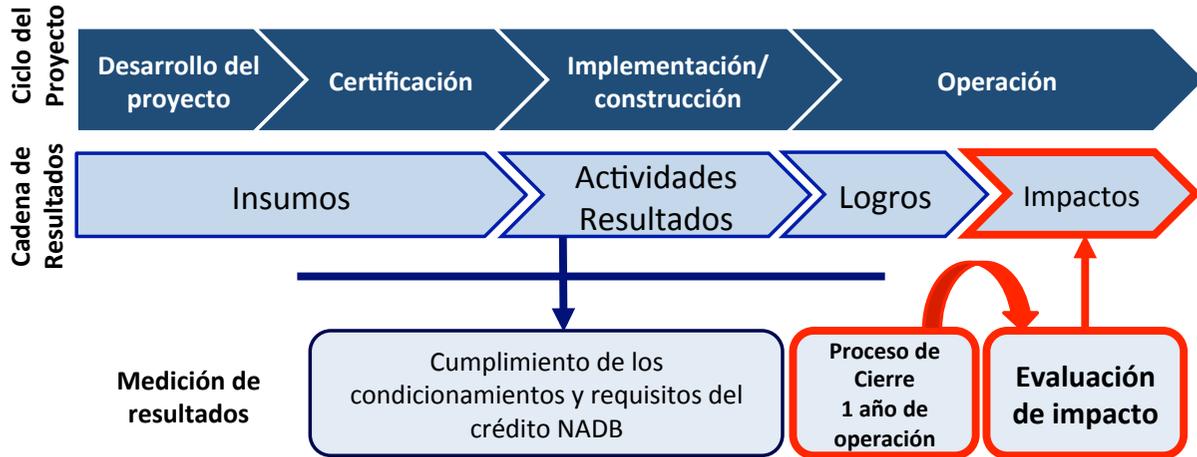
Resultado previsto: Se promoverá la movilidad urbana eficiente mediante la ampliación y el mejoramiento de la cobertura de pavimentación de calles y la infraestructura vial en la ciudad. Asimismo, se mejorará la infraestructura básica de distribución de agua potable y el sistema de alcantarillado sanitario, y se incrementará la eficiencia energética del sistema de alumbrado público.

Medición:

- Pavimentación por primera vez de una superficie de aproximadamente 34,518 metros cuadrados de caminos de terracería, rehabilitación de aproximadamente 39,676 metros cuadrados de vialidades pavimentadas en malas condiciones, además de otras obras viales para mejorar y mantener la movilidad. Con lo anterior se contribuirá a una reducción de 32.8 toneladas métricas por año de PM10, 77.43 kilogramos (kg)/año de compuestos orgánicos volátiles (COV), 491 kg/año de monóxido de carbono (CO) y 157.54 kg/año de NOx
- Reemplazo de aproximadamente 627 metros lineales de tubería de agua potable y 11 tomas para garantizar la confiabilidad del servicio.
- Reemplazo de aproximadamente 412 metros lineales de tubería de alcantarillado sanitario y 30 descargas que reducirán la probabilidad de rupturas y derrames de aguas negras y, por lo tanto, el riesgo de exposición a descargas de aguas residuales sin tratamiento.
- Reemplazo del equipo de alumbrado público, con lo cual se reducirá el consumo de energía eléctrica en alrededor de 64,014 kWh anuales y se logrará el desplazamiento de aproximadamente 33 toneladas métricas por año de dióxido de carbono (CO₂) y 0.05 toneladas métricas por año de NOx.

Medición de resultados

La COCEF y el BDAN han puesto en práctica un marco de referencia para la medición de resultados, a manera de enfoque sistemático para definir, dar seguimiento y documentar los resultados relacionados con las inversiones en proyectos de infraestructura ambiental. El proceso incluye el desarrollo de una matriz de resultados por parte de la COCEF y el BDAN, en consulta con el promotor del proyecto. En dicha matriz se identifican el objetivo, los resultados previstos e indicadores relacionados, los productos e insumos y las actividades para la ejecución del proyecto.



Proceso de cierre de proyectos

Como parte de las actividades posteriores a la certificación, una vez terminada la construcción de un proyecto, se lleva a cabo una evaluación de cierre para determinar si la obra cumple con los resultados y las expectativas planteados al momento de la certificación y aprobación del financiamiento. Estas acciones se llevan a cabo de 6 a 12 meses después de iniciadas las operaciones del proyecto. En el proceso de cierre del proyecto se realiza una revisión de las instalaciones construidas, el desempeño de las mismas y la consecución de los objetivos, lo cual se refleja en la matriz de medición de resultados.

El promotor debe proporcionar a la COCEF y al BDAN toda la información, los documentos y los datos necesarios para corroborar la medición de resultados y las actividades de cierre, incluyendo datos acerca del desempeño de la infraestructura (ej. conexiones, capacidad instalada, conteo de tráfico), el cumplimiento de la normatividad y los estados financieros.

Informes de cierre de proyectos completados en 2015:

BEIF 12
No BEIF 6

Total de informes de cierre de proyectos:

BEIF 38
No BEIF 14



Evaluaciones de impacto

En 2015, la COCEF publicó un análisis retrospectivo para evaluar el impacto de la infraestructura de saneamiento en la región del Valle de Juárez. Esta iniciativa fue financiada en parte por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la EPA a través del Programa Frontera 2012. El objetivo es complementar la evaluación institucional partiendo de una visión basada en la ejecución y los resultados, en la cual no sólo se evalúa si los proyectos coinciden con lo que se esperaba de ellos, sino también si con los resultados previstos se alcanzan los objetivos fundamentales.

Dr. Porfirio Parra

	2000 Condición ambiental inicial	2015 Impactos Proyectos de COCEF-BDAN
Población conectada a la red de alcantarillado	78%	95%
-Letrinas	5%	0%
-Con pozos negros	14%	4%
Población con tratamiento de aguas residuales	0%	100%
Flujo de agua residual cruda sin tratar (lps)	4	0
Puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento aledaños a la comunidad	9	Eliminado
Hogares expuestos a aguas residuales sin tratar de drenes agrícolas adyacentes	80	0

Productos (alcance del proyecto certificado)	
Tuberías de alcantarillado y desagüe (km)	11.4
137,000 galones por día (GPD)/6 lps PTAR	1
Resultados (acceso a la infraestructura)	
Acceso a la infraestructura de alcantarillado	100%
Acceso a la infraestructura de tratamiento de aguas residuales	100%

Guadalupe

	2000 Condición ambiental inicial	2015 Impactos Proyectos de COCEF-BDAN
Población conectada a la red de alcantarillado	49%	88%
-Letrinas	26%	8%
-Con pozos negros	13%	13%
Población con tratamiento de aguas residuales	0%	100%
Flujo de agua residual cruda sin tratar (lps)	4	0
Puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento aledaños a la comunidad	4	Eliminado
Hogares expuestos a aguas residuales sin tratar de drenes agrícolas adyacentes	30	0

Productos (alcance del proyecto certificado)	
Tuberías de alcantarillado y desagüe (km)	37.0
410,000 GPD/18 lps PTAR	1
Resultados (acceso a la infraestructura)	
Acceso a la infraestructura de alcantarillado	100%
Acceso a la infraestructura de tratamiento de aguas residuales	100%

Después de la construcción y terminación de los proyectos certificados por la COCEF, en las cuatro comunidades estudiadas se demostró que al menos el 88% de la población ha conectado sus hogares al sistema de saneamiento, el cual produce aguas residuales tratadas apegadas a los requisitos definidos en la normatividad vigente. Por consiguiente, se ha erradicado el uso de los pozos negros, letrinas y puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento, lo que elimina el riesgo de exposición a contaminantes durante la temporada de lluvias.

La Evaluación de Impacto del Valle de Juárez se concentró en:

- Cuatro comunidades en el Valle de Juárez: Dr. Porfirio Parra, Guadalupe, Praxedis G. Guerrero y El Porvenir.
- Todos los proyectos de saneamiento certificados en 2007.
- Obras de construcción terminadas entre julio de 2009 y junio de 2010.

Praxedis G. Guerrero

	2000 Condición ambiental inicial	2015 Impactos Proyectos de COCEF-BDAN
Población conectada a la red de alcantarillado	70%	95%
-Letrinas	11%	0%
-Con pozos negros	19%	3%
Población con tratamiento de aguas residuales	0%	100%
Flujo de agua residual cruda sin tratar (lps)	8	0
Puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento aledaños a la comunidad	2	Eliminado
Residentes expuestos al contacto con aguas residuales sin tratar durante la temporada de lluvias	100%	Eliminado

Productos (alcance del proyecto certificado)	
Tuberías de alcantarillado y desagüe (km)	22.3
340,000 GPD/15 lps PTAR	1

Resultados (acceso a la infraestructura)	
Acceso a la infraestructura de alcantarillado	100%
Acceso a la infraestructura de tratamiento de aguas residuales	100%

El Porvenir

	2000 Condición ambiental inicial	2015 Impactos Proyectos de COCEF-BDAN
Población conectada a la red de alcantarillado	15%	97%
-Letrinas	22%	3%
-Con pozos negros	54%	0%
Población con tratamiento de aguas residuales	0%	100%
Flujo de agua residual cruda sin tratar (lps)	10	0
Puntos de descarga de aguas residuales sin tratamiento aledaños a la comunidad	1	Eliminado
Residentes expuestos al contacto con aguas residuales sin tratar durante la temporada de lluvias	100%	Eliminado

Productos (alcance del proyecto certificado)	
Tuberías de alcantarillado y desagüe (km)	27.5
340,000 GPD/15 lps PTAR	1

Resultados (acceso a la infraestructura)	
Acceso a la infraestructura de alcantarillado	100%
Acceso a la infraestructura de tratamiento de aguas residuales	100%

Asistencia Técnica en 2015

La COCEF y el BDAN trabajan en estrecha colaboración con los promotores de proyectos y otros organismos patrocinadores para lograr el mayor nivel de desarrollo posible antes de la certificación, así como para proporcionar apoyo continuo durante la ejecución del proyecto.

Para ello, ambas instituciones ofrecen asistencia técnica a través del Programa Conjunto de Asistencia Técnica, así como del PDAP y el Programa Frontera 2020, estos últimos financiados por la EPA.

A través del Programa Conjunto de Asistencia Técnica, la COCEF y el BDAN establecieron una serie de objetivos y temas estratégicos en los que debe centrarse la asistencia técnica, con lo cual se coordinan esfuerzos para lograr los mejores resultados y un mayor alcance. El Programa Conjunto de Asistencia Técnica apoya tres áreas clave:

1. estudios de desarrollo directamente vinculados a un proyecto específico y cuya finalidad es ayudar a que el proyecto logre la certificación en un plazo de un año, o apoyar el desarrollo de un proyecto específico en un plazo de tres años a partir de la realización del estudio;
2. estudios sectoriales destinados a identificar las necesidades de infraestructura ambiental, promover políticas públicas sólidas, o generar conocimientos acerca de nuevos sectores o tecnologías, por ejemplo, mediante proyectos piloto;
3. fortalecimiento de la capacidad institucional a través de seminarios de capacitación.

Se dispone de fondos del PDAP para proyectos públicos de infraestructura de agua y saneamiento identificados a través de un proceso de priorización específico para dicho programa. La COCEF, en estrecha coordinación con la EPA y el BDAN, gestiona a través de un proceso público y transparente, la solicitud, evaluación y clasificación de los proyectos que soliciten asistencia técnica a través del PDAP, así como el financiamiento de la construcción a través del fondo BEIF administrado por el BDAN.

Actividad 2015		
Fondo	Comunidades	Monto (\$ dólares)
Programa Conjunto	35	\$1.93
PDAP	7	\$1.03

Actividad de Programa Conjunto de Asistencia Técnica 2015	
Desarrollo de Proyecto	15
Fortalecimiento de capacidad	17
Estudios sectoriales	3

Actividad de PDAP 2015 por tipo de proyecto	
Agua	1
Aguas residuales	1
Agua/Aguas residuales	5

Frontera 2020: Centro de acopio de llantas de desecho en Cd. Juárez Un ejemplo exitoso de colaboración binacional

Cd. Juárez fue por mucho tiempo la ciudad con el depósito más grande de llantas de desecho de México. Se llegó a calcular en el 2004 que el número de llantas usadas llegaba a más de seis millones, lo cual generaba un riesgo permanente de incendios y peligros letales para la salud.

Mediante la cooperación ambiental binacional impulsada por la EPA y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) a través de los programas México-Estados Unidos Frontera 2012 y Frontera 2020, además de la participación de la COCEF, el BDAN y el Grupo Cementos de Chihuahua (GCC), entre otros organismos, se ha logrado reducir la cantidad de llantas acumuladas a menos de un millón.





Frontera 2020

El Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020 es una iniciativa de colaboración entre los Estados Unidos y México para mejorar el medio ambiente y proteger la salud de los millones de habitantes que

viven en la región servida por este programa que se define como 100 km a cada lado de la frontera.

Este programa binacional se centra en iniciativas para impulsar la limpieza del aire, suministrar agua potable, reducir el riesgo de la exposición a los residuos peligrosos, y garantizar la preparación para emergencias a lo largo de la frontera México-Estados Unidos. Para apoyar en sus esfuerzos a la EPA y a la SEMARNAT, la COCEF proporciona sus servicios para facilitar las reuniones con los diversos actores sociales, así como para la identificación, contratación y gestión de los proyectos. En 2015, la EPA autorizó aproximadamente \$713,799 dólares en aportaciones no reembolsables para 14 proyectos administrados por la COCEF en el marco del Programa Frontera 2020. Al 31 de diciembre de 2015, la EPA había autorizado un total de 269 proyectos, de los cuales 220 ya fueron ejecutados, 27 fueron cancelados y 22 se encuentran en desarrollo.

Los proyectos seleccionados para el Programa Ambiental México-Estados Unidos Frontera 2020 se centran en cinco objetivos:

Meta 1: Reducir la contaminación del aire.

Meta 2: Mejorar el acceso a agua limpia y segura.

Meta 3: Promover el manejo integral de materiales y residuos y la limpieza de sitios.

Meta 4: Mejorar la preparación conjunta de respuesta ambiental.

Meta 5: Fortalecer el cumplimiento de la ley y la promoción de una gestión ambiental responsable.

En 2015, la EPA autorizó aproximadamente US\$713,799 en subvenciones para los siguientes 14 proyectos de Frontera 2020 administrados por la COCEF:

California

Meta 1

- Capacitación sobre salud ambiental a proveedores de salud a lo largo de la Región 9 Fronteriza México-Estados Unidos

Meta 4

- Programa de Prevención del Asma en la región de Valle Imperial
- Campaña de Concientización de la Salud Ambiental y asma en las comunidades de bajos ingresos del Condado de Imperial (El Centro, Calexico and Brawley)

Arizona

Meta 4

- Programa Piloto de Capacitación de Respuesta a Emergencias relacionado con Materiales Peligrosos

Meta 5

- Evaluación de la situación de salud ambiental a lo largo de la frontera Sonora-Arizona
- Hojas de Datos Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) - Toxic Release Inventory (TRI) para Region 9

Texas

Meta 4

- Mitigación de Contingencias relacionadas con Fugas de Residuos Peligrosos en Vagones de Carga, en el área de El Paso/Juarez/ Dona Ana
- Entrenamiento Binacional y Ejercicio sobre Riesgos en Transporte de Residuos Peligrosos en McAllen-Mission-Pharr/Reynosa

Baja California

Meta 3

- Estudio de línea base y de Mercado para un proyecto de residuos electrónicos en Baja California
- Proyecto de Restaurantes amigos del Mar en Tijuana, BC
- Programa piloto para compostaje de Residuos Sólidos Urbanos en Tijuana

Sonora

Meta 1

- Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en Nogales, Sonora

Meta 3

- Manejo de Residuos Electrónicos en Laboratorios de Nogales, Sonora
Estrategia fundamental: Infraestructura Verde
Fortalecimiento de capacidades locales en Nogales, Sonora para integrar la infraestructura verde para el control de sedimentos

Actualmente el emblemático sitio está prácticamente limpio, gracias a un esfuerzo coordinado del Municipio de Juárez con distintos actores sociales. El municipio había tratado de resolver este problema desde hace varios años, para lo cual se trasladaron aproximadamente 100,000 llantas de desecho a una planta cementera en Colima. Sin embargo, debido a la complejidad del proceso se tuvo que cancelar esta forma de gestión del residuo.

No obstante, se han implementado otras propuestas que han ayudado a reducir la acumulación de llantas de desecho:

- Co-procesamiento en la planta cementera de GCC en Samalayuca – La cementera ha procesado alrededor de 10 millones de llantas usadas en los últimos 11 años. De 2004 a 2008, Frontera 2012 aportó más de \$217,000 dólares para apoyar la transferencia de las llantas de desecho.
- Reciclaje de llantas mediante pulverización – Se instalaron en el relleno sanitario municipal de Cd. Juárez dos plantas de trituración y pulverización de llantas de desecho.
- Trituración para eliminar llantas inservibles y pedacería de llantas – Se instaló una máquina trituradora que permite trasladar el residuo a una planta cementera de la empresa Holcim de México. Con este sistema se espera que el relleno sanitario quede completamente limpio de llantas de desecho en unos 12 meses.
- Programas de concientización – En el programa “Recyart” se aprovechan las llantas de desecho como material artístico y educativo y se muestran a los estudiantes los efectos negativos de no disponer adecuadamente de los neumáticos, a la vez que se estimula su creatividad y se les reta a ser innovadores con esta materia prima.

Colaboración con otros actores en 2015

Con el fin de seguir apoyando a las comunidades fronterizas, la COCEF trabaja en la construcción de relaciones y alianzas con diversos actores de las instancias federales, estatales y locales, organizaciones internacionales, instituciones académicas, privadas y del sector público. Estas alianzas se han traducido en iniciativas ambientales, una mayor coordinación en los proyectos y programas, el intercambio constante de información y el desarrollo de estrategias que han generado un impacto positivo para las comunidades.

Apoyo a estrategias contra el cambio climático

Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) Estado de Baja California Estado de Chihuahua Estado de Coahuila Estado de Tamaulipas Iniciativa Climática Regional para América Latina (LACRI, por sus siglas en inglés) / Climate Works Foundation Colegio de la Frontera Norte (COLEF) Con el apoyo de USAID, LACRI y COLEF, la COCEF continuó trabajando con los estados fronterizos mexicanos de Baja California, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas en el desarrollo de los planes estatales de acción climática (PEAC).

USAID autorizó fondos de su Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones en México (MLED, por sus siglas en inglés) para complementar, en igual proporción, los fondos aprobados por la COCEF para el desarrollo de la Fase 2 de los PEAC de Baja California y Coahuila. USAID también se comprometió a apoyar la identificación de proyectos específicos relacionados con la mitigación del cambio climático, con base en los datos aportados por dichos planes. La Fase 2 incluye micro y macro-análisis socioeconómicos de las políticas públicas, así como la cuantificación de las reducciones y costos y del ahorro inicial en términos de gases de efecto invernadero, entre otros elementos.

En 2015, la COCEF y la USAID presentaron al gobernador de Baja California el alcance y los resultados de la Fase 2, los cuales ayudarán a identificar las inversiones futuras. La COCEF también terminó la cuantificación de las políticas públicas de mitigación para el Estado de Coahuila. El análisis microeconómico fue financiado a través de USAID y para el macro-análisis se recibió apoyo del COLEF.

La COCEF contrató al COLEF para concluir la Fase 2 del PEAC del Estado de Chihuahua, la cual consistió en la cuantificación de políticas públicas utilizando un modelo econométrico desarrollado específicamente para las condiciones de los estados fronterizos de México. Este esfuerzo fue financiado parcialmente por el organismo Climate Works Foundation a través de su Iniciativa Climática Regional para América Latina. El estudio se concluyó en diciembre de 2015.

También en 2015 se concluyó la Fase 1 del PEAC del Estado de Tamaulipas, en el que se identifican 25 políticas públicas de mitigación y se priorizan para su posterior cuantificación, además de organizar las capacidades locales para el Grupo Asesor y el Grupo Técnico.

Reducción de los residuos electrónicos en Baja California

Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Programa Frontera 2020 de la EPA

En 2015, la COCEF empezó a desarrollar un sistema sustentable de gestión y reciclaje de residuos electrónicos en Mexicali, Baja California, en el marco de un convenio de colaboración con el FOMIN administrado por el BID. El Massachusetts Institute of Technology (MIT), SEMARNAT, EPA, el BDAN, la Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) también colaboraron con esta iniciativa que pretende fomentar el reciclaje seguro y eficiente de aparatos electrónicos mediante la capacitación de alrededor de 60 microempresas relacionadas con la gestión de residuos electrónicos, para que sirvan como centros de acopio para los trabajadores de este sector. Se calcula que el costo total del proyecto es de \$790,000 dólares, de los cuales el BID aporta alrededor de \$462,000 dólares y la EPA, a través del Programa Frontera 2020, hasta \$100,000 dólares. El 24 de junio de 2015, la COCEF puso en marcha el proyecto de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctrico-Electrónicos (RAEE) para este municipio.

Optimización de la eficiencia energética en Coahuila

KfW Bankengruppe

GITEC Consult GmbH (GITEC)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, México (GIZ)

En el marco de la línea de crédito de \$50 millones de dólares otorgada por el banco de desarrollo alemán KfW al BDAN para proyectos de agua potable y saneamiento en México, la COCEF recibió fondos de KfW para la aplicación de medidas complementarias, incluyendo la difusión del programa, la evaluación climática de proyectos y la medición de resultados. En 2015, como parte de este convenio, la COCEF y KfW trabajaron con GITEC para ayudar a los organismos operadores del Estado de Coahuila a implementar o mejorar diversas medidas de eficiencia energética. En diciembre, GITEC inició el desarrollo de auditorías hídras para la Red de Eficiencia Energética de Coahuila, que agrupa a 14 organismos operadores, con la realización de visitas de campo y la recopilación de datos de todos los participantes.

El objetivo es ayudar a los organismos operadores participantes a apoyar una red que permita crear conciencia sobre la eficiencia energética y la aplicación de medidas tendientes a reducir los costos energéticos asociados con la operación de sus instalaciones. Además, la COCEF formalizó un acuerdo de colaboración con GIZ, una empresa sin fines de lucro financiada por el gobierno alemán, con el fin de brindar asistencia técnica a los municipios del Estado de Coahuila para actividades relacionadas con el desarrollo sustentable y la educación ambiental.



“Esta es una actividad prioritaria para nosotros, ya que nos permitirá ver, a corto o mediano plazo, los beneficios del ahorro que se deriva de la gestión adecuada de nuestros sistemas, y nos ayuda a invertir en otros métodos energéticamente eficientes para seguir mejorando nuestra calidad y optimizando nuestra tecnología”.

- Juan Carlos Ayub
Director General

Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)

Fortalecimiento de la Capacidad Institucional

La COCEF se concentra en desarrollar y fomentar alianzas de colaboración, facilitando la participación en iniciativas de fortalecimiento de capacidades y trabajando para identificar posibles oportunidades de proyectos. En 2015, la COCEF llevó a cabo nueve talleres y cursos de capacitación en toda la frontera México-Estados Unidos. Algunos de los eventos realizados durante el año fueron el XXII Foro de Energía Fronterizo realizado en San Diego, California, así como el Foro y los talleres sobre Infraestructura Verde que se llevaron a cabo en Tucson, Arizona, San Luis Río Colorado, Sonora y Ramos Arizpe, Coahuila. A través de la iniciativa de Infraestructura Verde de la COCEF se continuó fortaleciendo la capacidad de las autoridades locales y los consultores privados, a la vez que se ayuda a las comunidades y a los organismos operadores de servicios públicos a desarrollar proyectos que contribuyan a la regeneración ambiental de espacios públicos, la optimización del panorama urbano y la restauración de la flora autóctona.



II Foro Fronterizo de Infraestructura Verde en Tucson, Arizona

200 participantes y 113 en modalidad de seminario virtual
El 20 y 21 de mayo, la COCEF, en coordinación con el BDAN y la EPA, organizó un foro de dos días de duración en las instalaciones de la Universidad de Arizona. El objetivo principal del evento fue capacitar a funcionarios de gobiernos municipales, consultores y profesionales interesados en las estrategias, tecnologías y enfoques de la infraestructura verde, y mostrarles cómo incorporar paulatinamente estos conceptos en proyectos de infraestructura urbana, tanto públicos como privados. El foro, para el cual se contó con el apoyo económico del Programa Frontera 2020 de la EPA, se estructuró con tres paneles temáticos de expertos que abordaron los temas de control de inundaciones localizadas, aspectos legales y normativos y diseño de vialidades, incluyendo pavimentación porosa y banquetas porosas. Una parte del foro consistió en un recorrido a sectores de Tucson que cuentan con elementos de infraestructura verde – un estacionamiento con pavimentación porosa, un desarrollo urbano y un proyecto a gran escala de restauración ambiental del dique llamado Kino.

Proyecto de demostración de infraestructura verde en San Luis Río Colorado, Sonora

45 participantes

Del 9 al 11 de septiembre, la COCEF y el BDAN, en coordinación con el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora, lanzaron un proyecto de demostración de infraestructura verde. El objetivo de este ejercicio de voluntariado fue proporcionar capacitación sobre conceptos de infraestructura verde, a fin de poder integrar un proyecto utilizando plantas autóctonas en un tramo de camellón de 152 metros de longitud a lo largo de un boulevard de la localidad. El primer día se impartió capacitación a funcionarios municipales, profesionistas, estudiantes universitarios y de nivel medio superior y miembros de la sociedad civil, acerca de cómo pueden incorporarse elementos de infraestructura verde a la infraestructura urbana existente mediante la implementación de un proyecto como caso de estudio. El objetivo de este proyecto fue demostrar cómo la captación y aprovechamiento de las aguas pluviales en las regiones áridas garantizan la continuidad de los procesos ecológicos que ocurren de manera natural, a la vez que mejoran de manera directa la calidad de vida de la población local.



Proyecto de capacitación y demostración de infraestructura verde en Ramos Arizpe, Coahuila

73 participantes

Del 9 al 10 de noviembre, la COCEF y el BDAN, en coordinación con el Ayuntamiento de Ramos Arizpe, Coahuila y la Secretaría de Medio Ambiente (SEMA) del Estado de Coahuila, organizaron el segundo proyecto de demostración de infraestructura verde, el cual incluyó capacitación sobre sistemas pasivos de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y se centró en la importancia de la vegetación autóctona para restaurar los ecosistemas regionales y retener las aguas pluviales. Al taller de capacitación realizado en Salfillo, asistieron funcionarios de las áreas ambientales y de obras públicas de 25 municipios de Coahuila, además de participantes del área de infraestructura urbana del estado de Nuevo León. En el segundo día se reforestó una parte de la alameda de Ramos Arizpe con plantas autóctonas como mezquites, acacias, huizaches, arbustos y cactáceas. El objetivo de esta acción fue demostrar cómo la captación y el aprovechamiento de las aguas pluviales en las regiones áridas garantizan la continuidad de los procesos ecológicos que ocurren de manera natural. Con el transcurso del tiempo y las aguas pluviales captadas, estas plantas seguirán creciendo sin necesidad de riego, con lo cual también se previenen desbordamientos e inundaciones en la ciudad, ya que estas áreas verdes absorberán más de 150,000 litros de agua que dejarán de inundar las calles de la ciudad.



Mandato y Estructura Binacional

Consejo Directivo de COCEF-BDAN

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México
- Secretaría de Relaciones Exteriores de México
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México
- Representante de los estados fronterizos de México
- Representante de la sociedad civil de la frontera de México
- Secretaría del Tesoro de los EE.UU.
- Secretaría de Estado de los EE.UU.
- Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.
- Representante de los estados fronterizos de EE.UU.
- Representante de la sociedad civil de la frontera de EE.UU.



La COCEF, con sede en Cd. Juárez, Chihuahua, México, es una institución binacional creada en 1993 en el marco de un Tratado celebrado por los gobiernos de México y Estados Unidos.

La COCEF y su institución hermana, el BDAN, creada conforme al mismo Tratado y con sede en San Antonio, Texas, tienen como propósito apoyar el mejoramiento de las condiciones ambientales de la región fronteriza México-Estados Unidos, con el fin de impulsar el bienestar de los habitantes de ambos países. El alcance de su mandato y las funciones específicas de cada institución se definen en el acuerdo celebrado entre los dos gobiernos (el "Convenio Constitutivo") enmendado en agosto de 2004.

La COCEF trabaja en estrecha coordinación con el BDAN y otras instancias fronterizas, incluyendo dependencias federales, estatales y municipales, el sector privado y la sociedad civil, para identificar, desarrollar, certificar y ejecutar proyectos de infraestructura ambiental en seis sectores claves: agua, manejo de residuos, residuos peligrosos e industriales, mejoramiento de la calidad del aire, energía más limpia/renovable y ahorro de energía. La COCEF se enfoca en los aspectos técnicos, ambientales y sociales del desarrollo de los proyectos, mientras que el BDAN se concentra en el financiamiento y la supervisión en la etapa de ejecución de los mismos. Ambas instituciones ofrecen diversos tipos de asistencia técnica para apoyar el desarrollo y la sustentabilidad a largo plazo de estas obras.

El Convenio Constitutivo también establece un Consejo Directivo, integrado por diez miembros, como órgano rector único de las dos instituciones. El Consejo Directivo binacional consta de tres representantes de cada gobierno, un representante de los estados fronterizos de cada país, y un representante de la sociedad civil de cada país que reside en la región fronteriza.

Representante de la sociedad civil de la frontera de EE.UU. Denise Moreno Ducheny, Representante de los estados fronterizos de EE.UU. senador estatal de Texas Jose Rodriguez, de la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. Randy Hill, de la Secretaría de Estado de los EE.UU. Sue Saario, de la Secretaría del Tesoro de los EE.UU. Charles Moravec, Presidente del Consejo y Titular de la Unidad de Asuntos Internacionales de Hacienda de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México Maria de los Angeles Gonzalez, de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México Mauricio Ibarra Ponce de León, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México Armando Yáñez, Homero Soto Vargas representando la Representante de los estados fronterizos de México C. P. Marcela Andrade Martínez, Maria Elena Giner, Administradora General de la COCEF y Gerónimo Gutiérrez, Director Gerente del BDAN durante la reunión pública del Consejo Directivo en San Antonio, Texas, 2 de diciembre de 2015.

Presupuesto y Estados Financieros

Con fundamento en su convenio constitutivo, el presupuesto operativo de la COCEF está integrado por aportaciones que realizan los gobiernos de México a través de SEMARNAT, y de los Estados Unidos a través del departamento de estado.

Además de su presupuesto operativo, la COCEF administra el PDAP, financiado por el Programa Fronterizo México-Estados Unidos de la EPA, así como varias iniciativas de gestión ambiental financiadas por la EPA como parte de los programas Frontera 2012 y Frontera 2020. Con la finalidad de asegurar los recursos necesarios para el funcionamiento de estos importantes programas fronterizos, la EPA otorga a la COCEF un subsidio administrativo con el que se complementa su presupuesto operativo.

El setenta y dos por ciento de los recursos financieros de la COCEF se asigna a las actividades sustantivas de los cuatro programas operativos, destacando de manera significativa la partida correspondiente a los Programas de Asistencia Técnica y Certificación, que reciben el 57% de los fondos. En contraste, las actividades de apoyo y mejoramiento del desempeño de la institución requieren un 28% de los recursos financieros.

La Administración de la COCEF desarrolla el presupuesto operativo anual y lo presenta a la consideración y aprobación del Consejo Directivo. Para el ejercicio fiscal 2015, el Consejo Directivo autorizó un presupuesto de \$5.67 millones de dólares, el cual contempla \$4.87 millones para sufragar gastos administrativos y una reserva de \$750,000 dólares para el programa conjunto de asistencia técnica de la COCEF y el BDAN. El presupuesto operativo fue subsidiado con \$960,000 dólares en fondos de la EPA, para compensar los gastos relacionados con la administración del PDAP, así como \$270,000 dólares para las actividades de Frontera 2012 y Frontera 2020. Además, en 2015 la COCEF ejerció de su presupuesto \$1.25 millones en fondos de la EPA canalizados a través del PDAP, y \$785,000 dólares en aportaciones no reembolsables de Frontera 2012 y Frontera 2020, con las que se apoyaron proyectos, estudios técnicos y diversas actividades.

Estados Financieros Auditados

Los estados financieros consolidados de la COCEF al 31 de diciembre de 2015 fueron auditados por el despacho contable de KPMG Cárdenas Dosal, S.C., de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas en México. A continuación se presenta el resumen de dichos estados financieros. El informe del auditor sobre los estados financieros consolidados y sus notas correspondientes pueden consultarse en el portal electrónico de la COCEF en la dirección www.cocef.org.

Bajo la dirección general del Consejo Directivo único de la COCEF y el BDAN, las operaciones cotidianas de la institución son supervisadas por un Equipo Ejecutivo integrado por la Administración General y cuatro directores. El personal de la COCEF está organizado en cuatro grupos principales de trabajo o direcciones encargadas de facilitar los proyectos, implementar programas y coordinar iniciativas relacionadas con su misión. Los talentos multidisciplinarios dentro de cada grupo permiten que existan equipos intra e interdepartamentales que generan sinergias eficaces para responder a las nuevas demandas que plantean las problemáticas ambientales emergentes, como la mitigación del cambio climático y el desarrollo de recursos energéticos sustentables.

Administración de la COCEF

Ing. María Elena Giner

Administradora General

Direcciones de la COCEF

Renata Manning-Gbogbo

Proyectos

Mario Vázquez

Programas Ambientales

Gloria Meléndez

Dirección Administrativa

Donald Hobbs

Dirección Jurídica

Estados de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2015 y 2014 (\$ dólares)

Activos	2015	2014
Activo circulante		
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 5,334,912	3,518,246
Impuesto al valor agregado por recuperar	72,930	33,519
Otras cuentas por cobrar	17,867	11,151
Pagos anticipados	3,135	9,912
Aportaciones por cobrar	<u>2,052,773</u>	<u>4,742,245</u>
Total del activo circulante	7,481,617	8,315,073
Aportaciones por cobrar	6,910,002	7,111,562
Maquinaria, mobiliario y equipo, neto	95,403	155,545
Activos intangibles	<u>78,201</u>	<u>138,003</u>
	<u>\$14,565,223</u>	<u>\$15,720,183</u>
Pasivo y patrimonio contable		
Pasivo circulante:		
Gastos acumulados	\$2,464,485	<u>445,527</u>
Total del pasivo circulante	2,464,485	445,527
Beneficios a los empleados	<u>19,721</u>	<u>19,721</u>
Total del pasivo	<u>2,484,206</u>	<u>465,248</u>
Patrimonio contable:		
Patrimonio no restringido	<u>12,081,017</u>	<u>15,254,935</u>
Total del patrimonio contable	12,081,017	15,254,935
Compromisos y pasivos contingentes	-----	-----
	<u>\$14,565,223</u>	<u>\$15,720,183</u>

Estado de actividades

De los años que terminan el 31 de diciembre de 2015 and 2014 (\$ dólares)

Cambios en el patrimonio no restringido:

Aportaciones – EE.UU. Departamento de Estado	\$ 2,373,000	2,386,000
Aportaciones – México Secretaría de Medio Ambiente Y Recursos Naturales	1,792,650	1,793,750
Aportaciones – EE.UU. Agencia de Protección Ambiental	647,252	785,500
Aportaciones – Banco de Desarrollo de América del Norte	<u>725,000</u>	<u>600,000</u>
	<u>5,537,902</u>	<u>5,565,250</u>
Gastos administrativos y costos relacionados con los proyectos:		
Salarios y prestaciones	4,161,446	4,034,768
Gastos de viaje y transporte	378,064	401,565
Eventos públicos	149,729	305,380
Asistencia Técnica y honorarios	2,879,475	3,500,369
Otros gastos	<u>1,154,019</u>	<u>1,087,205</u>
	<u>8,722,733</u>	<u>9,329,287</u>
Ingresos por intereses, netos	<u>10,913</u>	<u>13,158</u>
Disminución en el patrimonio no restringido	(3,173,918)	(3,750,879)
Patrimonio no restringido al principio del año	<u>15,254,935</u>	<u>19,005,814</u>
Saldo del patrimonio no restringido al final del año	<u>\$12,081,017</u>	<u>\$15,254,935</u>

Visión institucional de la COCEF

La COCEF es una organización estratégica, visionaria e innovadora, capaz de guiar los esfuerzos de las comunidades fronterizas para alcanzar sus metas ambientales y de salud pública. Nuestro liderazgo surge de la excelencia técnica, el trabajo en equipo, y la efectividad en la gestión de programas y proyectos.

Misión de la COCEF

Preservar, proteger y mejorar la salud humana y el medio ambiente de la región frontera México-Estados Unidos, fortaleciendo la cooperación entre las partes interesadas y apoyando proyectos de desarrollo sustentable a través de un proceso bilateral transparente, en estrecha coordinación con el BDAN, las instancias federales, estatales y municipales, el sector privado y la sociedad civil.

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza

Blvd. Tomás Fernández 8069

Cd. Juárez, Chihuahua, 32470

MEX: 01152 (656) 688-4600

www.cocef.org