

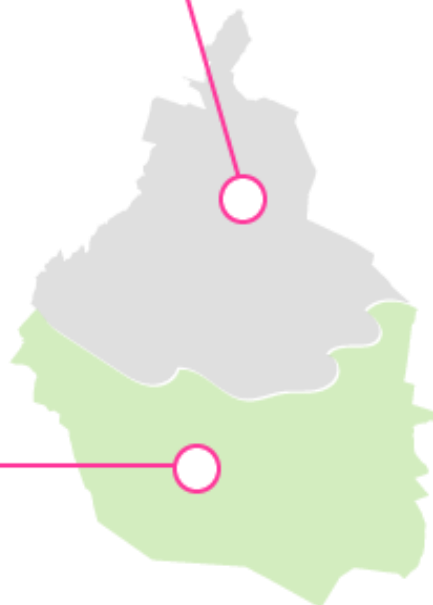


CASO DE ÉXITO: **Bonos Verdes para el Financiamiento de Acciones Climáticas**

Enero 2018

Estado de México
59 municipios conurbados
+ 6 mil km²

12.2 millones
de habitantes



CDMX = 1500 km²
876 km² suelo de
conservación

8.8 millones
de habitantes

Área Metropolitana

21
Millones de habitantes

ZMVM

Consumo de
combustible
543 PJ

3%
Comercios
y servicios

58%
Transporte

26%
Industria

13%
Habitacional

Gasolina **7.3**
Diesel **2.0**
GLP **3.7**
GN **3,436.9**



1 petajoule = 1 X10¹⁵ Joules
1 Joule = 0.2388 calorías

CDMX



20.6 millones
de toneladas de CO₂
Inventario de Emisiones CDMX, 2014

ÁREA METROPOLITANA

56.1 millones
emitidos en la zona metropolitana
del valle de México

Los principales riesgos que enfrenta nuestra ciudad por el cambio climático son:



Inundaciones y
deslaves.



Olas de calor por
las altas
temperaturas.



Enfermedades trans-
mitidas por vectores
como el dengue y
chikungunya.



Sequías en suelo de
conservación.

PROGRAMA DE ACCIÓN CLIMÁTICA DE LA CDMX 2014-2020



META MITIGACIÓN

**REDUCIR
10 MILL**
TON CO₂ EQ
ACUMULADAS
del 2014 al 2020

META ADAPTACIÓN

INCREMENTAR
LA RESILIENCIA DE

**5.6
MILL**

HABITANTES
con algún grado
de vulnerabilidad



Dependencias de Gobierno de la CDMX que informan al PACCM: **13**

Colaboración transversal para hacer frente a los desafíos de los CC

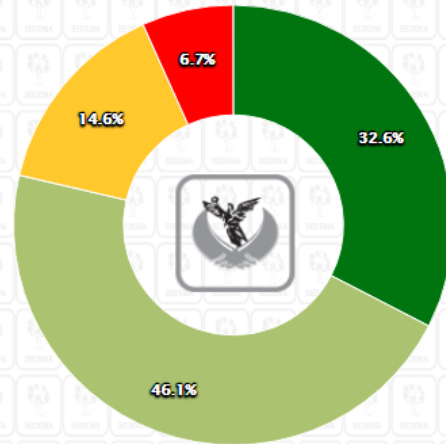
Acciones desarrolladas	Mitigación (ton CO ₂ eq)
Reducción de emisiones vehiculares por el Programa Hoy No Circula.	2,599,843
Aprovechamiento por composta de los residuos orgánicos y de poda: 1,787,363 toneladas de residuos tratados.	1,766,619
Implementación de nuevos corredores de Metrobús , reducción de emisiones de las 6 líneas desde el año 2013. 30 kilómetros de incremento en la red de cobertura, 381 microbuses sustituidos por el incremento de la red de Metrobús.	609,915
Aprovechamiento energético en hornos cementeros de residuos de alto poder calorífico como combustible alternativo. 768,636 toneladas de residuos enviados.	294,371
Programa de Vehículos Contaminantes (PVC) . 293,828 sanciones a vehículos por falta de verificación, emitir humo o circular en día restringido.	221,601
Acciones de modernización y eficiencia energética en el Sistema de Transporte Colectivo (STC) . Modernización del sistema de tracción frenado, instalación de variadores de velocidad en escaleras, sustitución de luminarias y señalamientos luminosos alimentados por paneles fotovoltaicos.	130,148
Fomentar el buen desempeño ambiental de los establecimientos a través del Programa de Auditoría Ambiental Voluntaria , emitiendo su certificado de cumplimiento ambiental a 166 empresas .	117,841
Renovación y modernización del 207, 808 luminarias del sistema de alumbrado público de la red vial primaria y secundaria de las 16 Delegaciones Políticas de la Ciudad de México	83,488
Otras Acciones	73,914
TOTAL MITIGACIÓN DE EMISIONES	5,897,740

Selecciona las dependencias:

- SEDEMA
- STC METRO
- SACMEX
- STE
- AGU
- METROBÚS
- SEMOVI
- SEDEREC
- SEDESO
- SEDUVI
- SPC
- SEDESA
- M1

Seleccionadas: color rosa
No Seleccionadas: color blanco

Análisis de cumplimiento de acciones cualitativas

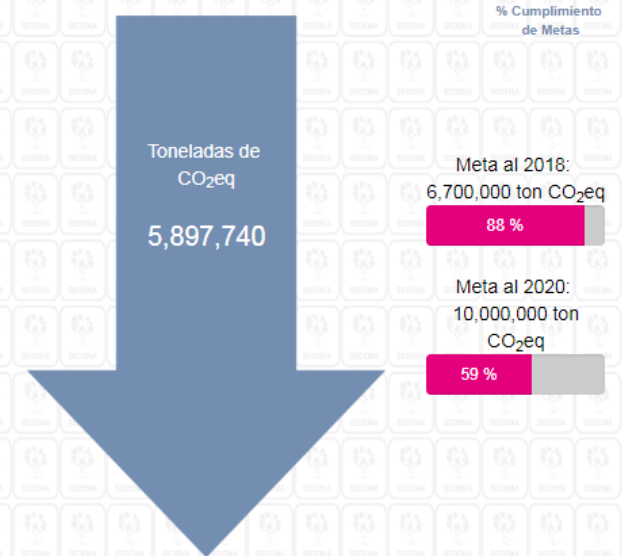


- Acciones terminadas
- Acciones con avance mayor al 50%
- Acciones con avance menor al 50%
- Acciones en análisis / proceso

Da click en las secciones de la gráfica para desplegar las...

Reducción de emisiones acumuladas a Diciembre de 2017

Acciones Cuantitativas con cálculo de reducción de emisiones.



A enero de 2018:

5.9 millones de tonCO₂e mitigadas

88%

progreso para la meta de 2018

59%

progreso para la meta de 2020



Se requieren

7.2

**mil millones
USD**



**Para financiar el
Programa de Acción
Climática de la CDMX**

**Para el financiamiento de las acciones
se cuenta con:**

- › Fondo Ambiental para el Cambio Climático de la CDMX**
- › Bonos Verde y Sustentable de la CDMX**
- › Modelo ESCOs**
- › Asistencia técnica nacional e internacional**

BONOS VERDES EN MÉXICO

Los bonos verdes son:
Instrumentos de deuda exclusivamente dedicados a financiar proyectos que produzcan efectos positivos en el ambiente.

REQUERIMIENTOS DE FINANCIAMIENTO

COSTO DEL ACUERDO DE PARIS



12 billones USD

En los próximos 25 años

La CDMX requiere:



1 billón USD

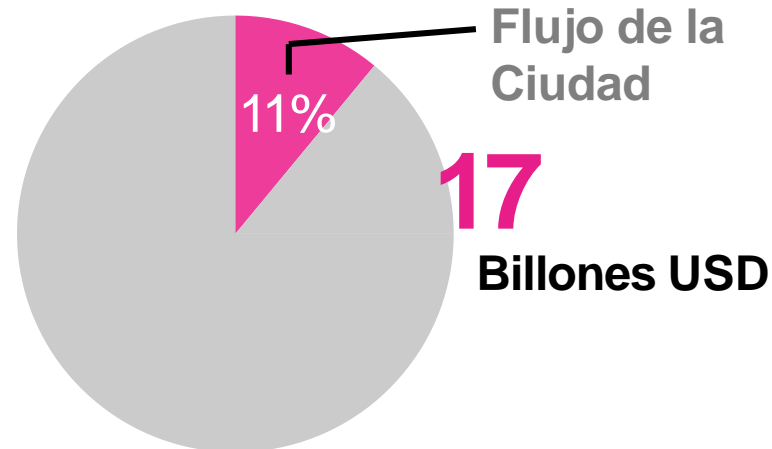
para el año 2050.

BONOS VERDES

Valor del mercado

131 Billones USD

del 2007 al 2016.



- El mercado internacional de BV creció de forma sobresaliente en 2016, a la fecha:

24 países han emitido BV

- Polonia es el primer país en emitir un BV soberano

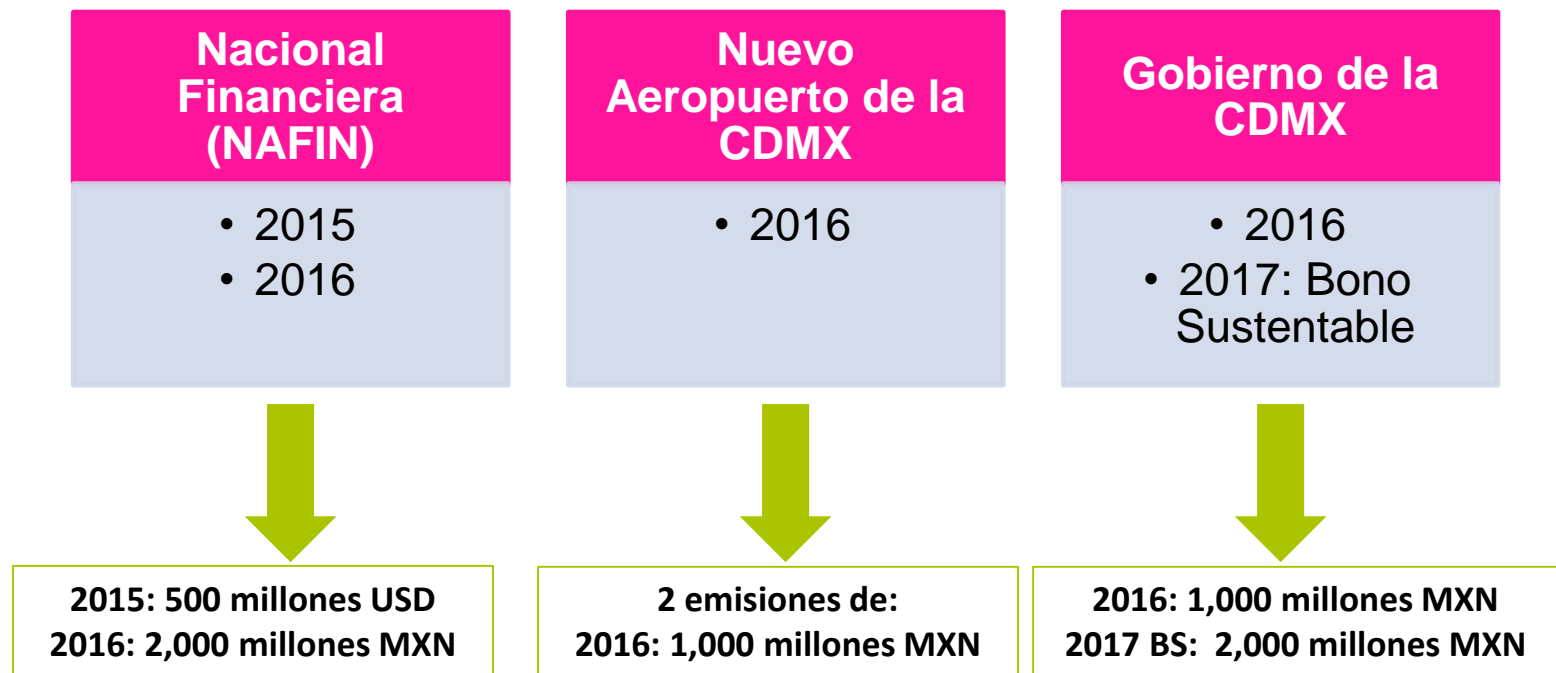
241 BV etiquetados

- Tamaño promedio 133.7 millones de USD

27% del mercado son emisores chinos

- La emisión más grande: el Banco de Comunicaciones de China

- En México sólo **5 bonos verdes** se han emitido:





BONO VERDE CDMX 2016

VENTAJAS DEL BONO VERDE

Permite utilizar recursos para invertir en proyectos climáticos de gran escala a menores precios.



El BV 2016 ha financiado proyectos de transporte sustentable, eficiencia energética y tratamiento de agua.

- ✓ Los recursos se dedican a proyectos específicos.
- ✓ Se promueve el monitoreo, así como el reporte técnico y financiero de las acciones implementadas.

PROYECTOS FINANCIADOS:

Rehabilitación, modernización y operación de la infraestructura de **alumbrado público**



Construcción y modernización de **plantas de bombeo; potabilizadoras, lagunas de regulación, cárcamos y pozos**



Construcción del **Corredor Vial** para el Transporte Público Línea 5 del Metrobús (**BRT**), segunda etapa



Adquisición de trenes para la línea del Tren Ligero



Mejora del servicio de transporte de pasajeros para movilidad de los usuarios del metro



**Emisión por 1,000 mdp
(50 mdd)**

**Sobredemanda por 2.5
veces**

5 años

TIIE=5.6+0.42=6.02%

**TIPO DE INTERÉS
VARIABLE**

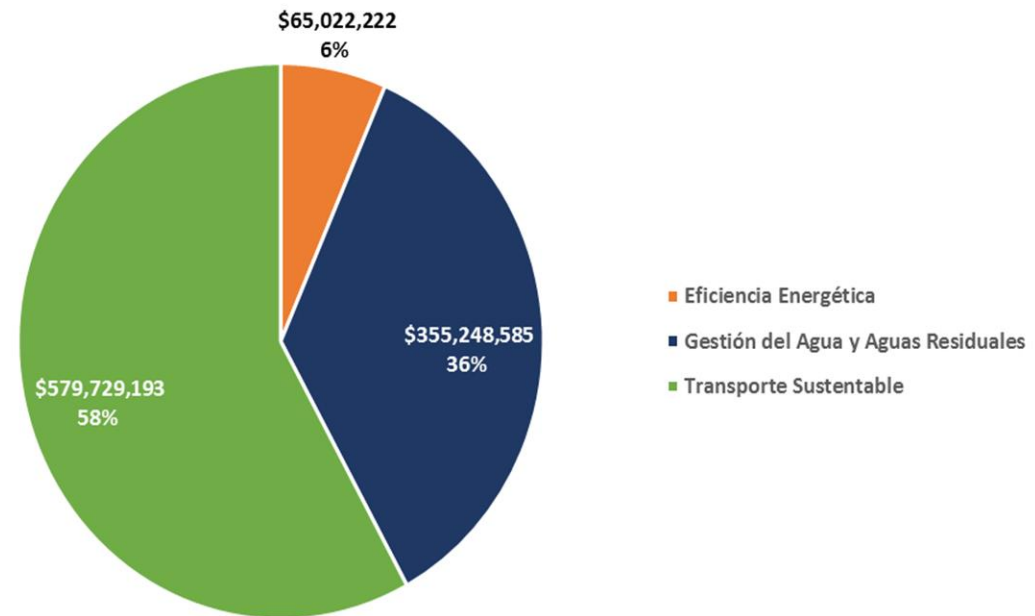
La experiencia sugiere que otros bonos ambientales serán competitivos derivado de la buena recepción del esquema BV 2016 .

HALLAZGOS DE LA VERIFICACIÓN

En 2017, se realizó la verificación de los proyectos incluidos en el BV2016:

- Se desarrollaron indicadores cuantitativos de impacto ambiental.
- Montos asignados y ejercidos de los diferentes proyectos. (Eficiencia energética; Gestión del agua y aguas residuales; y Transporte sustentable)

Recursos asignados del Bono Verde 2016 por categoría de proyectos (pesos)



➤ Eficiencia Energética

Rehabilitación,
Modernización y
Operación de la
Infraestructura.

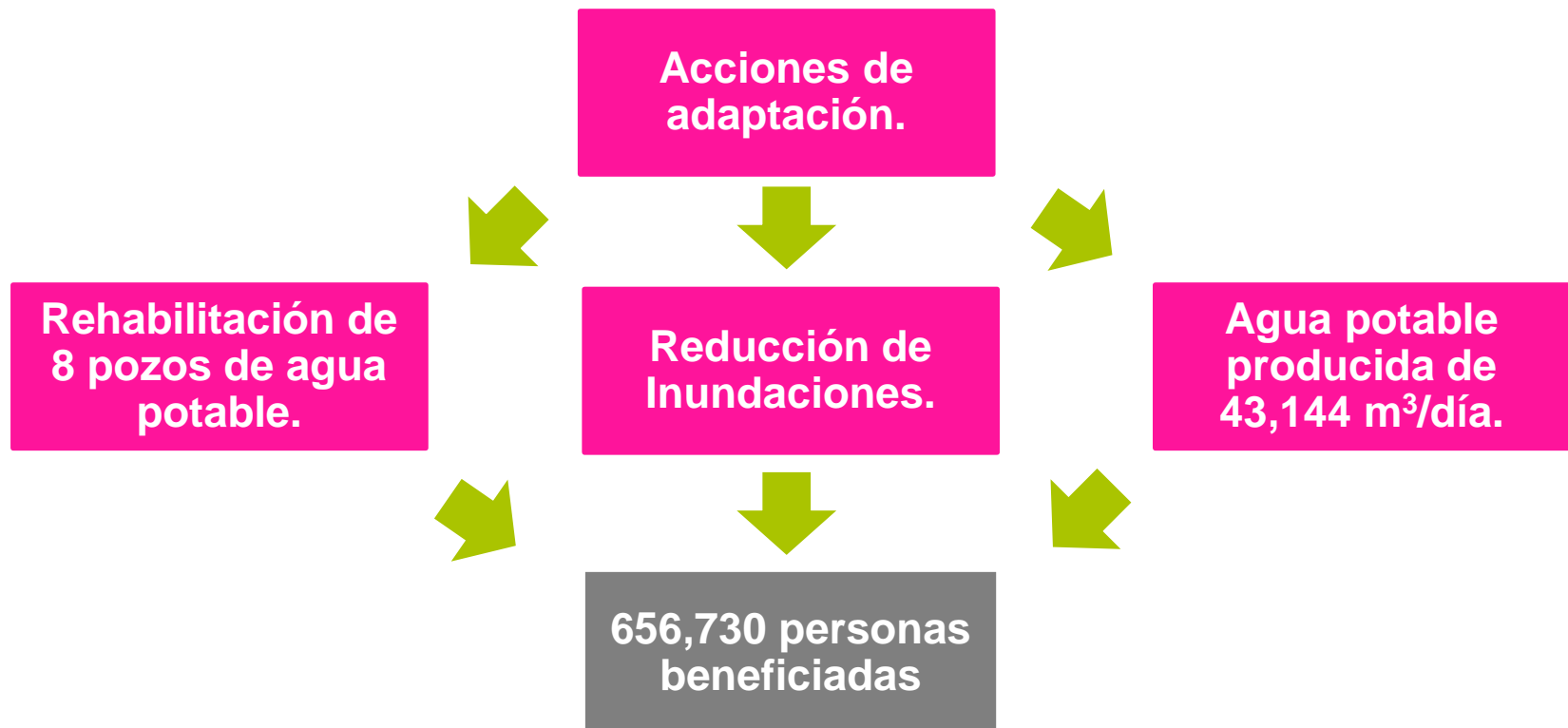
Servicio de Iluminación
Artística en Inmuebles de
la CDMX



20,976,608 kWh
ahorrados por año.

Reducción de 9,607
ton CO₂e anuales

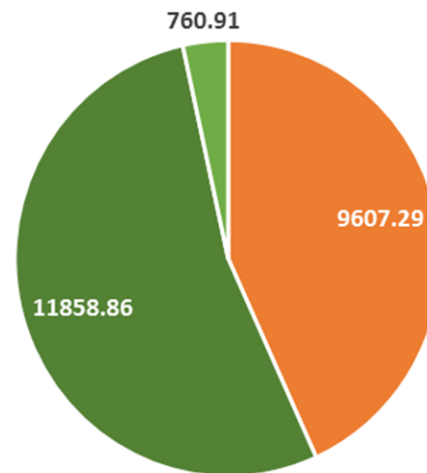
➤ **Gestión del Agua y Aguas Residuales**



➤ Transporte Sustentable.

- La línea 5 de Metrobús y Tren Ligero arrojan una mitigación de 12,619.76 ton CO₂e anuales.
- STC Metro se sustituyeron piezas en vías y motocompresores
- El total de usuarios beneficiados fueron 61,881,576 personas.

Emisiones Mitigadas por proyectos que recibieron recursos del Bono Verde 2016
(tonCO₂e)



- Mantenimiento del Alumbrado Público
- Línea 5 del Metrobús (Fase 1)
- Adquisición de 4 trenes para el Tren Ligero

La experiencia de la Ciudad de México hace posible **replicar** esta iniciativa en otras ciudades de América Latina.

Fomentar el aprendizaje y un **intercambio multidisciplinario** e intersectorial.

Promover la **puesta en marcha** de proyectos sustentables, así como su **monitoreo, reporte y verificación**.

Garantizar la implementación de recursos para la reducción de GEI y contribuir con las metas del PACCM.





CDMX

CIUDAD DE MÉXICO

