

“Encuentro Nacional de Entidades Federativas y sus aportaciones a la Contribución Nacional Determinada (NDC)”

En el marco del Tercer Encuentro Nacional de Cambio Climático 17-20 de septiembre de 2018

Museo Interactivo de Economía (MIDE), CDMX, Sala XXX

20 de septiembre de 2018

Objetivos del encuentro

- Dar continuidad y compartir los resultados del intercambio de experiencias entre entidades federativas impulsados por la SEMARNAT.
- Homologar metodologías para el reporte de las contribuciones, con base en el inventario de emisiones.
- Compartir experiencias de MRV y opciones de financiamiento en las entidades federativas.

Agenda

Hora	Actividad
13:30-14:00	Registro de asistentes
14:00-14:15	Mensajes de bienvenida
14:15-15:15	Presentaciones: Avances de las políticas climáticas de las entidades federativas Herramientas para tomadores de decisiones de las entidades federativas sobre mitigación al cambio climático
15:15- 16:30	Proyectos en mitigación con aportaciones significativas a la NDC en los sectores: Comercial y residencia, transporte, USCUS y energía
16:30-17:30	Dinámica: Homologación de metodologías de proyectos de mitigación con impacto regional
17:30-18:00	Presentación de resultados en plenaria
18:00-19:00	Opciones de financiamiento para proyectos con aportaciones significativas a la NDC
19:00-19:15	Pasos a seguir
19:15-20:30	Cierre y cocktail

Mensajes de bienvenida

Dra. María Amparo Martínez Arroyo. Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, INECC

Dr. Juan Carlos Arredondo Brun, Director General para Políticas de Cambio Climático y Encargado del Despacho de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, SEMARNAT

Sra. Jasmin Fraatz, Directora de cambio climático, GIZ



Presentación de los avances de las políticas climáticas de las entidades federativas

Dr. Rafael Martínez Blanco. Director General Adjunto para Proyectos de Cambio Climático.

- El Dr. Martínez Blanco habló sobre los compromisos de México ante la comunidad internacional en asuntos de cambio climático, así como los avances que se han hecho a nivel subnacional para el fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de los acuerdos climáticos adquiridos por el país a través de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC).

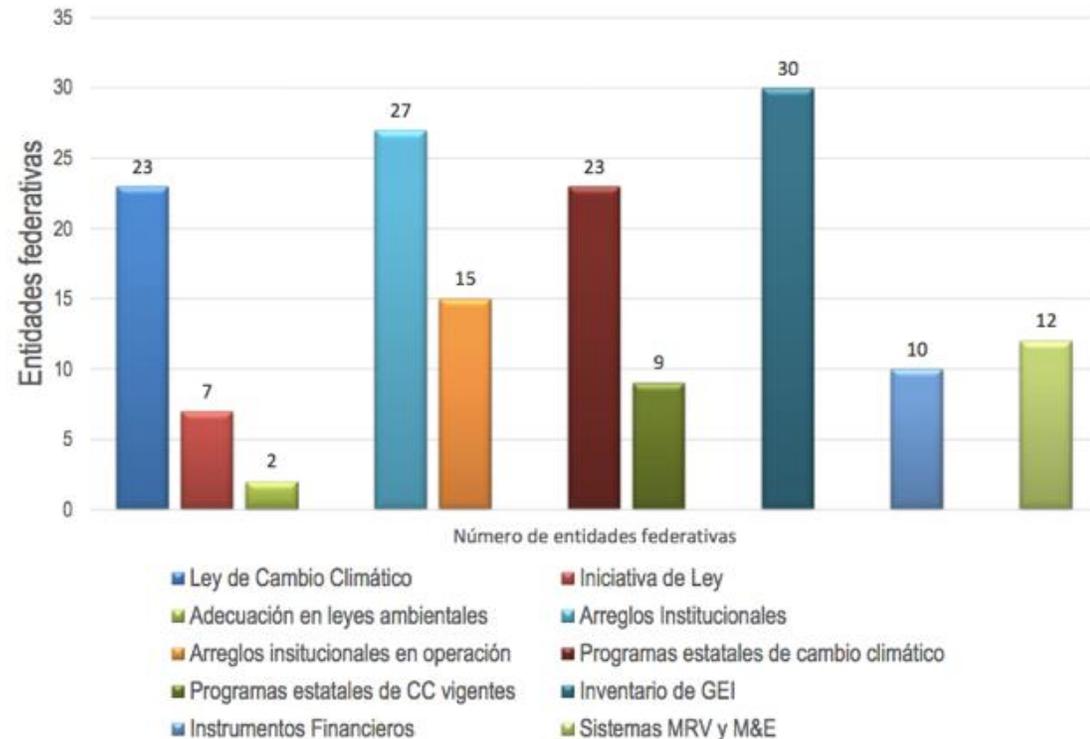


Presentación de los avances de las políticas climáticas de las entidades federativas

Dr. Rafael Martínez Blanco. Director General Adjunto para Proyectos de Cambio Climático.



CAPACIDADES SUBNACIONALES



Presentación de las herramientas para tomadores de decisiones de las entidades federativas sobre mitigación al cambio climático

Dra. Claudia Octaviano, INECC

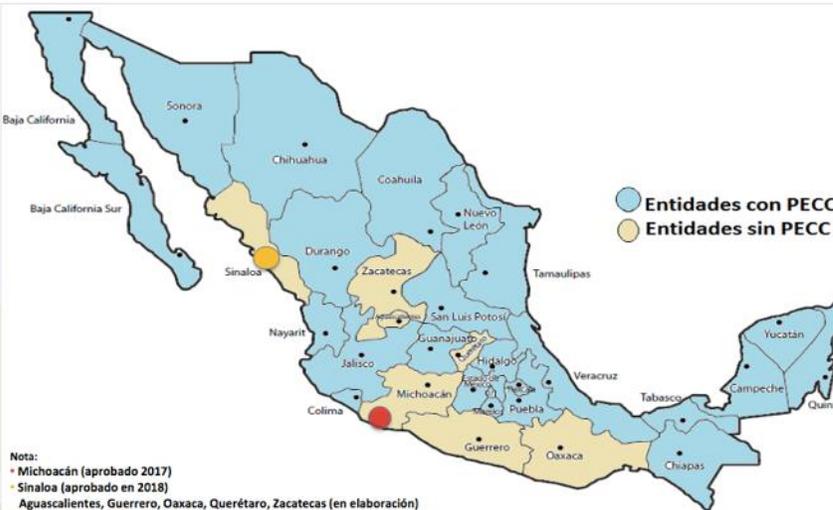


- La Dra. Octaviano presentó las herramientas que el INECC ha desarrollado para que los gobiernos estatales cuenten con capacidades en cambio climático.
- Presentó el curso en línea sobre mitigación al cambio climático, el cuál está en proceso de implementación y se prevé la apertura de otros para desarrollar a más personal de los Estados.

Presentación de las herramientas para tomadores de decisiones de las entidades federativas sobre mitigación al cambio climático

Dra. Claudia Octaviano, INECC

Estatus de las Entidades Federativas con PECC



Avances en la atención a Estados en mitigación del cambio climático

Desarrollo de capacidades técnicas en estados y municipios en línea en cooperación con el INAFED

Inició: 3 septiembre 2018

Finaliza: 5 octubre 2018

Materiales de capacitación para las entidades federativas en la elaboración de sus acciones de mitigación (en curso) e inventario (en diseño) de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero

Desarrollo del piloto de atención a entidades federativas, sectores transporte y residuos (2016-2017): Chihuahua, Jalisco y Quintana Roo

Contenido general



Proyectos en mitigación con aportaciones significativas a la NDC en los sectores: Comercial y residencia, transporte, USCUSS y energía

Electromovilidad y su Impacto en la Reducción de Gases de Efecto Invernadero
Mtro. Eduardo Olivares Lechuga. Coordinador de Asesores SPPA, SEMARNAT

Evaluación del Programa Integral de Sustentabilidad Comunitaria (PISC), componente Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

Biol. Biol. Mónica Toledo García. IEE Guanajuato, IEE Guanajuato; Yuriana González, Asesora en Mitigación de Cambio Climático, GIZ México

Rehabilitación de Módulos Agroforestales y Silvopastoriles

M.C. Rafael Robles de Benito. Director de Cambio Climático, SEMA Quintana Roo

Estrategia de Descarbonización Profunda del Sector Eléctrico

Ing. Luis Carlos Romo Salazar. Comisionado Ejecutivo de la CEDES, Sonora

Electromovilidad y su Impacto en la Reducción de Gases de Efecto Invernadero

Mtro. Eduardo Olivares Lechuga. Coordinador de Asesores SPPA, SEMARNAT

- Lo impactos del transporte, tanto en emisiones como daños a la salud por la calidad del aire, son determinantes para actuar.
- En el marco del Acuerdo de París y de los compromisos asumidos por México, se ha visto la electromovilidad como una solución factible. Existen incentivos económicos, fiscales y regulatorios que promueven la electromovilidad, además de recursos nacionales e internacionales para el financiamiento de este tipo de proyectos, tales como el Fondo de Cambio Climático del Gobierno de México.



Electromovilidad y su Impacto en la Reducción de Gases de Efecto Invernadero

Mtro. Eduardo Olivares Lechuga. Coordinador de Asesores SPPA, SEMARNAT

¿POR QUÉ LA ELECTROMOVILIDAD ES UNA SOLUCIÓN?

- Los vehículos eléctricos no producen emisiones locales, y contribuyen a la reducción de los Gases de Efecto Invernadero



NISSAN Leaf 2016
autonomía de 160 km



* EURUS Granja Eólica en Oaxaca, México
Foto de Ivonne Sánchez



APOYOS INTERNACIONALES



Préstamos

Préstamos concesionales para proyectos de energía renovable y eficiencia energética, **transporte limpio**, forestales.

Instrumentos de garantía

Instrumentos de capital

Cooperaciones / Asistencia Técnica

Donaciones

- Donaciones por áreas focales:
- Biodiversidad
 - Cambio Climático
 - Degradación de suelos
 - Químicos y residuos
 - Aguas internacionales

FONDO DE CAMBIO CLIMÁTICO FINANCIAMIENTO A TRANSPORTE SUSTENTABLE

Elementos a Evaluar

Pertinencia	Reducción de Emisiones	Viabilidad Técnico-Financiera	Co-beneficios y Oportunidad	Compromisos del Solicitante
Peso 1%	Peso 84%	Peso 5%	Peso 5%	Peso 5%
Congruencia con ENCC y NDC	1. Masa de CO2e reducida por valor de la inversión, 2. Diseño conceptual MRV 3.	1. Metodología, 2. Capacidad de ejecución PROTRAM	1. Empleos generados, pasajeros transportados 2. Plazo de ejecución	1. Capacidad operativa 2. Recursos concurrentes

Evaluación del Programa Integral de Sustentabilidad Comunitaria (PISC), componente Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

Biol. Mónica Toledo García. IEE Guanajuato; Yuriana González, Asesora en Mitigación de Cambio Climático, GIZ México



- El PISC tiene como objetivo brindar herramientas para el desarrollo de capacidades en mitigación y adaptación al cambio climático de la población vulnerable de Guanajuato.
- El componente de Sistemas de Captación de Agua de Lluvia atiende la importante problemática del agua del Estado y la región, buscando reducir el déficit hídrico a través del aprovechamiento del agua de lluvia.
- Es un proyecto que claramente aporta beneficios en mitigación y en adaptación al cambio climático, los cuáles se miden a través de un sistema de MRV y M&E.

Evaluación del Programa Integral de Sustentabilidad Comunitaria (PISC), componente Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

Biol. Mónica Toledo García. IEE Guanajuato; Yuriana González, Asesora en Mitigación de Cambio Climático, GIZ México

Programa Integral de Sustentabilidad Comunitaria (PISC) Componente: Sistemas de Captación de Agua de Lluvia



Independencia para obtener agua



Ahorro de energía



Recuperación de acuíferos



Menos inundaciones



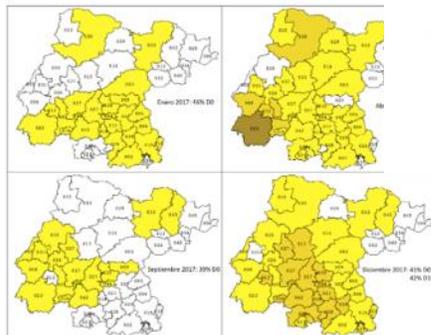
Problemática del agua

Vulnerabilidad hídrica global



Fuente: Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el cambio climático, 2015.

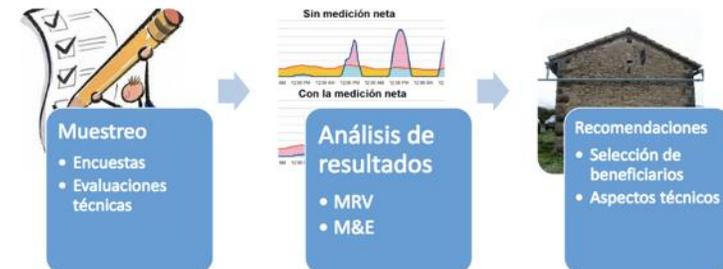
Sequía en los diferentes municipios de GJ para diferentes meses del año 2017



1. Amarillo: D0 = Sequía anormalmente seco / Café claro: D1 = Sequía moderada / Café oscuro: D2 = Sequía severa
Fuente: Elaboración propia en base a Monitor de Sequía de la Conagua, 2018

Objetivo: reducir el déficit hídrico en el Estado de Guanajuato, mediante el aprovechamiento del agua de lluvia

Sistema de MRV y M&E



Rehabilitación de Módulos Agroforestales y Silvopastoriles

Mtro. Rafael Robles de Benito, Director de Cambio Climático, SEMA Quintana Roo

- El problema de la deforestación ha ido en incremento en el país, por lo que se crearon políticas de plantaciones forestales para revertir dicho problema. A partir de 2010 se inició el apoyo para la implementación de módulos agroforestales. Un alto número de dichos módulos han sido abandonados, por lo que surge la necesidad de su rescate y mantenimiento.
- El gobierno tiene ahora como metas el rescate de las plantaciones forestales y el establecimiento de nuevos sistemas agroforestales y silvopastoriles.



Rehabilitación de Módulos Agroforestales y Silvopastoriles

Mtro. Rafael Robles de Benito, Director de Cambio Climático, SEMA Quintana Roo



Antecedentes



❖ La deforestación en México se ha agudizado en las cuatro últimas décadas, sus cifras oscilan entre 370,000 - 746,000 ha por año. Los estados que presentan altas tasas de deforestación son: Veracruz, Tabasco y el Distrito Federal, en donde desde 1973 se pierden cada año entre el 1 y 2 % de la cubierta vegetal*.



DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LAS PLANTACIONES FOREST. COMERCIALES Y MÓDULOS AGROFORESTALES

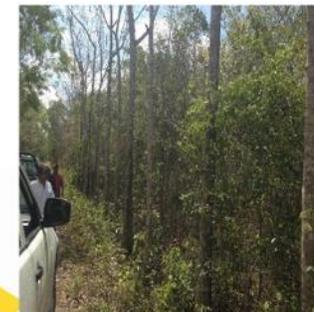


- ❖ En coordinación con:
 - La Gerencia Estatal de la CONAFOR,
 - La Coordinación Regional de la CONABIO y,
 - La Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo.
- ❖ Se realizó un diagnóstico sobre la situación actual de las plantaciones forestales comerciales y módulos agroforestales que se tienen registrados, para ello se hicieron recorridos por algunos módulos en los municipios de José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto, Bacalar y Othón P. Blanco. Constatándose el cultivo de especies de caoba y cedro.



PROGRAMA DE RESCATE

- 1.- Estudio regional sobre la situación real de las plantaciones.
- 2.- Apoyo de la Federación (CONAFOR) para la actualización de los Registros.
- 3.- Recursos \$\$\$ para mantenimiento (raleo)
- 4.- Gobierno incentivar establecimiento de más superficies, especies nativas



Estrategia de Descarbonización Profunda del Sector Eléctrico

Ing. Luis Carlos Romo Salazar. Comisionado Ejecutivo de la CEDES, Sonora



- El Estado de Sonora cuenta actualmente con una Estrategia de Crecimiento Verde, con objetivos en el marco del crecimiento económico, la inclusión social, y la sustentabilidad ambiental. El primer objetivo se refiere a la descarbonización e independencia energética del Estado, como una acción para contribuir a las metas de la NDC.
- Se han identificado diferentes beneficios de la descarbonización, aunque todavía es necesario el desarrollo de herramientas y la generación de capacidades para su implementación.

Estrategia de Descarbonización Profunda del Sector Eléctrico

Ing. Luis Carlos Romo Salazar. Comisionado Ejecutivo de la CEDES, Sonora

El Crecimiento Verde Sonora

- Crecimiento Económico
- Inclusión Social
- Sustentabilidad Ambiental

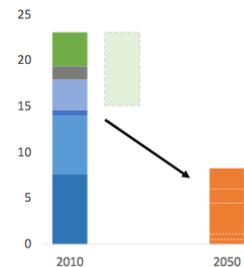
Acciones climáticas para cumplir con el Acuerdo de París



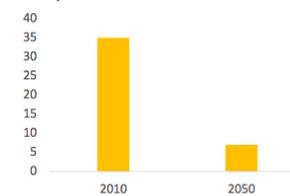
meta presenta retos importantes para todos los sectores de actividad económica

- La meta de emisiones con respecto al día de hoy es ambiciosa.
- El reto aumenta cuando consideramos el crecimiento económico del futuro.
- Por eso, la descarbonización de la economía debe ser profunda.

Emisiones de GEI (megatoneladas de CO₂e)



Intensidad de carbono Emisiones (toneladas de CO₂e) por PIB (millones de pesos 2013)





Dinámica: Homologación de metodologías de proyectos de mitigación con impacto regional

- El grupo se dividió en 4 mesas de trabajo de acuerdo a las cuatro regiones principales: norte, occidente, centro y sur-sureste.
- Utilizando el mapa de su región, los representantes de los Estados debían identificar su capacidad y disposición para replicar los proyectos presentados en la sección anterior.
- Respondieron preguntas sobre el interés en replicar el proyecto, sus necesidades para hacerlo, las metodologías con las que cuentan y la capacidad y pertinencia de homologar metodologías.

Dinámica: Región Sur-Sureste

- El grupo de la mesa Sur-Sureste resaltaron la dificultad de replicar cualquier proyecto en los Estados de la región, pues todos los participantes coincidieron en que las características de la región varían y es difícil que se puedan replicar los proyectos.
- Coincidieron en que lo más importante es organizarse con el fin de lograr alianzas entre los Estados, con un enfoque de cuenta y de paisaje biocultural, y generando alianzas con otros actores de diferentes niveles de gobierno, como un inicio para sentar las bases para la creación de nuevos proyectos conjuntos para la región.



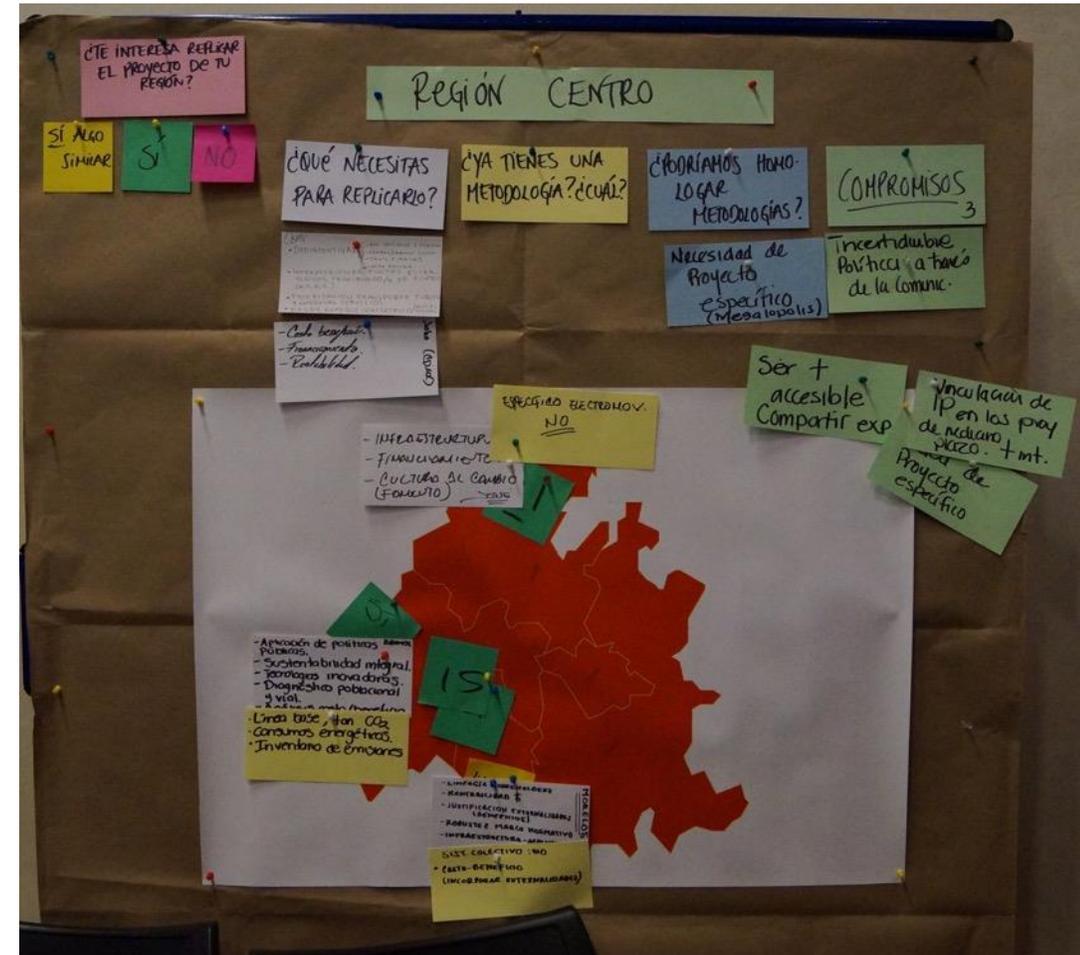
Dinámica: Región Occidente



- El grupo de la región occidente hubieron coincidencias en cuanto a la posibilidad de implementar proyectos similares, principalmente el de descarbonización del sector eléctrico.
- Existió un consenso en la importancia de trabajar en el tema de adaptación al cambio climático en la región y en compartir experiencias en el tema.
- Acordaron dar seguimiento y vinculación regional, así como la creación de un documento común, y la creación de un Comité para la Adaptación “Agua con enfoque de Cuenca”

Dinámica: Región Centro

- Los representantes de la región centro mencionaron que, al compartir las problemáticas de la megalópolis, es necesario implementar estrategias en conjunto. Por ello, identificaron la posibilidad de replicar el proyecto de electromovilidad en sus Estados.
- Establecieron los compromisos de ser más accesibles y compartir experiencias, la vinculación de la iniciativa privada en los proyectos de medianos plazo.



Opciones de financiamiento para proyectos con aportaciones significativas a la NDC

Alternativas y ciclo de financiamiento desde la concepción hasta la implementación

Mtra. Flavia Tudela Rivadeneyra. Consultora Proyecto FELICITY, GIZ

Implementación del Bono de Carbono Forestal del Ejido de San Totolapan

Lic. Julio César Fonseca. Líder Coordinador de Proyectos en la Dirección de Cambio Climático, SEDEMA, CDMX

Ciclo de financiamiento del proyecto Gestión y Manejo de Residuos Orgánicos mediante Valoración Energética

Mtro. Roger Peniche Sala. Asesor Principal de Cambio Climático y Energía, Presidencia Municipal de Naucalpan, Estado de México

Alternativas y ciclo de financiamiento desde la concepción hasta la implementación

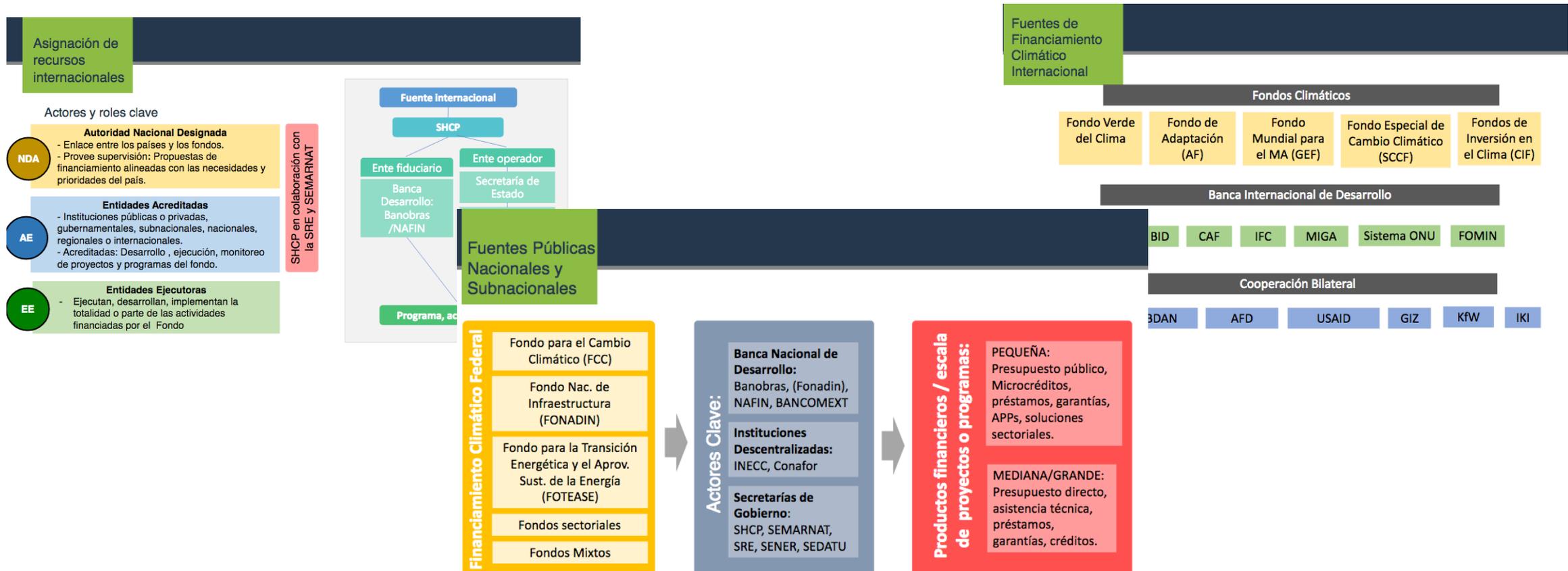
Mtra. Flavia Tudela Rivadeneyra. Consultora Proyecto FELICITY, GIZ.

- La GIZ, a través del Proyecto Felicity, ha trabajado en la identificación de diversas fuentes de financiamiento nacionales e internacionales para proyectos de cambio climático.
- Además, se mostró un esquema de ciclo de proyectos en donde se identifican las necesidades para cada uno de los pasos para acceder a financiamiento.



Alternativas y ciclo de financiamiento desde la concepción hasta la implementación

Mtra. Flavia Tudela Rivadeneyra. Consultora Proyecto FELICITY, GIZ.



Primera Emisión de Bonos de Carbono Forestal de la CDMX – Ejido San Nicolás Totolapan

Lic. Julio César Fonseca. Líder Coordinador de Proyectos en la Dirección de Cambio Climático de la SEDEMA, CDMX

- La CDMX es el primer gobierno local en América Latina en emitir bonos de carbono forestales en apoyo a comunidades ejidales.
- Una vez elegido San Nicolás Totolapan para implementar el proyecto, se hizo un levantamiento de datos sobre la superficie de bosque. Después se obliga a contar con un sistema de verificación de reportes, cálculos y muestreo en campo.
- Los ingresos que se obtengan de la venta del carbono capturado se ingresarán al Fondo Ambiental para el Cambio Climático de la SEDEMA.



Primera Emisión de Bonos de Carbono Forestal de la CDMX – Ejido San Nicolás Totolapan

Lic. Julio César Fonseca. Líder Coordinador de Proyectos en la Dirección de Cambio Climático, SEDEMA, CDMX

¿CÓMO FUNCIONA EL MERCADO VOLUNTARIO DE CARBONO FORESTAL?



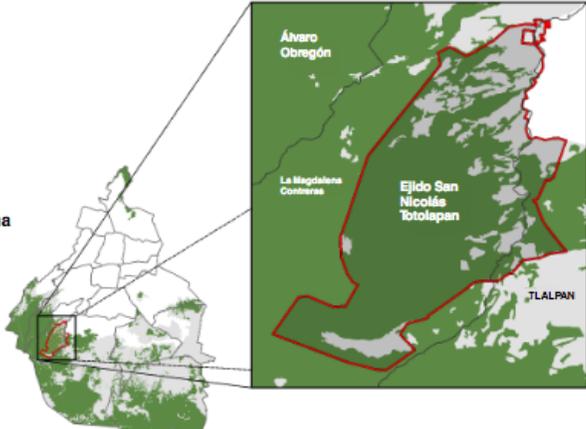
CLIMATE ACTION RESERVE

La Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México acreditó los beneficios del Bosque del Ejido de San Nicolás Totolapan en la plataforma Climate Action Reserve (CAR) del Estado de California.



DESARROLLO DEL PROYECTO EN EL EJIDO SAN NICOLÁS TOTOLAPAN

- LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INTERÉS**
- Límite delegacional
 - Ejido "San Nicolás Totolapan" 2,274 ha
 - Vegetación forestal 46,846 ha
 - Suelo de Conservación CDMX 88,301 ha



Ciclo de financiamiento del proyecto Gestión y Manejo de Residuos Orgánicos mediante Valoración Energética

Mtro. Roger Peniche Sala. Asesor Principal de Cambio Climático y Energía, Presidencia Municipal de Naucalpan, Estado de México

- El proyecto de gestión y manejo de residuos orgánicos en Naucalpan se llevó a cabo en tres fases: (1) el diagnóstico de pre-factibilidad con la evaluación de preparación financiera; (2) estudios de factibilidad sobre caracterización de residuos, diseño de la planta, entre otros; y (3) la operación del proyecto.
- Durante la ejecución se encontraron diversas barreras institucionales, técnicas y financieras, y se tuvieron que enfrentar retos de coordinación, información, procesos y legislación.

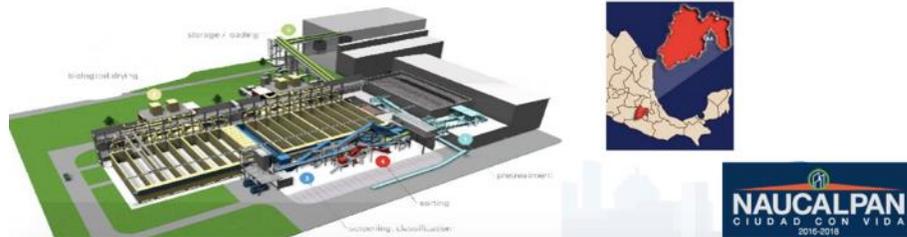


Ciclo de financiamiento del proyecto Gestión y Manejo de Residuos Orgánicos mediante Valoración Energética

Mtro. Roger Peniche Sala. Asesor Principal de Cambio Climático y Energía, Presidencia Municipal de Naucalpan, Estado de México

Información del Proyecto

Proyecto	<p>MBT (Gestión y Tratamiento de 1,348 tons/día - 50% orgánicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Planta de Separación Mecánica Planta de Digestión Anaerobia con generación eléctrica de 7.6 MW de capacidad eléctrica y 2.7 MW de capacidad térmica.
Indicadores Económicos	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX 50 Millones USD; OPEX 1.5 Millones USD/año; Ingresos anuales de 8.0 Mill USD TIR de 18%
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> Potencial de reducción de emisiones: 77,000 tCO₂e/año. Ahorros del 52% en disposición final de RSU (59 Millones de pesos al año) y 20% en electricidad (86 millones de pesos al año) CEL's / cumplimiento de normatividad.



Ciclo de desarrollo del proyecto



Cierre



- Finalmente, Juan Carlos Arrendondo Brun, Director General para Políticas de Cambio Climático y Encargado del Despacho de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, SEMARNAT, y Álvaro Luna, Asesor Principal para Adaptación al Cambio Climático de la GIZ México, dieron unas palabras de cierre del evento, y se concluyó con la entrega de las constancias de participación.

