Presentación del proyecto “Desarrollo sustentable de regiones costeras urbanas mediante integración de servicios ecosistémicos y biodiversidad” (BIOCITIS)

Ciudad de México
08 de octubre de 2020

GOBIERNO DE MÉXICO | MEDIO AMBIENTE SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES | DESARROLLO TERRITORIAL SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO | cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT | giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

CONTENIDO

RESUMEN **3**

OBJETIVOS DEL EVENTO **5**

Presentación oficial del proyecto BIOCITIS 5

Conversatorio: *Infraestructura verde en regiones costeras* 10

Sesión de preguntas 14

Encuesta virtual 17

AGENDA **18**

LISTA DE ASISTENTES **19**

RESUMEN

GOBIERNO DE MÉXICO | MEDIO AMBIENTE | DESARROLLO TERRITORIAL | cooperación alemana | giz

presentaron el 8 de octubre de 2020 el proyecto

Desarrollo sustentable de regiones urbanas costeras mediante la integración de servicios ecosistémicos y biodiversidad (BIOCITIS)

Regiones costeras
Dinámicas, complejas y con un gran patrimonio natural.
Especialmente
VULNERABLES
al cambio climático.

Para alcanzar un
DESARROLLO SUSTENTABLE
es fundamental integrar la conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en la planeación y gestión territorial y urbana.

- Fortalece instrumentos de planeación y gestión de las ciudades y territorios costeros.
- Apoya la cooperación entre diversos actores para medidas de protección, restauración y manejo sustentable inclusivas e integrales.
- Difunde, replica e integra las experiencias adquiridas en políticas públicas.

BIOCITIS

Se enmarca en:
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Promarnat) 2020-2024
- Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024

Fortalece la
AGENDA URBANO AMBIENTAL
en la que trabajan SEMARNAT y SEDATU, en conjunto con la GIZ.

Aporta con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

Conversatorio:

Temas para BIOCITIS
Encuesta virtual

Asistieron más de **300**
personas de distintos niveles de gobierno y sociedad civil de BCS, Nay, QRoo y Ver

El jueves 8 de octubre de 2020 se presentó oficialmente el proyecto “Desarrollo Sustentable en Regiones Costeras Urbanas mediante la integración de servicios ecosistémicos y biodiversidad” cuyo objetivo es mejorar la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de regiones urbanas costeras en México.

BIOCITIS es un proyecto apoyado por el Ministerio Federal para la Cooperación y el Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) e implementado por la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ), que tiene como contraparte oficial a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y como socios de implementación a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). A los mismos se sumarán los gobiernos locales de las regiones costeras donde trabajará el proyecto y otros actores de la sociedad civil, academia y sector privado vinculados a la gestión integral costera.

La presentación del proyecto se hizo en el marco de Octubre Urbano 2020, un mes de actividades y debates mundiales sobre sostenibilidad urbana promovido por ONU-Hábitat. En esta presentación virtual se contó con la asistencia de más de 300 personas en la transmisión principal y en las redes sociales de SEMARNAT y SEDATU, con la participación de actores de los distintos órdenes de gobierno y sociedad civil de estados como Baja California, Veracruz, Nayarit, Quintana Roo y Sonora. La moderación estuvo a cargo de Guadalupe Wallace, coordinadora del proyecto por parte de GIZ.

Como mensaje inicial, Sergio Mendoza, Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico de SEMARNAT dio un agradecimiento especial al Gobierno de Alemania por la realización de este proyecto. Posteriormente, Martha Niño, Directora de Sustentabilidad Urbana de la misma institución, expresó que BIOCITIS aportará muchos elementos para que la Agenda Urbano Ambiental que actualmente trabajan en conjunto SEMARNAT y SEDATU tenga ejemplos concretos de políticas con base territorial.

Diana Quiroz, Directora de Políticas Públicas de SEDATU, detalló que en la actualidad existen factores de riesgo que conllevan cambios irreversibles en los ecosistemas costeros. Especificó que, desde esa institución, se plantean estrategias y acciones para valorar los servicios ecosistémicos en la planeación tanto del ordenamiento territorial, como suelos y gestión de riesgos. Por su parte, Gustavo Cabrera, Director de Cooperación Técnica y Científica en la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), recalcó que son este tipo de escenarios los que nos ayudarán a reunir experiencias exitosas de integración de la naturaleza con el desarrollo humano. Martina Vatterodt, consejera política de cooperación de la Embajada de Alemania agradeció el compromiso de las instituciones para desarrollar este proyecto que apoyará los objetivos de la Agenda Internacional de Desarrollo Sostenible.

En un conversatorio que se llevó a cabo sobre el tema de infraestructura verde y ciudades costeras, el Dr. Rodolfo Silva, investigador de la UNAM, comentó que la infraestructura verde busca soluciones que nos permiten volver a los flujos naturales de los ecosistemas. La Dra. María Luisa Martínez, investigadora de INECOL, añadió que es importante considerar la heterogeneidad de los ecosistemas para su implementación, así como la necesidad de considerar la conexión entre todos los ecosistemas terrestres y marinos.

OBJETIVOS DEL EVENTO

- Posicionar la importancia en las regiones costeras de una relación sostenible entre sus ciudades y entorno natural
- Anunciar oficialmente el inicio del proyecto BIOCITIS y compartir información básica sobre el mismo
- Enmarcar el proyecto en las políticas sectoriales respectivas del gobierno de México, especialmente en la Agenda Urbano Ambiental de SEMARNAT y SEDATU y en las líneas de cooperación con el gobierno de Alemania

DESARROLLO DEL EVENTO

Presentación oficial del proyecto BIOCITIS

GIZ
Guadalupe Wallace, Coordinadora del Proyecto por GIZ.

- Encuadre sobre el proyecto y evento
- Liga al video de presentación: https://www.youtube.com/watch?v=7sIvlL73WvQ&feature=youtu.be

SEMARNAT
Sergio Mendoza, Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico

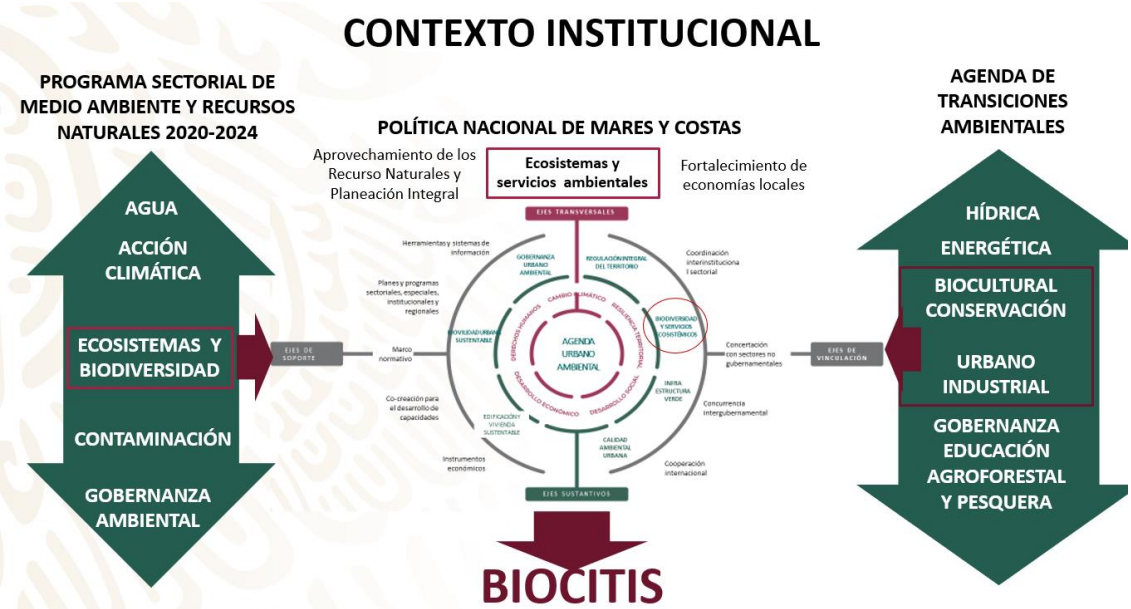
- Agradecimiento al Gobierno Alemán de parte del Gobierno Mexicano, en especial del sector ambiental
- Mensaje de compromiso para seguir colaborando con el Gobierno Alemán para trabajar por las ciudades de México
- Relevancia de la Agenda Urbano Ambiental del país

Martha Niño, Directora de Sustentabilidad Urbana

- A nombre de la titular de la SEMARNAT, María Luisa Albores, y del Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental, Tonatiuh Herrera Gutiérrez agradece la participación en esta iniciativa para tratar un tema histórico que ha estado desvinculado: conservación y desarrollo de ciudades.
- Las zonas costeras son las regiones más complejas, dinámicas y con un magnífico patrimonio natural que se enfrenta a riesgos de múltiples naturalezas.
- La SEMARNAT está consciente que este proyecto marcará un parteaguas en un tema que es un hito muy importante: cómo logramos la integración de las políticas en este tipo de territorios sumamente complejos y dinámicos.
- Solamente a través de las sinergias podemos ir generando transformaciones que nos permitan asegurar un desarrollo en el largo plazo para beneficio de todos.
- El reto del BIOCITIS es llevar los principios de la sustentabilidad a este tipo de regiones logrando sinergia entre los procesos urbanos y ambientales.
- Para lograr el mejoramiento de las regiones costeras urbanas y para que se asuman los valores de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, el BIOCITIS tiene varias estrategias importantes
    1. Fortalecer por primera vez los instrumentos de planeación y gestión de las ciudades y territorios costeros para asegurar la conservación, protección y valoración de la biodiversidad, tanto en los procesos de ocupación del suelo como en el desarrollo de actividades productivas. Es una meta muy amplia, pero si no centramos la recuperación del valor socioambiental del suelo, no se puede conducir a un desarrollo económico y social que demandan este tipo de regiones y que demanda el país en general.

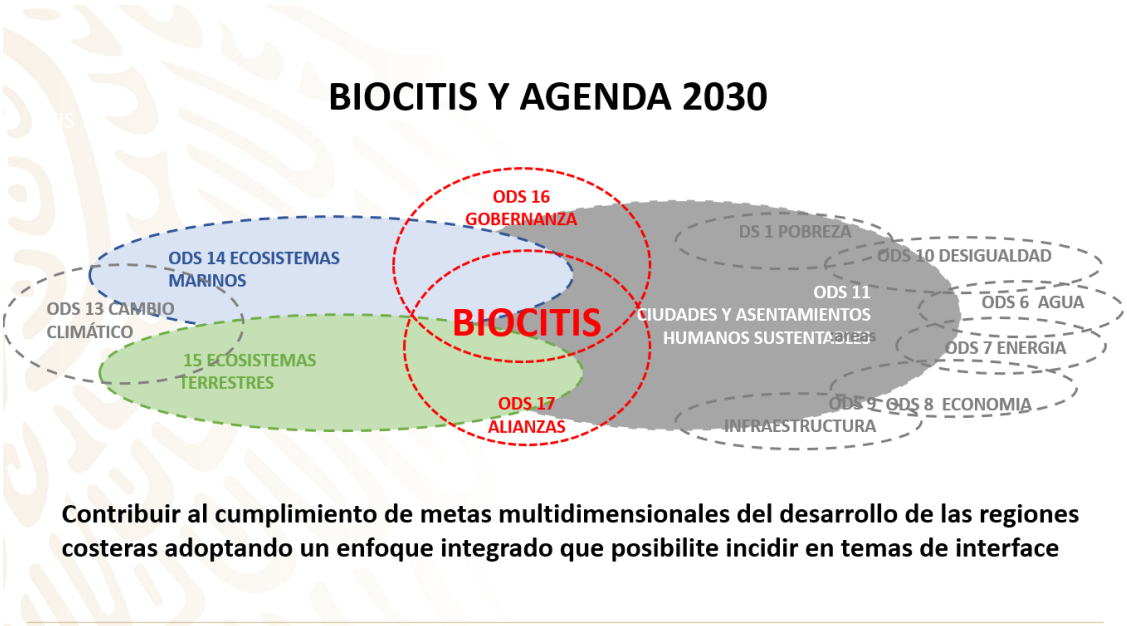
2. Apoyar la cooperación entre diversos actores para aplicar medidas concretas de protección, conservación y restauración ambiental. Hay muchos estudios y conocimientos, pero en la práctica seguimos actuando de la misma manera, no hemos logrado insertar los valores de la biodiversidad en los procesos de ocupación del suelo y en el desarrollo de actividades económicas. Que esto permita un desarrollo inclusivo e integral de largo plazo, y que podamos enfrentar estos retos a los que se enfrentan las zonas costeras
3. Difundir, replicar e integrar en las políticas públicas algunas soluciones desarrolladas y experiencias adquiridas. El BIOCITIS se va a centrar en ciudades piloto seleccionadas a través de una serie de talleres para tener criterios de selección. A través de estudios piloto representativos, se trabajará para llevar las experiencias a otras regiones del país e ir permeando y dando valor a las experiencias que hemos tenido. En el entendido de que cada región y ciudad tiene sus particularidades.

- El proyecto BIOCITIS adopta el carácter integrado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030 buscando visibilizar las sinergias entre los procesos y objetivos. No solo hablamos de mejorar las ciudades, sino de como el tema de las ciudades se vincula con los ecosistemas terrestres y marinos, las alianzas estratégicas, el papel que está tomando, y al interior de las ciudades nos hablan de las necesidades de gestar políticas que vinculen lo urbano y lo rural, que fortalezcamos los procesos de planeación.
- El Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales busca dentro de uno de sus objetivos prioritarios promover la conservación, protección y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad a través de un enfoque territorial y de derechos humanos, para asegurar las bases de sustentación natural del bienestar de la población.
- BIOCITIS contribuye con otros objetivos que tienen que ver indirectamente con el tema del agua, gobernanza ambiental, contaminación en sus distintas formas. Estos elementos nos permiten tener un marco institucional en donde se inserta el proyecto BIOCITIS.
- Otro elemento en el que se inscribe el proyecto BIOCITIS es una estrategia integral que marca la Política Nacional de Mares y Costas, que considera dentro de los elementos y líneas estratégicas, la necesidad de la conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, aunado al fortalecimiento de economías locales.
- Estos dos marcos de actuación explícitamente nos hablan de la relevancia de la biodiversidad y cómo tenemos que insertarla en los procesos de ocupación del suelo y económicos para poder fomentar la sustentabilidad del desarrollo.
- A raíz de los acontecimientos recientes (COVID-19) se hizo una propuesta en una agenda de transiciones ambientales que intenta enfrentar los retos de la actual contingencia sanitaria pensando en la necesidad de cambiar los patrones de la relación de la naturaleza y la sociedad. Un punto muy importante, además de una transición biocultural, es la transición urbano industrial que constituye un marco institucional de referencia donde se enmarca el proyecto.
- Los cambios en la Ley Orgánica de la Administración Pública de 2018 le confieren atribuciones expresas a la SEMARNAT para la regulación ambiental de los asentamientos urbanos. Si bien está planteado desde 1988 en la legislación ambiental, no ha tenido brazos ni herramientas para que opere, y estos criterios de regulación ambiental son instrumentos de política tanto reconocidos por la legislación ambiental, como por la Ley General de Desarrollo Urbano como instrumentos de observancia en la planeación del desarrollo y la vivienda, que constituyen el soporte del desarrollo urbano y regional.



Contexto institucional del proyecto BIOCITIS, SEMARNAT.

- Únicamente sumando voluntades, políticas e innovando herramientas, se espera que BIOCITIS sea un ejemplo en estos tres años que vamos a trabajar, no solo con los sectores federales involucrados, sino con los gobiernos locales. Podremos demostrar que todo el discurso ambiental sobre la biodiversidad no es un tema efímero ajeno, sino que tiene que ver con la valoración del suelo y como nos comprometemos como sociedad con los procesos de crecimiento y expansión.



BIOCITIS y Agenda 2030, SEMARNAT.

SEDATU

Diana Quiroz, Directora de Políticas Públicas

- Las ciudades costeras son importantes, polos de atracción, zonas de crecimiento, en donde el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano, la gestión integral de riesgos son esenciales, pero, sobre todo, se debe considerar cómo vamos a lograr un equilibrio con la protección de los ecosistemas porque los servicios que proveen son fundamentales.
- No podemos pensar en una planificación integrada y en un equilibrio en el territorio si no tomamos en consideración los ecosistemas.
- La SEDATU reconoce que existen factores de riesgo naturales que señalan la necesidad de tener políticas especiales en las zonas costeras, ya que los impactos del cambio climático podrían verse con mayor claridad en las mismas.
- Asimismo, reconoce que hay importantes impactos que probablemente son irreversibles y que nos pongan de frente a nuevos retos, no solo de reubicación, en materia de infraestructura, equipamientos, sino también retos relacionados con el fortalecimiento de la gestión integral de riesgos y considerar que pudiera haber cambios irreversibles en los ecosistemas terrestres y marinos.
- SEDATU ha identificado una serie de retos:
    1. Tener una valorización más certera de los servicios ecosistémicos para saber cómo se integra en políticas públicas de los sectores ambiental y de desarrollo territorial;
    2. Mejorar la coherencia de los instrumentos de la planeación urbana, planeación periurbana, conservación de servicios ecosistémicos y aprovechamiento de la zona costera
    3. Integrar medidas de infraestructura verde en la planeación urbana
    4. Fortalecer la gestión integrar de riesgos
    5. Considerar los efectos del cambio climático en zonas costeras y su impacto en la línea de costa ambiental
- El proyecto BIOCITIS se alinea con el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024, a través de al menos dos de los objetivos prioritarios:
    1. Establecimiento de un sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible, seguro y centrado en los derechos humanos y colectivos de las personas, pueblos y comunidades, particularmente de aquellos en situación de vulnerabilidad. Una estrategia es la promoción de acciones de planeación territorial en distintas escalas, estatales, regionales y metropolitanas, que pueden aportar un enfoque ecosistémico.
    2. Impulso a un vida asequible, sostenible y resiliente para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas puedan vivir seguras en condiciones de igualdad.
- Como una de los principales retos y aportaciones de la administración actual se tiene la elaboración de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, con una visión a 20 años (2020-2040), y que actualmente se encuentra en proceso de consulta. Esta estrategia es importante porque configura una dimensión espacial de desarrollo del país a través de la promoción de la utilización racional del territorio. En este sentido, el elemento de sustentabilidad es sumamente importante.

  Se plantean acciones para lograr el desarrollo equilibrado y sostenible, y a considerar la importancia de la valoración de los servicios ecosistémicos para la planeación en general del territorio. Además de proponer la articulación de los programas de ordenamiento territorial con los programas de ordenamientos ecológicos locales y marinos, para tener un mejor conocimiento y valoración de la biodiversidad marina y costera, como un paso para garantizar su conservación, su aprovechamiento sustentable y el impulso a proyectos estratégicos en las zonas costeras del país.

- Es en este marco en el que el proyecto BIOCITIS encuentra fundamento, pero si observamos tiene diversas necesidades y una de las primordiales es la de trabajar de manera conjunta e integrada entre el sector ambiental y el sector del desarrollo territorial.
- Han estado realizando un trabajo conjunto en ambos sectores para definir una agenda urbano ambiental, es decir, un consenso para que logremos tener ciudades sostenibles. En este sentido se han definido diversos ejes sustantivos, algunos de los cuales se refieren al tema de infraestructura verde, servicios ecosistémicos y biodiversidad, gobernanza ambiental, calidad ambiental urbana. El proyecto BIOCITIS va a tener efectos positivos en estos ejes sustantivos.
- Este proyecto puede tener un gran potencial para colaborar en los compromisos relacionados con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, ODS 11, 6, 13, 14 y 15.
- La SEDATU encuentra fundamentos para apoyar este proyecto y estará colaborando de manera muy estrecha con la SEMARNAT gracias a la coordinación de la GIZ.

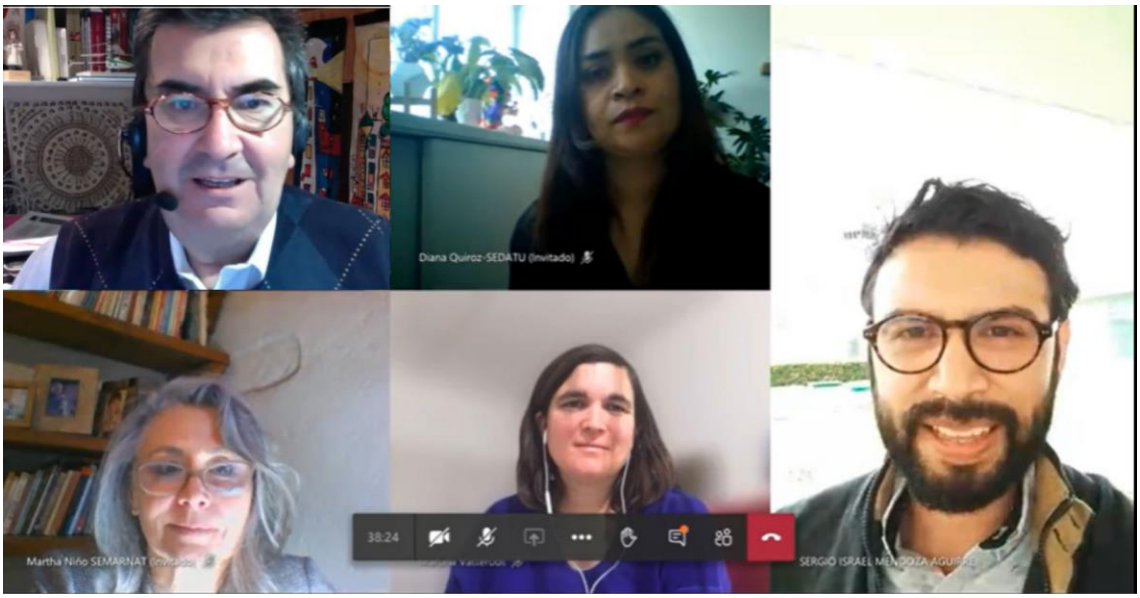
AMEXCID
Gustavo Cabrera, Director General de Cooperación Técnica y Científica

- Nos permitirá crear escenarios donde lo urbano y lo rural tienen un escenario de complementariedad. Bajo la circunstancia del crecimiento de las ciudades bajo la lógica capitalista, nos generaron una serie de escenarios como los asentamientos humanos irregulares, producto de esta falta de políticas de planeación y seguimiento.
- Tenemos la oportunidad de generar escenarios más compatibles en un escenario de complementariedad y sustentabilidad en las acciones y en la vida cotidiana del desarrollo de las comunidades.
- Esta sustentabilidad que nos va a permitir conservar la biodiversidad animal y vegetal en condiciones totalmente favorables de su desarrollo y continuidad con relación a sus valores originales que tienen de servicio ambiental cada una de las especies.
- El principal tema es cómo el hombre que llegó después de la naturaleza ha adaptado y transformado los escenarios para poder lograr un escenario de mejor comodidad en su actividad cotidiana.
- La realidad nos ha mostrado que los proyectos deberán ser sustentables.
- AMEXCID está muy interesada en mantener el intercambio de experiencias en escenarios donde las políticas exitosas puedan ser compartidas.

Embajada de Alemania en México
Martina Vatterodt, Consejera para la Política de Cooperación

- Agradeció al Gobierno de México por el compromiso de las instituciones contrapartes de este proyecto, a SEMARNAT, SEDATU y AMEXCID, para impulsar este proyecto.
- El origen de este proyecto surge de la cooperación exitosa entre el Gobierno de México y el Gobierno de Alemania en los temas de biodiversidad y desarrollo urbano.
- En el transcurso del trabajo nos dimos cuenta que muchas veces faltaba el vínculo entre las acciones ambientales dentro de la ciudad y las áreas verdes y protegidas en su alrededor. Se veían como algo separado lo que afecta a un desarrollo amigable con el medio ambiente.
- Las regiones costeras de México presentan varios retos en este sentido, a lo que se suma su vulnerabilidad ante el cambio climático.

- Estas experiencias nos llevaron a este proyecto que hoy inicia, cuyo objetivo es mejorar la protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en las regiones costeras urbanas de México.
- El proyecto apoyará la aplicación de los programas del Gobierno Mexicana en las esferas de la diversidad biológica, el desarrollo urbano sostenible y la capacidad de recuperación de las zonas costeras.
- Aportará a la agenda conjunta de SEMARNAT y SEDATU, esfuerzo destacable.
- En Quintana Roo, el proyecto trabajará en estrecho con otros proyectos de la Cooperación Alemana.



Panel de presentación del proyecto. De izquierda a derecha: en la parte superior Gustavo Cabrera (AMEXCID), Diana Quiroz (SEDATU); en la parte inferior Martha Niño (SEMARNAT), Martina Vatterodt, Embajada de Alemania en México y Sergio Mendoza (SEMARNAT).

Conversatorio: *Infraestructura verde en regiones costeras*

Con un poco más de 11 mil kilómetros de costa, México es vulnerable ante los eventos climáticos extremos. Los ecosistemas marino-costeros como manglares, arrecifes y pastos marinos sirven como importantes barreras de protección, de ahí que su conservación sea fundamental para asegurar la resiliencia de las ciudades y comunidades que las rodean. Considerando su importancia, durante la presentación, se realizó un conversatorio sobre infraestructura verde en dichas zonas.

Para ahondar sobre el tema y aportar a la discusión en términos generales puede verse: una iniciativa complementaria del Proyecto Ciudades y Cambio Climático que implementa GIZ México. https://infraestructuraverdeyciudades.com/Infrastructure En el futuro, el sitio podrá reunir métodos y experiencias propias de las costas mexicanas.

Los expertos del conversatorio fueron:

- **Dra. María Luisa Martínez**, doctora en Ciencias y Licenciada en Biología por la UNAM. Investigadora Nacional nivel III INECOL. Área de especialidad: promoción de manejo y conservación de las playas y dunas costeras con énfasis en 3 ejes: ecología y dinámica, eventos extremos y costas antropizadas

- **Dr. Rodolfo Silva Casarín**, doctor en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, por la Universidad de Cantabria, España, Maestro en Administración de Empresas por la Universidad Chapultepec, México e Ingeniero Civil por la UNAM, México. Investigador nivel III Instituto de Ingeniería UNAM. Área de especialidad: Ingeniería oceanográfica, costera y estuarina con énfasis en: diseño de estructuras marítimas y costeras, procesos costeros y estuarinos, modelado numérico y experimental en laboratorio y zona costera, evaluación de riesgo en zonas costera y desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de la energía del mar.

A continuación, se integran las ideas más relevantes.

Definición e importancia de la infraestructura verde.

- La infraestructura verde engloba muchos de los tópicos que van desde soluciones basadas en ecosistemas hasta la reubicación de infraestructura, y existe desde hace 60-70 años.
- Es tratar de mantener los flujos de masa y energía en el equilibrio más natural posible, a través de la restauración de ecosistemas mimetización. Un tema muy importante es la conectividad
- Dependiendo del sitio en el que estemos, por ejemplo, un área con alto valor ecológicos, lo que se busca que es que siga sus flujos naturales. Pero si estamos en un sitio con gran presión antrópica, como ciudades, lo que busca es que al tener que alterar procesos, al menos se mimetice para que todos los ecosistemas aledaños mantengan su equilibrio natural. Hay muchos ejemplos alrededor del mundo que están funcionando.
- El concepto de infraestructura verde engloba aspectos ambientales y sociales, e ir cambiando los balances entre preservación - conservación y riesgo hacia la sociedad.
- Es importante aprovechar el conocimiento que se tiene y los ecosistemas que tenemos que permiten funcionar como infraestructura en términos de protección de las ciudades costeras.
- La infraestructura verde requiere que se conserven y se mantengan los procesos que ayudan a que funcionen adecuadamente las cosas, es decir, además de conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, se deben proteger los procesos que mantienen a estos servicios.
- En México tenemos muchos ecosistemas en la zona costeras, sobre todo manglares dunas costeras, que nos pueden aportar muchos beneficios a la sociedad y que son ignorados por desconocimientos. Este es un reto al pensar en ciudades sustentables y al pensar en alternativas verdes sustentables que permitan un mejor manejo y conservación de los ecosistemas.

Tipo de infraestructura verde en regiones costeras

- Depende del tipo de ambiente y las condiciones de un sitio en particular.
- Por ejemplo, en una zona de conservación de amplia riqueza buscaremos soluciones que permitan volver a tener los flujos naturales, quizá restauración. En casos donde la exposición es alta a eventos episódicos como huracanes o crónicos por modificaciones que a lo largo del tiempo cambian las condiciones, la forma de actuar es diferente. Por ejemplo, una planta de tratamiento puede ser una solución conveniente en un sitio como Puerto Morelos para evitar daños a los arrecifes de coral o los flujos subterráneos que tenemos y evitar la propagación de algas.
- En sitios tan biodiversos como el caribe mexicano o México en general, uno de los temas más importantes son los eventos extremos. No se trata de evitar la dinámica del clima, sino de tener usos del medio biofísico de manera que se permita el equilibrio.

- Las soluciones no son universales, hay que verlo caso por caso: ecosistemas, presiones y contexto.
- Las costas podrían parecer algo uniforme, pero son lugares muy heterogéneos y diferentes.
- En México se estima que hay entre 8,000 y 11,000 km de costa muy diferentes y heterogéneos. Tenemos más o menos la misma cantidad de manglares y dunas costeras, 800,000 ha. También tenemos otros ecosistemas como pastos marinos, arrecifes de coral, zonas de desarrollo humano expuestos a diferentes riesgos. Aunque México recibe muchos huracanes todos los años, sin embargo, la probabilidad de ocurrencia es distinta. Por ejemplo, Quintana Roo es de los estados donde más huracanes reciben, mientras que en Sonora reciben muy pocos. Se requiere conocer la diversidad y heterogeneidad existente.
- En un mismo ecosistema, existe heterogeneidad, por ejemplo, la composición de plantas de las dunas costeras es distinta en cada sitio y, por lo tanto, su funcionamiento será distinto.
- Al pensar en infraestructura verde, se tienen unas ideas generales de cómo pueden funcionar, pero se tienen que hacer las adecuaciones pertinentes para que sean adecuadas a cada sitio, porque no hay dos sitios iguales. Se debe tener el conocimiento general básico, así como las especificaciones de cada localidad.
- Hay sitios en zonas altamente urbanizadas o con alta densidad, que incluso un parque público con vegetación que se establece que no es necesariamente la nativa, pero que permita bajar las tensiones sociales o apoyar al equilibrio, puede ser considerada infraestructura verde.

Rol de los diferentes actores en la infraestructura verde

- Hay que reconocer que este tipo de actuaciones y desarrollos podrían no ser redituables en el corto plazo, pero si lo visualizamos en el largo plazo y con una visión más amplia, son soluciones económicamente más rentables para los sectores público y privado.
- En el área del Caribe está demostrado que las zonas hoteleras que mejor conservan los ecosistemas son los que luego pueden rentabilizar con tarifas mucho más altas el tema del turismo.
- Sitios mejor conservados permiten desarrollos socioeconómicos mucho más equilibrados.
- Legislación que permita soluciones que se puedan ir adaptando en el tiempo.
- Es importante que la sociedad en general estemos conscientes en que la zona costera es ampliamente dinámica y tenemos que vivir con eso. No vamos a impedir olas, marejadas, mar de tormenta. Cada vez vamos a tener más incidencia de huracanes como este año en el que ya se acabaron los nombres de huracanes, y que son cada vez de mayor intensidad. Tenemos que aprender a vivir con esto. Es importante conocer el funcionamiento de los ecosistemas naturales para que las ciudades sean resilientes.
- Tener ecosistemas conservados, protegidos y funcionales es como una vacuna que ayuda a que las ciudades sean resilientes.

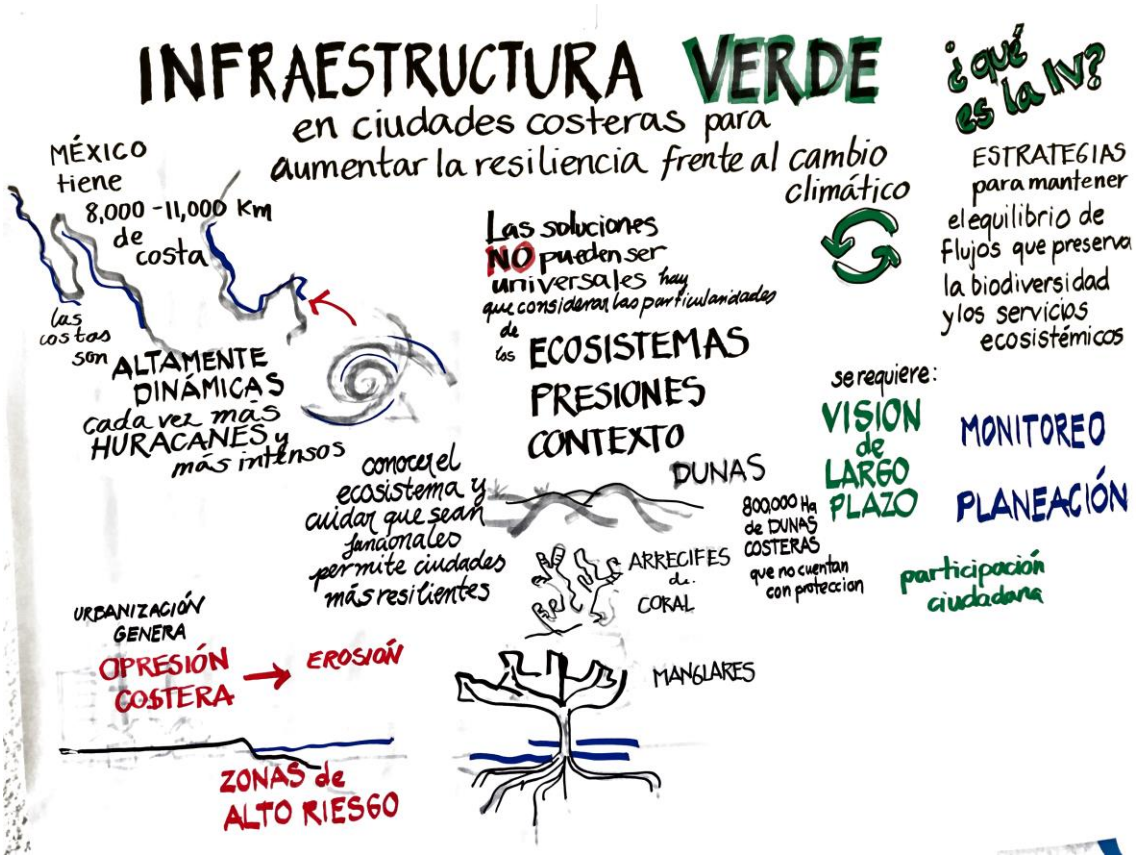
Errores que no deberíamos cometer en cuanto a infraestructura verde costera

- Cada ecosistema tiene una capacidad de carga que puede absorber, que en muchas ocasiones es superada y se llega al punto de no retorno. No está hay un análisis y no está establecida una capacidad de carga de los ecosistemas costeros, entonces se sobrepasa con el número de hoteles, casas, espolones, o espigones.
- Es mejor planificar bajo el criterio de clima cambiante, en lugar de solo cambio climático.

- Estructuras rígidas que le gustan a muchos ingenieros como escolleras, diques. México tiene en la costa del golfo y el caribe cerca de 800 estructuras rígidas construidas con la finalidad de proteger. Pero lo que hacen, es que se quedan con el sedimento que va fluyendo naturalmente a lo largo de la costa y hacen que haya erosión corriente abajo. Problema de secuestro de sedimento que afecta al vecino. Decisiones que se deben revertir, se debe considerar el flujo de los sedimentos.
- Cuando se construyen ciudades sobre los ecosistemas costeros como manglares o dunas, se genera un proceso llamado opresión costera que hace que los ecosistemas que quedan no puedan funcionar adecuadamente, y además las ciudades están expuestas a eventos extremos. Hay lugares donde ya no se puede evitar, pero si se continúan los desarrollos urbanos en ciudades costeras se debe considerar este problema y construir detrás de los ecosistemas costeros para mantener biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- Hay un 64% menos erosión cuando se conservan las dunas costeras con plantas.
- Es importante considerar el valor de los activos ambientales y no solamente valorizar cuando ya se pierden.
- Aunque las dunas costeras cubren 800,000 hectáreas, no hay ninguna legislación que las protejan, por lo que poco a poco se están perdiendo cuando son un gran amortiguador en la zona costera.

Temas que se deberían considerar en BIOCITIS

- Asociar el monitoreo que nos permita dar información para comprender el problema y tener soluciones certeras a largo plazo, identificar errores para irse adaptando.
- Que se considere el funcionamiento de los diferentes ecosistemas y proponer estrategias para mantener los flujos y procesos para que funcionen.
- Los humedales costeros también son muy importantes para proteger a las zonas costeras contra inundaciones. Se tienen que considerar todos los ecosistemas porque están en flujo unos con los otros, por lo que no se pueden considerar de manera aislada.
- En México se registra poco el flujo subterráneo. Cuando se hace infraestructura tierra adentro no se considera si es una zona de recarga de agua, por ejemplo.



Resumen gráfico del conversatorio sobre Infraestructura Verde. Elaborado por GIZ.

Sesión de preguntas

- Gonzalo Aldana IBANQROO. ¿La IV, son obras permanentes de gran envergadura o también incluye las obras temporales?

Pueden ser ambas.

- Jorge Alfredo Herrera Silveira. En otros países la planificación del territorio está siendo en función de magnificar los servicios ambientales, esto también ayuda a priorizar dónde restaurar, ¿en México ¿cómo estamos en el conocimiento de los servicios ambientales de sitios específicos y el uso de esta información para la planeación?

Existe información en algunos sitios, sin embargo, no se integra el conocimiento de la información en la toma de decisiones.

- Patricia Moreno. Existe mucho conocimiento en México sobre ecosistemas costeros, sus funciones y manejo. ¿En el proyecto como se plantea tomar en cuenta e incorporar este conocimiento a las decisiones y políticas? ¿Cómo incorporar a todos los ecosistemas costeros, incluyendo los humedales de agua dulce que no se han mencionado y que son fundamentales para contener las inundaciones?

Es importante que el proyecto lo tome en cuenta a todos los ecosistemas costeras y las conexiones que existen entre todos ellos.

- Gonzalo Aldana IBANQROO ¿Estos pudieran ser considerados IV, cual si, cual no, por qué? 1.-Aireadores-bombas para oxigenar cuerpos de agua. 2.-Reconstrucción de vías de comunicación para mejorar el flujo hidrológico-pasos de fauna. 3.-Torres de observación para detección de impactos ambientales-incendios 4.-Murales

ecológicos (mimetizados) para promover la concientización. 5.-Desazolves de lagunas cerradas, cenotes y canales.

Todas las opciones pueden o no serlo, dependiendo dónde y cómo, hay que saber dónde aplicar estas herramientas.

- José Sánchez Castillo, FONATUR Tren Maya. ¿Qué posibilidades existen de que las biotecnias y los sistemas de ecoconstrucción sean tomados en cuenta como posibilidades de implementación de este programa?

Todas las opciones que permitan protección, restauración y manejo sustentable de ecosistemas costeros y su biodiversidad son viables.

- Rossana Landa Perera, Jaqueline Valenzuela (CERCA), Omar Cervantes. ¿Dónde va a trabajar el proyecto BIOCITIS?

Estamos en el proceso de identificación y selección.

- Andrés de los Ríos, Gobierno del Estado de Baja California Sur. ¿Cuál será el papel de los gobiernos locales en este esfuerzo?

Una vez identificados los posibles sitios entre la GIZ y la SEMARNAT en colaboración con la SEDATU, se realizará un acercamiento con los gobiernos locales.

- Alberto Carreño. ¿Incluye el manejo integral de residuos? Relacionado con la disminución de uso de plásticos.

En Quintana Roo trabajaremos de la mano con otro proyecto que lleva a cabo la GIZ sobre el tema de la disminución del uso de plásticos de un solo uso.

- Jafa Sabinas. ¿Tiene algún enfoque de estudio hídrico en las zonas urbanas? Ya que el agua, su manejo y disponibilidad es de suma relevancia

El proyecto tiene una visión integrada, es decir, se consideran las zonas urbanas, así como aquellas que les brindan los servicios ecosistémicos, entre ellos el agua.

- Debora Lithgow. ¿Cómo creen que podríamos convencer al gobierno de invertir en infraestructura verde? ¿Cómo hacerle para que las habitantes valoren sus ecosistemas? Por ejemplo, en un malecón de Veracruz se hizo un diseño muy moderno, pero caminar por ahí es como caminar en un comal porque no dejaron vegetación que de sombra y mucho menos nativa. No obstante, todos parecen muy contentos. ¿Cómo cambiar esa percepción de que lo "moderno" es el concreto?

Trabajando en colaboración con él e implementando medidas que tengan resultados positivos.

- Félix Zumbado. En Costa Rica están haciendo el mismo proyecto desde la cooperación europea y han presentado problemas debido a que la realidad legal es lejana a lo que quieren hacer las agencias de cooperación internacional. ¿Ha pasado en México lo mismo?

GIZ trabaja en estrecha colaboración con el Gobierno de México.

- Verónica Ferral. La iniciativa es muy buena, pero realmente ¿creen que los intereses económicos, hablando del sector hotelero y gubernamental, no afectarán los objetivos de este proyecto?, porque hay que considerar que ya es hora de proteger las costas y sus ecosistemas.

Trabajaremos en colaboración con los sectores gubernamental, de sociedad civil y privado.

- Héctor Ortiz. ¿Cómo conciliar intereses económicos con la preservación del ecosistema en las zonas costera?

Mostrando que la integración de la protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos generan beneficios para cada parte involucrada: ciudadanía, sector privado y sector público.

Comentarios

- Gonzalo Aldana IBANQROO. Si el proyecto BIOCITIS incluye la Ciudad de Cancún, ruego considerar como prioritario la reconstrucción de la vialidad intermunicipal Cancún-Punta Sam, y el desazolve de los cuerpos de agua-humedales adyacentes Chacmochuch-Laguna Manatí, complejo cerca de 10 mil hectáreas
- Debora Lithgow. En Veracruz estamos muchos investigadores trabajando con ecosistemas costeros y desarrollo. Por ejemplo, en el INECOL. (Instituto de Ecología)
- Jafa Sabinas. Se debe tener siempre en cuenta el drenaje y las aguas residuales para lograr una conservación de cualquier área costera o humedal. Cuidar los manglares o las raíces de la vegetación costera regula el pH de las aguas que entran al mar, lagunas o ríos y evitan su acidificación.
- Miguel Angel Salcedo Meza. Es una oportunidad pilotear en el proyecto deltas en planicies costeras que descargan al Golfo de México.
- Adelaida Bustamante Ortega. Instituto Municipal de Planeación Urbana y del Espacio Público Pimus Hermosillo. Fortalecer la capacidad de inspección y el flujo de información entre los tres órdenes de gobierno, considerando que la ZOFEMAT es federal, así como propiamente la custodia de las islas, otro detalle es que debe haber programas de ordenamiento costero y considerar los programas de desarrollo urbano municipal para que estas zonas federales se integren en el ordenamiento territorial.

COMENTARIOS FINALES

- Martha Niño, SEMARNAT
  Para hacer políticas necesitamos un conocimiento sólido e interdisciplinario. Más allá del conocimiento se requiere tomar una visión integral que es un rasgo del proyecto BIOCITIS. El enfoque integrado que se tratará de hacer operativo permitirá entender los procesos y en dónde incidir y hacer cambios.
  SEMARNAT trabaja actualmente en una norme sobre resiliencia y áreas de valor ambiental no urbanizable con la SEDATU. Es una herramienta para tener claridad con un enfoque integrado y pensando que las soluciones se construyen con base en la capacidad de los actores involucrados, de los procesos y del bien común. La biodiversidad y las ciudades son un bien común que debemos mantener.

- Javier Torner Ruiz de Temino- Especialista en Desarrollo Urbano y Oficial de Gestión de Programas, Coordinador Laboratorio Urbano Mexico, ONU-Hábitat. ONU-Hábitat apoya la agenda urbana ambiental y los ejes sustantivos. Lanza un mensaje de compromiso para que ONU Hábitat contribuya con su experiencia y pone en la mesa dos temas 1) la necesidad del ordenamiento territorial, diseño urbano, y 2) la participación ciudadana, cómo involucrar, actores y comunidades para diseñar proyectos que se adapten a las necesidades de la población.

Encuesta virtual

A través del link www.menti.com, participaron más de 50 personas para responder la pregunta: ¿Qué otros temas de relevancia deben ser abordados por el proyecto BIOCITIS? Los resultados de la encuesta se muestran en la siguiente figura, en la que resaltan por el número de menciones el ordenamiento territorial, la coordinación, el tratamiento de aguas, la conectividad funcional, los servicios ecosistémicos, capacitación, responsabilidad, monitoreo, participación social y educación ambiental.

AGENDA

Nombre del evento:	Presentación del proyecto “Protección de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en regiones costeras urbanas de México (BIOCITIS)”
Fecha:	08 de octubre de 2020
Lugar:	Ciudad de México, en línea
Proyecto / Programa:	Protección de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en regiones costeras urbanas de México (BIOCITIS)”

Actividad	Participantes
Encuadre y bienvenida al evento	Guadalupe Wallace Coordinadora del proyecto BIOCITIS, GIZ
Presentación del video sobre BIOCITIS	
Presentación oficial del proyecto	SEMARNAT Sergio Mendoza Director General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico Martha Niño, Directora de Sustentabilidad Urbana SEDATU Diana Quiroz Directora de Políticas Públicas AMEXCID Gustavo Cabrera, Director General de Cooperación Técnica y Científica Embajada de Alemania en México Martina Vatterodt, Consejera para la Política de Cooperación
Conversatorio sobre Infraestructura verde en ciudades costeras para aumentar la resiliencia frente al cambio climático	Participantes: María Luisa Martínez INECOL Rodolfo Silva, UNAM Moderadora: Guadalupe Wallace, Coordinadora Proyecto, GIZ Preguntas del público
¿Qué otros temas de relevancia deben ser abordados por el proyecto?	Encuesta virtual
Cierre y agradecimiento	Guadalupe Wallace, Coordinadora Proyecto, GIZ

LISTA DE ASISTENTES

Nombre completo	Institución
Adriana Soto	SEDATU
Alejandro Sánchez	SEDATU
Alejandro von Bertrab Tamm	GIZ
Alfredo Huchin	Servicios Silvoagropecuarios S.A. de C.V.
Alma Lizeth García Sánchez	GIZ
Alondra Martínez	Directora de Medio Ambiente y Ecología, Ayuntamiento Othon P. Blanco
Ana Laura Barillas Jiménez	FMCN
Anaid Ibeth López Urban	SEMARNAT-DGFAUT
Andrea Colores	SEDATU
Andrés de los Ríos Luna	SETUES, Gobierno de Baja California Sur
Andrés Martínez Ponce de León	GIZ
Andrés Rojo Maurer	GIZ
Auribel Villa Avendano	GIZ
Bárbara Escudero	AMEXID

Bianca P. Silva Vela	SEPUIM, Gobierno de Baja California Sur
Blanca Zapata	CONANP
César Rojas	SEDATU
Citlali Rodríguez Gómez	Unidad de Cambio Climático de la Secretaría de Medio Ambiente Veracruz
Cittali Rodríguez Gómez	UNIDAD DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA SEDEMA VERACRUZ
Claudia Patricia Hernández Barrios	GIZ
Cleotilde Arellano	SEMARNAT-DGEIA
Cristhoper González	CONANP
Cristina Villada	
Daniela Hernández Orozco	
Daniela Valera Aguilar	GIZ
Débora Lithgow	INECOL VERACRUZ
Deidre Cárdenas	SEDATU
Dennis Quennet	Director Cluster Ciudades, Transporte e Industria Sustentable GIZ
Diana Quiroz	SEDATU-Directora de Políticas Públicas
Dileri De María Berdeja Montalvo	GIZ
Fabián Trejo Rojas	GIZ

Fabiola Avalos Escobar	SEDATU
Gabriela Jurado	SEDATU
Gabriela Mantilla	IMTA
Genoveva Trejo	
Gerardo González Alfaro	GIZ
Gloria Cuevas Guillaumin	
Gonzalo Aldana	Unidad de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas, Gobierno del Estado de Quintana Roo
Guadalupe Wallace	GIZ
Gustavo Cabrera	AMEXID
Harald Lossack	Director de clúster Biodiversidad GIZ
Herlinda Silva Poot	SEDETUS
Hisami Miyano	
Inés Castro	ZOFEMATAC LOS CABOS
Iris Jiménez	SEMARNAT
Isaura Rivera Toral	
Ivan Gonzalo Aldana	Q. ROO
Ivan López Guillermo	GIZ MX

Ivan Zamora Tapia	GIZ
Ixchel López Olvera	GIZ
Jaqueline Valenzuela	CERCA, BCS
Jasmin Hundorf	GIZ
Javier Garduño	SEDATU
Javier Torner	ONU-Hábitat
Jesús Antonio Solano Leyva	Comisión Estatal del Agua, BCS
Jorge Alfredo Herrera Silva	
Jorge Gordillo Matali	GIZ
Jorge Iván Uribe Juárez	GIZ
José Alfredo Vargas Gomez	SEMARNAT
José Sánchez Castillo	FONATUR Tren Maya
Julia Gross	GIZ
Julieta Rivera Castro	
Karla Jannet Arias Guillén	GIZ
Karla Talavera	SEDATU
Kenia Francisca Domínguez Olivo	INECC

Lilia Morales González	GIZ
Luis Rubén Hernández	Director del IMPADIS, Zona Metropolitana de Orizaba
María Luisa Martínez	INECOL
Marita Brommelmeier	Directora residente GIZ México
Martha Peña	SEMARNAT
Martha Sofía Niño	SEMARNAT-DGFAUT
Martina Vatterodt	Embajada de Alemania
Mauricio Garcia Herrera	SEMARNAT-DGFAUT
Meredith de la Garza Treviño	TNC
Michelle Resenidz	
Miguel Angel Salcido Meza	
Moisés Cervantes Rosas	
Montserrat Cortés	SECTUR
Omar Cervantes	UCol
Oscar Fernando Ramírez Martínez	GIZ
Otoniel Segovia	Presidente Municipal de Othon P. Blanco, Q. Roo.
Patricia Moreno	Paisajes y personas resilientes (PARES)

Paulina Campos Monteros	GIZ
Pilar Jacobo	CONANP
Ricardo García García	
Rodolfo Silva Casarín	UNAM
Rosaura Cuevas Villar	GIZ
Rossana Landa Perera	
Salomón Díaz Mondragón	SEMARNAT
Sergio Israel Mendoza Aguirre	SEMARNAT-DGFAUT
Sofía Ibarra	SEDATU
Stephanie Hartmann	GIZ
Sylvia Patricia Ruiz González	
Thomas Schneider	GIZ
Ulsia Urrea Mariño	
Ussiel García Moreno	IMPLAN LOS CABOS
Verónica Mendieta	CONANP
Xochitl Nayeli Cantellano Ocón	GIZ