Grupos de Acción de Cambio Climático

Tercera Edición

4 al 7 de julio 2022

Tabla de contenido

Grupos para Acción de Cambio Climático *3*

Programa General de los GACC 2022 ..... *5*

Relatoría *9*

Día 1. Lunes 4 de julio de 2022 9

Día 2. Martes 5 de julio de 2022 15

Día 3. Miércoles 6 de julio de 2022 21

Día Bonus. Jueves 7 de julio de 2022 28

Grupos para Acción de Cambio Climático

El objetivo de los Grupos para Acción de Cambio Climático (GACC) fue brindar un espacio de intercambio directo entre servidores públicos (de municipios, estados y federación de México), sector privado, academia y organizaciones de sociedad civil, para escuchar de primera mano las experiencias en implementación de proyectos de mitigación, adaptación y resiliencia ante el cambio climático.

La tercera edición de los GACC consistió en cuatro días de sesiones paralelas enfocadas en tres ejes temáticos: Infraestructura Verde, Economía Circular y Sociedad y Cambio Climático, además del bonus Herramientas e Iniciativas para el Desarrollo Sustentable de Ciudades. Se realizaron 4 ponencias magistrales, 15 sesiones paralelas, 6 bloques temáticos de digitalización y se contó con la participación de alrededor de 600 personas que intercambiaron experiencias y generaron una red de contactos y nuevos aliados que, estamos convencidos, serán de utilidad para continuar y emprender nuevos proyectos en sus territorios.

A continuación, se muestra un resumen de las temáticas abordadas en la tercera edición de los GACC:

Infraestructura Verde

- La infraestructura verde fortalece a los socioecosistemas para hacer frente al cambio climático, a través de la implementación de iniciativas de planeación, gestión y diseño multifuncionales que abordan diversas escalas.

Economía Circular

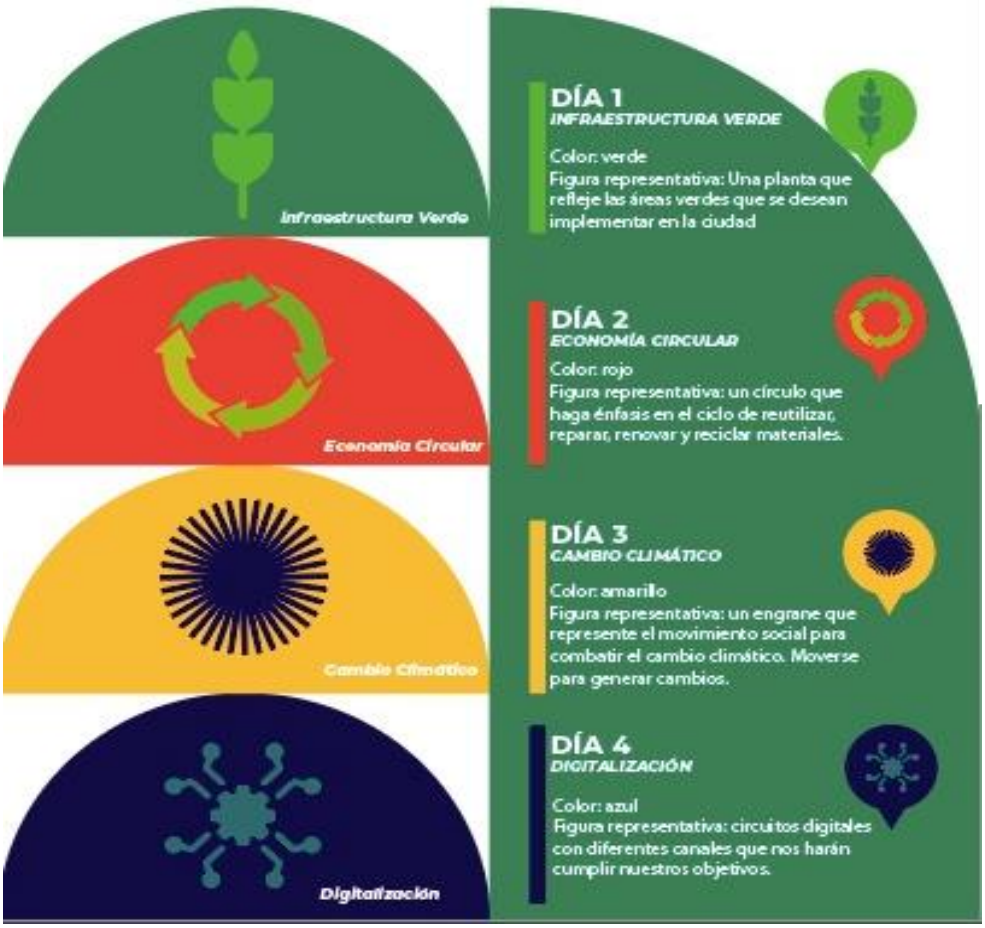
- La economía circular es un modelo de producción y consumo en donde se promueve el compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido, extendiendo así el ciclo de vida de los productos.

Sociedad y Cambio Climático

- Los cambios de las temperaturas y los patrones climáticos afectan no sólo a la población sino también a los medios de vida, las cadenas productivas y, por supuesto, las ciudades.

Herramientas digitales

- Espacio que mostró diversas herramientas e iniciativas digitales desarrolladas con el apoyo de la GIZ México para fortalecer el desarrollo sustentable de las ciudades. También se presentó el *Digital Transformation Center* (DTC) en México, el cual busca fortalecer iniciativas de transformación digital en México y acompañar soluciones digitales vinculadas con el desarrollo sustentable.



Programa General de los GACC 2022

DÍA 1. Infraestructura Verde		
09:30 – 09:45		
	Conversando en relación con las ediciones anteriores de los GACC y la Infraestructura Verde	
09:45 – 10:00		
Sesión Formal de apertura	De los Grupos de Acción de Cambio Climático 2022, con la representación de aliados institucionales: Edgar Villaseñor, Secretario Regional ICLEI; Luis Carlos Lara Damken, Presidente de la AMIMP; Marisa Ortiz, Presidenta del Comité directivo de la CCM y Johanna Wysluch, Coordinadora de proyectos de Ciudades y Transporte Sustentable de GIZ México	
10:00 – 11:00		
Ponencia Magistral	*Friburgo y la Economía Circular*	Carolina Moreno Hernández, Investigadora doctoral de la cátedra de transición social y economía circular de la Universidad de Freiburg, en Alemania.
11:00 – 12:30		
Sesiones Paralelas: Asesorías sobre estudios de caso	• Infraestructura Verde, ¿Para qué normar esta nueva forma de hacer ciudad? • Infraestructura verde para resiliencia en ciudades costeras, ¿cómo le damos forma? • Mecanismos de financiamiento para la Infraestructura Verde • El espacio público como elemento estratégico para el desarrollo sostenible de una ciudad • Infraestructura Verde en la Sierra de Zapalinamé	

12:30 – 13:00	
Plenaria y Cierre	Compartir las recomendaciones y resultados de las sesiones paralelas

DÍA 2. Economía Circular		
09:30 – 10:00		
	Conversando en torno a la economía circular	
10:00 – 11:00		
Ponencia Magistral	*La red de Hamburgo y los procesos de participación Ciudadana*	Dr. Cornelia Peters – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Hamburgo, Alemania
11:00 – 12:30		
Sesiones Paralelas: Asesorías sobre estudios de caso	• Soluciones intermunicipales para reducir la contaminación plástica (marina) • Consumo sustentable de aparatos electrónicos • Retos y oportunidades para la implementación de la eficiencia energética bajo un enfoque de Economía Circular • Economía circular con los centros de reciclaje y la ruta de reciclaje domiciliaria	
12:30 – 13:00		
Plenaria y cierre	Compartir las recomendaciones y resultados de las sesiones paralelas	

DÍA 3. Sociedad y Cambio Climático		
09:30 – 10:00		
	Conversando en torno a la economía circular	
10:00 – 11:00		
Ponencia Magistral	*Plan de Cambio Climático de Berlín 2022-2026*	Alejandro Fanegas. Berliner Energieagentur GmbH (Agencia de energía de Berlín)
11:00 – 12:30		
Sesiones Paralelas: Asesorías sobre estudios de caso	• El reto de la eficiencia en el sector de vivienda social • Implicaciones del cambio climático en la igualdad de género y la defensa de los derechos humanos a través de la acción climática • "La ciudad que necesitamos": Implementación en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas • Retos y oportunidades para la gobernanza climática • Financiamiento para la acción climática ambiciosa • La transversalidad del cambio climático	
12:30 – 13:00		
Plenaria y Cierre	Compartir las recomendaciones y resultados de las sesiones paralelas	

DÍA BONUS. Herramientas e Iniciativas Digitales para el desarrollo sustentable de ciudades	
09:45	La digitalización y la gestión de las ciudades
10:00	Bienvenida al Foro
10:10	*¿Cómo la digitalización ayuda al desarrollo sustentable de las ciudades?* Ileana Cerón Palma, FabCity Yucatán
10:40	Dinámica CTD
10:50	**Movilidad urbana sustentable** • EZ-Parking • Calculadora + Bici, -CO2
11:40	Receso
11:50	**Desarrollo económico** • Mi Mercado • Blaucorp: recolección y revalorización de residuos para ciudades
12:40	**Monitoreo territorial** • ArbolMID • Plataforma de Monitoreo Ambiental y Urbano en Ciudades (MAUC)
13:20	Presentación del *Centro de Transformación Digital* CTD
13:45	**Sesión formal de clausura** de los grupos de Acción de Cambio Climático 2022, con la representación de aliados institucionales: Edgar Villaseñor, Secretario Regional ICLEI; Luis Carlos Lara Damken, Presidente de la AMIMP; Saúl Pereyra, comité técnico de la CCM y Philip Shukat, Coordinador de proyectos de Cambio Climático y energía de GIZ México.

Relatoría

Día 1. Lunes 4 de julio de 2022

La tercera edición de los GACC comenzó con un sondeo virtual a los participantes para conocer el perfil de participantes ante este tipo de espacios:

- 56% de los asistentes dijeron que fue la primera vez que participaron en un GACC.
- 52% provenía del sector público, casi el 15% de academia, 12.3% del sector privado y el resto de otros sectores.
- El principal interés de participar en este tipo de espacios fue para aprender e intercambiar experiencias.
- La mayoría estaba familiarizado con los temas de sociedad y cambio climático, y en segundo término con el de infraestructura verde.

El tiempo de la inauguración a las 10:00 hrs., Edgar Villaseñor, Secretario Regional ICLEI, comenzó con unas palabras de bienvenida y agradecimiento a las personas por su participación. Explicó la labor de ICLEI para México y resaltó la importancia de los temas a tratar y que contar con la participación de representantes de diferentes sectores, permitirá seguir aprendiendo sobre retos, obstáculos y lecciones aprendidas para la reducción de emisiones. A continuación, Luis Carlos Lara, Presidente de la AMIMP, agradeció y felicitó por la organización del evento y reconoció la importancia del intercambio de conocimientos.

Mencionó también que el esfuerzo es de reconocerse y también de aprovecharse para la identificación de las oportunidades que tiene México en su aportación sobre estos temas.

Las siguientes palabras fueron de Marisa Ortiz, Presidenta del Comité directivo de la CCM, quien agradeció a todos los involucrados en esta tercera edición y concordó con las palabras anteriores sobre la importancia de compartir las experiencias para seguir aprendiendo de los aciertos y errores de los demás. Enfatizó que la CCM surge para establecer redes de colaboración y de la importancia que ahora tiene la recuperación verde después de la pandemia de COVID-19. Mencionó que se tiene que trabajar en conjunto para poder lograr los objetivos de desarrollo sustentable 2030.

Finalmente, Johanna Wysluch, Coordinadora de proyectos de Ciudades y Transporte Sustentable de la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ) en México, dio las palabras oficiales de apertura a las sesiones de trabajo. Dijo que ante la crisis climática resulta más evidente que la única manera de combatir los efectos es implementar acciones que tengan como resultado la reducción de emisión de gases y efecto invernadero, y el aumento de resiliencia en la población. Externó el agradecimiento por la colaboración entre las instituciones organizadoras, y que esperaba que las recomendaciones y discusiones ayudarán a aumentar los esfuerzos y la colaboración para el logro de los objetivos de esta edición GACC.

La **conferencia magistral** del primer día fue sobre Friburgo y la economía circular, por parte de Carolina Moreno Hernández, Investigadora doctoral en la cátedra de transición social y economía circular de la Universidad de Freiburg, en Alemania. Habló sobre el concepto de economía circular y de dónde surge. Explicó que, en regiones como Europa, Estados Unidos y Japón ha sido un gran enfoque para el diseño de políticas e iniciativas para el manejo integrado de residuos. Sin embargo, comentó que en América Latina el concepto aún es limitado. Explicó también que para lograr la economía circular en ciudades es necesario establecer ejercicios que impliquen innovación y acciones prácticas.

Compartió también el caso de Ámsterdam, el cual tiene como principios eliminar residuos y contaminación en las ciudades desde el diseño, mantener productos materiales en uso y preservar el valor en las ciudades y la regeneración de sistemas naturales dentro y en torno al espacio urbano. Comentó que la visión de la economía circular para Friburgo es la completa superación y transformación de una economía de residuos a una de cero residuos, de una economía de energía fósil a una de energía renovable y comentó que para lograr una economía circular es necesario que el consumo de recursos, las pérdidas de energía,

los residuos y las emisiones se minimicen, cerrando y reduciendo los ciclos de materiales y energía.

Finalmente, compartió algunos puntos para la transformación hacia la sustentabilidad: reconectar la interacción entre personas y la naturaleza y hacer más claros los vínculos; reestructurar el cambio, estabilización y aprendizaje en organizaciones, redes y personas; y repensar cómo se produce y usa el conocimiento.

A las 11:00 hrs. se llevaron a cabo las sesiones paralelas. La primera sesión fue **"Infraestructura Verde para resiliencia en ciudades costeras ¿cómo le damos forma?** moderada por Diego Magaña, asesor técnico GIZ. La sesión tuvo como objetivo que los participantes se familiarizaran con los conceptos esenciales del enfoque de infraestructura verde y colectivamente contribuyeran para que estos tomen forma en un caso prototípico de su aplicación en ciudades costeras. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. Aprender de los resultados, hallazgos y equivocaciones en los proyectos que tengan visión integral. El trabajo colectivo es sinérgico.
2. Conocer cómo afrontar a los nuevos enfoques, al tema de Infraestructura Verde, nuevas medidas que relacionan agua, movilidad, espacio público, etc.
3. Integrar en los equipos de diseño de infraestructura verde tanto a profesionales urbanistas como ambientalistas, ya que se requiere proteger la naturaleza en las ciudades por los servicios ecosistémicos que las mantienen y valorar los servicios de las mismas ciudades. Consultar "Design with nature".
4. Para la implementación de las líneas de acción propuestas en los proyectos, la colaboración entre diferentes actores sigue siendo muy segmentada, la comunicación interna y externa es muy dispersa en los gobiernos y algunas organizaciones.

5. El sistema a escala de cuenca y el enfoque sistémico son necesarios para responder a los retos locales. Los sistemas complejos requieren que los acoplemos a nuestras vidas cotidianas, así como a los sistemas de toma de decisiones globales.
6. Los criterios de sustentabilidad muchas veces responden a grupos de privilegio y cerrados a colaborar mencionado para evaluar el enfoque de *Business as Usual*. Las soluciones están en función de quienes manejen estos criterios.

La segunda sesión fue **"Mecanismos de Financiamiento para la Infraestructura Verde"** moderada por Agustín Madrigal Bulnes, asesor técnico GIZ. El objetivo fue analizar el caso de estudio hipotético para definir las mejores vías para financiamiento de iniciativas de infraestructura verde. Se presentaron algunos temas como los criterios para que las alternativas de financiamiento puedan ser implementadas y un análisis de las alternativas para financiamiento verde. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. Un esquema de vinculación con el sector privado puede ayudar para deducir impuestos y recaudar con base en acciones de conservación de la biodiversidad.
2. En un Pago por Servicios Ambientales (PSA) o fondo verde; lo importante es que se estructure bien y que permita el paso a las contrapartidas. Esto es atractivo para que los gobiernos se puedan involucrar.
3. Se requiere del fortalecimiento de la red o grupo de trabajo que consolide los esfuerzos de la ciudadanía, como la participación de diferentes sectores, participación ciudadana a nivel colonia y establecimiento de un Consejo que establezca reglas y de seguimiento.
4. Debido a la falta de recursos materiales, humanos y financieros es importante dar a los actores locales herramientas técnicas-metodológicas que cumplan con los criterios de selección a nivel local y multiescalar para poder diseñar proyectos sostenibles y autogestionables.

La tercera sesión fue **"Infraestructura verde, ¿para qué normar esta nueva forma de hacer ciudad?"** moderada por Claudia Patricia Hernández, asesora técnica GIZ. El objetivo fue escuchar la experiencia de Tuxtla Gutiérrez Chiapas para el proceso de elaboración de la norma municipal de infraestructura verde y aplicar este ejemplo en la resolución de un caso ficticio, que permitiera dilucidar a los participantes los criterios y las acciones que deberían considerar para "normar" la implementación de infraestructura verde en el territorio local.

El ICIPLAM Tuxtla Gutiérrez compartió su experiencia del proceso que sigue para la elaboración de la norma de Infraestructura Verde y cómo aprovechó la coyuntura interna

del marco regulatorio y apertura de las diferentes áreas municipales para derivar un instrumento técnico normativo, que es transversal y voluntario en todo el territorio municipal. También compartieron que la coordinación entre las diferentes áreas al interior del gobierno municipal permite que esta iniciativa avance. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. A partir de una selección de criterios para resolver un caso ficticio, se discutieron posibles alternativas de solución procurando un balance de sostenibilidad ambiental, previsión de riesgo ante el cambio climático y desarrollo económico de una ciudad.
2. Las medidas relacionadas al marco regulatorio e instrumentos estratégicos para el desarrollo de una ciudad terminan siendo la clave de la implementación, o no implementación, de una nueva forma de hacer ciudad (infraestructura verde y azul).

La cuarta sesión fue **"El espacio público como elemento estratégico para el desarrollo sostenible de una ciudad. Una exploración de la NOM-001-SEDATU"** moderada por Auribel Villa, asesora técnica GIZ. El objetivo fue dar a conocer a grandes rasgos el contenido de la NOM-001-SEADTU de Espacios Públicos y dialogar sobre los retos y oportunidades de su aplicación a partir del análisis de un caso ficticio. Se habló del espacio público, de la clasificación propuesta por la NOM, la metodología de autoevaluación (uso y aplicación) y la contribución de los espacios públicos a la adaptación al cambio climático. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. El cumplimiento de la norma requiere de los municipios elaborar un levantamiento de sus espacios públicos, además del uso de programas de Sistemas de Información Geográfica para hacer la autoevaluación de manera más sencilla.
2. El reconocimiento de la NOM de las vialidades como un espacio público abre un área de oportunidad para promover proyectos que sumen áreas de espacio público y que a la vez sirvan como conectores entre los distintos espacios públicos.
3. El sistema de espacios públicos se debe entender como uno de los subsistemas de la ciudad, que está íntimamente relacionado con otros, como el sistema de transporte y las infraestructuras.

La quinta sesión del mismo bloque fue **"Infraestructura Verde en la Sierra de Zapalinamé"** moderada por Ivana del Rio, secretaria técnica del ICLEI México. El objetivo fue exponer las acciones de infraestructura verde que se han realizado en la Sierra de Zapalinamé, ubicada entre los municipios de Saltillo y Arteaga en Coahuila, sus beneficios, áreas de oportunidad, y la necesidad de multiplicar y escalar más proyectos alineados e integrados a la planeación urbana en el corto, mediano y largo plazo. El IMPLAN Saltillo abordó temas de capacitación de agua de lluvia, financiamiento en actividades verdes y obstáculos que impiden este financiamiento verde. Las principales lecciones aprendidas de la sesión fueron:

1. La cercanía entre la población urbana y rural es de suma importancia para satisfacer necesidades ambientales.
2. Es importe la vinculación de actores en todos los niveles para avanzar en el tema ambiental, sobre todo, tener aliados para concretar los proyectos a desarrollar a través de apoyo y donaciones.

3. Aumentar la infiltración del agua para evitar las inundaciones en la ciudad.
4. La importancia de la cosecha de agua para la reforestación de la zona.

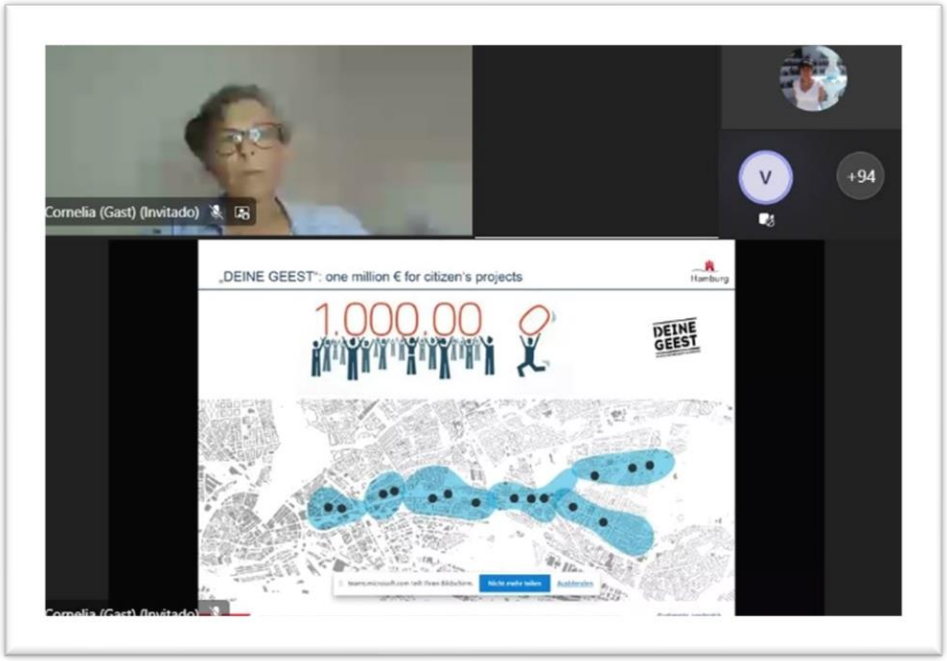
Día 2. Martes 5 de julio de 2022

Para iniciar este día de actividades, se hizo un breve sondeo con los participantes con relación a los temas de infraestructura verde y economía circular tratados el día anterior:

- 64% de los asistentes participaron en las actividades del día 1 y lo calificaron de excelente.
- 62% consideró que podrían implementar en sus ciudades algo similar a lo que se presentó en la ponencia magistral de Friburgo y la economía circular.
- La palabra que escogieron para representar mejor lo que es la **infraestructura verde** fue **sustentabilidad**.
- Mientras que para la palabra que representa **economía circular** eligieron **reutilizar**.

El segundo día comenzó con la **conferencia magistral** de la Dr. Cornelia Peters, del Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Hamburgo, Alemania, quién presentó el tema de *La Red Verde de Hamburgo y los procesos de participación ciudadana*. Hizo una breve comparación de Hamburgo con la Ciudad de México, tanto en número de habitantes, importancia con el resto del país, superficie y porcentaje de áreas verdes. El enfoque de la charla fue la Red Verde de Hamburgo: el concepto data de 2014 y tiene los objetivos de conectar la ciudad a través de redes que involucran movilidad, naturaleza urbana y actividad social. En el 2019 se firmó un contrato que protege el área de la red

verde en el futuro y no se permite construir en él, sin embargo, surgió un nuevo reglamento que indica que se debe encontrar medidas de compensación de construcción y áreas verdes.



Explicó que la participación pública es muy importante para lograr de manera exitosa implementar proyectos en la ciudad. Uno de los aspectos a resaltar fue la promesa que se les hizo a los ciudadanos para decidir sobre una bolsa presupuestal de un millón de Euros y seleccionar los tipos de proyectos y acciones a realizar. Ahora existen aproximadamente 10 proyectos propuestos por la sociedad, de los cuales se estudia la vialidad de realizarse.

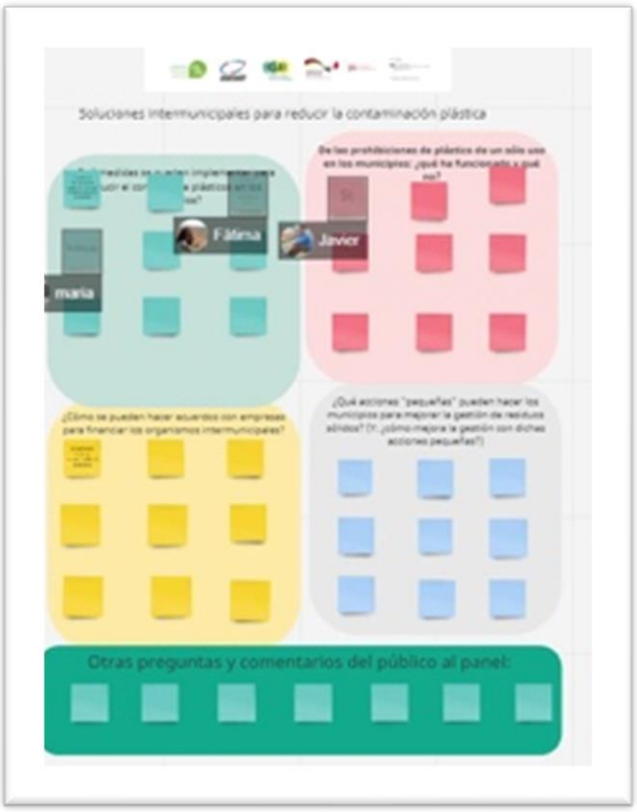
A continuación, como el día anterior, a las 11:00 hrs. se repartieron los participantes en las diferentes sesiones paralelas. La primera fue **"Consumo sustentable de aparatos electrónicos"** moderada por Yuriana González Ulloa, asesora técnica GIZ. El objetivo de la sesión fue conocer la importancia del manejo adecuado de residuos electrónicos, su impacto en la salud humana y los ecosistemas, así como resaltar el papel de la sociedad civil en la generación de este tipo de residuos, con especial importancia en la sensibilización. Se habló de los temas principales del proyecto como la situación en la generación de Residuos de Aparatos Electrónicos (RAE), el impacto a la salud y al medio ambiente por la generación de residuos electrónicos y la aplicación digital RAECO. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. El rápido consumo y desecho de Residuos de Aparatos Electrónicos (RAE), su composición y la falta de información respecto al reciclaje y manejo adecuado de

estos implica afectaciones importantes a la salud y al medio ambiente. Los RAEE contienen sustancias tóxicas conocidas como Compuestos Orgánicos Persistentes (COP), con un periodo de degradación alto y gran capacidad de afectar al suelo, agua, aire y a los seres humanos.

2. En la cadena de valor existe una responsabilidad compartida entre los productores, distribuidores y consumidores pues la oferta de aparatos electrónicos corresponde a la demanda que, aunada a los rápidos ciclos de obsolescencia, produce cantidades industriales de desechos derivados de aparatos electrónicos cuyos componentes afectan al medio ambiente y a los seres humanos.
3. Ante ello, la app RAECO se posiciona como una solución para los consumidores, pues busca, a través de medios digitales, socializar la información concerniente al ciclo de vida de distintos aparatos electrónicos y cómo extenderlo el mayor tiempo posible, para que finalmente tenga un tratamiento de desecho adecuado. Esta aplicación móvil promueve también el intercambio de conocimiento respecto a eventos de reciclaje y centros de reparación y mantenimiento de electrónicos.

La segunda sesión, diseñada como panel de discusión, tuvo el tema de **"Soluciones intermunicipales para reducir la contaminación plástica"** moderada por Nicole Solís, asesora técnica GIZ. El objetivo fue intercambiar las experiencias de los organismos y asociaciones intermunicipales en distintos rubros y, en específico, en la gestión de residuos sólidos. Los temas principales de discusión fueron la gobernanza y la gobernabilidad para los organismos.



Se mencionó que la Ley de Asociaciones Intermunicipales del estado de Jalisco regula las disposiciones que deben estar incluidas en los reglamentos y acuerdos de dichos organismos. De la misma manera, en él se especifican los pasos a seguir para desmontar la asociación. Además, se mencionaron de manera breve las acciones para evitar la contaminación plástica, por un lado, por la mejora en el manejo de los residuos y, por el otro, mediante la prevención de la generación de residuos. En todos los casos se mencionan los beneficios que se han tenido en materia de acopio y revalorización. Las lecciones aprendidas fueron:

1. Para disminuir las resistencias ante diferentes grupos de la sociedad, se debe tener comunicación clara sobre las actividades a desempeñar por los municipios involucrados. Esto incluye comunicar con transparencia sobre el uso de los recursos que se destinan a estas actividades.
2. Se destacó la guía que especifica los pasos para constituir asociaciones intermunicipales. En ella se mencionan, entre otros, las estrategias de financiamiento independientes de las aportaciones municipales, tanto por fondos federales como por donaciones.
3. Se debe seguir avanzando sobre la prohibición del uso de los plásticos. Para ello, se debe avanzar en etapas, buscar acuerdos con prestadores de servicios, así como ofrecer o incentivar alternativas, capacitar a los prestadores de servicios para evitar el uso de los plásticos de un solo uso.

La tercera sesión fue **"Retos y oportunidades para la implementación de la eficiencia energética bajo un enfoque de Economía Circular"** moderada por Berenice Hernández, asesora técnica GIZ. El objetivo fue compartir los retos, barreras y oportunidades que enfrentan los

Centros Gestores de Residuos para el manejo circular de equipos que salen de operación con la implementación de proyectos de eficiencia energética. Se busca que a partir del contexto actual de los Centros y potenciales oportunidades que han sido identificadas, se co-creen soluciones para incorporar el enfoque de economía circular. Se habló de eficiencia energética y economía circular. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. Identificar soluciones para impulsar la integración del enfoque de economía circular en los Centros Gestores de Residuos hacia el manejo de equipos que salen de operación con la implementación de proyectos de eficiencia energética. Estas soluciones engloban:

- **Mecanismos y herramientas para impulsar a Gestores de residuos circulares,** incluyendo incentivos, créditos y financiamiento, además de apoyo para promover el conocimiento y aplicabilidad de la normatividad que les aplica.
- **Impulsar el posicionamiento**, considerando acciones de divulgación y comunicación, promoción con redes de colaboración con actores clave y su posicionamiento en normatividad y legislación correspondiente.
- **Actores estratégicos** para promover el fortalecimiento de los Gestores con apoyo de los tres órdenes de gobierno, academia y sociedad civil.
- **Incluir la Perspectiva de Género (PdG) en el sector** para promover liderazgos femeninos en espacios de toma de decisión impulsando así el acercamiento de mujeres desde la Academia entorno a la economía circular, además de crear incentivos para incrementar la participación femenina.

La cuarta sesión fue **"Economía circular con los centros de reciclaje y la ruta de reciclaje domiciliaria"** moderada por Valeria Guerra, del Ayuntamiento de San Pedro Garza García. El objetivo fue conocer el funcionamiento del programa "Ruta de Reciclaje" desde el inicio de éste como concepto y centro de acopio, hasta el involucramiento con otros actores y organismos. Se enfatizó en tres aspectos del programa: 1) centros de acopio para la recolección de papel-cartón, aluminio, plástico y vidrio, 2) ruta de Reciclaje que cubre el Sector k5 del municipio y 3) programas de Intercambio de Reciclaje por productos para zonas vulnerables. También se mencionó la promoción de la discusión sobre cómo los centros de reciclaje logran reducir el volumen enviado de los residuos sólidos urbanos al relleno sanitario, la reducción del impacto ambiental generado por los residuos de los sampetrinos, el apoyo de la recuperación de residuos valorizables apoyando a la economía circular, la protección a las zonas vulnerables y el involucramiento de los ciudadanos.

Se habló sobre el origen del programa de manejo y gestión de residuos (Multicity challenge 2020, Presupuesto participativo 2021, Actores claves y su rol en el programa, Línea del tiempo del proyecto), diseño del proyecto (planteamiento de la ruta, selección de residuos, instrucciones de los ciudadanos para la entrega de residuos, empresas recicladoras, costos e información importante, campaña de comunicación), metas e indicadores, próximos pasos (alcanzar el 40% de participación, expandir de 3 a las rutas, expandir de 8 a 14 los centros de acopio, realizar actividades de construcción de capacidades, aprendizaje y cobeneficios

con programas de intercambio, reciclaje y educación). Las principales lecciones aprendidas identificadas durante la sesión fueron:

1. La gestión y manejo de residuos sólidos abre una ventana de oportunidad a la colaboración gubernamental con el sector privado, mientras que incentiva la participación de la sociedad civil.
2. Los criterios más importantes para replicar este proyecto son el compromiso político, personal capacitado y la transversalidad, aún más que la infraestructura o el financiamiento.
3. Es importante tener una metodología que garantice el planteamiento e implementación del proyecto, así como estudios de factibilidad y un mecanismo de evaluación y aprendizaje.

Día 3. Miércoles 6 de julio de 2022

Al inicio de este día se hizo un sondeo con los participantes con relación a los temas de cambio climático a tratar en este bloque:

- 73% de los asistentes participaron en las actividades del día 2 y lo calificaron como excelente.
- Un 60% consideró poco probable implementar en sus ciudades las medidas comentadas por los panelistas magistrales, como por ejemplo la Red Verde en Hamburgo.

Se les invitó a participar en un juego virtual para saber qué tanto conocen del cambio climático: con qué ODS está relacionado, el año en qué Mexico publicó la Ley General de Cambio Climático, cuál fue el primer estado mexicano en contar con una ley de cambio climático, la meta de reducción de emisiones de México, los criterios para considerar la vulnerabilidad al cambio climático, etc.

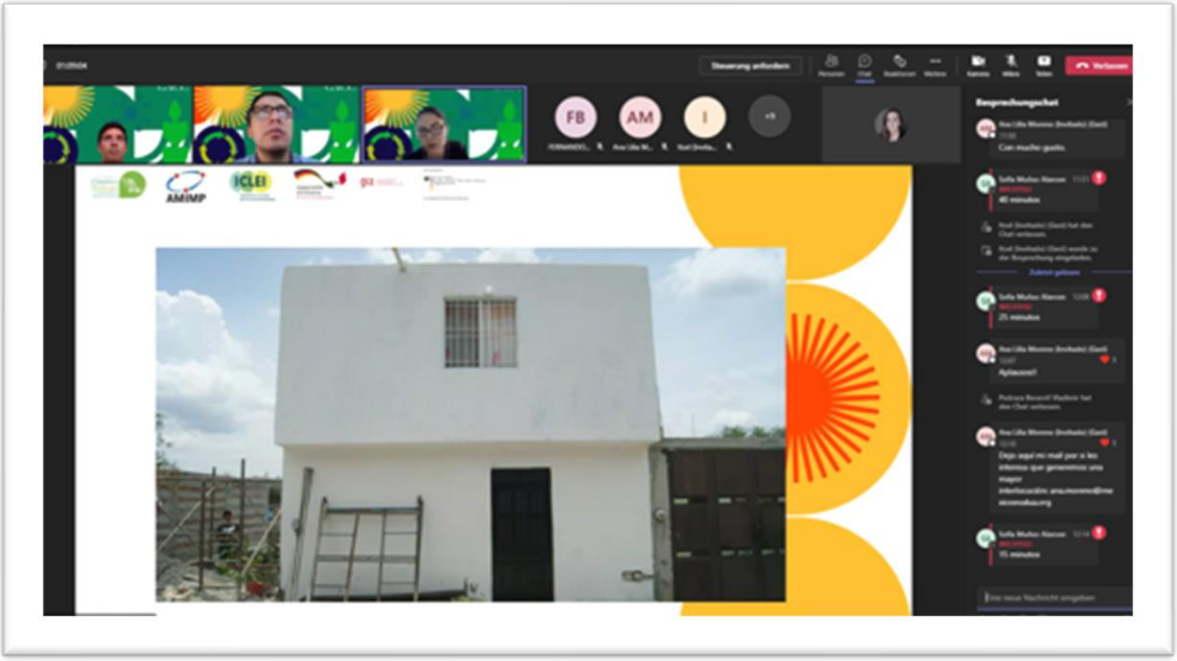
El tercer día de los GACC comenzó con la **conferencia magistra**l de Alejandro Fanegas, de Berliner Energieagentur GmbH, con el tema de *Plan de Energía y Protección del Clima de la Ciudad de Berlín (BEK 2030) y la actualización del programa para el periodo 2022-2026*. Mencionó que el enfoque ha sido en el sector de los edificios el cual desarrolló durante la presentación. Explicó un poco de la historia y de los instrumentos de la política en Berlín en donde al pasar de los años se hizo más fuerte la necesidad de la reducción de las emisiones. En 2019 el gobierno reconoció la emergencia climática y en 2021 se estableció la ley solar que saldrá en el año 2023.

Compartió también los puntos clave del BEK: 68 medias divididas en 6 sectores; recomendaciones para realizar un monitoreo de las medidas (cómo se están implantando, como evaluar, como financiar, etc.); recomendación para el gobierno de Berlín sobre su posicionamiento en la política a nivel central; presupuesto de carbono y el cálculo de los efectos económicos regionales. Comentó que el proceso participativo ha sido mediante talleres y procesos de participación en línea.

También explicó que la manera de evaluar el impacto de las medidas de Berlín será la reducción de las emisiones necesarias en los sectores de transporte, edificios y economía hasta el año 2030 en 8.600 kt CO2 respecto al año 2019; y una política ambiciosa a nivel europeo, alemán y en Berlín para alcanzar los objetivos climáticos. Concluyó que es necesario crear una estructura que impulse la implementación a todos los niveles y con

una coordinación global, en donde será necesario considerar las sinergias entre medidas y sectores, la coordinación entre el estado y los distritos de Berlín e implementar un sistema de monitoreo.

La primera sesión de ese día, a las 11:00 hrs. fue **"El reto de la eficiencia energética en el sector de vivienda social"** moderada por Héctor Montaño, asesor técnico GIZ. Se debatió sobre el reto de la pobreza energética y los programas estatales de impulso a la vivienda



social. También se habló sobre el desempeño energético de la vivienda social, la reducción de consumo energético en vivienda con pobreza energética, la incorporación de medidas de eficiencia energética en programas de fomento a vivienda social y la contribución de la vivienda social para mitigar los problemas del cambio climático. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. Mejorar el desempeño energético a través de medidas pasivas como la orientación de la vivienda, ventilación natural, sellado en puertas y ventas, etc.
2. Optimizar y reducir el desperdicio de materiales en el proceso de construcción de vivienda.
3. Incorporar y actualizar medidas de eficiencia energética en los programas estatales de impulso a la vivienda social.

La segunda sesión fue **"Implicaciones del Cambio Climático en la igualdad de género y la defensa de derechos humanos a través de la acción climática"** moderada por Camilo de la Garza Guevara y Luisa Xiadani Gordiano González, ambos asesores técnicos GIZ. El objetivo fue identificar las implicaciones de igualdad de género y la defensa de los derechos humanos en la planeación de la acción climática de las poblaciones vulnerables expuestas en el caso de estudio. Se habló sobre la igualdad de género y los derechos humanos, la alimentación de los habitantes de municipios vulnerables y los problemas de salud con relación al cambio climático y sobre la explicación de criterios para identificar y priorizar medidas de adaptación y soluciones para combatir las problemáticas del caso de estudio presentado en la sesión. Se recogieron las principales lecciones aprendidas:

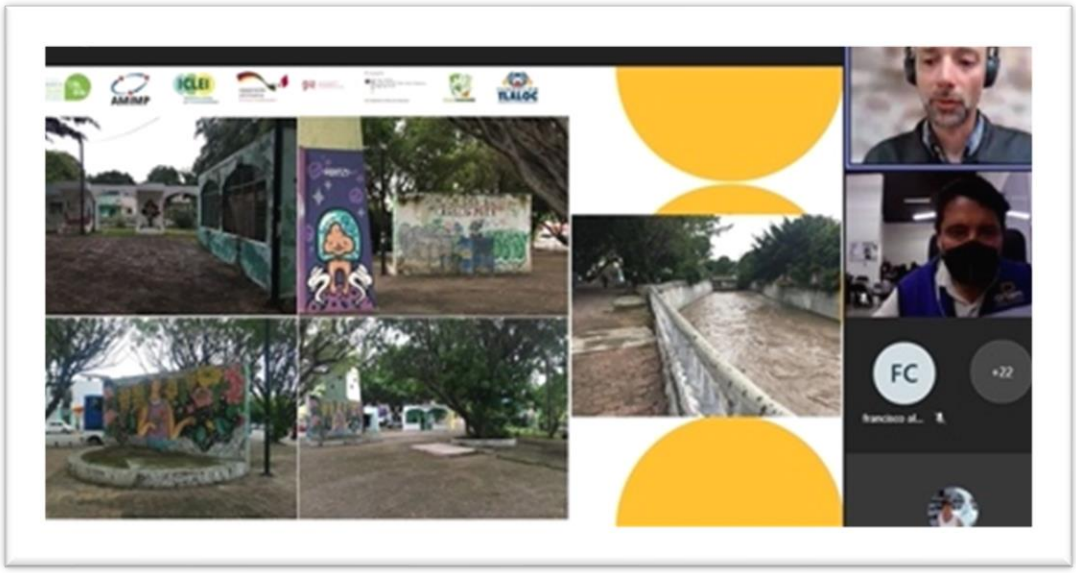
1. Coordinación entre distintas secretarias para los instrumentos regulatorios, la Ley General de Cambio climático y la Ley general de salud deben ser prioritarios sobre otras leyes, ya que de eso depende la salud y supervivencia de la población. Por ejemplo, cierta secretaria tiene políticas contra los pesticidas organoclorados, mientras que otra fomenta su uso, esto mismo con cientos de productos.
2. El problema de la salud por un lado se debe al consumo de productos procesados y por la carencia de alimentos saludables. Aunado a esto, la escasez de agua

permite que la población acuda a beber refrescos. En los centros de salud deben compartir más información y atención médica.

3. Realizar talleres sobre salud, género y cambio climático que involucren no solo a mujeres tomando en cuenta ejes de análisis de uso del tiempo, rol de estereotipos de género, etc.
4. Uso de fertilizantes: la gente de las localidades conoce su producción y uso de fertilizantes, pero debido a sus planes de producción acceden al uso de fertilizantes con efectos inmediatos de mayor producción. Las secretarias deben dejar de beneficiar a las grandes casas de agroquímicos y enfocarse en la producción de fertilizantes que nutran y garanticen la calidad del suelo, aun cuando no sean tan productivos en el corto plazo como lo son los sintéticos.
5. Asesoramiento técnico a pequeños agricultores para que se conozcan alternativas para los fertilizantes.
6. Enfocarse en la tenencia de la tierra, si bien el 100% de las mujeres viven en zonas rurales se dedican al hogar y al campo, menos del 20% de ellas es propietaria. Los programas de producción deben ser enfocados directamente en las mujeres que trabajan y viven del autoconsumo, ya que los hombres son quienes reciben el beneficio monetario y lo ocupan en servicios no esenciales.
7. Es necesario diseñar mecanismos de coordinación y asociación intermunicipal, a través de incentivos programáticos y partidas presupuestales conjuntas. Un ejemplo de esto son los convenios de coordinación/concertación federales, estatales y municipales.
8. Creación de contenidos de capacitación modulares para la identificación de medidas de adaptación al cambio climático dirigido a autoridades municipales y promoventes de proyectos.

La tercera sesión fue **"La ciudad que necesitamos: Implementación en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas"** moderada por Claudia Hernández, asesora técnica GIZ. El objetivo de la sesión fue que el público conociera cómo es la aplicación de la metodología SIRAA y el trabajo participativo de distintos sectores de la población, para el rescate del Rincón del Arte "Carlos Frey" en Tuxtla Gutierrez, los principales actores involucrados, las acciones realizadas y los próximos pasos. En este proyecto los temas detonantes están relacionados con el espacio público, potenciando al Rincón del Arte dentro del corredor verde ciudadano. Se resaltaron las siguientes lecciones aprendidas:

1. La importancia y oportunidad de conocer y trabajar en este tipo de proyectos con diferentes personas e instituciones, que les lleva a aprender de todos y entre todos.
2. La importancia de una participación social a través de una buena metodología que debe ser adoptada por las personas y adaptada al contexto de trabajo.
3. La importancia de hablar a la ciudadanía con un lenguaje accesible y dentro del contexto de un paisaje/espacio territorial que llame a actuar.



La cuarta sesión fue **"Retos y oportunidades para la gobernanza climática"** moderada por Ivana del Río, secretaria técnica del ICLEI México. El objetivo fue exponer propuestas que mitiguen los retos, y en su caso, motiven las áreas de oportunidad relativas a la gobernanza climática. Se abordaron temas como la gobernanza para la gobernabilidad, la identificación de sectores prioritarios, competencias de los tres órdenes de gobierno y mapeo de actores. Las principales lecciones aprendidas fueron:

1. El cambio climático requiere de acciones particulares y plurales.
2. Acciones locales favorecen cambios globales.

3. Las acciones de mitigación y adaptación son benéficas para los ODS.

La quinta sesión fue **"Financiamiento para la acción climática ambiciosa"** moderada por Saúl Pereyra, Gerente de Acción Climática de WRI. El objetivo fue identificar en conjunto algunas de las opciones que tienen los gobiernos subnacionales para financiar acciones de mitigación de emisiones de GEI y para adaptarse al cambio climático. Se habló sobre acciones para combatir el cambio climático a nivel estatal y municipal, definición y descripción de problemas con enfoque climático, criterios para la identificación de soluciones y oportunidades para el financiamiento de la acción climática subnacional. Las principales lecciones aprendidas identificadas fueron:

1. Al hablar de financiamiento climático es importante "pensar fuera de la caja" y diversificar las oportunidades y fuentes de apoyo económico y técnico, conocer y sistematizar casos y experiencias de otros estados y municipios puede facilitar el tránsito hacia modelos de financiamiento innovadores.
2. Es importante enfatizar que un aspecto del financiamiento climático incluye la incorporación de criterios de cambio climático en planes y programas de áreas y dependencias "ajenas" al medio ambiente, de forma que se desarrollen proyectos en otros sectores con consideraciones de adaptación al cambio climático y de mitigación de emisiones GEI.
3. Crear y detonar alianzas con otros sectores para incorporar criterios de cambio climático en políticas es fundamental, las colaboraciones con el sector privado y el involucramiento de la banca comercial y de desarrollo son oportunidades relevantes para el financiamiento de la acción climática a nivel estatal y municipal.

La sexta y última sesión de ese día fue **"Transversalidad y cambio climático"** presentado por Marco Antonio Berger García, Director de Planeación de SEMADET Jalisco. El objetivo fue que los participantes conocieran de forma extensa los proyectos en los que Jalisco ha participado y generado proyectos de forma transversal, en particular aquellos relacionados con temas de cambio climático, destacando la CICC, CCM y las Juntas Intermunicipales, así como todos sus instrumentos normativos que las respaldan y todos los resultados obtenidos gracias a esa colaboración multidisciplinaria.

Se enfatizó el proyecto más reciente desde Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADET) en el que se busca capacitar al funcionariado público del gobierno del estado en temas de cambio climático a través de la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), remarcando el compromiso para lograr las metas del Acuerdo de París. También de la Colaboración lograda entre la SEMADET y la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT), a través de la Plataforma Abierta de Innovación y de Desarrollo de Jalisco (PLAi).

Día Bonus. Jueves 7 de julio de 2022

Durante las últimas décadas, la transformación digital ha abierto nuevas oportunidades para las ciudades, y con mayor celeridad durante la pandemia de COVID-19. Ésta tiene el potencial de aumentar la participación de las y los ciudadanos en la gestión de las ciudades, hacer procesos administrativos más eficientes y transparentes, facilitar la proveeduría de servicios públicos y fortalecer las acciones para mitigar los efectos del cambio climático.

La implementación de acciones de digitalización contribuye a la mitigación de emisiones, como la reducción del consumo de energía eléctrica en sectores de alto consumo como la industria o las edificaciones, el fomento de acceso sostenible a la energía eléctrica, mejora de los procesos de gestión y tratamiento de residuos, mejoras en el transporte y la movilidad sostenible, entre otras. Esto es muestra del potencial para adaptar las ciudades y reducir sus emisiones a través de la transformación digital, las cuales aportan a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) en el marco del Acuerdo de París, firmado por México.

En este día se abordó la importancia de la digitalización para el desarrollo sustentable las ciudades, donde algunos participantes respondieron a cuestionamientos sobre temas de la digitalización en sus ciudades:

- Principal reto para mejorar la gestión de tu ciudad a través de la digitalización: el 41 por ciento consideró a la infraestructura deficiente, el 18 por ciento al desconocimiento de los alcances de la digitalización, el 13 por ciento a la falta de personal técnico especializado y otro 13 por ciento a no contar con datos suficientes.
- Principal desafío que la transformación digital ayudaría a resolver en su ciudad: el 25 por ciento consideró los temas de movilidad, el 21 por ciento temas de gestión de agua, otro 21 por ciento la gestión de residuos y el 18 por ciento temas de eficiencia energética.
- Principal beneficio de la transformación digital sustentable: 44% consideró el uso eficiente de recursos, el 26 por ciento la generación de conocimiento para la toma de decisiones y el 22 por ciento la mejora de procesos administrativos.
- Sector en el que consideran más importante la transformación digital en su ciudad: 57 por ciento consideró a los servicios gubernamentales, 20 por ciento la educación y 9 por ciento el comercio.
- El 60 por ciento de las personas manifestó que no cuentan con oficinas gubernamentales/actores/organismos de la sociedad civil que promuevan la transformación digital en su ciudad.

Por último, los asistentes consideraron que los principales potenciales efectos negativos de la transformación digital son la seguridad o vulnerabilidad de datos, que aún existe una población sin acceso, un potencial incremento de emisiones, así como la despersonalización de las interacciones, reduciendo los empleos disponibles y el contacto humano.

Para la ponencia inicial, Ileana Cerón, presidenta de FabCity, compartió que en este contexto es importante poner a las personas delante de las tecnologías. "La digitalización brinda acceso a una red integrada de datos con beneficios potenciales para la sociedad y el medio ambiente". (...) "Se trata de poner al ser humano por encima de la tecnología, de abanderar y empoderar ciudadanos inteligentes más allá de poseer y controlar algoritmos de ciudades inteligentes".

A continuación, se presentaron en tres bloques las experiencias de diversas herramientas digitales que GIZ México ha impulsado su desarrollo:

Movilidad Urbana Sustentable

- EZ Parking mejora la movilidad y ayuda a la descarbonización del transporte logístico urbano de mercancías al facilitar la ubicación y reserva de espacios de carga y descarga en zonas de alto congestionamiento, evitando así el consumo de combustible generado por la búsqueda de estacionamiento y reduciendo los tiempos de entrega.
- La Calculadora +Bici,-CO2 permite estimar la cantidad de emisiones mitigadas debido al incremento del uso de la bicicleta. Cuenta con una opción para que los municipios generen campañas de levantamiento de datos para estimar esa mitigación a nivel municipal.

Desarrollo Económico:

- Mi Mercado AMG es una solución digital que apoya a las ciudades en la transición sostenible hacia un modelo de negocio en línea para sus mercados locales. El Paquete de Transferencia está diseñado para que las ciudades sepan cómo implementar esta solución digital de código abierto.

Monitoreo Territorial

- ÁrbolMID es una aplicación que permite mapear el arbolado urbano de la ciudad y tomar decisiones para campañas de reforestación. Esta infografía contiene más información de la aplicación, además de enlaces útiles para su réplica.
- La Plataforma de aprendizaje para el Monitoreo Ambiental y Urbano de Ciudades (MAUC) brinda herramientas para que los equipos municipales se capaciten de manera autónoma y gratuita para desarrollar capacidades que les permitan monitorear los cambios territoriales de sus ciudades a través de percepción remota.

Finalmente, se presentó el Digital Transformation Center, el cual forma parte de una red de hubs físicos y/o virtuales cuyo objetivo es promover un ecosistema digital sustentable para una digitalización centrada en las personas de los países socios, de los cuales México es parte. El DTC cuenta con tres ejes: vinculación con la ciencia para transferencia de conocimiento (academia, sector público y sector privado), tecnología para la digitalización de producción y procesos de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) y emprendimiento digital para apoyo de innovaciones locales (verdes)

La **clausura** de los GACC se llevó a cabo el día 7 de julio a las 13:30 hrs. El cierre comenzó con intervenciones de Luis Carlos Lara, Presidente de la AMIMP, seguido por Saúl Pereyra Saúl Pereyra, Coordinador de la CCM desde WRI, y Edgar Villaseñor, Secretario Regional del ICLEI. Comentaron que el evento fue experiencia enriquecedora para todos los participantes

y mencionaron la importancia de que muchas ciudades se están especializando en mejorar el medio ambiente y han ido elevando el nivel que refiere el trabajo técnico y profesional que ahora puede presumir el país.

Agregaron que aún queda mucho por hacer, pero se debe celebrar este resultado. Agradecieron a todos las organizaciones y los involucrados que hicieron realidad este evento. Finalmente, para dar cierre formal a esta tercera edición, Philip Schukat, Coordinador del clúster Clima de la GIZ México, agradeció a todos por el apoyo en el desarrollo y la difusión de esta tercera edición. Comentó que el intercambio de experiencias logró llegar a cerca de 600 participantes y compartió también la satisfacción de GIZ por lo que se está logrando en México.