

Entregable 2.1 y 2.2

México

Reporte de la Reunión de Lanzamiento

Proyecto: Evaluación de la situación actual de la Economía Circular para el desarrollo de una Hoja de Ruta para Brasil, Chile, México y Uruguay

RFP/UNIDO/7000003530

Septiembre 2019

Factor
Ideas for change



ASDF | AMERICAS
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
FOUNDATION

 **CTCN**
CLIMATE TECHNOLOGY CENTRE & NETWORK



www.wearefactor.com



CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Reporte de Misión México	4
Anexo 1: Minutas de las reuniones sostenidas en México	13
Anexo 2: Listado de participantes y fotografías de la reunión en México	16
Anexo 3: Recomendaciones para ajustar el plan de trabajo en México	21
ESTE REPORTE ES CARBONO NEUTRO	22



1. Introducción

Este Reporte de Misión describe los detalles de las actividades que tuvieron lugar durante la misión para el proyecto financiado por la ONUDI /CTCN, Evaluación de la situación actual de la economía circular para el desarrollo de una hoja de ruta para cada país solicitante (Número de referencia :2018000028). El objetivo general de esta iniciativa es desarrollar una hoja de ruta basada en una economía circular para los gobiernos de Chile, Brasil, México y Uruguay.

Una de las actividades iniciales de la fase 2 del Proyecto "Diagnóstico de actores clave e iniciativas actuales de economía circular en cada país" es la reunión de lanzamiento del proyecto, en donde, los consultores nacionales presentaron el plan de trabajo del proyecto y establecieron las primeras conversaciones con las Entidades Nacionales Designadas (NDEs) y actores locales clave con el objetivo de entender cada contexto nacional y sus necesidades, para de esta forma, recibir retroalimentación que permita dentro de los términos de referencia del proyecto, llegar a resultados que agreguen valor a los países en ruta hacia una Economía Circular.

Se desarrollaron en total cuatro (4) reuniones de lanzamiento (1 en cada país), la primera se llevó a cabo en Uruguay el 14 de agosto de 2019, la segunda en México el día 27 de agosto de 2019, la tercera en Brasil el día 29 de agosto y la cuarta en Chile el día 3 de septiembre de 2019.

Como resultado de estas reuniones se logró establecer una base de datos inicial de actores clave de cada país, se obtuvo una visión más clara de las necesidades y expectativas de cada país con relación al proyecto y se contó con retroalimentación respecto a la metodología propuesta y los ajustes al plan de trabajo necesarios para ajustarse a las necesidades de los países dentro de los términos de referencia del proyecto.



2. Reporte de Misión México

Equipo de la Misión:

- Mauricio Zenteno Casas, Consultor Nacional
- Kevin de Cuba, Líder del equipo técnico

Fecha de la Misión: 27/08/2019

I. OBJETIVOS

El objetivo de esta reunión de lanzamiento [Kick-off meeting] fue dar a conocer el alcance para el desarrollo de la hoja de ruta país para la implementación de la economía circular, articulando a los diversos sectores y actores clave, a través del liderazgo de la Entidad Nacional Designada [NDE], que, para el caso particular de México, está en cabeza del instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC], dirigido por la Dra. María Amparo Martínez Arroyo

II. ACTIVIDADES

Durante las semanas previas al 27 de agosto de 2019, fecha en que se realizó la reunión de lanzamiento [kick-off meeting], se sostuvieron reuniones virtuales y presenciales de planeación del evento, destacando a continuación las actividades más relevantes:

- **Reunión de planeación y definiciones** (17 de julio de 2019): Durante esta reunión se socializó el alcance y se alinearon expectativas con respecto a la reunión de lanzamiento, proponiendo como fecha tentativa el 19 de agosto de 2019.
- **Reunión de planeación** (05 de agosto de 2019): Durante esta reunión se estableció como fecha oficial para la reunión de lanzamiento, el martes 27 de agosto de 2019. Además, se trabajó en la planeación logística de la reunión, enfatizando la gestión del auditorio, invitación oficial y lista de invitados, medios de comunicación y cobertura de medios, entre otras; Asimismo, se acordó la repartición de tareas entre el representante de UNIDO/CTCN para México (M.I. Mauricio Zenteno Casas) y los representantes del INECC (Dra. Juana Itzchel Nieto y su equipo de trabajo).
- **Reunión de alistamiento** (22 de agosto de 2019): Durante esta reunión se ultimaron detalles de las presentaciones de los conferencistas, la gestión logística del evento y lista de confirmación de asistentes.

A continuación, se presenta la Agenda del Día, de la reunión de lanzamiento **del 27 de agosto de 2019**, en la Sala Mario Molina del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático:

Horario	Actividad
9:30 -9:50	<p>Palabras de bienvenida.</p> <p>Dra. María Amparo Martínez Arroyo Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC]</p> <p>Mtro. Julio Trujillo Segura</p>



	<p>Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]</p> <p>Dip. Alessandra Rojo de la Vega Partido Verde Ecologista de México [PVEM].</p>
9:50-10:20	<p>La economía circular y el cambio climático</p> <p>Dra. Claudia Alejandra Octaviano Villasana. Coordinadora General de Mitigación del Cambio Climático. [INECC]</p> <p>Dr. Kevin de Cuba. Director de Americas Sustainable Development Foundation [ASDF]</p>
10:20-10:50	<p>Presentación del proyecto</p> <p>Dra. Juana Itzchel Nieto Ruiz. Directora de Investigación para Estrategias de Desarrollo Bajo en Carbono [INECC]</p> <p>M en I. Mauricio Zenteno Casas. Representante para el proyecto UNIDO/CTCN en México.</p>
10:50-11:10	<p>Perspectivas para la economía circular en México</p> <p>Dra. Cristina Cortinas Durán. Red. Queretana de Manejo de Residuos A.C.</p>
11:30-12:10	<p>PANEL: Panorama y recomendaciones del sector industrial para la realización del estudio.</p> <p>Ing. Ivette Sosa Ortega. Gerente Ambiental. Cámara Nacional del Cemento [CANACEM].</p> <p>Lic. Sofia Calvert Martinez. Presidenta del Sector Industrial de Economía Verde. Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, [CANACINTRA] (ausente)</p> <p>Ing. Lourdes Aduna Barba. Asesora en Economía Circular. Cámara Nacional de Fabricantes de Envases Metálicos [CANAFEM]</p> <p>Lic. Pedro Silva Rodríguez. Director General. Cámara del Papel</p>
12:10-12:30	<p>Conclusiones y siguientes pasos</p>

A continuación, se presentan los asuntos más relevantes mencionados durante las intervenciones:

Dra. María Amparo Martínez Arroyo

Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC]



“En el mundo de hoy hay un ascenso de los nacionalismos que resulta muy preocupante desde una perspectiva en la que la prioridad es combatir y resolver problemas globales basado en la colaboración internacional, entre las sociedades y entre las diversas organizaciones y sectores; debemos de ser muy cuidadosos en este momento de la historia en la que algunos liderazgos lo que buscan es arrinconarnos a cada quien en su cueva para ellos manejar el resto del planeta (...) La economía circular tiene que estar en el centro del momento que está viviendo México, no sólo desde acciones productivas, sino también desde la política ambiental; un ejemplo es lo que sucede en la sala de al lado, donde INECC está dando arranque al proyecto CONECTA, patrocinado por la GEC, que precisamente conecta al sector ganadero con la salud, donde a través de la limpieza de ríos, diversificación de uso de suelo, entre otros, se buscará que la agricultura y ganadería regenerativa impacte positivamente problemáticas de alimentación y salud, donde se requerirá transferencia tecnológica, energía renovable, etc. vamos a trabajar con una visión de cuenca y mitigación de la vulnerabilidad ante cambio climático y donde la economía circular tendrá un rol primordial permitiendo generar proyectos integrales”.

Mtro. Alejandro Carral Tejeda (en ausencia del Mtro. Julio Trujillo Segura)

Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]

“Me da mucho gusto ver presente al sector legislativo, porque justo lo que necesitamos la integración de actores y sectores, evitando que iniciativas aisladas se pierdan por la falta de articulación (...) Hay cifras que se siguen volviendo preocupantes como las que el INEGI liberó en materia de degradación y agotamiento, donde el costo de degradación asciende ya a los 821 mil millones de pesos que equivale a 4 puntos del PIB, lo que se refiere a lo que el país debe gastar en evitar o remediar los impactos generados por la contaminación del aire, agua y suelos. En materia de residuos, hubo reducción presupuestal desde la Secretaría de Hacienda porque esta partida se utilizaba en compra de vehículos, lo que no resuelve el problema ambiental necesariamente, pero finalmente estas restricciones presupuestales están presentes y debemos encontrar otras soluciones, bien sea impulsar el reciclaje, instalación de estaciones de transferencia e infraestructura, incluso la gestión de recursos energéticos”.

Dip. Alessandra Rojo de la Vega

Partido Verde Ecologista de México [PVEM]

“La Ciudad de México es la segunda metrópoli con mayor generación de residuos a nivel mundial; el reto está en cómo generar menos basura o cómo no generar basura y hacernos conscientes de los impactos al planeta que esto conlleva (...) La buena noticia para la Ciudad de México es que estos productos plásticos más contaminantes están llegando a su fin, fue un gran logro para el Congreso, no sólo en lo personal sino para todos los partidos políticos que fue una decisión unánime esta Ley que se logró hace unos meses, y agradecemos al Gobierno encabezado por la Dra. Shiembaum, y a la sociedad que todos los días exige un cambio por nuestro planeta (...) por eso celebro que se realicen estos talleres en los que identificarán tecnologías y proyectos nacionales y que la economía circular como sistema de aprovechamiento, reutilización y se escalen las capacidades como país y ojalá en los demás países de Latinoamérica (...) Trabajemos mucho en crear consciencia sobre el daño tan terrible que estamos contaminando, los impactos que diariamente generamos desde la tala inmoderada, la



contaminación del aire, del agua y del suelo y que estamos comprometiendo el futuro de las siguientes generaciones (...) En este sentido, les comparto que en el Congreso de Ciudad de México se aprobó la iniciativa de Educación Ambiental, donde será obligatoria esta materia para todos nuestros niños y niñas.

Dra. Claudia Alejandra Octaviano Villasana.

Coordinadora General de Mitigación del Cambio Climático [INECC]

“Vamos a hablar por qué el INECC entra al tema de economía circular: Cómo desacoplamos el crecimiento económico del uso de recursos naturales y reduciendo la contaminación y generación de residuos, internalizando las externalidades e impactos socio-ambientales que no nos llevan a un desarrollo sustentable (...) en el modelo lineal actual donde entran las materias primas, no se considera en el diseño la última etapa del ciclo, y los materiales se disponen sin recuperar el valor que éstos tienen, y además haciendo descargas contaminantes al aire, al agua y al suelo (...) esto tiene que cambiar y la economía circular nos da esa oportunidad.

Analizando el reporte de las brechas de la circularidad (Foro Económico Mundial), hay dos cosas que quiero resaltar: uno, desde 1900 tuvimos un crecimiento desmedido en el uso de materiales que entran al ciclo económico, del valor de esta producción y de las emisiones de CO₂, una situación insostenible y que no puede seguir así; dos, el Informe Bruntland no dice que no podemos crecer en esta dinámica y el Reporte de IPCC nos dice que no podremos alcanzar las metas si seguimos produciendo bajo el mismo modelo, por eso es que INECC entra a la economía circular (...) más del 60% de las emisiones a nivel global, se relaciona con la extracción de materiales para producción”.

Dr. Kevin de Cuba

Director de Americas Sustainable Development Foundation [ASDF] y Líder Técnico del Proyecto

“En conjunto con la consultora Factor, formamos un consorcio internacional para atender el llamado de ONUDI/CTCN para asistir la elaboración de las hojas de ruta nacionales de cuatro países de nuestra región para iniciar su transición hacia la economía circular (...) El objetivo de esta intervención es inspirarlos y aclarar la dificultad que hay detrás de este tema al existir muchas interpretaciones y definiciones de la economía circular, por eso debemos llegar a unos conceptos comunes y así establecer indicadores que sean homogéneos y comunicables entre los países de la región (...) En definitiva poder establecer un marco común donde podamos medir eficientemente y comparar los avances con los diferentes países y regiones del mundo.

Este proyecto es una iniciativa lanzada por CTCN dentro del marco de UNFCCC con la intención de conectar la economía circular con la estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático, con los compromisos del Acuerdo de París NDCs y con la agenda 2030 con los 17 ODS (...) La economía circular intencionalmente selecciona materia prima para diseñar productos/servicios que no resulten tóxicos a la salud y que además evite generar contaminantes al medio ambiente; eso también explica la diferencia entre efectivo y eficiente, donde la ECO-eficiencia si bien aporta, no es la solución completa al sacar mayor valor en etapas posteriores al uso, pero partimos de un impacto negativo que se busca minimizar; desde la economía circular se busca ser un actor proactivo que en lugar de reducir impactos negativos (emisiones, vertimientos,



etc.), genere beneficios al entorno desde la misma selección de materiales, tipos de uso, estrategias de diseño y reinserción en el ciclo manteniendo el valor durante el tiempo, ahí estamos hablando técnicamente de economía circular (...) cuando las palabras efectivo y eficiente se conectan, podemos diseñar algo intencionalmente, desmantelarlo costo-efectivamente sin causar impactos negativos, ese es el reto”.

Dra. Juana Itzchel Nieto Ruiz

Directora de Investigación para Estrategias de Desarrollo Bajo en Carbono [INECC]

“Vamos a presentar cómo está estructurado el proyecto y específicamente cómo se desarrollará. Partimos de entender a la economía circular como un modelo industrial regenerativo con el objetivo de recuperar materiales y conservar estos recursos, evitando sobreexplotación y potenciando su reaprovechamiento. El objetivo de este trabajo está en el desarrollo de una hoja de ruta para México, que sirva como herramienta para la gestión en el futuro hacia la implementación. Vamos a identificar todos estos esfuerzos que ya se están desarrollando, pensando en una futura aplicación en proyectos específicos, en sectores, en regiones, donde se pueda hacer el planteamiento de su desarrollo teniendo en cuenta la creación de nuevas empresas, modelos de negocio, generar empleos de calidad, combatir cambio climático y generar nuevos marcos regulatorios.

Los aspectos relevantes tienen que ver con hacer un diagnóstico de los actores clave, pero también de las iniciativas que ya existen y que sabemos que ya están avanzando desde los diferentes sectores como el social, la academia, privado y público, para también identificar áreas geográficas, oportunidades y barreras. En qué necesitamos avanzar en términos de fortalezas, debilidades, oportunidades y beneficios desde el desarrollo de la economía circular; La idea es conocer los detalles a tener en consideración en la implementación de este nuevo modelo.

Es importante la recopilación de experiencias internacionales y que vale la pena profundizar en ellas, particularmente en aquellos países que tienen condiciones similares al nuestro. Se trata de mapear casos de éxito de aplicación de la industria, aprovechar estas buenas prácticas y transferencia de conocimiento e identificar proyectos potenciales priorizando territorios específicos. La idea es también identificar beneficios climáticos”.

M en I. Mauricio Zenteno Casas

Representante para el proyecto UNIDO/CTCN en México

“Si bien es cierto que no somos la región que ha causado las mayores emisiones de GEI que a su vez son la fuente principal del cambio climático y la inestabilidad ambiental tan caótica, si somos una de las regiones más vulnerables a los efectos de éste; es decir, que los riesgos que no seamos capaces de gestionar en el corto plazo, serán cada vez mayores; les dejo una pregunta abierta ¿o buscamos cómo generar bienestar y una estabilidad económica con crecimiento para después transformarlo en atención a desastres naturales (que tampoco nos va a alcanzar), o empezamos a invertir en innovación? Habrá inversiones altas inicialmente y habrá otras que quizás no lo sean tanto, pero los mecanismos se están gestando alrededor de la economía circular, lo que permitirá implementar soluciones sustentables en el corto y mediano plazo.



¿Por qué hablamos de que es urgente una hoja de ruta? Creemos que debe establecerse una guía para todos los sectores y todos los actores; tenemos que entender que es un proceso participativo para identificar barreras, fortalezas, oportunidades y entender muy bien las dinámicas de por qué se está o no dando y sus contextos; tenemos que pensar en cómo reducir la cantidad de materiales y recursos que utilizamos por unidad de producción, al mismo tiempo que vamos desacoplando el modelo económico y la generación de residuos y consumo energético como paso uno en la agenda de mitigación y adaptación al cambio climático; más adelante podremos observar resultados más potentes en términos de ni siquiera generarlos; el valor de la hoja de ruta está en tres cosas: uno, aquí hay detrás muchísimos negocios, dos, existe la posibilidad de generar muchísimos empleos de calidad y tres, desarrollar y re-pensar nuevas formas para satisfacer las necesidades que al paso del tiempo siempre son las mismas (alimentarnos, movilizarnos, vivienda, etc); es tiempo de promover la innovación y es ahí donde ahora entramos al juego muchos actores que antes estaban ajenos a la toma de decisiones, tales como universidades, centros de investigación, sociedad civil, start-ups e innovadores que desarrollan soluciones y nacen con este propósito de resolver problemáticas que las grandes industrias deberían empezar a explorar”.

Dra. Cristina Cortinas Durán

Red. Queretana de Manejo de Residuos A.C.

“Estamos proponiendo una iniciativa para que en México se desarrolle una economía circular comunitaria vinculada a la economía de la conservación, y déjenme decirles ¿por qué? Porque para los ciudadanos de este país y sus ecosistemas son considerados como el bien a proteger bajo el marco de desarrollo de una economía circular; no estamos viendo a los ciudadanos como consumidores o generadores de residuos.

Tenemos ya un año de que empezamos a promover foros con este enfoque en los Estados de Querétaro y Jalisco; fue en noviembre de 2018, que lanzamos un primer proyecto vinculando a los cinco Municipios de la Sierra Gorda de Querétaro que comparten el territorio de la biósfera, un lugar de dónde salen muchos de los migrantes que buscan una nueva vida en los Estados Unidos; nuestro propósito es poner en práctica todos estos conceptos y hoy nos hemos constituido como Fundación para el desarrollo de una economía circular comunitaria. No sólo queremos desarrollar proyectos en Municipios marginados, sino también en Municipios industrializados.

Ing. Ivette Sosa Ortega.

Gerente Ambiental. Cámara Nacional del Cemento [CANACEM]

“En 2012 se generaban 102 millones de toneladas al día, de residuos sólidos urbanos, y la forma como se disponía de ellos era muy específica a través de tiraderos municipales, tiraderos a cielo abierto y un 5% desconocido; hoy no tenemos claridad de cuál es la realidad en México y por eso es muy necesario el desarrollo de un nuevo diagnóstico que nos permita saber cuál es la realidad a la que nos estamos enfrentando.

En el tema de los tiraderos, tenemos que 1 tonelada de residuos sólidos urbanos, con contenido del 50% de carbono biogénico, emite aproximadamente 0,92 ton CO₂, es decir, una relación casi 1:1; nuestro proceso de producción de cemento, sin la incorporación de un residuo sólido, emite alrededor de 0,55 ton CO₂ por cada tonelada producida; si dentro de la política pública logramos desarrollar los elementos que nos permitan identificar los factores de emisión para las biomásas (otro elemento que no



está regulado en México) podríamos descontarlo, tal y como sucede en países regulados, es decir, que nuestro proceso también tendría una contribución directa, evitando emisiones en su aprovechamiento para los hornos de cemento y evitando que vayan al tiradero.

Ing. Lourdes Aduna Barba

Asesora en Economía Circular. Cámara Nacional de Fabricantes de Envases Metálicos [CANAFEM]

“En la CANAFEM analizamos la circularidad del empaque metálico; es difícil encontrar un envase tirado, pues está fabricado con elementos que son altamente reciclado; PNUMA analizó 60 elementos, donde el fierro y el aluminio como elementos que se reciclan en más del 50% post-consumo; tristemente hay elementos que se reciclan en menos del 1%.

Es importante entender el contexto del país, para saber si podemos traer las mismas reglas con las que la economía circular se desarrolla en Europa, por ejemplo; es un análisis que debe ser detallado, pues aunque contamos con una ley de residuos que opera hace más de diez años, no hemos logrado superar el porcentaje en cuánto a la separación y recolección; por más que queramos ingresar en un esquema de Responsabilidad Extendida del Productor, en México no hay las inversiones que los programas y gobiernos europeos ponen para este propósito”.

Lic. Pedro Silva Rodríguez

Director General. Cámara del Papel

“En el caso de la industria del papel, para 1970 en México se reciclaba el 35% del papel, para 1993, el índice de reciclaje era del 75%, mientras que para 2018 éste creció a 88%.

En materia de acopio, para 1993 el 41% de índice de acopio con un ahorro de 5.2 millones de m³; para 2018, el índice de acopio fue del 54% generando ahorro en sitios de disposición final.

En 2008 el centro Mario Molina realiza un estudio para la industria y determina que es un sector con alto potencial de mitigación de emisiones de GEI, puntualmente por la vía del reciclaje y de la reforestación.

Ante esta situación, la Cámara desarrolló un estudio para identificar en qué tipo de productos estaban las oportunidades de recuperación y reciclaje; los pañuelos y papel higiénico está diseñado para perderlo; mientras que el papel de libro está diseñado para no recircular en el corto plazo; de ahí se determinó trabajar en la circularidad a través del desarrollo de la normatividad; con un estudio reciente demostramos que hoy capturamos más de lo que emitimos, lo que ha sido certificado por el Centro Mario Molina y otras entidades internacionales”.

Durante la reunión de retroalimentación entre el equipo de proyecto CTCN/ONUDI y el INECC, al término de la reunión de lanzamiento, se identificaron las siguientes áreas de oportunidad a ser abordadas durante los siguientes pasos en el desarrollo de la hoja de ruta para México:

- Se debe incluir al sector académico en todo espacio, ya que una falencia en la agenda de esta reunión de lanzamiento estuvo en no incluir a ningún representante de este sector dentro de las intervenciones de la agenda.



- Es fundamental trabajar en una definición del concepto "Economía Circular" que además de ser clara, en ella se sientan representados los principales sectores del país.
- Un concepto que debe enfatizarse en la etapa de diagnóstico y, por ende, reflejarse en la hoja de ruta, es el de "Competitividad" como resultado de la implementación y desarrollo de la economía circular.
- Una claridad importante es saber que tanto México, como Latinoamérica, están por iniciar un proceso de transición de un modelo económico lineal hacia uno circular, por lo que la hoja de ruta país, deberá contar con fases de adaptación y desarrollo de innovación, así como de transferencia tecnológica; sin embargo, también debe enfatizarse que esta transición debe darse en un corto o mediano plazo, entendiendo la urgencia de mitigar los impactos socio-ambientales y cambio climático.
- Se debe tomar en cuenta los proyectos e iniciativas que desde grupos particulares (como las cámaras industriales) han sido o están siendo desarrollados; estos casos de éxito o de buenas prácticas, deben ser una referencia inicial que de fe de las oportunidades que la economía circular genera.
- Se propuso hacer una revisión detallada del Plan de Trabajo del proyecto original, con la intención de que éste sea ajustado con los insumos de esta primera conversación multisectorial, que además se alinee a las prioridades del país en término de compromisos adquiridos ante el Acuerdo de París [NDCs] y con un foco muy claro hacia el mapeo robusto en escala país, subregional y por sectores productivos, facilitando así la implementación de la hoja de ruta que resulte, a través de la articulación multi-actor.

CONCLUSIONES

Como conclusiones más relevantes de la reunión de lanzamiento se destacan las siguientes:

1. Aunque la asistencia fue nutrida en cantidad (70-80 asistentes) y representación de diversos sectores, por la distribución geográfica de México, se hace necesario el poder activar esta misma conversación en otras ciudades donde se encuentran grupos industriales que generan enormes impactos económicos, sociales y ambientales; Esta primera reunión muestra la centralización que aún existe en las dinámicas del país, ya que el 98% de la asistencia es procedente de la Ciudad de México del Estado de México; sólo hubo 1 asistente de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, epicentro industrial localizado a 1,200km al norte de Ciudad de México.
2. De acuerdo con el alcance, cronograma y presupuesto del proyecto para la elaboración de la Hoja de Ruta para el desarrollo de la Economía Circular para México, se visiona que la estrategia más eficiente para obtener un diagnóstico robusto que permita clarificar el estado de avance, así como las principales barreras/oportunidades, es a través de un conjunto de entrevistas uno a uno, con los líderes sectoriales, tales como Secretarios de las principales Entidades gubernamentales con incidencia en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Economía Circular, líderes de las cámaras de los principales sectores económicos, investigadores, autores e instituciones de investigación e innovación referentes en el país, legisladores destacados por su labor en el



impulso de regulaciones y políticas públicas hacia el desarrollo sustentable y economía circular, líderes del sector financiero con vocación hacia la inversión en desarrollo sustentable y representantes de las principales ONG's enfocadas en generar alto impacto socio-ambiental.

3. Esta reunión de lanzamiento sirvió para despertar el interés y la articulación de actores clave procedentes de diversos sectores, con lo que se podrá avanzar en la socialización de la **Estrategia Nacional de Cambio Climático y Economía Circular**, próxima a aprobarse y publicarse.
4. Se mostraron resultados de los programas ejecutados por los distintos organismos y cámaras invitadas como conferencistas y panelistas, sin embargo, se mostraron poco avances en materia de transferencia tecnológica, innovación, desarrollo de modelos de negocio disruptivos y estrategias de diseño circular; el reto que queda está en dejar por sentado en la hoja de ruta, estas alternativas que faciliten la implementación de la economía circular y transformación tecnológica hacia una industria 4.0 sustentable.
5. Hay una oportunidad en mapear casos de éxito desarrollados por algunas industrias que sean extrapolables, o mapear aquellos que se han desarrollado exitosamente en otros países donde hay condiciones y características similares a México, donde se podrían adaptar y replicar.
6. Finalmente, alinear la hoja de ruta que es objeto de este proyecto, con las metas y compromisos fijados en el Acuerdo de París [NDCs].

III. PRÓXIMOS PASOS

Los siguientes pasos en la agenda de proyecto para México, son los siguientes:

1. Redefinir el plan y cronograma de trabajo, teniendo en cuenta la retroalimentación y aprendizajes de la reunión de lanzamiento.
2. Establecer el criterio y estrategia con la que se abordará la etapa de diagnóstico a través de procesos de entrevistas uno a uno con líderes sectoriales que permita mapear lo que está sucediendo en materia de economía circular a nivel regional y nacional.
3. Definir la lista final de actores clave y la agenda de entrevistas.
4. Diseñar la entrevista tipo, para extraer la información más relevante por cada sector.
5. Ejecutar la agenda de entrevistas y elaborar el informe diagnóstico que recoja las miradas multisectoriales, arrojando evidencia de las principales barreras o brechas aún por sortear, al tiempo que deje entrever oportunidades para la industria y los negocios en escala sector económico y de prosperidad en escala nacional.



Anexo 1: Minutas de las reuniones sostenidas en México

MINUTAS DE REUNIÓN

PROYECTO ECONOMÍA CIRCULAR CTCN/UNIDO

Fecha: Julio 17, 2019	Ubicación: Skype	Hora inicio: 4:30 PM ET.	Hora fin: 5:30 PM ET.
------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

Participantes

- Dra. Juana Itzchel Nieto, Directora de Investigación para estrategias de desarrollo bajo en carbono. [INECC]
- Fis. Luz María González Osorio, Sub-directora de Modelos y Estudios Financieros de Proyectos de Bajo Carbono [INECC]
- M. en C. Guadalupe López Mérida Sub-directora de economía industrial y de energía [INECC]
- M. en C. Claudia Lorena García,
- Kevin De Cuba, Líder de proyecto regional asignado por CTCN/ONUDI y Director de la Fundación de Desarrollo Sustentable de las Américas [ASDF]
- M. en I. Mauricio Zenteno, Líder experto país del proyecto asignado por CTCN/ONUDI

Agenda de la reunion

1. **Presentación del equipo a cargo del proyecto asignado por parte de CTCN/ONUDI con el equipo que representa a la Entidad Nacional Designada [NDE]**
2. **Socialización del alcance del proyecto y alineación de expectativas**
3. **Inicio de la planeación de la reunión de lanzamiento [kick-off meeting]**

Minutas de la Reunión

1. **Definir fecha para la realización de la reunión de lanzamiento antes de la última semana de agosto de 2019.**

Se definió de manera tentativa que la reunión de lanzamiento se podría realizar el 19 de agosto, fecha por confirmar durante la siguiente semana.

2. **INECC menciona tener dos espacios disponibles para la realización de la reunión de lanzamiento, el cual se definirá por disponibilidad de agenda y por cantidad de asistentes confirmados.**

Se revisará si hay disponibilidad en ambos espacios para la fecha tentativa. En caso afirmativo, se reservarán ambos espacios, dejando la definición final a la lista de asistentes confirmados (las capacidades de las salas son las siguientes: 35 personas y 80 personas).



MINUTAS DE REUNIÓN

PROYECTO ECONOMÍA CIRCULAR CTCN/UNIDO

Fecha: Agosto 05 th , 2019	Ubicación: Skype	Hora inicio: 3:30 PM ET.	Hora fin: 4:30 PM ET.
--	-------------------------	---------------------------------	------------------------------

Participantes

- Dra. Juana Itzchel Nieto, Directora de Investigación para estrategias de desarrollo bajo en carbono. [INECC]
- Fis. Luz María González Osorio, Sub-directora de Modelos y Estudios Financieros de Proyectos de Bajo Carbono [INECC]
- M. en C. Guadalupe López Mérida Sub-directora de economía industrial y de energía [INECC]
- M. en I. Mauricio Zenteno, Líder experto país del proyecto asignado por CTCN/ONUDI

Agenda de la reunión

1. Planeación de la reunión de lanzamiento [kick-off meeting]

Minutas de la Reunión

- 1. Se definió como fecha para la realización de la reunión de lanzamiento el martes 27 de agosto de 2019, en la Sala Mario Molina con capacidad para 80 personas, debido a que la lista de invitados supera las 160 personas Se espera una asistencia de entre el 35 y 40%.**

Se estableció como compromiso, realizar una reunión presencial de alistamiento en las instalaciones del INECC, el jueves 22 de agosto de 2019.

- 2. Se estableció un compromiso conjunto de generar la lista de invitados estratégicos y la invitación oficial que será emitida por el INECC como canal oficial del proyecto ante los grupos de interés.**

El equipo de proyecto entregó su mapa de actores clave (preliminar) como complemento a la lista de actores identificados por INECC. El producto de este par de listas será la lista oficial de invitados a la reunión de lanzamiento.

El equipo de proyecto entregó a INECC, la información que deberá aparecer en el documento de invitación, para que INECC elabore la versión oficial.

INECC será el conducto regular mediante el que se envíen las invitaciones.

- 3. Se revisó la disponibilidad del equipo de comunicaciones y medios de INECC para dar cobertura a la reunión de lanzamiento.**

INECC pondrá a disposición al equipo de comunicaciones para elaborar la nota de prensa del evento, reporte fotográfico y contenidos para redes sociales. Se descarta la opción de contar con streaming/transmisión en vivo porque no se cuenta con el recurso.



MINUTAS DE REUNIÓN

PROYECTO ECONOMÍA CIRCULAR CTCN/UNIDO

Fecha: Agosto 22 nd , 2019	Ubicación: Oficinas del INECC	Hora inicio: 9:30 PM ET.	Hora fin: 4:30 PM ET.
--	--------------------------------------	---------------------------------	------------------------------

Participantes

- Dra. Claudia Alejandra Octaviano Villasana, Coordinadora General de Mitigación del Cambio Climático. [INECC]
- Dra. Juana Itzchel Nieto, Directora de Investigación para estrategias de desarrollo bajo en carbono. [INECC]
- Fis. Luz María González Osorio, Sub-directora de Modelos y Estudios Financieros de Proyectos de Bajo Carbono [INECC]
- M. en C. Guadalupe López Mérida Sub-directora de economía industrial y de energía [INECC]
- M. en I. Mauricio Zenteno, Líder experto país del proyecto asignado por CTCN/ONUDI

Agenda de la reunión

1. **Alistamiento de la reunión de lanzamiento [kick-off meeting]**
2. **Revisión de las presentaciones y protocolos de la agenda de la reunión de lanzamiento**

Minutas de la Reunión

1. Revisión de cobertura de medios de la reunión de lanzamiento

Se elaboraron los lineamientos conceptuales para que el equipo de comunicaciones y medios dé correcto manejo a la información del evento en los diferentes canales comprometidos.

2. Revisión de detalles logísticos para la realización de la reunión de lanzamiento.

Se revisaron las condiciones del espacio, se planeó la distribución y dinámicas de relacionamiento entre actores, así como la agenda del día con protocolos gubernamentales requeridos en esta clase de eventos.

INECC confirmó una asistencia de entre 60 y 80 personas de acuerdo con las comunicaciones recibidas durante los días previos.

3. Puesta en común de la estrategia y enfoque que se le dará a la reunión de lanzamiento y a las conversaciones con actores clave.

INECC solicita ser muy enfáticos en el cuidado del relacionamiento con los industriales en clave de alianzas estratégicas y oportunidades a través de la construcción de esta hoja de ruta y evitar matizar la conversación con temas políticos, debido a la efervescencia que se vive en México ante el cambio de Gobierno meses atrás.

El equipo de proyecto pone a disposición de INECC, la agenda para concertar las reuniones con actores clave durante la fase de diagnóstico, con lo que se deje un compromiso preestablecido en clave de "siguientes pasos" para la construcción.



Anexo 2: Listado de participantes y fotografías de la reunión en México

	Nombre	Institución y Cargo
1	Lic. Marines Hurtado Cárdenas	SEMARNAT / director de materiales y residuos peligrosos
2	Adolfo Alejandro Carral Tejeda	SEMARNAT/ Coordinador de Asesores
3	Dip. Alessandra Rojo de la Vega	Diputada Local/
4	Dra. Claudia Octaviano Villasana	INECC/Coordinadora General de Mitigación del Cambio Climático
5	Eunice Alejandra Cortés Alfaro	INECC/Jefa de Departamento de Vinculación y Esquemas Financieros
6	Erick Rosas López	INECC/Jefe de Departamento de Metodologías de Mitigación en los Sectores Energía, Transporte y Procesos industriales
7	Marco Heredia Fragoso	INECC/Coordinador General de Cambio Climático para la Evaluación de Políticas de Mitigación y Adaptación
8	Oscar Iván Pérez Castillo	IINECC/ Profesional Ejecutivo
9	Ernesto Ruiz Gutiérrez	INECC/Subdirector de Gestión de Evaluaciones
10	Eduardo Olivares Lechuga	INECC/Director de Proyectos Estratégicos en Ámbito Climático
11	Carlos Matías Figueroa	INECC/Subdirector de Economía Ambiental para la Adaptación
12	Mtro. Luis Fernando Chávez Peón	Coordinador de Investigación Alcaldía Magdalena Contreras
13	Ing. Ivette Sosa Ortega	Cámara Nacional de Cemento
14	Mónica Barrera	Cámara Nacional del Cemento /Desarrollo sustentable
15	Dr. Ayax Segura Peralta	Cemex/ Asesor de Sustentabilidad y Combustibles Alternos
16	Ytzel Sebastián Acosta	Cementos Fortaleza Elementia/ Coordinador Ecología Industrial
17	Carolina Rodríguez González	Coordinador Ambiental/ Holcim
18	Luis Fernando Roldán Morales	Cámara Nacional de Fabricantes de Envases Metálicos/Operaciones Comunicaciones
19	Lourdes Aduna Barba	AIDI/Cámara Nacional de Fabricantes de Envases Metálicos/ asesora en Economía Circular
20	Lic. Pedro Silva Rodríguez	Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y el Papel/Director General
21	Ing. Martha Cristina Maya Vargas	Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y el Papel/ Área técnica
22	Alma Delfina Villafuerte Reyes	Coparmex /Análisis Económico
23	Lic. Hugo Castro Martínez	Confederación Patronal de la República Mexicana/ Representante de COPARMEX
24	Grecia Muñoz	Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos/VP Comisión Sustentable y Cambio Climático



25	Roberto Luis Villar Rosas	Toks/ Coordinador ambiental
26	Gustavo Solórzano	AMICA SIPRA, SC/ socio director
27	Fernando Páez Moreno	Veolia /director de medio ambiente
28	D.I. Silvio Margain León	OPQRS design - studio/Ceo OPQRS
29	Lorena Espinosa	Asociación Nacional de la Industria Química/Gerente de cambio climático
30	Ing. Juan Leonardo Romo G.	Agregados Reciclados, S.A.P, I, DE C.V./socio y director general
31	Ing. Gracia Hernandez Cano	Centro Mario Molina/Líder de proyectos
32	Kevin de Cuba	ASDF Líder de Proyecto
33	José Gonzalez Camacho	Consejo Coordinador Empresarial/Asesor
34	María Teresa García Plata	Bancos de Alimentos de México/ Dirección general
35	Mauricio Zenteno	OTCN/ONDF/ Líder país proyecto EC.
36	Anabel Santander	Prensa PVEM/Reportera
37	Jorge Treviño A.	ECOCE /Director General
38	Veronica González M.	
39	Horacio Medina Sánchez	Alcaldía Alvaro Obregon /Director General de Sustentabilidad y Cambio Climático
40	Beatriz Martínez Arroyo	Directora
41	Martha Espinosa	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados IPN /Coordinadora Relaciones Internacionales
42	Isabel Salazar Herrera	Consultor
43	Patricia James Wgmre Bannister	Nuevos negocios
44	Cristian Omar Ortiz Hernandez	Consultor
45	Alberto Cruzado Martínez	Colegio de Ingenieros Ambientales de México / presidente CINAM
46	Iliana Araiza Mota	Alcaldía de Magdalena Contreras/ Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico
47	Jaime Cazar	
48	Dra. Jesus Ofelia Angulo Guerrero	Secretaria de Ciencia y Tecnología e Innovación/Subsecretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación
49	J. Antonio Pacheco Hernandez	Asesor
50	Daniela Ainé o nieto	Líder JERAPP
51	Mtro. Constanatino Gutierrez Palacios	UNAM/Profesor investigador
52	Margarita Ferat Toscano	UNAM/Profesor investigador
53	Izarelly Rosillo	UAQ investigador
54	Ernesto Henry Tuner Barragán	Subsecretaria de ciencia SECITI
55	Jesús Castillo Manry	Voccel



56	Dra. Izarely Rosillo Pantoja	investigadora de la facultad de derecho de la universidad autónoma de Querétaro
57	Dr. Cristina Cortinas de Nava	Red Queretana de Manejo de residuos A.C. (REQMAR) presidenta
58	Sara Muñoz Mejía	Asesor
59	Yudy Tíbaruiza	
60	José Manuel Márquez Estrada	Académico
61	Alfonso	asistente
62	Dr. Julia Tagüeña Parga	Foro consultor









Anexo 3: Recomendaciones para ajustar el plan de trabajo en México

Durante la reunión de retroalimentación posterior a la reunión de lanzamiento, se identificaron factores de ajuste al plan de trabajo definido para la elaboración de la hoja de ruta, los cuales se enumeran a continuación:

- Acercar la agenda del proyecto a otras subregiones del país y a sectores que no pudieron estar presentes durante este primer espacio de socialización.
- Alinear el desarrollo metodológico del diagnóstico y métricas de monitoreo de la implementación de la hoja de ruta de la economía circular, con las métricas definidas para asegurar el cumplimiento de los compromisos país ante el Acuerdo de París [NDCs].
- Avanzar en el diagnóstico, de manera que se logre tener insumos relevantes para vislumbrar oportunidades, con miras a presentar estos hallazgos en la COP25 en Chile, el próximo diciembre.



ESTE REPORTE ES CARBONO NEUTRO

Factor neutraliza su huella de carbono y se ha convertido en la primera empresa española en certificar la neutralidad de sus emisiones bajo la norma PAS 2060.



La organización está inscrita en el Registro de Proyectos de Huella, Compensación y Absorción de Carbono del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España



Como demostración de su compromiso, Factor calcula la huella de carbono de cada proyecto y la compensa con unidades de valor oficiales en virtud del Protocolo de Kioto.

Este proyecto será carbono neutro.