SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

INECC
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

TALLER DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE CONOCIMIENTO SOBRE CIUDADES SUSTENTABLES

Coordinación General de Crecimiento Verde

2018

Directorio:

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC – SEMARNAT)
Dra. María Amparo Martínez Arroyo
Directora General

Coordinación General de Crecimiento Verde (CGCV - INECC – SEMARNAT)
Mtro. Miguel Gerardo Breceda Lapeyre
Coordinador General

Revisión y supervisión:

Miguel Yasser Vicente Rosales
Director de Economía Sectorial (INECC)

Aura Azalea Rodríguez Villamil
Subdirectora de Economía Industrial y de la Energía (INECC)

Alejandra Xóchitl Cruz Bayer
Jefa de Departamento de Análisis de Mercados de Energía y Externalidades (INECC)

Logística y servicios: Forza Travel S.A. de C.V

Forma de citar:
INECC. (2018). Taller de Análisis Estratégico para el Fortalecimiento de la Plataforma de Conocimiento Sobre Ciudades Sustentables, Informe Final. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), México.

D.R. © 2018 Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
Blvd. Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña
C.P. 14210, Tlalpan, Ciudad de México
http://www.gob.mx/inecc

Contenido

Acrónimos 2
Antecedentes 3
Objetivo 4
Primera etapa: 31 de agosto de 2018 4
Agenda 4
Instituciones participantes 4
Temas abordados durante presentación 5
Discusión estratégica 7
Temas generales 7
Discusión sobre dimensiones 12
Conclusiones 13
Segunda etapa: 4 de octubre de 2018 14
Agenda 14
Instituciones participantes 15
Temas abordados durante presentación 15
Sesión de preguntas 19
Discusión estratégica 22
Temas generales 22
Conclusiones 26
Anexo. Fotografías de taller 27

Acrónimos

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGCV	Coordinación General de Crecimiento Verde
CIDE	Centro de Investigación y Docencias Económicas
CMM	Centro Mario Molina
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CONUEE	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
INAFEC	Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU-Habitat	Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
P-E-R	Presión-Estado-Respuesta
PCCS	Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENER	Secretaría de Energía
SUN	Sistema Urbano Nacional
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

Antecedentes

Las ciudades son centros económicos, políticos, sociales y culturales; sus dinámicas demográficas imponen grandes retos climáticos, pero, a su vez, representan una oportunidad única para la acción. A fin de localizar oportunidades, resulta indispensable la continua generación de información y conocimiento como herramientas de combate al cambio climático y sus efectos, que derive en el desarrollo de estrategias para el tránsito hacia ciudades más sustentables y bajas en carbono. El tema de la sustentabilidad y el desarrollo bajo en carbono se considera prioritario para el futuro de las ciudades por el sector privado y público, por lo que ha cobrado relevancia en las agendas nacionales e internacionales.

Con el fin de ofrecer información oportuna, confiable y actualizada en materia de evaluación de la sustentabilidad de las ciudades mexicanas, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) desarrolla el proyecto Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables (PCCS). Hasta ahora, la Plataforma cuenta con aproximadamente 175 parámetros y 95 indicadores planteados para la evaluación de la sustentabilidad en las ciudades, aplicables a diez dimensiones como agua, aire, uso de suelo, edificaciones, industria, energía, movilidad, habitabilidad, bienes y servicios ambientales y residuos sólidos urbanos.

La construcción de redes interinstitucionales de expertos contribuye a mejorar la toma de decisiones y genera sinergias que inciden en diversos ámbitos de la política pública. Para iniciar el proceso de construcción de una red de expertos en materia de sustentabilidad urbana, el INECC llevó a cabo un Taller de Análisis Estratégico para el Fortalecimiento de la Plataforma.

En este documento presenta los resultados del "Taller de análisis estratégico para el fortalecimiento de la Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables" mismo que se realizó en dos etapas, la primera el 31 de agosto, y la segunda el 4 de octubre de 2018 en las instalaciones del INECC ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Alcladía de Tlalpna, C.P. 14210, Ciudad de México.

Objetivo

Construir una red de colaboradores, que permita llevar a cabo discusiones estratégicas en materia de sustentabilidad urbana. El INECC desarrolla actualmente una Plataforma de Conocimiento Sobre Ciudades Sustentables y se presentarán los avances del proyecto para llevar a cabo un intercambio de ideas con actores clave con el fin de identificar oportunidades de mejora.

Primera etapa: 31 de agosto de 2018

Agenda

9:15 – 9:30	Registro
9:30 -10:00	Palabras de bienvenida y presentación de asistentes • Miguel Gerardo Breceda Lapeyre, Coordinador General de Crecimiento Verde-INECC • María Amparo Martínez Arroyo, Directora General-INECC
10:00 – 11:00	Presentación del proyecto *Plataforma de Conocimiento Sobre Ciudades Sustentables* • Miguel Gerardo Breceda Lapeyre, Coordinador General de Crecimiento Verde-INECC • Aura Azalea Rodríguez Villamil, Subdirectora de Economía Industrial y de la Energía-INECC
11:00-11:30	Receso
11:30 – 13:00	Discusión con participantes Análisis estratégico de las dimensiones utilizadas para la evaluación de la sustentabilidad en ciudades mexicanas Moderan: Alejandra Xóchitl Cruz Bayer, Jefa de Departamento de Análisis de Mercados de Energía y Externalidades-INECC y Aura Rodríguez Villamil, Subdirectora de Economía Industrial y de la Energía-INECC.
13:00-13:30	Cierre y agradecimientos

Instituciones participantes

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
- Instituto Politécnico Nacional
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
- Centro Mario Molina
- Instituto Nacional de Salud Pública
- Secretaría de Energía
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Secretaría de Relaciones Exteriores (Cancillería)

- Secretaría de Gobernación
- Centro de Investigación y Docencia Económicas
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
- Centro Eure, Estudios Territoriales y Políticas Públicas
- Consultores Independientes
- Fondo Mundial para la Naturaleza

Temas abordados durante presentación

En el marco del proyecto Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables (PCCS), se llevó a cabo el día 31 de agosto el primer taller interinstitucional de expertos en materia de sustentabilidad urbana con el fin de tomar decisiones y generar sinergias sobre temas tan variados como agua, aire, uso de suelo, edificaciones, industria, energía, movilidad y residuos.

El taller fue presidido por la Dra. María Amparo Martínez Arroyo, Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y fortalecido por participantes del sector gobierno, academia y organizaciones no gubernamentales. Los asistentes realizaron un análisis estratégico de las dimensiones e indicadores propuestos para la evaluación de la sustentabilidad en ciudades mexicanas.

Dado que el INECC cuenta entre sus temas prioritarios las Ciudades Sustentables Bajas en Carbono, el Mtro. Miguel Breceda detalló que la Coordinación General de Crecimiento Verde (CGCV) sería quien hace dos años inició los trabajos de este tema tan complejo, que parte desde la definición de "sustentable", y acotándolo a la huella de carbono.

Existen ya antecedentes a nivel país sobre estos conceptos por parte de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Turismo (SECTUR), así como instituciones de investigación. Se mencionaron los casos del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y el Centro Mario Molina, que también han desarrollado trabajos previos a nivel nacional en materia de ciudades sustentables. También se consideraron experiencias internacionales como aquella

desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y casos exitosos de ciudades en diversos países.

Se destacó que la información de fuentes oficiales nacionales aportará elementos para los tomadores de decisiones, inversionistas y sociedad sobre temas relacionados con la sustentabilidad de las ciudades mexicanas. Asimismo, se conversó sobre cómo los gobiernos locales pueden utilizar la plataforma para diagnosticar la situación de sus ciudades y determinar acciones gubernamentales para mejorar su desempeño.

Los puntos más relevantes de la presentación se resumen a continuación:

- El INECC tiene establecido en su Estatuto Orgánico el diseñar y aplicar indicadores para evaluar el crecimiento verde y la protección ambiental, así como la sustentabilidad de las ciudades.
- La urbanización en México va al alza, y se estima que en 2050 la mayoría de la población vivirá en ciudades.
- La definición de ciudades sustentables incluye el factor multidimensional.
- El marco analítico de la Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables (PCCS) se basó en la obtención de datos de fuentes oficiales, cruce de datos con definiciones de crecimiento verde, definición de dimensiones, y finalmente se definió el modelo de indicadores P-E-R (Presión – Estado – Respuesta).
- El universo de ciudades que se consideró para el proyecto es el que definió el Sistema Urbano Nacional: 135 ciudades.
- La evaluación de la sustentabilidad de una ciudad se desarrolló en función de los datos necesarios, posteriormente se definieron parámetros y finalmente indicadores.
- Dichos indicadores se clasificaron en: posibles (100), probables (76) y probados (27).
- La minería de datos es un factor determinante para poder incrementar el número de indicadores probados. Estos indicadores deben ser robustos y actualizables.
- El caso de indicadores para la dimensión de industria se encuentra aún en proceso de construcción.

- La escala de evaluación de las ciudades se definió del 0 al 9, debido a que las ciudades, como concepto, no son totalmente sustentables, y así se deja un rango para mejoras a futuro en el sistema de evaluación (por ejemplo incluir alguna nueva dimensión).
- Los resultados preliminares por escalas de color se mostraron y se destacar algunos hallazgos sobre problemáticas en común.
- Se hizo una demostración de la versión de trabajo de la PCCS.

Los comentarios de los participantes giraron en torno a la solicitud de participación de expertos en el ejercicio de validación de la metodología seguida, con el fin de mejorar la PCCS a través de experiencias exitosas.

Discusión estratégica

Temas generales

Los puntos más relevantes de la discusión entre los asistentes se muestran a continuación, en el orden que surgieron durante el taller:

- La información con la que se construyó la plataforma se obtiene de fuentes oficiales como INEGI, CONAPO, SENER, entre otras con el objetivo de dar certeza a la información publicada. Algunas otras fuentes consultadas fueron publicaciones reconocidas, sin embargo fue un porcentaje mínimo obtenido de estas fuentes. El objetivo final es que la PCSS sea considerada como referente nacional en tema de sustentabilidad de ciudades mexicanas.
- El principal reto de la construcción y mantenimiento de la plataforma es la disponibilidad de datos desagregados y actualizables. Especialmente el detalle de información a nivel sub-nacional y, sobre todo, a nivel urbano, se considera como relevante para determinar la sustentabilidad de una ciudad. Ante esto se sugirió crear grupos de trabajo para la obtención de datos entre diferentes instituciones. Se platea la necesidad de involucrar de manera directa al INEGI en la discusión, con un enfoque a nivel de Estados y Municipios, para mejorar la periodicidad y en apoyarse en el mandato de cada institución para generar la información. En este mismo sentido se observó que la falta de información también puede ser considerado un indicador de la sustentabilidad.

- La plataforma se mantendrá en construcción permanente y vinculada a las bases de datos originales de otros sectores para consulta de los usuarios.
- Ampliar el número de ciudades en la PCCS dependerá de la disponibilidad de información consistente que permita la comparabilidad entre las ciudades. Actualmente se tiene mejor información para las 59 áreas metropolitanas del país.
- La óptica de la evaluación de la sustentabilidad en este proyecto se define a través del objetivo del INECC, es decir, ciudades sustentables bajas en carbono. Se mencionaron otro tipo de dimensiones (como la social) que se han abordado en otras plataformas o grupos de trabajo. Esta información es necesaria y puede ser complementaria.
- El objetivo de la plataforma es proveer a las personas usuarias de una herramienta para la toma de decisiones de los funcionarios públicos y la sociedad que incidan en el cambio climático. Con esta herramienta aún no es posible construir indicadores sobre las afectaciones a las ciudades por el cambio climático, pero existen otros estudios del Instituto (como el Atlas de Vulnerabilidad, y los estudios de las islas de calor en las ciudades).
- Metodológicamente las investigaciones del INECC, el CIDE y el CMM son muy cercanas.
- La PCCS puede llegar a ser una fotografía de un punto en el tiempo, por lo que se sugirió establecer metas para determinar cuánto faltaría a una ciudad para realmente llegar a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), por ejemplo. Estas metas podrían ser el inicio de la alineación de planes de desarrollo nacionales y sub-nacionales de acuerdo con las metas internacionales y equipararlas con los esfuerzos nacionales. Ante la Agenda 2030 se recomienda plantear un objetivo aplicable, continuo y actualizado, para poder avanzar, no dejarse como una fotografía; no quedarse en hacer diagnósticos si no un camino a seguir.
- Participantes destacados como SEGOB y Cancillería mencionaron cómo los ODS marcan las tendencias nacionales e internacionales a los cuales se podrían alinear los indicadores del PCCS.

- SEGOB, como líder coordinador del comité técnico especializado de la Agenda 2030, ofreció llevar estos temas para ampliar la sinergia, superar los cambios de gobierno e incrementar la permanencia de esta información. En el caso de CONEVAL con el INAFED para poder proporcionar capacitaciones a gobiernos orientadas a fortalecer los indicadores. A través de esto se le da seguimiento más cercano y tal vez más apropiado por los mismos gobiernos e instituciones bajo un lenguaje común, y focalizar esfuerzos durante los periodos de gobierno. Su utilidad radica en la que podamos ayudar a enfocar los esfuerzos de los gobiernos entrantes para guiarlos. Se recomienda su presentación a ellos. Se necesita también su retroalimentación para que se puedan adoptar.
- Se mencionó la necesidad de incluir información sobre "Calidad Institucional". Es decir, si hay indicadores que les pueden servir de guía a las autoridades locales para detectar faltas sobre instrumentos o planes de ordenamiento territorial, por mencionar algunos.
- El análisis de información de la PCCS puede ser utilizado para determinar acciones a seguir en ciudades con problemáticas similares (en forma de "clúster"). Esto podría detonar el desarrollo de políticas públicas para problemas de dimensiones específicas, y también para transferir conocimientos de ciudades con mejor puntaje en ciertos temas, hacia aquellas con debilidades. Es una herramienta para "autoevaluación". Puede servir en un cierto momento para hacer planes regionales sobre alguna dimensión.
- La comunicación de resultados debe ser considerada como parte de las actividades del proyecto. Se concluyó que la comunicación debe estar basada en un razonamiento objetivo y aclarar cómo algunos factores pueden ser interpretados de manera diferente por la falta de instrumentos en cierta ciudad. Por ejemplo, la Ciudad de México puede estar calificada bien en "calidad del aire", por tener muchos controles e instrumentos de gestión. Se solicita conversar sobre la normalización, pesos de los indicadores, datos, etc. Comunicar la evaluación y aseveraciones será fundamental por temas políticos que puedan surgir e incluso presupuestales.

- La UNAM desarrolló indicadores para ciudades emergentes, y comparte los retos sobre la complejidad de la obtención de datos.
- Se sugirió también que la plataforma se repensara como una herramienta para la transición hacia la sustentabilidad, más que para definir la sustentabilidad.
- Otros esfuerzos del mismo INECC se comentaron en la sesión, en donde también existen sistemas de indicadores de eficiencia e impacto para evaluar la política de cambio climático a nivel Federal, Estatal y Municipal, y aunque su construcción sigue otros objetivos, también pueden estar considerados como un referente útil.
- Es recurrente la observación de tomar el tema de desarrollo sostenible en las tres dimensiones: social, ambiental y económica.
- La UNAM pone a disposición investigación interdisciplinaria de las 59 zonas metropolitanas desde lo económico, social y ambiental. Resalta la habitabilidad (ej. en transporte) a través de una gran cantidad de índices, y la transversalidad entre los niveles de gobierno. Este estudio siguió el estándar ISO 18091 de gestión para los gobiernos locales certificables, para comparar aquellas locales con otras del resto del mundo.
- Cancillería destacó todos los esfuerzos y compromisos que tiene México en temas de ciudades sustentables, como es la Asamblea Mundial de la Urbanización y la Nueva Agenda Urbana. Es necesario socializar esfuerzos, mecanismos e instituciones, ya que en ocasiones puede haber insumos a incluir en los reportes de los compromisos internacionales. En este caso, SEDATU sería un actor que requiere apoyo para la ejecución de algunos de esos compromisos internacionales. Con base en lo anterior es necesario mantener en cada agenda de las agencias presentes el tema de urbanización, pues es una tendencia mundial.
- Se destacó que es un tema complejo, en el que se necesitan delimitar las métricas, definir un objetivo o meta a alcanzar por parte de las ciudades, y sobre todo trabajar en contar con datos actualizados sobre las diferentes dimensiones.

- A pesar de que se han consultado casos de éxito a nivel internacional, la realidad de ciudades mexicanas es particular, y es recomendable establecer también los propios umbrales para saber hacia dónde se quiere ir, qué y cómo hay que medir.
- Por otro lado, otros participantes como el CIDE expresaron su experiencia al otorgar "pesos" a los diferentes indicadores. En resumen se simplificar el análisis de la información para posteriormente poder comunicarlo. El uso de promedio simple en ocasiones funciona para evitar confusiones al transmitirlo. Es más factible dejar la información simplificada a los usuarios de la plataforma para dejar la libertar de analizar datos de su interés y darles un peso específico a sus necesidades en diferentes escenarios, es decir, la construcción de índices debe ser flexible para los usuarios.
- La comunicación e interpretación de la información sí puede estar de alguna manera ponderada para buscar que las ciudades también se pongan retos ambiciosos en puntos particulares, y se "castigue" también la omisión de acciones para atender ciertos temas.
- Las fichas técnicas se encuentran aún en proceso de descripción, qué parámetros se utilizaron, cuál fue la fuente de los datos originales y dónde se pueden consultar. Es importante que el usuario sepa cómo se construyó cada indicador. A partir de las fuentes mencionadas se pueden realizar posibles análisis posteriores.
- Se sugirió tomar en consideración el proceso de validación que se sigue para la obtención de datos, como ejemplo se puso aquella obtenida de las redes de monitoreo de la calidad del aire.
- Se mencionó que los ODS deben ayudar a redirigir lo que ya sabemos hacer, para mejorar o que ya existe. Ponderar la respuesta (para la prevención de daños) podría ser una opción. Si estamos cambiando la forma de nuestras políticas públicas (con enfoque preventivo), podría ser igualmente valioso, esto depende en qué fase del ciclo de la política pública se encuentra cierta acción. Si se desea dar impulso a la prevención, tal vez podría haber cierta discrecionalidad en el peso del indicador.

- Se observa que en los programas de diferentes sectores se pueden ponderar los indicadores que les interesa impulsar. Pero deja la reflexión sobre cuál es efectivamente la política pública importante. Incluso dentro de programas de certificación similares, existen diferencias en los pesos que se les dan a los indicadores.
- En la plataforma, cuando el indicador está en "rojo", no es claro si es que no hay información o efectivamente hay acciones de alto impacto ambiental. Se sugiere considerar la revisión de los colores para darle una representación más gráfica "sin número" en algún momento.
- Tanto los ODS como los compromisos del Acuerdo de París deben ser el paraguas, interdisciplinario en términos de mitigación y adaptación.
- Los proyectos a desarrollar, como la PCCS deben estar enfocados a la provisión de información para el desarrollo de políticas públicas.

Discusión sobre dimensiones

- El IMTA profundizó sobre la complejidad que ha observado en el desarrollo y medición de indicadores sobre organismos operadores. Se sugiere darle un peso a cada indicador, generar histogramas y determinar si se cumplen con los requerimientos. Es necesario establecer definiciones y especificaciones concretas de medidas, posiblemente a través de un glosario.
- Se recomendó también contar con Indicadores con datos históricos para poder determinar tendencias, así como establecer rangos para darle un peso al indicador.
- Incorporar un tema de agua es muy importante, existe confianza de los indicadores de CONAGUA. Existe información sobre la eficiencia de ciertas actividades como acopio, trasvases, lluvia, etc. Hay tomas con micromedición para el uso correcto de agua (lo tienen que hacer los organismos operadores).

- Evaluar las redes de monitoreo, existen aún dudas sobre por qué se estableció contaminantes per cápita.

- Hay aún dudas sobre referentes al indicador sobre densidad media urbana, cómo es que algunos indicadores puedan transmitir la "idealidad" como la densidad media urbana; existe controversia, a pesar de que están reconocidos los efectos de la compacidad urbana, se debe analizar la configuración de dicha compacidad.
- Se destacó que es necesario tener un mejor diagnóstico del crecimiento de las manchas urbanas (especialmente si hay un crecimiento diferente al esperado) y tal vez exista la posibilidad de incluir nuevos indicadores.

- Se sugiere girar el enfoque hacia "actividades productivas", ya que algunas ciudades pueden estar enfocadas en actividades como agricultura (que a su vez se relaciona con el ahorro de agua), y otras con industria manufacturera (que puede estar ligada con certificaciones ISO o de Empresa Socialmente Responsable).

- Hay indicadores que ya se conocen o están superados ej. "porcentaje de viviendas habitadas con energía eléctrica", desde hace varios años esta cifra se ha mantenido arriba del 90%. Para el indicador de energías renovables, no considerar solamente la solar.
- Para el diseño de indicadores de eficiencia energética, CONUEE e INEGI son el referente, cuentan con encuestas.

- Existen algunas dudas sobre la definición de un problema, se necesita tener más información para la toma decisiones y planificación de acciones, como ejemplo se estableció el poner, o no, un corredor vial. Algunas otras son debatibles, ya que el número de vialidades no necesariamente es más sustentable, ante la presencia de otros factores como la cantidad de autos o su acceso a transporte público.

- se recomienda incluir temas de gobernanza y capacidad institucional. Con preguntas claves sobre si las ciudades cuentan con diferentes estudios, planes, etc.

Conclusiones

- Importancia de la vinculación entre sectores e instituciones.
- Es necesario transitar hacia ciudades sustentables bajas en carbono, es un tema prioritario en lo que se debe estar trabajando continuamente.
- La agenda internacional nos marca una tendencia, específicamente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana son iniciativas que no hay que perder de vista.

- La valiosa experiencia de los investigadores de otras instituciones. Las lecciones aprendidas pueden apoyar a desarrollar de manera más precisa trabajos como el de la PCCS.
- Es necesario contar con información de calidad y en la cantidad necesaria para atender los temas de política pública a los que se quiera enfocar. Se ha privilegiado a INEGI como representante de la fuente de información inicial. Es necesario establecer criterios de accesibilidad de la información.
- El análisis y la comunicación de datos, por ejemplo a través de guías a los gobiernos municipales, se pueden dar casos prácticos de cómo atender ciertos retos para mejorar la sustentabilidad de una ciudad o una región, y así dimensionar la problemática y obtener mejores propuestas de solución.
- Los principales atributos de la Plataforma son su simplicidad y accesibilidad a datos oficiales.
- Este taller es el inicio de una red sólida de colaboradores.
- El componente de gobernanza en materia de cambio climático se incluye en la dimensión de "Habitabilidad", aunque puede haber propias relaciones de gobernanza sobre el tema del agua, gobernanza y movilidad, etc.
- Se continuará con la discusión y se presentarán nuevos avances en el 2º taller, programado para el día 4 de octubre.

Segunda etapa: 4 de octubre de 2018

Agenda

9:00 – 9:30	Registro
9:30 -10:00	Palabras de bienvenida y presentación de asistentes • Miguel Gerardo Breceda Lapeyre, Coordinador General de Crecimiento Verde-INECC
10:00 – 10:40	Presentación del conclusiones de la primera etapa del taller y el estado actual del proyecto • Miguel Yasser Vuicente Rosales, Director de Economía Sectorial-INECC • Aura Azalea Rodríguez Villamil, Subdirectora de Economía Industrial y de la Energía-INECC
10:40-11:00	Sesión de preguntas
11:00-11:30	Receso
11:30 – 13:00	Discusión estratégica: retos para transitar hacia ciudades sustentables bajas en carbono Moderan: Alejandra Xóchitl Cruz Bayer, Jefa de Departamento de Análisis de Mercados de Energía y Externalidades-INECC y Aura Rodríguez Villamil, Subdirectora de Economía Industrial y de la Energía-INECC.

13:00-13:30	Cierre y agradecimientos

Instituciones participantes

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
- Centro Mario Molina
- Comisión Nacional de Vivienda
- Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- Instituto Nacional de Salud Pública
- Instituto Politécnico Nacional
- Colegio de México
- Fondo Mundial para la Naturaleza
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- Presidencia de la República
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
- Secretaría de Energía

Temas abordados durante presentación

En el marco del proyecto Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables (PCCS), el jueves 4 de octubre se llevó a cabo la segunda etapa del taller de análisis estratégico interinstitucional de especialistas en materia de sustentabilidad urbana, con el fin de identificar retos y oportunidades para facilitar el tránsito hacia ciudades sustentables bajas en carbono, así como para el diseño de métricas que permitan evaluar este proceso. En el marco del desarrollo de la Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables (PCCS), presentar las conclusiones de la primera etapa del taller y el estado actual del proyecto.

En principio se presentaron los comentarios más representativos de la primera etapa del taller, agrupados en cuatro grandes temas: 1) Indicadores e información, 2) Resultados, 3) Aspectos institucionales e internacionales, y 4) Otras experiencias.

1) Indicadores e información

- La falta de información también puede ser considerada un indicador de la sustentabilidad.
- Incluir información sobre "Calidad Institucional", indicadores que sirvan de guía a las autoridades locales para detectar faltas sobre instrumentos o planes de ordenamiento territorial.
- Para la dimensión Industria, se sugiere dar un enfoque hacia actividades productivas de la ciudad (agricultura, industria manufacturera, otras).
- Tomar el tema de desarrollo sostenible en las tres dimensiones: social, ambiental y económica, así como la dimensión institucional.
- Definir un objetivo o meta a alcanzar por parte de las ciudades.
- Incluir un glosario con definiciones y especificaciones concretas.
- Incluir indicadores históricos para determinar tendencias.
- Las fichas técnicas deberán ser lo suficientemente claras para que el usuario sepa cómo se construye cada indicador.

2) Resultados

- La información de la PCCS puede ser utilizada para determinar acciones a seguir en ciudades con problemáticas similares (en forma de "clúster").
- Detonar el desarrollo de políticas públicas para problemas de dimensiones específicas, y para transferir conocimientos de ciudades con mejor puntaje en ciertos temas, hacia aquellas con debilidades.
- La comunicación de resultados debe ser considerada como parte de las actividades del proyecto.
- Posibles cuestionamientos sobre las metodologías y calificaciones.
- La comunicación debe estar basada en un razonamiento objetivo.
- La Plataforma debe ser flexible y dejar libertad a los usuarios para el análisis de la información.

3) Aspectos institucionales e internacionales

- Se sugirió establecer metas para determinar cuánto faltaría a una ciudad para realmente llegar a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Alineación de planes de desarrollo nacionales y subnacionales de acuerdo con las metas internacionales.

- Los ODS marcan las tendencias nacionales e internacionales a los cuales se podrían alinear los indicadores del PCCS.
- Se destacaron los esfuerzos y compromisos que tiene México en temas de ciudades sustentables, como es la Asamblea Mundial de la Urbanización y la Nueva Agenda Urbana.
- Mantener en cada agenda de las agencias presentes el tema de urbanización.
- Los ODS, así como los compromisos del Acuerdo de París deben ser el paraguas, interdisciplinario en términos de mitigación y adaptación. Se requiere un esfuerzo interinstitucional.

4) Otras experiencias

- Las metodologías del INECC, el CIDE y el CMM son muy cercanas.
- La UNAM desarrolló indicadores para ciudades emergentes.
- La UNAM pone a disposición investigación interdisciplinaria de las 59 zonas metropolitanas desde lo económico, social y ambiental.
- El CIDE coincide en simplificar el análisis de la información para posteriormente poder comunicarlo. El uso de promedio simple en ocasiones es el adecuado para evitar confusiones al transmitirlo.

Posteriormente se realizó la presentación de los comentarios más relevantes, para algunas dimensiones (agua, movilidad, energía, aire y uso de suelo) y categorizados a su vez en tres grupos; los de atención inmediata que ya han sido analizados y considerados en la plataforma, los de atención a mediano plazo que requieren más tiempo para ser analizados, y los de atención a largo plazo que requieren todavía más tiempo para ser incorporados.

1) Atención a corto plazo:

- Aire: Proceso de validación de la información obtenida de las redes de monitoreo de la calidad del aire.
- Uso de suelo: Interpretación del término de densidad urbana media.
- General: Se requiere un mejor diagnóstico de la expansión urbana.

2) Atención a mediano plazo:

- Aire: Metodología para contaminantes per cápita.

- Movilidad: El número de vialidades no necesariamente significa que sea más sustentable.

3) Atención a largo plazo:

- Agua: Existe información sobre la eficiencia de ciertas actividades como acopio, trasvases, lluvia, etc. Hay tomas con "micro medición" para el uso correcto de agua.
- Movilidad: Acceso a transporte público.
- Energía: Para el indicador de fuentes renovables de energía, no considerar solamente la solar.
- General: Se sugirió considerar el proceso de validación de datos.

Una vez presentados los comentarios de la primera etapa, se realizó la presentación del estado actual del proyecto. Se destacaron las cinco etapas del proyecto. Las dos etapas iniciales consistieron en la revisión de programas y experiencias internacionales sobresalientes, quienes dieron paso a la tercera etapa, la cual se fundamentó en el acervo específico sobre ciudades mexicanas.

Para la cuarta etapa (evaluación de la sustentabilidad), en 2017 inició el diseño de indicadores sobre sustentabilidad en diferentes ciudades mexicanas. En un inicio se plantearon más de 100 posibles indicadores. Posteriormente se realizó la minería de datos en diferentes fuentes, prácticamente todas oficiales, se agruparon en las ciudades y se estableció como acervo de parámetros, para lo cual se obtuvieron 76 indicadores probables.

Finalmente, una vez aplicada la estandarización y ya que fue asignada una calificación, se obtuvieron 27 indicadores probados (3 para cada una de las 10 dimensiones), como parte de un subconjunto inicial seleccionado. Se señaló que aún están pendientes los 3 indicadores de la dimensión de industria ya que aún se continúa trabajando en ellos.

El INECC expuso que para el desarrollo de la cuarta etapa se partió de un conjunto de datos, para los cuales se analizó su disponibilidad, viabilidad y relevancia. Con los datos se realizó un cruce con las dimensiones, lo que resultó en indicadores

enmarcados en el marco de Presión Estado Respuesta (P-E-R). Para los 3 indicadores elegidos por dimensión se procuró que se tuviera uno de cada categoría (P-E-R).

La quinta etapa consistió en el diseño y desarrollo de una aplicación web, la cual cuenta con 6 apartados principales:

- "Acerca de"
- Sistema de indicadores
    - Se puede realizar la consulta por ciudad, por dimensión o por ciertos criterios (tamaño de la población, crecimiento poblacional, clima, índice de impunidad, entre otros).
    - Para cada ciudad aparece una calificación global.
    - Se puede consultar el desempeño por dimensión con base en los 27 indicadores del primer subconjunto calculado.
    - Para cada dimensión se puede consultar calificación.
    - De forma adicional, se puede hacer comparación entre ciudades.
- Metodología y datos.
    - Metodología: En construcción.
    - Dimensiones: Cuenta con una ficha técnica, así como los indicadores con cada uno de los parámetros utilizados.
    - Fuentes de información: Listado de fuentes oficiales utilizadas.
- Iniciativas y experiencias
- Colaboración
    - Para este apartado se enfatizó la construcción de una red o padrón de colaboradores que enriquezcan la plataforma.
    - Una vez concluida la presentación, se realizó una sesión de preguntas y comentarios en torno a la presentación.
- Contacto

Sesión de preguntas

¿Cómo se integran los indicadores para llegar a una evaluación final?, ¿cuál es el umbral para medir sustentabilidad?, ¿se hace una ponderación con base en los indicadores que se tienen?

Para la estandarización se usan parámetros de referencia que dependen de la información disponible. Pueden ser promedios de otros países, o se usan como valores de referencia valores máximos o mínimos de cada serie de datos para estandarizar; se aplican rangos intercuartílicos. Posteriormente se realiza una ponderación para llegar a una calificación. Actualmente la ponderación va de 0 a 9. Por criterio de simplicidad se acordó aplicar promedios simples y dejar de lado la metodología con escala 0-9.

¿En qué dimensión están delimitando las ciudades? Hay mucha información que solo está a nivel municipal o estatal, ¿Cómo se homogeneiza la información?

Se utilizan categorías del Sistema Urbano Nacional (SUN) publicado en 2012 con datos de 2010. Saben que ya hay una nueva publicación con la delimitación de zonas metropolitanas por lo que se espera tener una versión del SUN actualizada. El universo de ciudades es el subsistema principal del SUN, con 135 ciudades. Se utilizaron como referencia los ODS. Un avance de las últimas semanas es precisamente relacionar directamente cada indicador con los ODS de manera específica.

¿Se revisó el esquema de ONU Hábitat que se relaciona con los Objetivos de Desarrollo Sustentable, y qué se concluye de esa revisión?

Sí se está considerando la relación.

Comentarios adicionales:

- INEGI comentó que la ONU define este término como productos de la industria. Sin embargo, en la plataforma se utiliza para definir servicios ecosistémicos. Sugiere retomar el esfuerzo para homologar definiciones e interpretación de conceptos y ofrece apoyo al INECC para fortalecer este tema. El INECC agradeció el comentario y está de acuerdo en reunirse con INEGI para trabajar en la homologación de conceptos.
- SENER destacó que las dimensiones no cuentan con información de eficiencia energética y de aprovechamiento de fuentes renovables de energía. El INECC afirmó que aún no se integra esta información, pero se contempla.

- SENER también comentó que va a lanzar un fondo de financiamiento para generación distribuida, y solicitó al INECC si es posible integrar la liga de este fondo a la plataforma para que tenga mayor difusión y no sea un esfuerzo aislado.
- SEDATU señaló la importancia de que exista una estrategia que justifique el procedimiento que se está llevando a cabo.
- SEDATU comentó que deben considerarse también los sistemas rurales, y no sólo centrarse en las grandes ciudades. El INECC dijo que, a pesar de que se trata de una herramienta con un enfoque de asentamientos urbanos, espera incluir en el futuro las zonas periurbanas.
- Con respecto a las nuevas administraciones de los municipios, con el fin de que utilicen la iniciativa en los planes de desarrollo, se comentó que sería recomendable agregar guías en la plataforma para que los tomadores de decisiones tengan herramientas para hacer la transición hacia ciudades sustentables.
- Se solicitó aclarar en la plataforma cuáles son los métodos de estandarización utilizados y cómo se realiza el promedio simple. El INECC señaló que los indicadores se calculan con un conjunto de parámetros. Los indicadores se aplican a cada dimensión y se toman valores de referencia para cada dimensión. Con ello se obtiene el promedio simple para tener un número calificativo.
- El Instituto de Ingeniería de la UNAM preguntó en qué herramientas está basada esta plataforma, a lo cual el INECC respondió que algunas de las experiencias que han ayudado a consolidar la plataforma son la Plataforma de Conocimiento sobre Crecimiento Verde de la OCDE, la Plataforma Global para Ciudades Sustentables y la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Asimismo, se realizó la consulta de forma general sobre si está contemplada la descarga de la base de datos, el uso de indicadores que usan teledetección, uso de información territorial y parámetros de referencia y estandarizaciones.

Discusión estratégica

Temas generales

La etapa final del taller consistió en llevar a cabo la discusión estratégica entre los asistentes con la finalidad de conocer su opinión sobre varios aspectos de la Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables y con ello buscar un consenso y fortalecer la plataforma, además de compilar recomendaciones para el tránsito hacia ciudades sustentables y bajas en carbono.

Para el desarrollo de la discusión estratégica, se tomó como punto de partida el compendio de comentarios y sugerencias de la primera etapa del taller y se eligieron los tres temas más representativos (Nombre de la plataforma, Sistema de calificaciones y Retos para la sustentabilidad urbana). Para cada uno de estos temas se realizaron preguntas concretas y se pidió a los asistentes que dieran su opinión al respecto.

1) Nombre de la plataforma

Se decidió realizar la consulta sobre este tema, ya que "Plataforma de Conocimiento sobre Ciudades Sustentables" puede dar a entender que ya se cuenta con ciudades sustentables y no que es una herramienta para alcanzar la sustentabilidad en las ciudades.

Ante este cuestionamiento, los comentarios fueron los siguientes:

- Se señaló que se puede considerar que las ciudades son sustentables en el momento en el que existen iniciativas encaminadas hacia la sustentabilidad. SEDATU agregó que no existen ciudades completamente sustentables, por lo que todas requieren de acciones.
- Varios expertos sugirieron que se agregara al nombre de la plataforma la palabra "hacia" para enfatizar la aspiración.
- También se sugirió cambiar la palabra "conocimiento" por la palabra "evaluación", ya que es una herramienta que se utiliza para la evaluación de qué tan sustentable es una ciudad. A este comentario se respondió que el uso de la plataforma no es exclusivo para realizar evaluaciones, sino que su alcance es más amplio, por lo que podía quedarse la palabra conocimiento.

- Se sugirió cambiar el término por ciudades sostenibles en lugar de ciudades sustentables. Algunos de los asistentes comentaron que era relevante considerar el cambio de término y otros opinaron lo contrario.

2) Sistema de calificaciones

Las consideraciones para realizar la discusión estratégica en este tema fueron:

1. En el Sistema de Calificaciones diseñado para la PCCS se propone aplicar una escala de 0 a 9, con el fin de establecer un margen para posibles mejoras en la gestión o mejoras tecnológicas, entre otras.
2. Al considerar una escala de 0 a 9, las ciudades que alcancen las notas máximas podrían verse afectadas en la evaluación. En algunos casos el indicador se ve disminuido.
3. Se utilizó una escala del 0 al 9 con el fin de dejar una brecha porque siempre habrá cuestiones que mejorar. Si se da una calificación de 10 se da la señal de que no hay más que hacer. Debe ser un incentivo de mejora.
4. En la primera etapa del taller se acordó por consenso no ponderar las calificaciones por indicador PER, establecer pesos iguales y dar simplicidad a las métricas.
5. La comunicación e interpretación de la información puede estar ponderada para que las ciudades se pongan retos ambiciosos en puntos particulares.

Los principales comentarios sobre estas consideraciones fueron:

- El Centro Mario Molina comentó que ellos han desarrollado indicadores y continuamente se cuestionan el mensaje que se desea enviar, por lo que sugieren dejar la calificación de 1 al 10 ya que es únicamente una escala.
- Si la plataforma es móvil y evoluciona con el tiempo, la escala no debería preocupar porque, así como los indicadores irán aumentando conforme estén disponibles, las calificaciones se modificaran también.
- Es importante considerar la parte política de la plataforma. Se hizo particular énfasis en que la metodología debe ser transparente. Aunque debe ser un incentivo, la escala debe ser transparente también.

- Se recomendó considerar, para la asignación de las calificaciones, temas como el aprovechamiento de fuentes renovables de energía o la profundidad con la que se manejan los derechos.
- Cada indicador debe ser claro y preciso, sin perder de vista que lo importante es el objetivo. Un indicador nos puede dar mucha información y cuando relacionamos más de uno, la información se incrementa también. Debemos cuestionaros por qué debemos dar una calificación y recomienda trabajar más cada uno de los indicadores y cómo los relacionamos. Debemos considerar que los indicadores de México pueden no ser comparables con otros países.
- Una de las limitantes principales es la disponibilidad de la información, lo que ha definido la existencia de los indicadores. Se continuará trabajando para que arrojen la información adecuada.
- Es importante pensar en los usuarios para facilitar la interpretación de la información presentada. La política pública siempre se busca priorizar por lo que, si queremos que se utilice en políticas públicas, la escala de 1 a 10 facilitaría al usuario y a los tomadores de decisiones.

Una vez concluida la discusión en este tema, se acordó que existía el consenso de cambiar la escala de 1 a 10.

3) Retos para la sustentabilidad urbana

La discusión estratégica para este tema giró en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se puede hacer para mejorar la disponibilidad y calidad de información a nivel ciudades?
- ¿Qué otras recomendaciones tiene para facilitar el tránsito hacia ciudades sustentables y bajas en carbono?
- ¿Cuáles son las barreras para la vinculación entre sectores e instituciones?
- ¿Qué podemos hacer para mejorar los vínculos?, sobre todo en este periodo de transición.
- ¿Qué temas adicionales se pueden considerar para ponerlos en la agenda?

Las aportaciones de los expertos para este tema se encuentran a continuación:

- El INEGI comentó que sus ejercicios de planeación son una vía para mejorar la información disponible. También tiene limitaciones en capacidad operativa y financiamiento, lo que trata de fortalecer son los registros administrativos, para tener desagregaciones a nivel local.
- INEGI tiene diferentes mecanismos en la que se propician diálogos para mejorar la disponibilidad de la información.
- La disponibilidad de la información generada a través de las instituciones es confiable, sin embargo, para muchos temas, preocupa la información obtenida de otras fuentes o que no exista.
- INEGI comentó que las necesidades de información se pueden plantear con los comités técnicos.
- Una vez trazada una plataforma de conocimiento hacia ciudades sustentables, se debería generar una batería de información. Si SEDATU pudiera condensar toda la información de las ciudades, se podría tener una plataforma fortalecida.
- Es relevante entender las atribuciones de cada institución y trabajar de manera articulada. Si se transmite que existe un orden se puede lograr un esfuerzo de coordinación.
- Se debe adoptar un enfoque sistémico y transversal y debe propiciarse a nivel alto del gobierno la relación entre secretarías para definir dimensiones temporales y territoriales.
- Es recomendable basarse en experiencias y en evidencias de otros países o incluso de nuestro país. En México generalmente no hay evaluación y las experiencias se pierden.
- Si hay un problema complejo, deben utilizarse herramientas completas.
- INEGI comentó que deben fortalecerse las capacidades a nivel local, es importante la articulación y la vinculación con otros sectores, así como la identificación de formas de financiamiento como una herramienta para lograr contar con más soluciones.

- El INSP comentó que falta el componente de salud en los indicadores, a lo que el INECC respondió que se acercará a esta institución para comentar más al respecto.
- SENER recomendó invitar a la Secretaría de Economía para cubrir diversos temas que son comunes y con ello unir esfuerzos.
- Comunicar la existencia de vínculos e iniciativas debe ayudar a que las siguientes administraciones puedan ejecutar las medidas de forma más eficiente.
- Dejar el trabajo documentado para facilitar la labor de la siguiente administración y evitar que se pierda el trabajo realizado.
- El Instituto de Ingeniería de la UNAM recomendó que el INECC marque la pauta en cuanto a las necesidades, para que la investigación esté encaminada a los requerimientos del gobierno. Destacó que es relevante reforzar el vínculo con las instituciones académicas para que la investigación esté encaminada a obtener resultados prácticos.
- El apartado de colaboración de la plataforma puede favorecer este tipo de apoyos y vinculación.

Conclusiones

El INECC agradeció la asistencia de los expertos y concluyó comentando que el taller fue un diálogo muy enriquecedor sobre cómo moverse hacia la sustentabilidad, lo cual no es una meta sino una ruta.

Anexo. Fotografías de taller

Primera etapa: 31 de agosto de 2018

Segunda etapa: 4 de octubre de 2018