

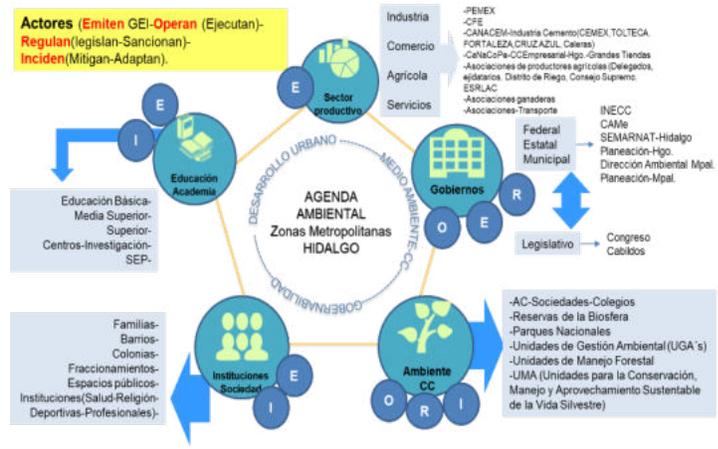


Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

315834	Agenda de intervención para incidir en la mitigación y adaptación del Cambio Climático para mejorar la calidad del aire y la salud en tres Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo.	1800184 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	
--------	--	--	---

30/nov/2021	Sócrates López Pérez
<p>Objetivo: Integración de los grupos de trabajo y asegurar la construcción de las metodologías en forma interdisciplinaria e interinstitucional. Creación de la Cátedra mensual de avance, análisis y evaluación del proyecto de investigación; creación del Seminario Internacional Interdisciplinario de investigación: Metodologías para la construcción de la Agenda de intervención ; Seminario Internacional Interdisciplinario de investigación: Composición de la línea base, mitigación, vulnerabilidad y adaptación ante el Cambio Climático; Seminario</p>	

Imagen asociada al proyecto





Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

Internacional Interdisciplinario de investigación: Panorama internacional, Legislación, Sistema Nacional de Cambio Climático y leyes secundarias en México y la creación del Seminario Internacional Interdisciplinario de investigación: modelos de construcción del ordenamiento urbano y desarrollo metropolitano para el diseño de ciudades sostenibles. Bajo estas actividades se consolidarán los modelos y metodologías para la creación de grupos de trabajo de investigación y las responsabilidades y productos

Resumen ejecutivo:

Desarrollo de las metodologías correspondientes a CyGEI para la construcción de la LB e Inventarios a nivel municipal

Diseño y construcción de los algoritmos para sustentar los diversos sistemas de indicadores y evaluación.

Elaboración de convenios con 15 municipios para integrar los trabajos de elaboración de los Programas Municipales de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático.

Elaboración de convenios con 3 ciudades de las 3ZM para la integración de los Programas de Desarrollo Urbano.

Resultados esperados:



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

- 1).- Manual de Investigación 1.- documento en la cual se integra como guía metodológica para el desarrollo del proyecto, y a partir de la construcción de modelos matemáticos, muestreo estadístico, matrices de indicadores, así como las rutas críticas (Layout y descripción técnica), para el diseño de prototipo PMCA-V1.0, incluye la tabla de CyGEI, tabla de unidades de CO₂eq., algoritmo de la Línea Base (LB), e Inventario de Emisiones anuales con fuentes de CyGEI, PM_{2.5} y Pm_{10.}, y diseño del portal de la Agenda y descripción de componentes técnicos de la Plataforma.
- 2).- Manual de Investigación 2.- documento el cual se integra como guía metodológica para la construcción de Tablas y Fórmulas, Conversión de unidades y ruta crítica (Layout) de procesamiento-estandarización de datos, se incluyen las diversas matrices de operacionalización (Dimensión-Categoría-Variable-Indicador) y la estructura del Sistema de Indicadores de Impacto Ambiental, SITARA y el Sistema de Información Geográfica (SIG-CS), modelo de Indicadores de Riesgo bajo su propia matriz (Geolocalización, regionalización, bases sociodemográficas, mortalidad, morbilidad, S1S2S3).
- 3.- Carpeta de Convenios y Cartas de Intención para la colaboración en el proyecto de la Agenda, que de evidencia de la colaboración, coordinación, construcción de sinergias con los CPIs u otras instancias que permitan ampliar la incidencia de la propuesta, desarrollo de seminarios, intercambios de información, aplicación de instrumentos de investigación, desarrollo de talleres de capacitación y transferencia de tecnología, elaboración de documentos de iniciativas de propuesta y reformas de leyes (se propone incluir a la CAME, SEMARNAT-Hidalgo, 15 Presidencias Municipales, 15 Direcciones de medio Ambiente y ecología, 15 Direcciones de Planeación Municipal, Congreso del Estado de Hidalgo, PEMEX, CFE, INECC, 15 Cabildos Municipales, Colegios de profesionistas (arquitectos e ingenieros), SEP, SSA, Centros de Investigación locales (Colegio de Hidalgo), CANACEM, Asociaciones de ganaderos y Asociaciones de transportistas,



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

Universidad Tecnológica de Tulancingo, Universidad Tecnológica Metropolitana, Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP), Escuela Superior de Tlahuelilpan (ESTI).
4.- Dos libros digitales (1.- Metodología para la integración de un modelo de medición de CyGEI, para la construcción de una Agenda Ambiental para Zona Metropolitanas en México; 2.- Metodología para el diseño de un Plan de Ordenamiento Urbano, bajo el modelo de Ciudades Incluyentes)

Resultados esperados de incidencia:

La meta principal es la integración del grupo interdisciplinar e interinstitucional a los objetivos y modelos para ser desarrollados. En los seminarios se diseñarán las diversas metodologías para la construcción de la Agenda y los diversos programas (urbano y de mitigación), con sus instrumentos y enfoques participativos, de género e inclusión. También se deberán definir los muestreos de las zonas urbanas de trabajo, los espacios de instalación de las estaciones de medición, y los modelos de los sistemas en relación de la transmisión de datos y la ruta de los simuladores en la plataforma. Así como, consolidar el Laboratorio de análisis territorial (LAT), el cual será el coordinador y desarrollador de la Plataforma, y realizar las primeras pruebas de los simuladores y transmisión de datos. Para la consolidación de la base de datos, se integrará la información sobre el comportamiento de morbilidad y mortalidad de los últimos diez años en las ZM, así como el diseño y formato en línea de los instrumentos que se aplicarán por hogar, unidad económica, instituciones y unidades comerciales. Con las autoridades municipales, se establecerá un enlace para definir en conjunto con los grupos de investigación, el índice de los programas y la Agenda, los foros y las acciones de mayor intervención. Este grupo, además de sus actividades de coordinación, también harán diversas gestiones para la colaboración con los actores principales, instituciones, niveles de



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

gobierno, centros académicos y de investigación, empresarios, cámaras y asociaciones de ciudadanos, mediante cartas y convenios de colaboración.

Resultados alcanzados en la etapa 1:
1).- Manual de Investigación 1.- documento en la cual se integra como guía metodológica para el desarrollo del proyecto, y a partir de la construcción de modelos matemáticos, muestreo estadístico, matrices de indicadores, así como las rutas críticas (Layout y descripción técnica), para el diseño de prototipo PMCA-V1.0, incluye la tabla de CyGEI, tabla de unidades de CO2eq., algoritmo de la Línea Base (LB), e Inventario de Emisiones anuales con fuentes de CyGEI, PM2.5 y Pm10., y diseño del portal de la Agenda y descripción de componentes técnicos de la Plataforma.
2).- Manual de Investigación 2.- documento el cual se integra como guía metodológica para la construcción de Tablas y Fórmulas, Conversión de unidades y ruta crítica (Layout) de procesamiento-estandarización de datos, se incluyen las diversas matrices de operacionalización

Resultados alcanzados de incidencia en la etapa 1:
integración del grupo interdisciplinar e interinstitucional a los objetivos y modelos para ser desarrollados, los cuales se cumplieron mediante diversas reuniones y el seminario del CA de Planeación y Análisis territorial del ICSHu en su Área de Sociología y demografía, así como las reuniones complementarias con otras colegas investigadoras del Instituto de Ciencias Agropecuarias, la Escuela Superior de Tlahuelilpan, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. En estos seminarios se diseñarán las diversas metodologías para la construcción de la Agenda y los diversos programas (urbano y de mitigación), con sus instrumentos y enfoques participativos, de género e inclusión. También se deberán definir los muestreos de las zonas urbanas de trabajo, los espacios de instalación de las estaciones de medición, y los modelos de los



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

(Dimensión-Categoría-Variable-Indicador) y la estructura del Sistema de Indicadores de Impacto Ambiental, SITARA y el Sistema de Información Geográfica (SIG-CS), modelo de Indicadores de Riesgo bajo su propia matriz (Geolocalización, regionalización, bases sociodemográficas, mortalidad, morbilidad, S1S2S3).

3.- Carpeta de Convenios y Cartas de Intención para la colaboración en el proyecto de la Agenda, que de evidencia de la colaboración, coordinación, construcción de sinergias con los CPIs u otras instancias que permitan ampliar la incidencia de la propuesta, desarrollo de seminarios, intercambios de información, aplicación de instrumentos de investigación, desarrollo de talleres de capacitación y transferencia de tecnología, elaboración de documentos de iniciativas de propuesta y reformas de leyes (se propone incluir a la CAME, SEMARNAT-Hidalgo, 15 Presidencias Municipales, 15 Direcciones de medio Ambiente y ecología, 15 Direcciones de Planeación Municipal, Congreso del Estado de Hidalgo,

sistemas en relación de la transmisión de datos y la ruta de los simuladores en la plataforma, en este caso fue a través de las reuniones en los 18 municipios que

se visitaron. Así como, se logró avanzar en la primera etapa del Laboratorio de análisis territorial (LAT), el cual está en acondicionamiento de su instalación eléctrica, sanitaria y de distribución de espacios, para el desarrollador y administración de la Plataforma, y se realizaron las primeras pruebas de los simuladores y transmisión de datos, en su versión V1.0. Para la consolidación de la base de datos, se integró la información sobre el comportamiento de morbilidad y mortalidad de los últimos diez años en las ZM, así como quedó pendiente el diseño y formato en línea de los instrumentos que se aplicarán por hogar, unidad económica, instituciones y unidades comerciales. El cual sólo se diseñaron los instrumentos de investigación estableció el enlace para definir en conjunto con los grupos de investigación, el índice de los programas y la Agenda, los foros y las



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

PEMEX, CFE, INECC, 15 Cabildos Municipales, Colegios de profesionistas (arquitectos e ingenieros), SEP, SSA, Centros de Investigación locales (Colegio de Hidalgo), CANACEM, Asociaciones de ganaderos y Asociaciones de transportistas, Universidad Tecnológica de Tulancingo, Universidad Tecnológica Metropolitana, Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP), Escuela Superior de Tlahuelilpan (ESTI).
4.- Dos libros digitales (1.- Metodología para la integración de un modelo de medición de CyGEI, para la construcción de una Agenda Ambiental para Zona Metropolitanas en México; 2.- Metodología para el diseño de un Plan de Ordenamiento Urbano, bajo el modelo de Ciudades Incluyentes).

acciones de mayor intervención, que será a través del Cronograma de actividades que será anexado al Convenio Institucional. En esta etapa también se logró, además de sus actividades de coordinación, las gestiones para la colaboración con los actores principales, instituciones, niveles de gobierno, centros académicos y de investigación, empresarios, cámaras y asociaciones de ciudadanos, mediante cartas y convenios de colaboración. Las cuales hasta el momento han sido entregados y visitados, e iniciado actividades de coordinación para eventos locales. (Se considera que se cumplió en el 90%, y en la cual la diferencia se cumple en tanto se concluyen las reuniones y presentación con los actores faltantes).

Comentarios respecto al avance logrado:

Entidad, región, localidades de incidencia:

ENTIDAD: estado de Hidalgo

REGIÓN: ZM de Tulancingo; ZM de Pachuca; ZM de Tula



Convocatoria FOP04-2021-01 "para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas"

LOCALIDADES: Municipios de Cuautepec de Hinojosa, Santiago Tulantepec de Lugo Verduzco y Tulancingo de Bravo; Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende; Epazoyucan, Mineral del Monte, Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, San Agustín Tlaxiaca, Zapotlán de Juárez y Zempoala

Información adicional relevante:

< instituciones participantes, estadísticos, ligas, imágenes, mapas, videos y otro material gráfico que permita dar cuenta de sus resultados >