

# INVENTARIOS SUBNACIONALES DE GEI (EXPERIENCIA DE MÉXICO)



**INECC**

INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO

**3er Reunión de la Red  
Latinoamericana de INGEI**

**Ecuador, oct 2018**

## Estados Unidos Mexicanos



Cada entidad federativa o estado se constituye a su vez por municipios, de los cuales hay en todo el país **2,448**. Por su parte, la Ciudad de México se integra por **16** alcaldías.

# Principales aspectos de la Ley General de Cambio Climático

- **Artículo 74.**

El Inventario deberá ser elaborado por el INECC, de acuerdo con los lineamientos y metodologías establecidos por la Convención, la Conferencia de las Partes y el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático...

- **Artículo 22.** El INECC tendrá las atribuciones siguientes:

- X. Fomentar la construcción de capacidades de las entidades federativas y de los municipios, en la elaboración de sus programas e inventarios de emisiones;

- **Artículo 8.** Corresponde a las entidades federativas las siguientes atribuciones:
  - I. Formular, conducir y evaluar la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional;
  - XII. Elaborar e integrar, **en colaboración con el INECC**, la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones y en su caso, integrar el inventario estatal de emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;

- **Artículo 9.** Corresponde a los municipios las siguientes atribuciones:
  - I. Formular, conducir y evaluar la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional;
  - X. Elaborar e integrar, **en colaboración con el INECC**, la información de las categorías de fuentes emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;

# Situación actual a nivel subnacional



## NIVEL SUBNACIONAL:

- 30 entidades federativas tienen Programa Estatal de Atención Al Cambio Climático
- 23 tienen una ley estatal en la materia y seis modificaron su ley ambiental para incluir disposiciones para hacer frente al cambio climático.
- 25 cuentan con inventario de emisiones de GEI.



Entidades con inventario de emisiones de GEI  
(SEMARNAT, 2016)

# Necesidad de homologación en los reportes nacionales y subnacionales

# Diferencias encontradas en los inventarios estatales



Elaborados por diferentes actores, consultorías externas, universidades, funcionarios

Directrices 1996, con adaptaciones

Reporte de actividades, no usos de suelo

Datos de actividad diversos, estadísticas nacionales

Factores de emisión tomados de la federación (CN) o estudios locales

IEEGEI, como anexo de PEACC, no hay detalles metodológicos

Reporte de biomasa, incendios

No hay series temporales, son periodos cortos, o años independientes

No hay mecanismo CC/AC, solo revisiones por parte del INECC

Pocos procesos de representación coherente de tierra (matrices, homologación de vegetación) (solo en el ultimo año)

## Aspectos relevantes

- Interés de los estados de generar reportes de IEEGEI
- La mayor parte de los reportes son heterogéneos entre si y a nivel nacional
- Impulso de la federación al gobierno subnacional a utilizar los avances nacionales y generar capacidades estatales para generar reportes consistentes

- Insumos
  - Bases de datos, imágenes series de USV, clasificación vegetación.
- Documentación, supuestos y productos
  - Réplica de protocolos, definiciones, metodologías IPCC
  - Sistematización DA, FE y EGEI
- Temporalidad común (definir año base, serie)
- Tipo reporte: IEEGEI, reporte REDD+, NR
- QA/QC (propuesta)
- Roles y responsabilidades
  - Instituciones federales, e instituciones estatales, marcos legales
- Espacios de comunicación y retroalimentación, vínculo estatal/nacional

# Fomento de desarrollo de capacidades subnacionales en el desarrollo de IEEGYCEI

## Curso introductorio

## Objetivos

- Que los participantes (funcionarios de las entidades federativas y municipios) conozcan y comprendan las categorías y conceptos principales del módulo introductorio de las directrices del IPCC 2006 para el desarrollo de Inventarios de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero; que son la base para una posterior capacitación en dichas directrices

## Alcance

- ✓ Diseño curso en línea
- ✓ Enfoque autodidacta
- ✓ Primera fase para un acercamiento inicial con las directrices IPCC2006
- ✓ Que los asistentes del curso comprendan los conceptos técnicos básicos necesarios para sentar las bases pedagógicas mínimas que permitan la profundización de los temas introductorios de las Directrices del IPCC 2006.
- ✓ Claridad y homologación de conceptos
- ✓ Reproducir condiciones similares a las que se enfrentarán los usuarios finales
- ✓ Retroalimentación de la estructura del curso, técnicas didácticas, claridad de conceptos
- ✓ Fase de implementación: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Plataforma de capacitación en línea

## Perfil del participante

- ✓ Compresión de lectura a nivel universitario
- ✓ Conocimientos básicos en matemáticas y estadística
- ✓ Nociones básicas en el área de cambio climático (efecto invernadero, gases de efecto invernadero, emisiones a la atmósfera)



# Estructura general del módulo (curso): Unidades

En curso encontrarás 9 unidades temáticas que será importante cursar de forma secuencial. Al final de cada una de ellas encontrarás una evaluación, la cual te permitirá pasar a la siguiente unidad. Ten en cuenta que la calificación mínima aprobatoria es de 6 (seis) en una escala del 1 al 10.

## 1. Introducción a las directrices del IPCC 2006

Objetivo: Dar a conocer las características principales del módulo introductorio de las Directrices IPCC, 2006. Con la finalidad de que los usuarios desarrollen las capacidades suficientes que les permitan entender los conceptos técnicos básicos de un inventario de emisiones.

## 3. Incertidumbre

Objetivo: Enseñar el concepto de incertidumbre y su importancia en el IEGYCEI, así como dar a conocer las principales metodologías para su estimación.

## 5. Coherencia de la serie temporal

Objetivo: Entender la importancia de realizar un análisis completo de cada periodo del IEGYCEI, proporcionar las bases para realizar proyecciones de las emisiones y resolver la posible ausencia de datos en el periodo que se está evaluando y proporcionar las metodologías para identificar las variables que puedan afectar el análisis de la serie temporal.

## 7. Precusores y emisiones indirectas:

Objetivo: proporcionar los conocimientos técnicos básicos que permitan entender las características de los compuestos gaseosos que no tienen un impacto directo sobre el efecto invernadero y que, sin embargo, son precursores en la formación de los GEI.

## 9. Carbono Negro

Objetivo: Entender propiedades fisicoquímicas del carbono negro, metodologías de cuantificación, así como sus implicaciones en la calidad del aire y el efecto invernadero.

## 2. Métodos para la recopilación de datos

Objetivo: Generar el conocimiento necesario para entender y utilizar la etapa de recopilación de los datos (datos de actividad, factores de emisión, otros parámetros), los cuales alimentan a los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (IEGYCEI).

## 4. Metodología e identificación de las categorías principales en los cuatro sectores

Objetivo: Enseñar la metodología para identificar las categorías principales que generan mayor incertidumbre y aportación de emisiones y absorciones de GyCEI.

## 6. Garantía de calidad (GC) / control de calidad (CC) y verificación:

Objetivo: Conocer las técnicas necesarias para evaluar y mantener la calidad de un inventario en todos los elementos que lo conforman.

## 8. Generación del informe (reporte de IEGEI):

Objetivo: Ubicar los requisitos del reporte del IEGYCEI, tomando en cuenta cada uno de los diversos pasos que se llevaron a cabo para su realización.

# Curso para los gobiernos subnacionales

- [https://drive.google.com/open?id=1tmU4Wbq3EQGA4vHFJZrpBWYi5w\\_y8QLE](https://drive.google.com/open?id=1tmU4Wbq3EQGA4vHFJZrpBWYi5w_y8QLE)
- <https://view.genial.ly/5b43d5c1d5de275f9ffdeeb/unidad-2>
- <https://view.genial.ly/5b4d0cf619846e21b27f9f9e/unidad-3>

# Otras colaboraciones subnacionales

- Colaboración INECC-CONAFOR para formación de capacidades de USCUS
- Colaboración federación-estado
  - Quintana Roo
  - Yucatán
  - Tabasco
  - Campeche
  - Jalisco

**GRACIAS**



**INECC**

INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO