

## **Presentación.**

*Inicio al Curso de Capacitación sobre Cambio Climático y Gestión Integral de Residuos Sólidos. En este primer módulo introduciremos los principales aspectos a revisar a lo largo del curso, conociendo los objetivos y el perfil de los participantes una vez finalizado el curso.*

## **Objetivos.**

Se plantean como objetivos de aprendizaje de este módulo:

- Presentar los aspectos generales del curso.
- Conocer los objetivos y el perfil de los participantes.
- Conocer y familiarizarse con la manera en la que se desarrollará el curso.

## 1. Presentación del curso.

a. Cambio climático

b. Manejo de residuos sólidos y cambio climático

c. Objetivos

d. El efecto invernadero

e. Competencias Adquiridas

### a. Cambio climático

El fenómeno del cambio climático antropogénico comprende aquella variación del clima atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, originada por la alteración de la composición de la atmósfera terrestre, lo cual modifica su comportamiento termodinámico natural.

El origen de la mencionada alteración antropogénica de la atmósfera terrestre se encuentra en la creciente incorporación, a partir de la revolución industrial, de cantidades adicionales de gases asociados al efecto invernadero (GEI): vapor de agua, bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), ozono (O<sub>3</sub>) y clorofluorocarbonos (CFC).

Los efectos derivados del incremento de las concentraciones atmosféricas de GEI de origen antropogénico comienzan ya a manifestarse, mediante fenómenos como la ampliación en los rangos de variabilidad climática y la probable intensificación de fenómenos hidrometeorológicos extremos. Los efectos negativos previsible de un aumento de la temperatura de más de dos grados Celsius (cambios drásticos en los regímenes de lluvias y la ocurrencia de sequías, escasez en la disponibilidad de agua dulce y suelos productivos, incremento de enfermedades infecciosas y de las transmitidas por vectores, elevación del nivel del mar, así como variaciones en la temporalidad de procesos biológicos entre otros) expondrán crecientemente a poblaciones humanas y ecosistemas a riesgos incrementales.

El Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático, publicado en 2007, señala que si ignoramos el cambio climático, se producirán consecuencias negativas para el crecimiento económico. Los costos de los impactos adversos del cambio climático podrían ser equiparables a una gran depresión económica o incluso al impacto económico de las pasadas guerras mundiales (Stern, 2007).

El cambio climático se perfila, junto con la pérdida de la biodiversidad, así como la degradación de ecosistemas y de sus servicios ambientales, como el problema ambiental más trascendente del siglo XXI y uno de los mayores desafíos globales que enfrenta el desarrollo de la humanidad.

Numerosos estudios señalan que la inacción en el presente elevará exponencialmente los costos de adaptación en el futuro, por lo que es urgente incrementar los esfuerzos de mitigación (reducción de emisiones de GEI) y desarrollar capacidades de adaptación ante los efectos adversos previsible.

## **b. Manejo de residuos sólidos y cambio climático**

El manejo de los residuos sólidos generados por procesos productivos de bienes y servicios, así como por los procesos de consumo asociados a su utilización, tiene una aportación hacia el fenómeno del cambio climático mediante la emisión de GEI en cada una de sus diferentes etapas.

Especial interés para los propósitos de este curso, tendrá la aportación originada por aquellos sistemas de manejo de orden local, reconociendo de antemano la necesidad de asistir a las autoridades responsables de los mismos en la identificación y cuantificación de los impactos provocados por la emisión de GEI en las actividades debidas al manejo de residuos sólidos, así como en la provisión de elementos de toma de decisión para la ejecución de acciones que permitan reducir su magnitud, mitigando de esta forma los efectos adversos asociados.

En términos pragmáticos, se podría establecer como premisa que todas aquellas acciones encaminadas a la optimización de la operación de los sistemas de manejo de residuos sólidos y al cumplimiento de la normatividad ambiental para su disposición final adecuada, tendrían como beneficio indirecto una reducción de emisiones de GEI y por ende se catalogarían como medidas de mitigación.

De acuerdo a lo anterior, algunas de las estrategias de mitigación ante el cambio climático que se podrían instaurar desde la perspectiva del manejo de residuos sólidos, serían:

- 1) La disminución del consumo de energía asociada al transporte y tratamiento de residuos sólidos.
- 2) El control de emisiones de GEI en los sitios de disposición final de residuos sólidos.

## **c) Objetivos**

El objetivo general del curso es: *Capacitar a los participantes en los conceptos básicos del Cambio Climático y su interacción con el Manejo Integral de Residuos Sólidos, la aplicación de herramientas prácticas para el diagnóstico de la emisión de Gases de Efecto Invernadero en el marco de dicho manejo integral, así como el uso de instrumentos que permitan generar y monitorear alternativas de mitigación ante el Cambio Climático que sean reales, mensurables, notificables y verificables.*

Este objetivo general se desagrega en los siguientes objetivos específicos:

1. Delimitar aquellos ámbitos donde claramente el enfoque del Manejo Integral de Residuos Sólidos se convierte en factor de cambio relevante para la instauración de medidas de mitigación ante el Cambio Climático.
2. Permitir a los participantes identificar las inter-relaciones entre el tema del Cambio Climático y la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
3. Utilizar herramientas prácticas para que los participantes puedan ágilmente realizar

diagnósticos situacionales, así como identificar, implementar y monitorear alternativas de mitigación reales, mensurables, notificables y verificables ante el Cambio Climático en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### **d. Perfil del Participante**

El presente curso está dirigido a los participantes que estén interesados en la adquisición de nuevas capacidades para enfrentar el cambio climático, mediante la propuesta y ejecución de medidas de mitigación de emisiones de GEI en las actividades del manejo adscritas a la gestión integral de residuos sólidos, así como la verificación de sus impactos mediante el uso de herramientas prácticas.

Los participantes del presente curso deberán contar con conocimientos y experiencia en las etapas del Manejo Integral de Residuos Sólidos:

- Barrido,
- Recolección,
- Transferencia,
- Transporte,
- Tratamiento, y
- Disposición Final.

#### **e. Competencias Adquiridas**

El participante, tras la conclusión del curso, será capaz de:

- Explicar la importancia del manejo integral de residuos sólidos como factor de mitigación local, ante los efectos adversos del cambio climático global.
- Realizar un diagnóstico de las actividades del manejo de residuos sólidos enfocado a la identificación de potenciales fuentes de emisión de GEI.
- Proponer medidas de mitigación sobre las actividades del manejo de los residuos sólidos encaminadas a la reducción de las emisiones de GEI.
- Prospectar los potenciales beneficios de las medidas a implementar, mediante la aplicación de herramientas de análisis prácticas.