









# Para la utilización y/o reproducción del presente material se deberá citar la fuente





Encuentro Técnico sobre preparación y evaluación de proyectos para el manejo de Residuos Sólidos Urbanos



Metodología para la preparación y evaluación socioeconómica para la gestión integral de residuos sólidos urbanos

Anne-Laure MASCLE-ALLEMAND Directora ejecutiva del PIAPPEM

Ciudad de México, 19 de Nov. del 2019





















#### Contexto del estudio

Colaboración entre GIZ y el CEPEP en el marco del programa FELICITY

¿Cómo apoyar a las ciudades para la elaboración e implementación de proyectos de infraestructura baja en carbono?

Desarrollando o mejorando las metodologías de evaluación socioeconómica que ayuden a los municipios en la toma de decisiones referentes al desarrollo y evaluación de proyectos de infraestructura y para la prestación de servicios relacionados.

Escoger proyectos que generan valor socioeconómicamente, cuyos beneficios para la sociedad son mayores que sus costos, incluyendo el impacto del proyecto en las emisiones de GEI.









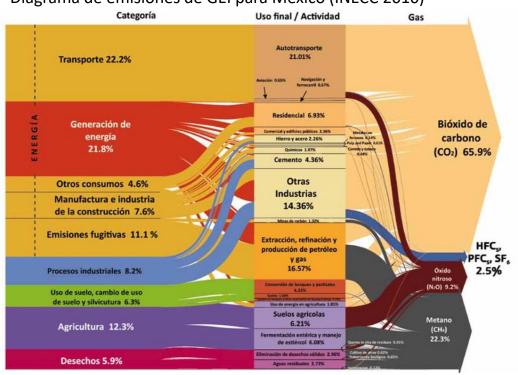




#### Contexto del estudio

En 2015, México firmó el compromiso para implementar el Acuerdo de París. Compromiso de reducción de 25% de sus emisiones de GEI y contaminantes de vida corta para 2030.

Diagrama de emisiones de GEI para México (INECC 2010)



Transición energética en edificios públicos

- Eficiencia energética
- Energía renovable

Gestión integral de residuos sólidos urbanos











### Dificultades de la evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

Varios tipos de proyectos a lo largo del ciclo de los residuos sólidos que responden a problemáticas diferentes.

# Ampliación de la cobertura del servicio de recolección

## Sustitución de camiones recolectores















## Dificultades de la evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

> Proyectos que implican costos y beneficios en etapas subsecuentes del ciclo de gestión de los RSU.

BENEFICIOS	PROG. MINIMIZACIÓN REUSO Y SEPARACIÓN
Ahorros netos de costos de operación en el proceso del proyecto	-
Ahorros netos de costos de operación en procesos subsecuentes del proyecto	Х
Ahorros netos de costos de mantenimiento en el proceso del proyecto	-
Ahorros netos de costos de mantenimiento en procesos subsecuentes del proyecto	Х
Ahorros netos de costos de reinversiones en el proceso del proyecto	-
Ahorros netos en costos de reinversiones en procesos subsecuentes del proyecto	х
Ahorros netos en costos de contaminación de agua, aire y suelo	(X)
Ahorros netos en emisiones de GEI	Х
Ahorros en costos de molestias por mala disposición de RSU	(X)
Beneficio relacionado a una mayor oferta de material valorizable	X
Beneficio por generación de energéticos	-











### Dificultades de la evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

Proyectos que generan costos y beneficios de difícil cuantificación y/o valoración.

BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS	CUANTIFICACIÓN	VALORACIÓN SUGERIDA NO LIMITATIVA
Ahorros netos en costos de contaminación de agua, aire y suelo	Reducción de volúmenes de contaminantes (emisiones, lixiviados, etc.) generados y de recursos ambientales contaminados	De difícil cuantificación y/o valoración
Ahorros netos en emisiones de GEI	Cantidad reducción en la emisión de GEI	Precio social del carbono
Ahorros en costos de molestias	Reducción de molestias generadas en el escenario sin proyecto (congestión, ruido, fauna nociva).	De difícil cuantificación y/o valoración No obstante, en algunos casos, la reducción en molestias puede ser valorada por el incremento en el valor inmobiliario de predios.

El Precio Social del Carbono "se define como el valor monetario del daño causado al emitir una tonelada adicional de carbono en un momento dado del tiempo" (Alatorre et al. 2019). México no ha publicado a la fecha de realización de dicha metodología un valor oficial por el precio social del carbono. La CEPAL en 2019 como resultado de un metaanálisis de la literatura a partir de 37 documentos (261 observaciones) sugiere usar un valor de 25.83 USD por tonelada de CO2 equivalente.











#### Propuestas de la metodología de evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

- Considera proyectos a lo largo del ciclo de vida de los RSU y en particular introduce proyectos relativos a la valorización y tratamiento de los RSU.
- ➤ Identifica a partir de un análisis gráfico la problemática que se presenta en la situación sin proyecto y el impacto de los proyectos.
- Sigue el orden de los lineamientos emitidos por la SHCP para simplificar la presentación y evaluación de los proyectos.
- > Toma en cuenta las especificidades de los proyectos de gestión de los RSU mencionadas anteriormente.
- Propone introducir nuevos indicadores que permiten tomar en cuenta la contribución de los proyectos a la reducción de emisiones de GEI.







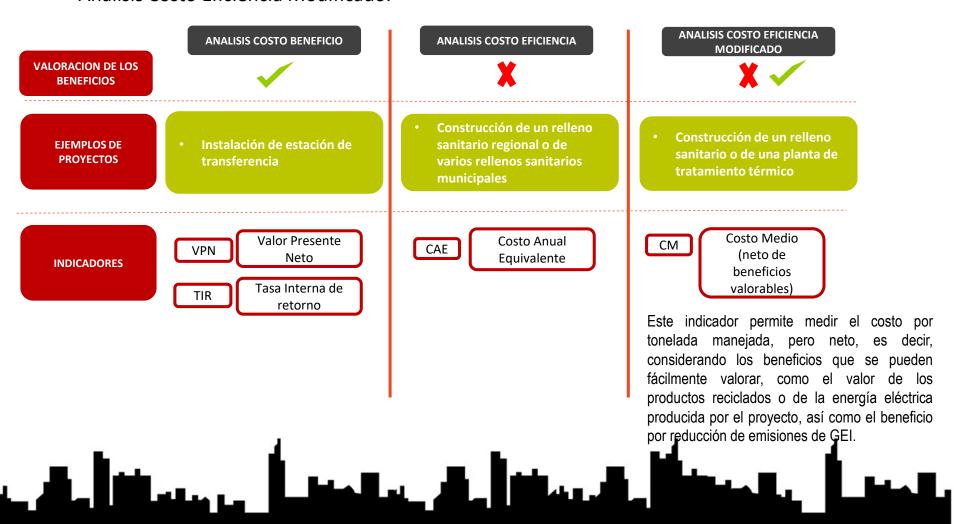






#### Propuestas de la metodología de evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

En función del proyecto se puede usar Análisis Costo Beneficio o Análisis Costo Eficiencia o Análisis Costo Eficiencia Modificado.









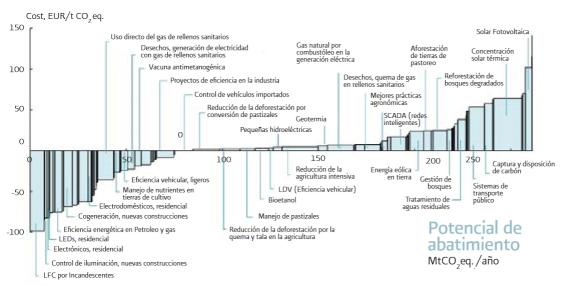




#### Propuestas de la metodología de evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

Introducir el **Indicador de Costo Marginal de Abatimiento de GEI** que se define como el costo (neto de los beneficios valorables) promedio con proyecto de evitar una tonelada métrica de CO<sub>2</sub> en comparación a la situación sin proyecto o escenario de referencia.

Curva de costos de abatimiento de GEI para México (INE 2010)



Nota: El eje horizontal expresa el potencial acumulado de reducción de emisiones por iniciativa, el eje vertical muestra el costo marginal estimado por tonelada abatida (o evitada) de cada iniciativa (costo marginal se refiere a la diferencia entre el costo de la acción y la alternativa en el escenario tendencial, no incluye costos de transacción, comunicación, o información, subsidios o impuestos).













#### Limites de la metodología de evaluación socioeconómica de proyectos de RSU

- ➤ La metodología no puede cubrir todos los proyectos posibles a lo largo del ciclo de vida de los RSU.
- La metodología se va a enriquecer poco a poco de sus comentarios y propuestas.
- ➤ La metodología da elementos de reflexión para la evaluación de proyectos de gestión de los RSU pero no se debe aplicar al pie de la letra, ya que cada proyecto es único y merece un análisis específico.

**MUCHAS GRACIAS!!!** 

