

Programa Municipal de Cambio Climático

Ficha de monitoreo de medida

Datos generales

Nombre de la medida	3.3 Estrategia de revaloración de residuos
Objetivo / propósito	Reducir la cantidad de residuos que llega al relleno sanitario por medio de su separación y reciclaje
Instancia responsable	Dirección de Servicios Públicos
Instancias participantes	Coordinación de Relleno Sanitario y Alumbrado Público
Tipo	Mitigación
Categoría	Estructura de incentivos
Sector	Residuos
Eje estratégico	Ciudad sustentable
Descripción de la medida	<p>En el 2018 la producción de residuos en el municipio fue de 441 t/día, lo que equivale a una producción diaria per cápita de 1.5kg con base en la población residente. Esta producción generó emisiones por 106,796 tCO₂e/año. Según estudios del 2010, el 48% de los residuos son inorgánicos, entre los cuales se encuentran los siguientes materiales susceptibles a valoración para su reciclaje: cartón (2.62%), vidrio transparente (2.68%), vidrio oscuro (0.54%), papel (19.28%), plástico rígido (0.60%), metales (2.77%), madera (0.77%), tetrapack (2.05%) y aluminio (1.74%). Estos materiales representan en total el 33.05% en peso. Actualmente se recicla el 15% de RSU, por lo que en el escenario más conservador aún se podría reciclar al menos 18% más de los RSU. Al enviar los materiales antes listados a reciclaje se pueden reducir emisiones al reintegrarlos a los diferentes procesos de producción. Dependiendo del material esta reducción de emisiones es de entre 120-8143 kgCO₂e/t, con un promedio de 1838.3 kgCO₂e por tonelada de material; las reducciones de emisiones se generan principalmente al eliminar algunos procesos de extracción y procesamiento de materias primas vírgenes. Según la proyección de crecimiento poblacional al 2030, se espera que la producción de residuos valorizables aumente a 60,900 ton/año, suponiendo que se mantiene la tasa de reciclaje actual (15% del total) y que se pudiera aumentar en 18% para reciclar la totalidad de estos materiales, la tasa de reducción de emisiones sería de 1,096 kg CO₂e por tonelada de residuos, teniendo una reducción de emisiones de 10,357 tonCO₂e en 2018 y hasta 12,252 tCO₂e en el 2030. El potencial de reducción de emisiones considera solamente aquellas por la reintroducción de los materiales en los procesos de producción por lo que habría de agregarse aquellas que resultaran de una reducción en el transporte de residuos hacia relleno sanitario y en rutas de recolección y por la generación de emisiones de GEI en los sitios de disposición final. El cálculo de reducción de emisiones de materiales reciclados incluye un análisis de ciclo de vida en el cual ya se consideran las emisiones por transporte hacia el punto de transformación. Por lo anterior esta medida permitiría además reducir en 18% los costos y emisiones de GEI del sistema de recolección y transporte de residuos. Mediante el desarrollo de esta medida se implementarán estrategias para fomentar la separación y reciclaje de residuos en colaboración con empresas de recolección y reciclaje, y se se pueden establecer mecanismos de participación ciudadana para la separación y venta de productos reciclables. Es posible incluir el desarrollo de una campaña municipal de difusión, sensibilización y concientización e información en materia de residuos y su separación, de forma paralela a la estrategia para el tratamiento, reciclaje y valorización. Se posible analizar y evaluar las opciones de recolección de estos residuos, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recolección diferenciada -Centros comunitarios -Sistema de puntos limpios
Medidas vinculadas	3.1 Actualizar el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos CH.5 Actualizar y/o desarrollar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano CH.9 Asegurar la implementación y seguimiento al PMCC
ODS vinculados	11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsables 13. Acción por el clima

Análisis costo-beneficio

Costo total estimado (MXN)	Por Definir acorde a la estrategia de recolección.
Costo - beneficio	Por Definir

Observaciones

Es recomendable definir la estrategia de reciclaje dentro de las acciones del del municipio y/o a través de la colaboración con el sector privado y social. Esta estragria puede ir acompañada de un plan de educación ambiental para asegurar que la ciudadanía participe desde sus hogares. Es importante mencionar que las reducciones de emisiones durante los procesos de producción con materiales reciclados ocurrirán físicamente donde se encuentren las instalaciones de dichas empresas, por lo que es importante calcular el cálculo de reducción de emisiones por la separación y reciclaje de residuos como un componente adicional del inventario de emisiones de GEI y el sistema de MRV/ME

Implementación y seguimiento

Hito o actividad	Año (planeación)	Año (ejecución)	Medio de verificación, observaciones
Diagnóstico del potencial de reciclaje: empresas recicladoras y qué material reciclan, hábitos de los ciudadanos, análisis económico, barreras y factores de éxito.	2019		Reporte Diagnóstico
Taller participativo: evaluación de las alternativas de separación y reciclaje y las necesidades de coordinación, sensibilización y capacidades, con actores clave (ciudadanos, empresas, consultores, academia)	2019		Relatoría del taller y evaluación de alternativas; Ruta de Trabajo
Elaborar la Estrategia de revaloración de residuos	2019		Definir esquema de recolección y reciclaje. Estrategia de revaloración de residuos
Gestión de recursos para la ejecución de la Estrategia	2019		Contratos, Minutas y Convenios
Arreglos institucionales y administrativos con actores clave de la Estrategia	2020		Contratos, Minutas y Convenios; Convocatoria, Términos de Referencia, Asignación de Contratos
Inicio de implementación del proyecto: estrategia de educación ambiental, si es el caso instalación de infraestructura para recolección y reciclaje de residuos, convocatorias, seguimiento a convenios y planes de colaboración	2020		Minutas, Memoria Fotográfica, Reporte de Implementación
Monitoreo de la eficacia de la Estrategia: cantidad de residuos recolectados, % de separación desde casa	2020		Reporte de Monitoreo, Cálculo de Reducción de Emisiones

Impacto					
Variable de seguimiento	Residuos valorizables recolectados y reciclados				
Método de cálculo	Peso de material recolectado, las emisiones reducidas se calculan según el Factor de Emisión por el reciclaje de cada material multiplicado por su peso.				
Periodicidad de reporte	Anual		Unidad de medida:		Toneladas
Línea base (2019)	0 toneladas adicionales de residuos reciclados		Meta (2030)	Aumento de reciclaje de 11,179 toneladas de residuos inorgánicos	
Año	2019	2020	2021	2022	2023
Meta	0	0	9,500 ton	9700	9700
Logro					
Año	2025	2026	2027	2028	2029
Meta	9900	10000	10500	10700	10800
Logro					
Comentarios y observaciones:					
Esta medida también prevee la reducción de uso de combustible por el menor volumen de residuos transportados al relleno sanitario.					
Las metas anuales son graduales para alcanzar el 40% de reducción de emisiones anual en 2030.					
Datos del área responsable del seguimiento de la medida					
Nombre	Diego Franco Jiménez				
Cargo	Director de Servicios Públicos				
Área	Dirección de Servicios Públicos				
Correo	servicios.publicos@puertovallarta.gob.mx			Teléfono	(322)2258297, (322) 2255329
Diego Franco Jiménez Director de Servicios Públicos			Priscilla Coordinadora de Relleno Sanitario y Alumbrado Público		
Responsable de la medida			Responsable de reportar avances		
Periodo reportado:					
Fecha de elaboración:					