

FICHA METODOLÓGICA DE INDICADORES	
NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de lixiviado tratado.
DESCRIPCION DEL INDICADOR	Mide la cantidad total de lixiviados que han sido tratados adecuadamente en una instalación específica, en relación con el volumen total de lixiviados ingresados durante un período determinado. El tratamiento puede realizarse mediante evaporación, aspersión de efluente (cumpliendo con la Tabla 3) o descarga de permeado (cumpliendo con la Tabla 9). Los lixiviados pueden ingresar a través de cubetos o por precipitación en piscinas. En algunos casos el volumen de tratamiento de lixiviado será mayor en relación con los ingresados, esto se debe a que existe un volumen acumulado de lixiviado en piscinas, lo que significa que progresivamente se está disminuyendo el volumen acumulado.
FUENTE DE DATOS	Cotas diarias de los operadores manual / Registros del caudal de ingreso diario / Registros de las mediciones topográficas / Registro de bombeos de lixiviados de las piscinas de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje.
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	Mensual.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$PLT = \frac{TLT}{TLI} * 100$ Donde: PLT = Porcentaje de lixiviados tratados. TLT = Total de metros cúbicos de lixiviados tratados (Evaporación + Aspersión Tabla 3 + Descarga Tabla 9). TLI = Total de metros cúbicos de lixiviados ingresados a través de cubetos o por precipitación en piscinas.	
VARIABLES UTILIZADAS	
Lixiviado: El lixiviado es un líquido que se forma cuando el agua, como la lluvia, pasa a través de los residuos sólidos en un vertedero o relleno sanitario. A medida que el agua atraviesa los residuos, recoge y disuelve diversos materiales y compuestos. Este líquido contiene tanto las sustancias disueltas de los residuos como otros productos resultantes de la descomposición de los mismos. El lixiviado puede contener una mezcla de compuestos orgánicos e inorgánicos, productos químicos tóxicos, metales pesados, y microorganismos, lo que lo convierte en una sustancia potencialmente peligrosa tanto para el medio ambiente como para la salud pública.	

Cubeto: Conocido como bandeja de retención o contenedor de retención, es una excavación de un espacio configurado técnicamente para la disposición final de los residuos sólidos y diseñado para contener y retener líquidos derramados o filtrados de sustancias peligrosas, químicos, aceites u otros materiales que puedan ser potencialmente contaminantes o peligrosos para el medio ambiente.

Precipitación: Es la fase del ciclo hidrológico que consiste en la caída de agua desde la atmósfera hacia la superficie terrestre.

Lixiviado tratado: Es la cantidad de metros cúbicos de lixiviados que pasan por un proceso de tratamiento que consiste en procesar este líquido para reducir su impacto ambiental y poder reutilizarlo o descargarlo de forma segura en cumplimiento con la normativa ambiental vigente del Ministerio de Ambiente y Transición Ecológica. Este proceso implica una combinación de procesos físicos, químicos y biológicos diseñados para eliminar o reducir los contaminantes presentes antes de su descarga al medio ambiente.

Lixiviado ingresado: Es la cantidad de metros cúbicos de lixiviados que han ingresado a las piscinas en un período determinado para su posterior tratamiento.

Evaporación: Es la cantidad calculada de líquido que se elimina mediante el evaporador durante el tratamiento de lixiviados.

Aspersión (Tabla 3): Son los parámetros estipulados por el Ministerio de Ambiente y Transición Ecológica en referencia a la calidad del agua tratada. Este procedimiento permite que el agua tratada cumpla con los estándares necesarios para su uso en riego. Este líquido se utiliza en la aspersión del efluente para controlar el polvo, prevenir incendios y regar áreas verdes en el relleno sanitario.

Descarga (Tabla 9): Son los parámetros estipulados por el Ministerio de Ambiente y Transición Ecológica en referencia a la calidad del agua tratada, para que esta cumpla con los estándares necesarios para que pueda ser descargada en cuerpos de agua dulce (río), sin representar un riesgo para la comunidad ni el medioambiente.

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

Interpretación: En el “mm” de “aaaa” se trataron “xx” metros cúbicos de lixiviados de los “xx” metros cúbicos que ingresaron en piscinas.

REGISTRO DE CAMBIOS DEL INDICADOR

N/A

SERIE DISPONIBLE DE LOS DATOS

Desde el 2016.

NIVEL DE DESAGREGACIÓN

GEOGRÁFICO

Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).

OTROS

Lixiviado ingresado:

- Por cubetos.
- Por precipitación.

Lixiviado tratado:

- Evaporación.
- Aspersión (tabla 3).

		- Descarga (tabla 9).
ALINEACIÓN CON OBJETIVOS PMDOT	Objetivo de Desarrollo PMDOT 2024 -2033 2. Consolidar una ciudad segura, sostenible e integrada, que cuide la vida en todas sus formas y que fortalezca la paz, el orden y la convivencia ciudadana.	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	Procedimiento de Operación Estándar para el tratamiento de lixiviados de la EMGIRS EP.	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	23 de agosto de 2023.	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	1 de octubre de 2024.	
DEPENDENCIA RESPONSABLE DE LA FICHA	Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Coordinación de Residuos Ordinarios y Especiales.	
ELABORADO POR:	Unidad de Planificación y Proyectos.	
APROBADO POR:	Gerencia de Planificación y Gestión Estratégica.	

Descripción	Nombre y cargo	Firma
Elaborado por:	Nombre: Andrea Balseca Cargo: Líder de Planificación y Proyectos - EMGIRS	
Revisado por:	Nombre: Henry Barahona Cargo: Servidor Municipal 11 - DMGI	
Revisado por:	Nombre: William Constante Cargo: Servidor Municipal 12 - DMGI	
Aprobado por:	Nombre: Santiago Burneo Cargo: Gerente de Planificación y Gestión Estratégica - EMGIRS	
Aprobado por:	Nombre: Santiago Rivera Cargo: Director Metropolitano de Gestión de la Información - DMGI	

*EMGIRS: Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos

*DMGI: Dirección Metropolitana de Gestión de la Información – Secretaría General de Planificación