

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

1. ANTECEDENTES

La Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos-EMGIRS EP se crea mediante ordenanza Nro. 0323 de octubre del año 2010 con el fin de gestionar de manera integral los residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito, en sus fases de transferencia, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final con responsabilidad social y ambiental, de manera eficiente, técnica y transparente.

El relleno sanitario de El Inga en su fase de operación y mantenimiento, cuenta con una Licencia Ambiental otorgada por la Ex Dirección Provincial de Pichincha del actual Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), la cual se otorgó mediante resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH. En dicha resolución se aprobó el Estudio de impacto ambiental expost y plan de manejo ambiental para el proyecto “operación y mantenimiento del relleno sanitario El Inga fases I, II y III, y estaciones de transferencia de desechos sólidos ET Norte y ET Sur”.

La EMGIRS EP cuenta con una planificación técnica operativa para la gestión del relleno sanitario del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), la cual incluye los procesos de acondicionamiento de áreas aprovechables para la disposición técnica de residuos y el tratamiento de lixiviados.

2. DESARROLLO

El relleno sanitario de El Inga, se constituye desde 2003 como el sitio determinado para la disposición final de residuos generados en el DMQ, el cual consta de 11 cubetos técnicamente construidos, de los cuales desde el 26 de abril del 2021 se encuentra en operaciones el cubeto Nro. 10; en dicho cubeto se reciben y disponen en promedio 2.300 ton/día de acuerdo al registro de la báscula situada al interior del complejo.

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

2.1 Visitas del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica realizadas en el relleno sanitario del Distrito Metropolitano de Quito

Dentro de la competencia de control y seguimiento que tiene la Autoridad Ambiental, se realizaron inspecciones al relleno sanitario del Distrito Metropolitano de Quito con el fin de verificar las operaciones realizadas en torno a la disposición de residuos sólidos y la gestión de lixiviados.

La primera inspección se realizó el 12 de julio del 2021 a las 9h00 horas y la segunda inspección se realizó a horas de la madrugada del 30 de julio del 2021. Como resultado de estas inspecciones, mediante oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-1479-O del 13 de agosto del 2021 se notificó a la EMGIRS EP de observaciones vinculantes a las inspecciones antes referidas, dando un plazo de 10 días término para la presentación de las justificaciones técnicas correspondientes.

Es necesario precisar que la inspección realizada por el actual Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) se realizó en horas de la madrugada, sin ningún acompañamiento de personal de la EMGIRS EP, sin cumplir con los protocolos de higiene y seguridad para ingreso al relleno sanitario, junto con los técnicos del MAATE ingresaron miembros de las comunidades y también actores políticos que no se identificaron ni registraron en garita.

Las inspecciones realizadas fueron de carácter visual, no se realizó levantamiento de información como toma de muestras o caracterizaciones; por cuanto la EMGIRS EP se encuentra preparando los respaldos técnicos correspondiente como monitoreos, informes y respaldos de la gestión realizada.

Dentro de las observaciones emitidas no se establece que exista un daño ambiental, no se afirma que esta empresa se encuentra causando afectaciones ambientales al río Inga; las observaciones emitidas por parte de la Dirección Zonal 2 del MAATE son subjetivas, plasmando que “presumiblemente se evidenció descargas de lixiviado sin tratamiento”; las observaciones plasmadas en el oficio referido son:

- Presentar los estudios técnicos, permisos ambientales y la planimetría en Sistema WGS84 17S, correspondientes a la implementación de la nueva piscina para el almacenamiento de lixiviados sobre el cubeto 4; área de extracción de material para el recubrimiento de celda diaria, área de la implementación del cubeto 10 y apertura de cuneta en el área del Cubeto 10, actividades que se encuentra fuera del área aprobada en la

ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga”
Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021

Resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH, con base al Art. 172, 176 Código Orgánico del Ambiente y Art. 420 y Reglamento al Código Orgánico del Ambiente Atr.420, 445, 446.

- Presentar las medidas técnicas ambientales pertinentes para disminuir y mitigar los olores producto de la actividad del Relleno Sanitario el Inga, con base al Art. 223. Acuerdo Ministerial No. 061 R.O. No. 316 de 04 de mayo de 2015.
- Implementar los medidores de caudal, los cuales deben encontrarse operativos de todas las piscinas habilitadas, puntos de descarga y cubetos, con base al numeral 5.2.2.2 Acuerdo Ministerial No. 097-A R.O. No. 387 de 04 de noviembre de 2015 y Plan de Acción aprobado mediante oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-0476 del 18 de marzo del 2021.
- Presentar el reporte de los medidores de caudal de todas las piscinas de lixiviados, en el cual se detalle volumen ingresado, tratado y descargado; el historial (resultados) de las caracterizaciones físico químicas que ha realizado el laboratorio de EMGIRS EP y del Laboratorio acreditado por el SAE, desde la entrega de la Licencia Ambiental, con base al numeral 5.2.2.2. Acuerdo Ministerial No. 097-A R.O. No. 387 de 04 de noviembre de 2015.
- Presentar los medios de verificación de los avances para el funcionamiento e implementación del tren de tratamiento de lixiviados, para que una vez terminado el plazo (6 meses) otorgado al Plan de Acción aprobado mediante oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-0476 del 18 de marzo del 2021, los lixiviados generados y almacenados puedan ser tratados al 100% conforme al Plan de Manejo aprobado en la Resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH.
- Presentar los justificativos técnicos respecto a los hallazgos encontrados en la inspección del 29 de julio del 2021 y las acciones correctivas sobre el recurso suelo, con base en los numerales 4.12.11, 5.2.2.2, 5.2.4.7, Anexo 1 y 4.3.1.1 Anexo 2 del Acuerdo Ministerial 097-A, Registro Oficial 387 del 04 de noviembre del 2015:
 - ✓ Filtración de un líquido oscuro con olor fuerte, el cual se presume corresponde a lixiviado en la pared noreste vía a la piscina 20.
 - ✓ Presencia de espuma color oscuro en la cuneta de agua lluvia, vía a la piscina 20, cabe señalar que en el transcurso de la inspección no se presentaron precipitaciones (Lluvia).
 - ✓ Presencia de un tubo de concreto donde se visualizó una descarga líquida oscura, no tratada, la cual presuntamente correspondía a lixiviado. En los bordes del tubo donde se observó la descarga, el suelo

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

presentaba un color oscuro, dicha descarga se encuentra ubicada en la quebrada que tiene dirección al río Inga.

- Presentar los medios de verificación de la contratación del prestador de servicio externo para el tratamiento de los lixiviados generados y almacenado conforme el Plan de Acción aprobado mediante oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-0476 del 18 de marzo del 2021.
- Iniciar el proceso de obtención del respectivo Registro de Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales, conforme la doceava obligación de la Licencia Ambiental con Resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH, del 24 de mayo de 2018 Resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH. Al respecto al código MAE-SOL-RGD-2019-19104, que tiene registrado la EMGIRS EP., con el RUC: 1768158410001, no se asocia al proyecto en mención.
- Realizar cancelación de pagos por servicios de gestión y calidad ambiental conforme los numerales 15 y 16 del art.2 del Acuerdo Ministerial 83B del 08 de Junio del 2015 y con base a la décima condicionante de la Licencia Ambiental aprobada mediante Resolución Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH. Los valores a cancelar corresponden a las incepciones realizadas los días 12 y 29 de julio del 2021, a las cuales asistieron dos técnicos a cada inspección. En tal razón el valor a cancelar conforme la normativa citada corresponde a 320.00 dólares americanos.

Con base en lo antes referido, la EMGIRS EP realizará los monitoreos correspondientes y presentará las justificaciones técnicas, a fin de desvirtuar dichas presunciones.

2.2 Gestiones realizadas en cumplimiento de las obligaciones de la Licencia Ambiental Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH del 24 de mayo del 2018

La actual administración de la EMGIRS-EP ha realizado diferentes gestiones para cumplir con la normativa ambiental y obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental vinculante al proyecto “operación del relleno sanitario del Distrito Metropolitano de Quito”. Se detallan las siguientes:

- Oficio Nro. MAAE-SCA-2020-1309-O de fecha 02 diciembre 2020, mediante el cual, la Autoridad Ambiental Nacional, Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica (MAATE), comunica a la EMGIRS-EP, la

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

VIABILIDAD TECNICA del Estudio de Factibilidad y Estudio de Diseño Definitivo de las zonas óptimas aprovechables del Relleno Sanitario de Quito (cubeto número 10)

- Registro de ingreso de información de la Planta de Incineración de la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS-EP, el mismo que se encuentra a la plataforma en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) mediante CÓDIGO: MAAE-RA-2021-382603 con FECHA DE REGISTRO: 02 de febrero de 2021.
- Oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-0476-O del 18 de marzo del 2021, con el cual la Dirección Zonal de Esmeraldas, aprueba el plan de acción de lixiviados, una vez que la EMGIRS EP subsanó las observaciones.
- Oficio Nro. MAAE-DZ2-2021-0762-O de fecha 13 mayo 2021, mediante el cual, la Autoridad Ambiental Nacional, Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica (MAATE), comunica a la EMGIRS-EP, la ACEPTACIÓN de ampliación del plan de acción para lo cual se deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental aprobado para la Licencia Ambiental 003-2018-LCA-DPAPCH y considerar la entrega de monitoreo trimestrales con un laboratorio acreditado por el SAE, a fin de establecer el cumplimiento de la tabla 3 del Acuerdo Ministerial 097-A.
- Oficio Nro. MAE-DZ2-2021-0860-O de fecha 25 mayo 2021, mediante el cual, la Autoridad Ambiental Nacional, Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica (MAATE), comunica a la EMGIRS-EP, la ACEPTACIÓN PARCIAL para la REGULARIZACIÓN de los cubetos 9 A, 9B y 10 del Relleno Sanitario de Quito, mediante estudios complementarios y la actualización del Plan de Manejo Ambiental presentado mediante Oficio Nro. EMGIRS-EP-GGE-2021-0249-O del 19 de abril del 2021.
- Oficio Nro. MAE-DZ2-2021-0859-O de fecha 25 mayo 2021, mediante el cual, la Autoridad Ambiental Nacional, Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica (MAATE), comunica a la EMGIRS-EP, la APROBACIÓN de los puntos de monitoreo e informes de análisis de resultados de monitoreos realizados conforme a las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental.
- Oficio Nro. MAE-DZ2-2021-0861-O de fecha 25 mayo 2021, mediante el cual, la Autoridad Ambiental Nacional, Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica (MAATE), comunica a la EMGIRS-EP, la APROBACIÓN PARCIAL solicitud de cumplimiento y cierre de los planes de acción 1, 2 y 3, conforme a las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental.

La actual administración de la EMGIRS EP a partir de agosto del 2020 ha trabajado con la convicción de avanzar con el cumplimiento total de las obligaciones ambientales, es así que, en este periodo de tiempo se ha logrado

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

obtener la viabilidad técnica de los cubetos 9A, 9B y 10; la aceptación parcial de los estudios complementarios y actualización del Plan de Manejo Ambiental para la regularización ambiental de los cubetos 9A, 9B y 10; la aceptación de los términos de referencia para realizar la Auditoría Ambiental de cumplimiento en conjunción del relleno sanitario del DMQ; la aprobación de los puntos de monitoreo para la presentación semestral de monitoreos de calidad de componentes ambientales; la aceptación parcial para el cierre de los tres planes de acción precedentes a la Licencia Ambiental Nro. 003-2018-LCA-DPAPCH; la aprobación del plan de acción para el manejo emergente de lixiviados en el relleno sanitario de El Inga; el ingreso y gestión de observaciones para obtención del Registro como Generador de Desechos Peligrosos; la presentación y aceptación de los monitoreos semestrales de calidad de componentes ambientales desde el año 2018 hasta el año 2020 y la ejecución de monitoreos de calidad de componentes para el primer semestre del año 2021.

2.3 Acciones implementadas para el tren de tratamiento de lixiviados de EMGIRS EP

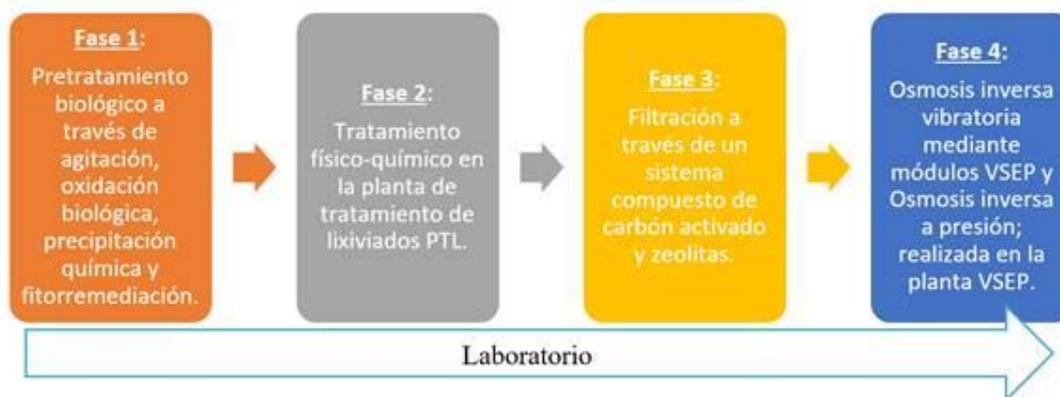
La actual administración de la EMGIRS EP en el mes de agosto del 2020 recibió el relleno sanitario del DMQ en un estado de emergencia por la falta de tratamiento de lixiviado y por el escaso espacio para almacenamiento de estos líquidos, que son producto de la descomposición natural de los residuos que son dispuestos técnicamente.

Ante esta situación se diseñó e implementó un plan de acción para el manejo emergente de lixiviados en el relleno sanitario de El Inga. Dicho plan de acción se presentó en el mes de octubre del 2020 ante la Autoridad Ambiental para la aprobación correspondiente y luego de subsanar observaciones y reuniones técnicas entre el actual MAATE- EMGIRS EP se obtuvo la aprobación correspondiente en el mes de marzo del 2021.

Entre los ejes relevantes del plan de acción se consideró el incremento de la capacidad de almacenamiento de lixiviados con la unificación y construcción de nuevas piscinas impermeabilizadas. Además; para el lixiviado que se genera diariamente se implementó un tren de tratamiento propio que aprovecha la infraestructura y los recursos humanos con los cuales cuenta la EMGIRS EP.

ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga”
Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021

El tren de tratamiento de lixiviados está conformado por las siguientes fases:



En la autorización del plan de acción se contempla el uso del efluente tratado en actividades de riego, aspersion y control de polvos y partículas en el relleno sanitario de El Inga; cumpliendo con los parámetros establecidos en la Tabla 3 del Anexo 1 del Acuerdo Ministerial 097-A que contiene los criterios de calidad para usos de riego.

Actualmente la capacidad de tratamiento del tren de EMGIRS EP es de aproximadamente 450 m³ por día. Con el fin de implementar dicho tren de tratamiento la EMGIRS EP ha realizado inversiones para la adquisición de los siguiente:

- Sistema de filtración con modulares de carbón catalítico y zeolitas.
- Adquisición de accesorios y repuestos para la reactivación de la planta de tratamiento de lixiviados (PTL) del relleno sanitario de El Inga.
- Adquisición de químicos para el tratamiento en la planta de tratamiento de lixiviados del relleno sanitario de El Inga.
- Adquisición de óxido de calcio para el proceso de tratamiento de precipitación química.
- Geomembrana para la impermeabilización de piscinas de almacenamiento.
- Adquisición de termo selladora para implementación de geomembrana.
- Adquisición de membranas de ósmosis inversa para la planta VSEP del relleno sanitario.

ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga”
Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021

- Adquisición de equipos de laboratorio para monitoreo de parámetros en campo.
- Contratación del servicio con un laboratorio acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) para monitorear calidad de efluente con base en los criterios de la Tabla 3 del Anexo 1 del AM 097-a

Se informa que para la operativización del tren de tratamiento de EMGIRS EP se implementó turnos adicionales que permitan operar el sistema las 24 horas del día. Estas acciones han dado como resultado que se ha podido mantener bajo control los niveles de lixiviado.

Sin embargo; es necesario precisar que producto de la falta de tratamiento de lixiviado desde años anteriores, se recibió el relleno sanitario con un volumen aproximado de 108.000 m³. Para tratar el lixiviado almacenado se lanzó una licitación para el “Servicio de tratamiento de lixiviados en el relleno sanitario del Distrito Metropolitano de Quito”, la cual fue adjudicada mediante resolución Nro. EMGIRS EP-GGE-CP-2021-002 de enero del 2021 al compromiso de consorcio de lixiviados GMLAN; sin embargo, este consorcio no entregó los documentos y garantías técnicas requeridas en el marco legal vinculante para legalización del contrato, por cuanto fue declarado como adjudicatario fallido.

Posteriormente para la preparación de documentos habilitantes para un nuevo proceso de contratación del servicio especializado se incluyó las observaciones realizadas por la Contraloría General del Estado en el examen especial Nro. DPPch-0015-2021 que analizó las fases preparatorias, precontractuales, contractuales, ejecución, liquidación y pago de las contrataciones para el tratamiento de lixiviados, su control, descarga final y cumplimiento ambiental por el periodo comprendido entre el 01 de octubre del 2014 y el 31 de mayo del 2020.

Adicionalmente se incluyó observaciones realizadas producto del acompañamiento de Quito Honesto. Una vez que se contó con los documentos habilitantes correspondientes, se lanzó un nuevo proceso de licitación para el “Servicio de tratamiento de lixiviados en el relleno del DMQ”; el cual fue adjudicado al compromiso consorcio GREENGLOBE, que demostró tener experticia en el tratamiento de lixiviados conforme a los requerido por la EMGIRS EP.

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT		
GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP	25-08-2021	
ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga” Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021		

Con base en la información recopilada en la Unidad de Compras Públicas, el proceso de contratación Nro. LICBS-EMGIRS-01-2021 “SERVICIO DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADO EN EL RELLENO SANITARIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, se encuentra adjudicado en agosto del 2021, el mismo que iniciará operaciones en el mes de diciembre del presente año. Información que se puede evidenciar en el siguiente link: https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=qrgc3qNj_A1ebw4Qj-285sx16gZpHjZlIelgc342IEE

3. Firmas de Responsabilidad:

Ing. Paul Crespo. Coordinador de Residuos Ordinarios (CRO)
Ing. Raúl Tapia. Coordinador de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente (CSSA)
Mgs. Calor Velasco Gerente de Operaciones

INFORME TÉCNICO Nro. EMGIRS-EP-GGE-GOP-2021-007-IT



GERENCIA GENERAL EMGIRS-EP

25-08-2021

ASUNTO: Situación Actual del Relleno Sanitario de “El Inga”
Referencia Concejo Metropolitano del 25 de agosto del 2021