DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18033
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADIACADO IDIGER No. 2022ER16989 – 2022ER17596

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** UAESP - SDA
CAT	11	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	08 de octubre de 2022	**HORA:**	8:00 a.m	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Relleno Sanitario Doña Juana Km 5 Vía Villavicencio	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**		X_1: 92817.79	Y_1: 88526.12		
				X_2: 92889.49	Y_2: 88710.71		
				X_3: 93013.14	Y_3: 88653.91		
				X_4: 92946.43	Y_4: 88535.54		
SECTOR CATASTRAL:	Mochuelo Alto	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					
UPZ:	64 – Monte Blanco	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		2			
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	2	**MENORES**	0
CHIP:	AAA0143WATO	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
AREA INSPECCIONADA	100 Ha	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-45096			

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección

y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Movimiento en masa (deslizamiento de basuras)

6. ANTECEDENTES

El Sector Catastral Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se encuentra el polígono evaluado, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el polígono evaluado presenta categorización de amenaza baja, media y alta por movimientos en masa.

En atención a solicitudes por radicado y eventos de emergencia, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE (actualmente IDIGER), ha emitido los documentos técnicos que se relacionan en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER:

Tabla 1. Relación de documentos oficiales emitidos por el IDIGER para el relleno sanitario Doña Juana.

Documento	***Fecha de Visita***
RO-20909	*Enero de 2007*
RO-37187	*Agosto de 2009*
RO-37888	*Agosto de 2009*
RO-63593	*Junio de 2013*
DI-8530	*Octubre de 2015*
DI-8919	*Enero de 2016*
Memorando IDIGER ASIDG18 (Estudio de causas)	*Enero de 2016*
DI-9533	*Junio de 2016*
DI-10423	*Mayo de 2017*
DI-14645	*Abril de 2020*
DI-14669	*Junio de 2020*

RO-20909. De acuerdo con este documento, durante el año 2006 se realizaron reuniones con entidades operativas y pertenecientes a los Comités Locales de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar para desarrollar una propuesta de capacitación comunitaria en zonas cercanas a sitios críticos, siendo uno de ellos el relleno Doña Juana. Como resultado se definió una estrategia de capacitaciones donde las entidades ofrecieron jornadas para su desarrollo. La DPAE incorporó los talleres de plan familiar, plan comunitario y primer respondientes, todo lo anterior articulado con el Plan de emergencias y contingencias del Relleno Doña Juana.

RO-37187. Mediante este documento elaborado en el año 2009, la DPAE recomendó a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UASEP, entre otras cosas: elaborar o solicitar al concesionario encargado de la operación del relleno Doña Juana, la formulación e implementación del plan de emergencias y contingencias de acuerdo con la guía que para tal efecto desarrolló la DPAE. Adicionalmente, se le recomendó elaborar el Plan Institucional de Respuesta a Emergencias PIRE, el cual debía incluir el esquema institucional mediante el cual la UAESP garantizara la prestación del servicio de recolección, transporte y disposición de residuos y lixiviados en caso de emergencia, incluyendo un evento de gran magnitud. Así mismo, se recomendó a la UAESP efectuar un análisis sobre cuales actividades de los proyectos del Plan Distrital de Prevención y Atención de Emergencias PDPAE exigiría o transferiría al concesionario del relleno sanitario, dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 423 de 2006.

RO-63593. En junio de 2013 personal de la DPAE realizó visita técnica al predio denominado Finca Aguas Claras, propiedad del señor Samuel Aya, identificando un movimiento en masa de tipo reptación en el costado sur de la Zona VII – Etapa II del relleno sanitario Doña Juana. Para tal fecha, este movimiento en masa no comprometía la estabilidad y habitabilidad del predio del Señor Aya; sin embargo, considerando que la deformación acumulada durante varios años puede ser capaz de llevar la masa a su límite de resistencia y originar un deslizamiento, la DPAE recomendó a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP y la Corporación Autónoma Regional – CAR, identificar al responsable de realizar las obras estabilización el mencionado talud, ya que un avance del movimiento en masa podría afectar tanto la funcionalidad del relleno, así como la estabilidad de la vivienda del señor Samuel Aya.

DI-8530. En octubre del año 2015 se presentó un deslizamiento de basuras en la zona de optimización Fase II del relleno sanitario Doña Juana, el cual movilizó aproximadamente 750.000 toneladas de basura, generando afectación al sistema de manejo de lixiviados y de gases. Entre las posibles causas del movimiento en masa se encontraron las siguientes: conformación de taludes de corte y/o relleno de tendencia sub-vertical, deficiencia de sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y fallas en el funcionamiento del sistema de evacuación de gases y del sistema de transporte de lixiviados. Frente a esta situación, el IDIGER recomendó a los responsables del relleno Dona Juana, entre otras cosas: adelantar monitoreo de las condiciones de estabilidad del talud afectado, implementar obras de protección geotecnia, junto con sistemas de drenaje para la evacuación de lixiviados, gases, escorrentía superficial y subsuperficial, además de adelantar estudios técnicos detallados que permitan establecer las causas que generaron el movimiento en masa.

DI-8919. En enero de 2016 personal del IDIGER realizó visita técnica a la Zona VII-Dique 6 del Relleno Sanitario Doña Juana, identificando un talud implementado para la adecuación del terreno y posterior depositación de basuras. El talud de altura cercana a los 40 metros y longitud aproximada de 100 m, se encontraba conformado por tres terrazas. En la terraza intermedia se identificaron grietas de tracción, que al parecer se deben a la falta de medidas de protección y/o contención del talud que conforma esta terraza, ya que para tal fecha las obras de protección y contención se encontraban parcialmente construidas. Por lo anterior, el IDIGER recomendó a los responsables del relleno sanitario Doña Juana, adelantar estudios detallados que determinen las causas de las afectaciones que se presentan en la zona VII (Dique 6) y a partir de ellos establecer el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar el sector a los niveles de seguridad requeridos.

Memorando IDIGER ASIDG18. Posteriormente y en atención a la situación de emergencia ocurrida en octubre de 2015, el IDIGER solicitó al Ing. Álvaro Jaime González García realizar un análisis independiente sobre las posibles causas del deslizamiento de material. Dicho estudio concluyó que el deslizamiento se pudo deber a factores como: biodegradabilidad de la Basura, producción de Biogás y falta de chimeneas, alta presión de poros, entre otras.

DI-9533. En junio de 2016 personal del IDIGER realizó inspección visual a los siguientes tres sectores del relleno sanitario: talud del costado nororiental localizado a la entrada del relleno, planta de Tratamiento de Lixiviados (PTL), y talud del costado noroccidental localizado entre el K1+900 y K2+100 (sector frente al Poste 53) de la vía interna del relleno. A partir de dicha visita, el IDIGER elaboró el DI-9533 recomendando a los responsables del relleno sanitario, entre otras cosas: adelantar estudios detallados que determinen las causas de las condiciones presentadas en los puntos evaluados, estableciendo el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar el sector a los niveles de seguridad requeridos, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deberían tramitar los permisos y licencias respectivos.

DI-10423. En mayo de 2017 personal del IDIGER realizó nueva visita técnica al relleno sanitario, donde además de inspeccionar nuevamente los sectores visitados en junio de 2016, se adelantó verificación de las zonas denominadas: Dique VI, zona de Disposición de Materiales y zona de Acopio Temporal de Mixtos. Con base en esta visita el IDIGER elaboró el DI-10423, recomendando a los responsables del relleno sanitario, entre otras cosas: adelantar estudios detallados que determinen las causas de las condiciones presentadas en los puntos evaluados, estableciendo el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar el sector a los niveles de seguridad requeridos, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deberían tramitar los permisos y licencias respectivos.

DI-14645. Para el deslizamiento de residuos que se presentó el 28 de abril de 2020 al interior del relleno sanitario Doña Juana, el IDIGER elaboró el Diagnóstico Técnico DI-14645, con Carta Remisoria CR-37552 y radicado de salida 2020EE4870, el cual fue remitido a la Doctora Luz Amanda Camacho Sánchez, directora de la Unidad administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP. Este Diagnóstico Técnico describe que el deslizamiento ocurrió en la zona VII- Etapa II del relleno sanitario, afectando la vía que conduce a la zona de residuos hospitalarios. El movimiento en masa no generó afectación física directa en el área externa del relleno, pero ocasionó percepción de olores agresivos en los sectores aledaños en las comunidades cercanas al relleno sanitario.

Al respecto, el IDIGER recomendó al Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana - CGR S.A ESP, empresa operadora del relleno, determinar con mayor detalle el grado y magnitud de las afectaciones por la emisión de olores y/o contaminantes atmosféricos y establecer si las concentraciones de elementos contaminantes se ajustan o no, a las normas ambientales vigentes.

Adicionalmente, el IDIGER formuló a la empresa operadora del relleno recomendaciones generales para dar manejo a la situación de emergencia y sugirió adelantar estudios detallados para determinar las causas reales del movimiento en masa y establecer el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar el sector a los niveles de seguridad requeridos, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Así mismo, se recomendó a la UAESP, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, la Secretaría Distrital de Ambiente y la Secretaria Distrital de Salud, verificar que las acciones adelantadas en el relleno se desarrollen dentro del marco de la normatividad vigente para ese tipo de actividad y que se establezcan los protocolos de control y vigilancia que permitan mitigar el riesgo existente, recuperando la operatividad y funcionalidad del relleno.

DI-14669. En visita del 2 de junio de 2020 al interior del relleno sanitario Doña Juana, el IDIGER elaboró el Diagnóstico Técnico DI-14669, con Carta Remisoria CR-37770 y radicado de salida 2020EE5837, el cual fue remitido a la Doctora Ana Mercedes Casas Forero, subdirectora de seguimiento de licencias ambientales de la ANLA. Este Diagnóstico Técnico describe que de acuerdo con la visita de abril (DI-14645), la masa desplazada fue reconformada para dar pendiente a los dos taludes inferiores de la zona, con respecto a la vía que conduce a la zona de residuos hospitalarios se encontró que había sido reconformada y recompactada, mientras que en el talud del medio se estaba adelantando la cobertura de la superficie con arcilla para mitigar la generación de olores y vectores. Adicionalmente se menciona que se estaba realizando el respectivo monitoreo en el talud a través de lecturas de presiones de poros y puntos de control topográfico, para evaluar el desplazamiento del terreno de acuerdo con el desarrollo de las actividades de estabilización. El movimiento en masa no generó afectación física directa en el área externa del relleno, pero ocasionó percepción de olores agresivos en los sectores aledaños en las comunidades cercanas al relleno sanitario.

7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico.

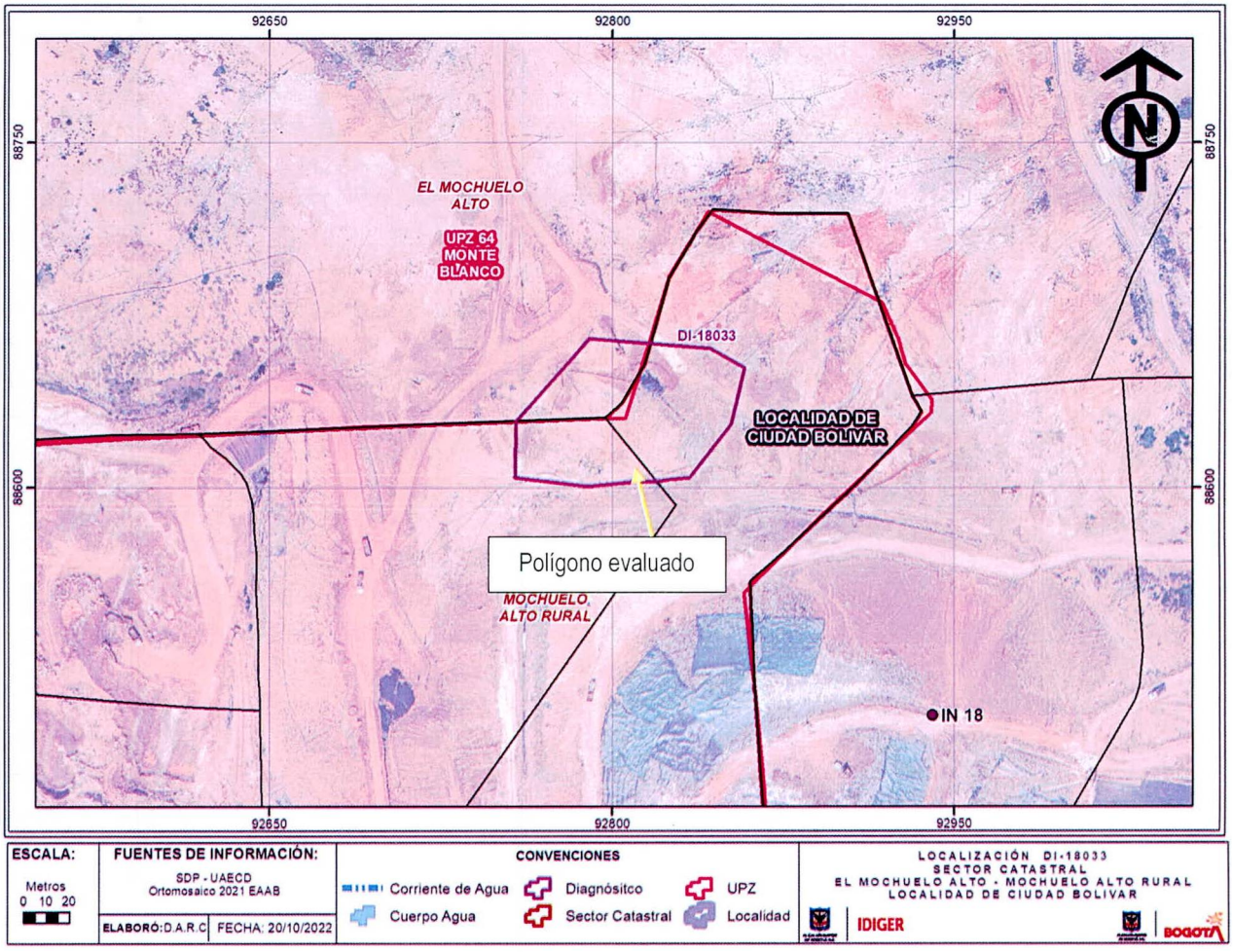


Figura 1. Localización del polígono evaluado en el presente diagnóstico técnico.

8. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Los dias 08 y 20 de octubre de 2022, personal del IDIGER adelantó visitas técnicas en el talud norte de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la terraza 1C y hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana, en compañía personal técnico y operativo del relleno sanitario CGR, personal de interventoria y funcionarios de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP. A continuación, se describen de forma general las condiciones observadas en la mencionada zona.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

De acuerdo con los antecedentes (DI-14669), el sector evaluado en la presente visita corresponde a la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana, ubicado al costado noroccidental del sector anteriormente visitado (Zona VII - Etapa II del relleno sanitario Doña Juana), ubicado en una parte del depósito de basuras, sector en donde se observan varios sistemas de drenaje tanto de tuberías verticales (chimeneas), como de tuberías semi horizontales, con el fin de eliminar los productos que generan los residuos sólidos (basura) como lo son el gas y el flujo lixiviado, (ver Fotografías 1 – 2).

Al momento de la visita, no se identifica ningún tipo de movimiento o desconfinamiento en el relleno de basura en el sector inspeccionado; tampoco se evidencian señales que indiquen problemas de estabilidad en la terraza del relleno inspeccionada. Sin embargo, sobre el sector evaluado se evidencia un deficiente sistemas de drenaje de las aguas lluvias, situacion sustentada en la evidencia de algunos surcos de erosion hidrica sobre la cobertura en arcilla del relleno, asi como la acumulacion y/o empozamiento de las aguas lluvias sobre varios sectores, situacion que favorece los procesos de infiltracion del agua hacia la masa de residuos que al combinarsen con fluido de lixiviado pasan a convertirsen en lixiviado, (ausencia de canales), (ver Fotografías 3 – 5).

De acuerdo con la informacion suministrada por personal que acompaño la visita, "*la funcion de las chimeneas es captar las aguas de los lixiviados que estan al interior del deposito de residuos, para que sean conducidos hacia la parte mas profunda del deposito, con el fin de que sean evacuadas hacia las pisicinas del deposito, adicional a la anterior funcion, las chimeneas captan los gases que se generan en el deposito de residuos para ser evacuados de manera pasiva hacia la parte superior* ". Durante el recorrido se identifican algunos brotes de lixiviado por medio de algunas de las chimeneas, lo anterior sugiere que no se estan cumpliendo el proceso de evacuacion de esos lixiviados para lo cual fueron diseñadas dichas chimeneas, situacion que puede estar generando unas presiones que pueden estar favoreciendo la generacion de los movimientos en masa, (ver Fotografías 6 - 8).

Por otra parte, personal de la UAESP informa que en la actualidad "*se esta realizando por parte del consecionario CGR, la extraccion forzada por bombeo a traves de algunas chimeneas con un bomba sumergible, con el fin de bombear y abatir el nivel de lixiviados, siendo este un sistema de baja eficiencia mecanica como gravitacional*", lo anterior mediante la inspección visual no es posible de precisar. Actualmente la empresa operadora del relleno se encuentra haciendo filtros intermedios mediante perforaciones dirijidas con el fin de captar el mayor lixiviado posible, sin embargo al parecer el caudal es menor al esperado tal como lo informa la Interventoria, lo anterior mediante la inspección visual no es posible de precisar.



Fotografía 1. Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 2. Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana



Fotografía 3. Inadecuados manejos de las aguas superficiales en el relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 4. Inadecuados manejos de las aguas superficiales en el relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 5. Inadecuados manejos de las aguas superficiales en el relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 6. Brote de lixiviados en el relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 7. Brote de lixiviados en el relleno sanitario Doña Juana.



Fotografía 8. Brote de lixiviados en el relleno sanitario Doña Juana.

9. POSIBLES CAUSAS:

- Daños en los drenajes del relleno.
- Deficiencias en el drenaje superficial de las aguas de escorrentia.
- Deficiencias en el drenaje de los lixiviados del relleno.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

10. POSIBLES RIESGOS (Potenciales daños que pueden ocurrir si no se implementan las recomendaciones)

- De no garantizar el manejo adecuado de drenaje de liquido de lixiviados, asi como el manejo adecuado de las aguas superficiales sobre la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana, es posible que se puedan detonar fenomenos de remocion en masa.

11. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C hacia el sur del relleno sanitario Doña Juana. Recorrido adelantado en compañía de personal técnico y operativo del relleno sanitario CGR y funcionarios de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP

12. CONCLUSIONES

- Actualmente no se encuentran evidencias físicas que indiquen desconfinamiento o movimientos activos sobre el relleno de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C en el costado sur del relleno sanitario Doña Juana, en el Sector Catastral Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar.

13. RECOMENDACIONES

Al Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana - CGR S.A ESP como responsable del relleno sanitario Doña Juana se recomienda:

- Verificar las redes de manejo de lixiviados y gases de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C en el costado sur del relleno sanitario Doña Juana, en el Sector Catastral Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de dar tratamiento e implementar los correctivos pertinentes y oportunos de las posibles fugas existentes.

- Adelantar el monitoreo permanente de las condiciones geotécnicas y de estabilidad de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C en el costado sur del relleno sanitario Doña Juana, en el Sector Catastral Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar, incluyendo la instalación de piezómetros y la implementación de controles topográficos. Así mismo, se recomienda realizar el monitoreo permanente de los niveles de gases y el estado de las chimeneas.

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

- Adelantar estudios detallados que determinen la estabilidad de la Terraza 2 Fase II en inmediaciones de la Terraza 1C en el costado sur del relleno sanitario Doña Juana, en el Sector Catastral Mochuelo Alto de la Localidad de Ciudad Bolívar, que permitan deducir y establecer el tipo de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar el sector a los niveles de seguridad requeridos, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Implementar todas las acciones que sean necesarias para mitigar las condiciones de riesgo existentes y recuperar la operatividad y funcionalidad del relleno sanitario Doña Juana, garantizando condiciones óptimas de estabilidad geotécnica y salubridad, en conformidad con lo dispuesto en la resolución 822 del 01 de mayo de 2020, emitida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Se recomienda que dichas acciones incluyan la ejecución de estudios geotécnicos detallados que permitan establecer las obras requeridas para llevar la Zona VII-Etapa II a los niveles de seguridad requeridos. También se sugiere desarrollar actividades de monitoreo permanente de las condiciones geotécnicas, los niveles de gases y lixiviados dentro de la masa de residuos, acciones para el control de vectores y olores, y actividades para establecer y de ser el caso, manejar la posible filtración de lixiviados hacia el subsuelo.

- Tener en cuenta el artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, "todas las entidades públicas *o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento*"

- Acatar lo expuesto en el Decreto 2157 de 2017 (por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas), reglamentario del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; por medio del cual se indica que los responsables de las entidades públicas y privadas encargadas de obras civiles que impliquen modificaciones al entorno que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente, deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres, sin que sea necesario presentarlo a consideración del IDIGER. Considerando lo anterior, la responsabilidad de implementar el PGRDEPP, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión. De igual manera el PGRDEPP debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio natural, tecnológico o humano no intencional sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación, que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.

- A la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, realizar las acciones de verificación necesarias para que el operador del relleno de pronto cumplimiento a las recomendaciones consignadas en el presente documento y además establezca los protocolos de control y vigilancia que permitan mitigar el riesgo existente, recuperando la operatividad y funcionalidad del relleno y garantizando condiciones óptimas de salubridad.

- A la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, la Secretaría Distrital de Ambiente y la Secretaría Distrital de Salud, desde sus competencias, como entidades inspección vigilancia y control, para de acuerdo con sus competencias, se verifique que las acciones adelantadas en el relleno se desarrollen dentro del marco de la normatividad vigente para ese tipo de actividad.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

14. APROBACIONES

14.1 Elaboró
 Firma:_____ Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica- Contratista
14.2 Reviso
 Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático