RESOLUCIÓN No. 0456 29 MAY 2024

"POR LA CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO, ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN No. 00153 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 EXPEDIDA POR LA ANLA"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA.

En uso de las atribuciones legales conferidas en el artículo 31 de la ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 00153 del 11 de febrero de 2019 expedida por la ANLA, la Resolución No. 1036 del 23 de septiembre de 2021 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Auto del 26 de abril de 2024 emanado por el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga.

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

Que por medio de la Resolución No. 753 del 13 de agosto de 1998, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-, aprobó el Plan de Manejo Ambiental presentado por las Empresas Públicas de Bucaramanga para la recuperación ambiental del sitio de disposición final El Carrasco.

Que mediante Resolución No. 1337 del 17 de diciembre de 1998, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-, autorizó la cesión de los derechos y obligaciones contenidas en la Resolución No. 753 del 13 de agosto de 1998 a la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P.

Que el 1 de marzo de 2009, el Juzgado 4 Administrativo del Circuito de Bucaramanga, en sentencia proferida dentro de la acción popular de radicado No. 680013331004 2002 02891 00, ordenó el cierre del sitio de disposición final de residuos sólidos denominado "El Carrasco".

El Tribunal Administrativo de Santander mediante providencia del 16 de febrero de 2011, confirmó parcialmente, la sentencia proferida el 01 de marzo de 2009, por el Juzgado Cuarto Administrativo del Circuito de Bucaramanga, modificando la fecha límite para el cierre del sitio de disposición.

Que la Resolución 368 del 11 de marzo de 2014, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la facultad discrecional prevista en el artículo 5° numeral 16 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 2° numeral 10 del Decreto 3570 de 2011, asumió la competencia para la evaluación y control ambiental de las actividades adelantadas por la Empresa de Aseo de Bucaramanga -EMAB S.A. E.S.P., relacionadas con el proyecto "Recuperación ambiental del sitio de disposición final el Carrasco", ubicado en el kilómetro 05 vía Bucaramanga- Girón, ordenando en el artículo segundo a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA, a realizar la evaluación y control ambiental.

Que mediante del Auto 1565 del 30 de abril de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA, avocó conocimiento de los expedientes entregados por el Área Metropolitana de Bucaramanga - AMB, y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga — CDMB, correspondientes al proyecto "RECUPERACIÓN

AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO EL CARRASCO" de la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S.P.

Que por medio de la Resolución 1051 del 09 septiembre de 2014, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA realizó la evaluación y control ambiental al referido proyecto, ordenando ajustar algunas fichas del Plan de Manejo Ambiental y formuló unos requerimientos a la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S.P.

Que mediante la Resolución 297 del 2 de marzo de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA impuso a la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S:P., unas medidas adicionales, en el sentido de exigir la presentación de un Plan de Desmantelamiento y Abandono del proyecto, entre otros aspectos.

Que mediante Resolución 2008 de 08 de noviembre de 2018, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA impuso a la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S.P., unas medidas ambientales: adicionales que garanticen la estabilidad de la celda 4, restituir el cauce principal de la Quebrada el Carrasco, implementar medidas para mitigar los olores ofensivos, prevenir la proliferación de vectores, garantizar el adecuado manejo de las aguas lluvias, garantizar que la evacuación de lixiviados sea conducida al sistema general de tratamiento de lixiviados del relleno sanitario y remita la atención a unas peticiones entre otras medidas.

Que el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga en Audiencia de Verificación de Cumplimiento de fallo del 29 de noviembre de 2018, dentro del incidente de desacato de la sentencia de la acción popular de radicado No. 680012331000 2002 002891 00, exhortó al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, a dar estricto cumplimiento a la sentencia y materializar de forma inmediata el cierre definitivo del sitio de disposición final el carrasco antes del 31 de enero de 2019.

Que, en cumplimiento de la referida orden judicial, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA mediante Resolución 2255 de 06 de diciembre de 2018, requirió a la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB para que presentara de manera inmediata el Plan de Desmantelamiento y Abandono impuesto mediante la Resolución 297 del 2 de marzo de 2018.

Que mediante Resolución 153 del 11 de febrero de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA viabilizó la FASE 1 y FASE 2 del Plan De Desmantelamiento y Abandono para el proyecto recuperación ambiental del relleno sanitario el carrasco" y requirió a la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S.P. el ajuste de las obras establecidas en el cronograma de actividades.

Que mediante Resolución 1798 del 06 de septiembre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA ajustó vía seguimiento la actividad denominada "Estabilidad con escombros y/o tierra CELDA DE RESPALDO 2" del título FASE I – PLAN DE CIERRE - ESTABILIDAD PARA LAS CELDAS 1, 2 Y 4, de la Tabla Cronograma de las actividades analizadas y aprobadas en la Resolución 153 del 11 de febrero de 2019 por medio de la cual se dio viabilidad ambiental a la FASE 1 y FASE 2 del Plan de Desmantelamiento y Abandono para el sitio de Disposición final "El Carrasco"

Que mediante Resolución 1909 del 30 de noviembre de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA ajustó vía seguimiento el cronograma establecido en el artículo segundo de la Resolución 153 del 11 de febrero de 2019, relacionado con la actividad denominada "Estabilidad CELDA DE RESPALDO 2".

Que mediante Resolución 439 del 13 de marzo de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA ajustó vía seguimiento el cronograma establecido en el artículo segundo de la Resolución 153 del 11 de febrero de 2019, relacionado con la actividad denominada "Estabilidad CELDA DE RESPALDO 2".

Que mediante Resolución 00786 del 30 de abril de 2021, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA ajustó vía seguimiento el artículo segundo de la Resolución 153 del 11 de febrero de 2019, en relación con el cronograma del Plan de Desmantelamiento y Abandono establecido para el proyecto "Recuperación ambiental del Relleno Sanitario el Carrasco".

Que el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga, dentro del incidente de desacato de la sentencia de la acción popular de radicado No. 680012331000 2002 002891 00, mediante Auto del 5 de agosto de 2021 ordenó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales — ANLA materializar el cierre definitivo del sitio de disposición final "El Carrasco" a partir de las 00:00 del 14 de agosto de 2021.

Que el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga, en Audiencia de Verificación de cumplimiento de fallo realizada el 11 de agosto de 2021, dentro del incidente de desacato de la sentencia de la acción popular de radicado No. 680012331000 2002 002891 00, mantuvo la orden del cierre definitivo del Sitio de Disposición Final "El Carrasco" a partir de las 00:00 HORAS DEL 14 DE AGOSTO DE 2021, en los términos y condiciones dispuestas en la Resolución 786 de 2021 y el Auto No. 05968 del 03 de agosto de 2021 expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la Resolución No. 1036 del 23 de septiembre de 2021, restituye la competencia del proyecto "Recuperación ambiental del relleno sanitario el Carrasco" a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB".

Que, a partir del 23 de septiembre de 2021, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB ejerce las funciones de seguimiento y control ambiental al relleno sanitario El Carrasco, encaminadas exclusivamente al desmantelamiento y abandono del sitio de Disposición final "El Carrasco", en los términos y condiciones establecidos en la Resolución 153 del 11 de febrero de 2019, modificada por las Resoluciones 1798 del 06 de septiembre de 2019, 1909 del 30 de noviembre de 2020, 439 del 13 de marzo de 2020, 439 del 13 de marzo de 2020 y 00786 del 30 de abril de 2021.

Que el Juez Quince Administrativo de Bucaramanga en el marco del incidente de desacato con radicado 68001233100020020289100 del 28 de julio de 2021, mediante el Auto del 27 de octubre de 2021, advirtió en el numeral 5.1 al Director de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB que "*las providencias del 05 y 11 de agosto de 2021 que ordenaron el cierre definitivo del Sitio de Disposición Final "El Carrasco", a partir de las 00:00 HORAS DEL 14 DE AGOSTO DE 2021, se encuentran debidamente ejecutoriadas, en consecuencia, cualquier autorización orientada al funcionamiento transitorio o permanente de este lugar, conlleva la imposición de las sanciones establecidas en el artículo 41 de la Ley 472 de 1998, así como la respectiva compulsa de copias a las instancias disciplinarias, fiscales y penales*".

Que el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga mediante auto del 26 de abril de 2024, procedió a levantar la restricción impartida a la Corporación Autónoma Regional a la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB en el numeral 5.1. de la providencia del 27 de octubre de 2021, para que proceda de manera inmediata a realizar la evaluación y autorización de celdas de estabilización en el Sitio de Disposición Final "El Carrasco" orientadas al funcionamiento transitorio de este lugar, exhortando a la entidad a adoptar lo siguiente:

0456 29 MAY 2024

- *Teniendo en cuenta que el Plan de Desmantelamiento y Abandono del Sitio de Disposición Final "El Carrasco" es el único instrumento ambiental habilitado para este lugar, es importante advertir a la Autoridad Ambiental que sobre esta herramienta, es que se deben presentar, evaluar y aprobar las celdas de estabilización del nuevo diseño ETAPA 1 propuesto por la Empresa de Aseo de Bucaramanga.*
- *En consecuencia, proceda a realizar la actualización de la Resolución No. 0153 del 201925 al contexto actual, conforme a la facultad otorgada en la Resolución No. 1036 del 23 de septiembre de 2021 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *Adoptar las medidas técnicas necesarias sobre las celdas donde se realizó la disposición final de los residuos en ese lugar a partir del 15 de agosto de 2021.*
- *Requerir el cumplimiento de las actividades que se encuentran pendientes por ejecutar en el Sitio de Disposición Final "El Carrasco" relacionadas con la Planta de Tratamiento de Lixiviados – PTLX, manejos de aguas lluvias y gases, extracción forzada de lixiviados, estabilización de taludes, entre otros, establecidas en la Resolución No. 0153 del 2019.*
- *Minimizar los riesgos propios de la operación del Sitio de Disposición Final "El Carrasco", para que eventos como los deslizamientos ocurridos el 03 de octubre de 2018 se mitiguen.*
- *Realizar la evaluación de las celdas de estabilización del nuevo diseño ETAPA 1 propuesto por la Empresa de Aseo de Bucaramanga.*

Que el 3 de mayo de 2024, mediante radicado CDMB No. 7465-2024, la Empresa de Aseo de Bucaramanga -EMAB S.A. E.S.P presentó los documentos relacionados con el nuevo diseño ETAPA 1 del Sitio de Disposición Final "El Carrasco", ante la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB.

Que, en cumplimiento de la orden impartida en el numeral 5.2 de la providencia del 26 de abril de 2024 a través del Radicado CDMB 5274 del 9 de mayo de 2024, se convocó a la Empresa de Aseo de Bucaramanga -EMAB S.A. E.S.P los días 15 y 16 de mayo de 2024 para resolver las inquietudes técnicas que presenta el plan de acción a corto y mediano plazo respecto de las celdas de estabilización del nuevo diseño ETAPA 1.

Que los días 15 y 16 de mayo de 2024 se realizó la mesa técnica interinstitucional para analizar los distintos aspectos del diseño de la ETAPA 1 del Sitio de Disposición Final "El Carrasco" entre la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB y la EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. - EMAB S.A. E.S.P.

Que el 24 de mayo de 2024, la Empresa de Aseo de Bucaramanga -EMAB S.A. E.S.P presentó la información solicitada mediante la mesa de trabajo realizada el día 15 y 16 de mayo de 2024.

II. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 79 de la Constitución Política establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales están encargadas por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

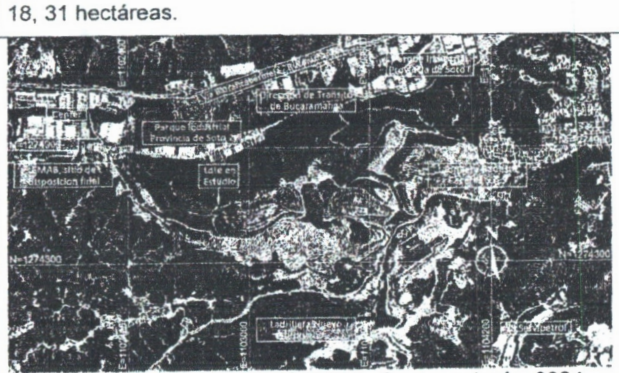
Que, el numeral 12 del artículo 31 de la misma norma, establece la función de: *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;".*

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la Resolución No. 1036 del 23 de septiembre de 2021 restituye la competencia del proyecto "Recuperación ambiental del relleno sanitario el Carrasco" a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB".

Que el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga mediante auto del 26 de abril de 2024, levantó la restricción impartida a la Corporación Autónoma Regional a la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB en la providencia del 27 de octubre de 2021, en el sentido de ordenar que se proceda de manera inmediata a realizar la evaluación y autorización de celdas de estabilización en el Sitio de Disposición Final "El Carrasco" orientadas al funcionamiento transitorio de este lugar para la etapa I. .

III. CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB.

La evaluación técnica se realiza conforme al proyecto presentado por la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P, el cual se describe así:

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	En el marco del Artículo 3, numeral 3.6 del AUTO OBEDECE LO RESUELTO POR EL SUPERIOR Y ORDENA IMPLEMENTAR UN PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO", del 26 de abril de 2.024 expedido por el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga, se solicita pronunciamiento sobre el proyecto CELDA DE ESTABILIZACIÓN DEL NUEVO DISEÑO ETAPA 1, el cual consiste en la construcción de doce (12) subetapas.
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO:	18, 31 hectáreas.
LOCALIZACIÓN	 Fuente: Documento aportado EMAB, Geotecnología, 2024.
1. PROYECTO CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1	

0456 29 MAY 2024

El plan de desmantelamiento y abandono está dividido en dos fases principales, la primera fase (FASE 1) consiste en la implementación de las obras necesarias para mejorar las condiciones de estabilidad de las celdas y la segunda fase (FASE 2) está enfocada en las acciones necesarias para realizar el seguimiento, monitoreo y recuperación ambiental del área afectada. Es por esto, que la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, se incluye dentro de la FASE 1 del Plan de desmantelamiento y abandono. Así las cosas, se realizó la revisión del documento "Estudio y diseño geotécnico para la estabilización del sitio de disposición final "El Carrasco", Tomo 1 – Diseño Etapa 1, y su respectivo anexo.

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

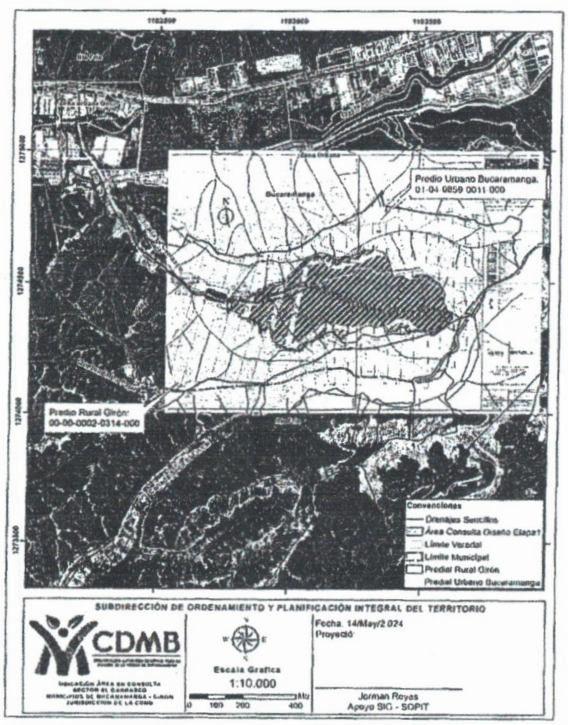
4.1.1. Objetivo del proyecto

Teniendo en cuenta que no existe un nuevo sitio adecuado para la construcción de un relleno sanitario regional para el Área Metropolitana de Bucaramanga y el departamento de Santander, la EMAB decidió analizar la viabilidad en relación al Sitio de Disposición Final El Carrasco, en cumplimiento de lo ordenado en el AUTO OBEDECE LO RESUELTO POR EL SUPERIOR Y ORDENA IMPLEMENTAR UN PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO", del 26 de abril de 2.024 expedido por el Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga, el equipo técnico adscrito a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), procedió a realizar las acciones contempladas en el artículo 3, numeral 3.6 del Auto en mención.

4.1.2. Localización

El área identificada como CELDA DE ESTABILIZACIÓN DEL NUEVO DISEÑO ETAPA 1, se encuentra localizada sobre la cárcava central y la cárcava 2 de la antigua quebrada El Carrasco, en el municipio de Bucaramanga del departamento de Santander, Sitio de disposición final El Carrasco.

Esquema 1. Localización del proyecto



Fuente: Elaborado por CDMB, 2024.

A continuación, se presenta la relación de las zonas de disposición utilizadas en El Carrasco y su periodo de operación, de acuerdo con la información suministrada por la EMAB S.A. E.S.P:

Tabla. Relación de disposición de residuos en el predio El Carrasco

Zona de Disposición	Periodo de operación
Antiguo botadero (incluye la actual Celda 4 Cárcava 2 – Fase 1)	1978 – 1985
Cárcava 1 – Zona 1	1985 – 2005
Cárcava 1 – Zona 2	2006 – 2011
Zona ZEM (Zona de Extracción de Material)	2009 – 2011
Celda 2	2012
Celda 3 – Zona 1 (Celda 3.1)	2013
Celda 3 – Zona 2 (Celda 3.2)	2013
Celda 1	2013 – 2015
Celda 1 – Domo	2016
Celda 4 – Cárcava 2 (Fase 2)	2016 – 2018
Zona de Contingencia (hace parte de la Celda 1 y contigua a la Zona ZEM)	03 de octubre de 2018 – mediados de enero de 2019
Celdas de respaldo	14 de enero de 2019 – 11 de diciembre de 2023
Celda de estabilización Etapa 1 (Subetapas 1A- Avance 1F)	12 de diciembre de 2023 - Actualidad

Fuente: Adaptado de Resolución ANLA N° 153 del 2019.

CONCEPTO TÉCNICO

Con base en el análisis realizado al proyecto, los requerimientos y la respuesta dada por la Empresa, el concepto técnico de la autoridad ambiental orienta dar la viabilidad ambiental a la **Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P.** para el desarrollo de la ETAPA 1 (Subetapa 1A-1J) del Plan de Desmantelamiento y Abandono, para el sitio de Disposición final "El Carrasco", con las siguientes actividades asociadas:

2.1. Se considera viable el desarrollo del proyecto únicamente en el área para las subetapas 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1I y 1J de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, la cual según vista en planta posee área de 15,1 Ha, definida por las coordenadas, en punto de origen Magna Sirgas Bogotá-Colombia, señaladas en el anexo 1 de la resolución que da viabilidad a las actividades.

2.2. Se considera viable la construcción del DIQUE en el pie de la etapa 1 de hasta 3,0 metros de altura sobre el nivel actual del terreno, asociado al desarrollo de las subetapas 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1I y 1J de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, el cual consiste en: Material seleccionado compactado con densidad superior al 90% del Proctor modificado, en capas de 0,5 metros de espesor. Geomalla uniaxial de resistencia última superior a 100 kN/m cada 1,0 metro. Altura variable alrededor de 3,0 metros sobre el nivel actual del terreno. Berma en la corona de 6,0 metros. Talud occidental 2,0H:1,0V. Talud oriental 2,0H:1,0V. y Base del dique enterrada 3,0 metros bajo el nivel actual del terreno. el cual según vista en planta posee área de 0,06 Ha, definida por las coordenadas de en punto de origen Magna Sirgas Bogotá-Colombia, señaladas en el anexo 1 de la resolución que da viabilidad a las actividades.

2.3. Se considera viable realizar la ejecución de los sistemas de canales y torrenteras para el desarrollo de la Celda de estabilización Etapa 1, que comprende las

0456 29 MAY 2024

subetapas de la 1A a 1J, en el predio El Carrasco, y consisten en: Un canal perimetral al norte de la zona de ampliación, la cual adicionalmente recibe las aguas de escorrentía de la zona del Parque Contemplativo y del área de residuos especiales, un Canal central en la etapa 1, un Canal en la zona sur de la etapa 1, Canales perimetrales 1 y 2, Canal 5 recolector del canal 1 y el canal central, Canales alimentadores provisionales a los canales principales, Torrenteras para la entrega de los canales principales, Pozos amortiguadores en el comienzo y final de las torrenteras, Pozo amortiguador en la intersección de los canales 1, 3 y central.

2.4. Se considera viable la ejecución del Sistema de recolección de lixiviados, consistentes en Subdrenes principales En la base de la etapa 1 se plantea un sistema de sub-drenes principales tipo 4 y tipo 5, Subdrenes alimentadores por lo que se plantea la construcción de redes de sub-drenes tipo 3 que permitan recolectar el lixiviado y entregarlo a los sub-drenes principales tipo 4 y tipo 5, Subdrenes en subetapas en donde se plantea la construcción de redes de sub-drenes tipo 2 que permitan recolectar el lixiviado en cada subetapa, Tuberías en HDPE polietileno de alta densidad de diámetro 16" que conducen los lixiviados de los subdrenes tipo 2 a los pozos recolectores de lixiviados y finalmente hacia la piscina sur y Pozos recolectores de lixiviados que reciben los lixiviados de la etapa 1 y los entregan en la piscina sur.

2.5. Se considera viable realizar la construcción de 173 Chimeneas una vez se finalice cada subetapa desarrollada en la Celda de estabilización Etapa 1

2.6. Se considera viable realizar la construcción de 5 pozos de extracción forzada en la zona inferior de la Celda de estabilización Etapa 1

2.7. Se considera viable realizar la construcción de 63 mojones para el monitoreo de la Celda de estabilización Etapa 1.

Subetapa	Volumen (m3)	Volumen Acumulado (m3)	Tiempo aproximado (meses)	Tiempo acumulado (meses)	Área (m2)	Obras requeridas
1A	4766,57	4766,57	0,16	0,16	1871,22	Canales 1, 2 y 3, pozos de recolección de lixiviados
1B	5600,03	10366,60	0,18	0,34	3235,60	
1C	24391,34	34757,94	0,80	1,14	9827,39	Se tapa la vía actual
1D	52085,07	86843,01	1,71	2,86	18741,27	

1E	95677,91	182520,92	3,15	6,00	28676,56	
1F	150132,66	332653,58	4,94	10,94	42862,11	
1G	235251,57	567905,15	7,73	18,67	62483,48	
1H	310317,93	878223,08	10,20	28,67	80875,52	Canal norte, torrentera norte, canal 4, pozos 1 y 2
1I	271800,98	1150024,06	8,94	37,81	92143,41	Canal sur, torrentera sur, canal 5, pozos 3 y 4
1J	392405,03	1542429,09	12,90	50,71	107389,56	
TOTALES	**1542429,09**		**50,71**			

Para el desarrollo de las actividades descritas anteriormente, se impone el siguiente cronograma, para su debida ejecución:

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	***Comienzo***	***Fin***
MODIFICACIÓN FASE 1 - PLAN DE CIERRE - CLAUSURA- POST-CLAUSURA		
ADECUACION Y CONSTRUCCIÓN CELDA ETAPA 1		
Dique en el pie - pata parte baja ***CELDA DE RESPALDO 2***	*15/09/2023*	*12/12/2023*
Construcción subetapa 1A a 1F de la etapa 1	*13/12/2023*	*12/11/2024*
Construcción subetapa 1G a 1J de la etapa 1 (cota 855,50; volumen 1.542.429,09 m3; Compactación >1 Tn/m3)	*13/11/2024*	*01/04/2027*
Levantamiento Topográfico detallado, incluye vías de acceso y las áreas de los predios vecinos.	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Ajuste del Plan de Contingencia del Sitio de Disposición Final durante todas sus fases.	*29/05/2024*	*28/07/2024*
MONITOREO GEOTÉCNICO		

0456 29 MAY 2024

Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Inclinómetros;2) Dique en el pie - pata parte baja CELDA DE RESPALDO 2 - subetapa 1A	*10/08/2024*	*9/09/2024*
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (BATERÍAS DE 2 PIEZÓMETROS) CELDA 4 (1 PIEZÓMETROS), CELDA DE RESPALDO 1 (1 PIEZÓMETROS), CELDA DE RESPALDO 2 (1 PIEZOMETROS)	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Seguimiento de niveles a piezometros instalados para sondeos (piezometros; 21)	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Mojones) etapa 1.	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Monitoreo de la Instrumentación Geotécnica para la Etapa 1 (por subetapa), y para todo el sitio de disposición final El carrasco	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Realizar la evaluación de la etapa 1, en la cual se analice mediante software Slope-W la estabilidad para cada subetapa.	*29/05/2024*	*28/09/2024*
TRAMITES DE PERMISOS		
Trámite para sustracción de DRMI ante la autoridad ambiental del área objeto de solicitud de la Etapa 1, dando cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.9 y el artículo 2.2.2.1.18.1. del Decreto Nacional 1076 de 2015.	*29/07/2024*	*Acuerdo de Consejo Directivo*
Modificación permiso de vertimiento potencialización PTLX.	*29/07/2024*	*Acto administrativo que decide de fondo*
Modificación de permiso de ocupación de cauce	*29/08/2024*	*Acto administrativo que decide de fondo*
Reporte de aprovechamiento de RCD y material de corte.	*29/05/2024*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
MANEJO DE LIXIVIADOS		
Construcción de drenes, subdrenes y filtros de lixiviados, correspondientes a las subetapas 1A a la 1J, de la etapa 1.	*15/09/2023*	*01/04/2027*
Construcción de Pozos Verticales, perforación diámetro 17", incluye relleno filtrante, tubería HDPE y sello de bentonita etapa 1.	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Actividades de Extracción forzada de lixiviados en pozos activos y nuevos	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Extracción de sedimentos de los pondajes	*30/05/2024*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los*

		impactos generados en el proyecto
Batimetrías a los pondajes	*30/05/2024*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Seguimiento a la estabilidad de los pondajes, dique divisorio, estanqueidad de los pondajes e integridad de geotextil	*30/05/2024*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Balance de producción, manejo y tratamiento de lixiviados.	*13/12/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Estudios y diseños para la potencialización de la PTLX	*29/05/2024*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Puesta en marcha unidades de potencialización de la PTLx	*15/09/2024*	*20/12/2024*
Mantenimiento y Operación de la PTLX para el Tratamiento de Lixiviados	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
MANEJO DE GASES		
Balance de producción, manejo y tratamiento de gases	*13/12/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Construir sistema de chimeneas nuevas para la etapa 1	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Identificar, analizar e implementar alternativas para el manejo de los gases generados por la disposición final de residuos sólidos.	*30/05/2024*	*30/05/2025*
Mantenimiento y Operación del sistema de manejo de Gases	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Monitoreos calidad de Aire (PM10, PM2.5, NO2, NH3, TRS y H2S)	*1/01/2019*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*

0456 29 MAY 2024

MANEJO DE AGUAS LLUVIAS		
Construcción del canal norte, el cual recibe aguas de escorrentía de la zona norte del parque contemplativo y áreas aledañas	*10/08/2024*	*20/12/2026*
Construcción del canal sur	*15/09/2023*	*20/12/2026*
Construcción de pozos y sistemas colectores en las microcuencas entre geoceldа y concreto	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Construcción de sistema de torrenteras Norte y Sur	*15/09/2023*	*20/12/2026*
Impermeabilización con Geomembrana de los taludes resultantes de cada una de las subetapas de la etapa 1	*1/07/2024*	*31/12/2024*
Estudio hidráulico para el manejo de aguas lluvias para todo el predio El Carrasco, el cual incluya mantenimiento del sistema	*29/05/2024*	*28/09/2025*
Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales y Subterráneas (Análisis Fisicoquímicos incluye Fenoles e Hidrocarburos)	*1/01/2019*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
FASE II - CLAUSURA Y POST-CLAUSURA		
Presentar una propuesta que incluya estudios y diseños arquitectónicos y de paisajismo incluye diseños de riego de zonas verdes Evaluación de Uso Futuro del Sitio de Disposición Final (Ejemplo. Construcción parque contemplativo)	*1/06/2019*	*31/07/2025*
Obras de impermeabilización definitivas de las zonas y coberturas vegetales (Clausura)	*5/10/2019*	*31/12/2027*
Construcción de obras Post clausura - Mantenimientos de tuberías de gases, lixiviados, canales de aguas lluvias, zonas verdes, e infraestructura física)	*5/04/2020*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Ajuste al Plan Operativo enfocado a las actividades en el marco de desmantelamiento, Clausura y Post-clausura	*29/05/2024*	*28/09/2024*
Ajuste a los Programas de Manejo Ambiental (Plan de Clausura y Post-clausura)	*29/05/2024*	*28/09/2024*

Las actividades que se garantizarán mediante la imposición de obligaciones específicas orientadas al cumplimiento del plan propuesto y el ejercicio del seguimiento y control ambiental a la operación de la empresa EMAB, en la etapa 1 en el sitio de disposición final "El Carrasco".

Que una vez agotadas las etapas procesales y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, este despacho acogerá como parte integral del presente Acto Administrativo el **INFORME TÉCNICO** emitido el día 27 de mayo de 2024, en el que se considera **VIABLE** el desarrollo de la ETAPA 1 (Subetapa 1A-1J) del Plan de Desmantelamiento y Abandono, para el sitio de Disposición final "El Carrasco" y en el cual se señalaron las obligaciones a cumplir por parte de la **Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P,** las cuales se indicarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga:

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR la Resolución No. 153 del 11 de febrero de 2019 expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, de conformidad con lo dispuesto en el Auto del 26 de abril de 2024 expedido por el Juez Quince Administrativo, en el cual se ordenó a esta entidad la evaluación y autorización de celdas de estabilización para la etapa 1, subetapas de la 1A- 1J, en el Sitio de Disposición Final "El Carrasco" orientadas al funcionamiento transitorio de este lugar.

ARTÍCULO SEGUNDO: Dar viabilidad ambiental a la **Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P.** para el desarrollo de la ETAPA 1 (Subetapa 1A-1J) del Plan de Desmantelamiento y Abandono, para el sitio de Disposición final "El Carrasco", con las siguientes actividades asociadas:

2.1. Se considera viable el desarrollo del proyecto únicamente en el área para las subetapas 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1I y 1J de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, la cual según vista en planta posee área de 15,1 Ha, definida por las coordenadas, en punto de origen Magna Sirgas Bogotá-Colombia, señaladas en el anexo 1 del presente acto administrativo, de acuerdo con la siguiente relación de volúmenes y tiempo de disposición:

Subetapa	Volumen (m3)	Volumen Acumulado (m3)	Tiempo aproximado (meses)	Tiempo acumulado (meses)	Área (m2)	Obras requeridas
1A	4766,57	4766,57	0,16	0,16	1871,22	Canales 1, 2 y 3, pozos de recolección de lixiviados
1B	5600,03	10366,60	0,18	0,34	3235,60	
1C	24391,34	34757,94	0,80	1,14	9827,39	Se tapa la vía actual
1D	52085,07	86843,01	1,71	2,86	18741,27	
1E	95677,91	182520,92	3,15	6,00	28676,56	

0456

29 MAY 2024

1F	150132,66	332653,58	4,94	10,94	42862,11	
1G	235251,57	567905,15	7,73	18,67	62483,48	
1H	310317,93	878223,08	10,20	28,87	80875,52	Canal norte, torrentera norte, canal 4, pozos 1 y 2
1I	271800,98	1150024,06	8,94	37,81	92143,41	Canal sur, torrentera sur, canal 5, pozos 3 y 4
1J	392405,03	1542429,09	12,90	50,71	107389,56	
TOTALES	**1542429,09**		**50,71**			

2.2. Se considera viable la construcción del DIQUE en el pie de la etapa 1 de hasta 3,0 metros de altura sobre el nivel actual del terreno, asociado al desarrollo de las subetapas 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1I y 1J de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, el cual consiste en: Material seleccionado compactado con densidad superior al 90% del Proctor modificado, en capas de 0,5 metros de espesor. Geomalla uniaxial de resistencia última superior a 100 kN/m cada 1,0 metro. Altura variable alrededor de 3,0 metros sobre el nivel actual del terreno. Berma en la corona de 6,0 metros. Talud cccidental 2,0H:1,0V. Talud oriental 2,0H:1,0V. y Base del dique enterrada 3,0 metros bajo el nivel actual del terreno. el cual según vista en planta posee área de 0,06 Ha, definida por las coordenadas de en punto de origen Magna Sirgas Bogotá-Colombia, señaladas en el anexo 1 del presente acto administrativo.

2.3 Se considera viable realizar la ejecución de los sistemas de canales y torrenteras para el desarrollo de la Celda de estabilización Etapa 1, que comprende las subetapas de la 1A a 1J, en el predio El Carrasco, y consisten en: Un canal perimetral al norte de la zona de ampliación, la cual adicionalmente recibe las aguas de escorrentía de la zona del Parque Contemplativo y del área de residuos especiales, un Canal central en la etapa 1, un Canal en la zona sur de la etapa 1, Canales perimetrales 1 y 2, Canal 5 recolector del canal 1 y el canal central, Canales alimentadores provisionales a los canales principales, Torrenteras para la entrega de los canales principales, Pozos amortiguadores en el comienzo y final de las torrenteras, Pozo amortiguador en la intersección de los canales 1, 3 y central.

2.4 Se considera viable la ejecución del Sistema de recolección de lixiviados, consistentes en Subdrenes principales En la base de la etapa 1 se plantea un sistema de sub-drenes principales tipo 4 y tipo 5, Subdrenes alimentadores por lo que se plantea la construcción de redes de sub-drenes tipo 3 que permitan recolectar el lixiviado y entregarlo a los sub-drenes

principales tipo 4 y tipo 5, Subdrenes en subetapas en donde se plantea la construcción de redes de sub-drenes tipo 2 que permitan recolectar el lixiviado en cada subetapa, Tuberías en HDPE polietileno de alta densidad de diámetro 16" que conducen los lixiviados de los subdrenes tipo 2 a los pozos recolectores de lixiviados y finalmente hacia la piscina sur y Pozos recolectores de lixiviados que reciben los lixiviados de la etapa 1 y los entregan en la piscina sur.

2.5 Se considera viable realizar la construcción de 173 Chimeneas una vez se finalice cada subetapa desarrollada en la Celda de estabilización Etapa 1.

2.6 Se considera viable realizar la construcción de 5 pozos de extracción forzada en la zona inferior de la Celda de estabilización Etapa 1.

2.7 Se considera viable realizar la construcción de 63 mojones para el monitoreo de la Celda de estabilización Etapa 1.

ARTÍCULO TERCERO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá ejecutar las obras establecidas en el siguiente cronograma de actividades, de conformidad con los términos allí establecidos y presentar ante esta Autoridad Ambiental un informe mensual con los registros documentales que evidencien el avance en la ejecución de las mismas:

Tabla 1. Cronograma de las actividades.

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	***Comienzo***	***Fin***
MODIFICACIÓN FASE 1 - PLAN DE CIERRE - CLAUSURA- POST-CLAUSURA		
ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN CELDA ETAPA 1		
Dique en el pie - pata parte baja ***CELDA DE RESPALDO 2***	*15/09/2023*	*12/12/2023*
Construcción subetapa 1A a 1F de la etapa 1	*13/12/2023*	*12/11/2024*
Construcción subetapa 1G a 1J de la etapa 1 (cota 855,50; volumen 1.542.429,09 m3; Compactación >1 Tn/m3)	*13/11/2024*	*01/04/2027*
Levantamiento Topográfico detallado, incluye vías de acceso y las áreas de los predios vecinos.	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Ajuste del Plan de Contingencia del Sitio de Disposición Final durante todas sus fases.	*29/05/2024*	*28/07/2024*
MONITOREO GEOTECNICO		
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Inclinómetros;2) Dique en el pie - pata parte baja CELDA DE RESPALDO 2 - subetapa 1A	*10/08/2024*	*9/09/2024*
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (BATERÍAS DE 2 PIEZÓMETROS) CELDA 4 (1 PIEZÓMETROS), CELDA DE RESPALDO 1 (1 PIEZÓMETROS), CELDA DE RESPALDO 2 (1 PIEZOMETROS)	*15/09/2023*	*30/04/2027*
Seguimiento de niveles a piezometros instalados para sondeos (piezometros; 21)	*15/09/2023*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Mojones) etapa 1.	*15/09/2023*	*30/04/2027*

0456 29 MAY 2024

Monitoreo de la Instrumentación Geotécnica para la Etapa 1 (por subetapa), y para todo el sitio de disposición final El carrasco	*23*	*15/09/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Realizar la evaluación de la etapa 1, en la cual se analice mediante software Slope-W la estabilidad para cada subetapa.	*24*	*29/05/20*	*28/09/2024*
TRÁMITES DE PERMISOS			
Trámite para sustracción de DRMI ante la autoridad ambiental del área objeto de solicitud de la Etapa 1, dando cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.9 y el artículo 2.2.2.1.18.1. del Decreto Nacional 1076 de 2015.	*24*	*29/07/20*	*Acuerdo de Consejo Directivo*
Modificación permiso de vertimiento potencialización PTLX.	*24*	*29/07/20*	*Acto administrativo que decide de fondo*
Modificación de permiso de ocupación de cauce	*24*	*29/08/20*	*Acto administrativo que decide de fondo*
Reporte de aprovechamiento de RCD y material de corte.	*24*	*29/05/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
MANEJO DE LIXIVIADOS			
Construcción de drenes, subdrenes y filtros de lixiviados, correspondientes a las subetapas 1A a la 1J, de la etapa 1.	*23*	*15/09/20*	*01/04/2027*
Construcción de Pozos Verticales, perforación diámetro 17", incluye relleno filtrante, tubería HDPE y sello de bentonita etapa 1.	*23*	*15/09/20*	*30/04/2027*
Actividades de Extracción forzada de lixiviados en pozos activos y nuevos	*23*	*15/09/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Extracción de sedimentos de los pondajes	*24*	*30/05/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Batimetrías a los pondajes	*24*	*30/05/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Seguimiento a la estabilidad de los pondajes, dique divisorio, estanqueidad de los pondajes e integridad de geotextil	*24*	*30/05/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Balance de producción, manejo y tratamiento de lixiviados.	*23*	*13/12/20*	*Hasta que se mitiguen la*

			totalidad de los impactos generados en el proyecto
Estudios y diseños para la potencialización de la PTLX	*24*	*29/05/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Puesta en marcha unidades de potencialización de la PTLx	*24*	*15/09/20*	*20/12/2024*
Mantenimiento y Operación de la PTLX para el Tratamiento de Lixiviados	*23*	*15/09/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
MANEJO DE GASES			
Balance de producción, manejo y tratamiento de gases	*23*	*13/12/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Construir sistema de chimeneas nuevas para la etapa 1	*23*	*15/09/20*	*30/04/2027*
Identificar, analizar e implementar alternativas para el manejo de los gases generados por la disposición final de residuos sólidos.	*24*	*30/05/20*	*30/05/2025*
Mantenimiento y Operación del sistema de manejo de Gases	*23*	*15/09/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Monitoreos calidad de Aire (PM10, PM2.5, NO2, NH3, TRS y H2S)	*9*	*1/01/201*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
MANEJO DE AGUAS LLUVIAS			
Construcción del canal norte, el cual recibe aguas de escorrentía de la zona norte del parque contemplativo y áreas aledañas	*24*	*10/08/20*	*20/12/2026*
Construcción del canal sur	*23*	*15/09/20*	*20/12/2026*
Construcción de pozos y sistemas colectores en las microcuencas entre geocelda y concreto	*23*	*15/09/20*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Construcción de sistema de torrenteras Norte y Sur	*23*	*15/09/20*	*20/12/2026*
Impermeabilización con Geomembrana de los taludes resultantes de cada una de las subetapas de la etapa 1	*4*	*1/07/202*	*31/12/2024*

Estudio hidráulico para el manejo de aguas lluvias para todo el predio El Carrasco, el cual incluya mantenimiento del sistema	*29/05/2024*	*28/09/2025*
Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales y Subterráneas (Análisis Fisicoquímicos incluye Fenoles e Hidrocarburos)	*1/01/2019*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
FASE II - CLAUSURA Y POST-CLAUSURA		
Presentar una propuesta que incluya estudios y diseños arquitectónicos y de paisajismo incluye diseños de riego de zonas verdes Evaluación de Uso Futuro del Sitio de Disposición Final (Ejemplo. Construcción parque contemplativo)	*1/06/2019*	*31/07/2025*
Obras de impermeabilización definitivas de las zonas y coberturas vegetales (Clausura)	*5/10/2019*	*31/12/2027*
Construcción de obras Post clausura - Mantenimientos de tuberías de gases, lixiviados, canales de aguas lluvias, zonas verdes, e infraestructura física)	*5/04/2020*	*Hasta que se mitiguen la totalidad de los impactos generados en el proyecto*
Ajuste al Plan Operativo enfocado a las actividades en el marco de desmantelamiento, Clausura y Post-clausura	*29/05/2024*	*28/09/2024*
Ajuste a los Programas de Manejo Ambiental (Plan de Clausura y Post-clausura)	*29/05/2024*	*28/09/2024*

Parágrafo: Las fechas del cronograma de actividades dependerán de la reducción de residuos sólidos proyectada en el plan de acción a largo plazo establecido en el auto del 26 de abril de 2024 por el Juez Quince Administrativo de Bucaramanga, que dispuso como fecha límite para el funcionamiento transitorio de las celdas de estabilización autorizadas en las subetapas 1A -1J de la ETAPA 1, hasta el 01 de abril de 2027.

ARTÍCULO CUARTO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá presentar la solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del polígono correspondiente a la Etapa 1 ante esta autoridad ambiental, a más tardar el 29 de julio de 2024, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 2.2.2.1.3.9. y 2.2.2.1.18.1. del Decreto Nacional 1076 de 2015.

ARTÍCULO QUINTO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá presentar la solicitud de modificación del permiso de vertimientos autorizado mediante Resolución N° 1135 de 2017 expedida por el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), a más tardar el 29 de julio de 2024, dada la necesidad de potencializar la PTLX que debe incluir la proyección de la capacidad, en función de lo que demande la Etapa 1 y el proyecto total.

ARTÍCULO SEXTO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P., deberá presentar la solicitud de modificación del permiso de Ocupación de cauce, a más tardar el 29 de agosto de 2024, el cual se deberá incluir las obras complementarias al Box culvert autorizado mediante Resolución CDMB N°882 de 2017.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá realizar las actividades que forman parte de las fases 1 y 2 del Plan de desmantelamiento y abandono autorizado en relación con la adecuación y construcción de la celda de estabilización del diseño de la Etapa 1. La disposición de residuos sólidos nuevos se podrá realizar hasta el **1 de abril de 2027** a una cota 855,5 m.s.n.m. y con un volumen aproximado de 1.542.429,09 m3 de residuos, garantizando una compactación 1 Tn/m3 o lo que ocurra primero, salvo que

por disposición judicial se determinen acciones diferentes.

ARTÍCULO OCTAVO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá presentar en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, los resultados de los siguientes análisis:

1. Realizar un análisis de estabilidad de cada subetapa aprobada (1A a 1J) de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, mediante el software Slope-W, con el fin de evaluar el desarrollo constructivo de la misma.

2. Se requiere justificar técnicamente la localización de los pozos verticales, cuya perforación responde a un diámetro de 17", incluyendo relleno filtrante, tubería HDPE y sello de bentonita para el predio El Carrasco.

3. Presentar mapa de geología básica o de geología para ingeniería detallada (en escala 1:2000), en formato GDB y MXD, que incluya la delimitación de unidades de origen antropogénico (*Llenos Antrópicos* – Qlla, u otras), junto con el trazado de potenciales fallas tectónicas y polígono del área que será objeto de la operación del sitio de disposición final.

4. Anexar mapas detallados de elementos geomorfológicos definidos con criterios morfogenético, en formato GDB y MXD, en escala 1:2000. En el caso de no disponer de información de las unidades geomorfológicas infrayacentes al relleno antropogénico, incluir la cartografía de elementos geomorfológicos de las laderas inmediatamente adyacentes a la celda objeto del proyecto.

5. Se requiere allegar un capítulo con análisis geomorfológico (geoformas) y aspectos morfodinámicos basados en análisis multitemporal, el cual represente la memoria explicativa del mapa solicitado en el numeral anterior.

6. Anexar un capítulo detallado que incluya un análisis de las amenazas naturales (movimientos en masa, erosión), donde se tengan en cuenta los potenciales factores condicionantes y detonantes.

7. Adjuntar un capítulo de hidrogeología detallado que incluya la descripción de las características hidrogeológicas de los materiales geológicos presentes en el sitio de disposición final El Carrasco, junto con la definición y descripción de los principales parámetros hidráulicos y cartográficos. Además, deben incluir un análisis o consideraciones acerca de la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.
8. Realizar modelamiento hidráulico mediante un software de modelación hidráulica unidimensional o 2D, para los canales norte, sur y central, proyectados para el manejo de aguas lluvias sobre el área de la Celda de estabilidad Etapa 1, en donde se verifique su capacidad hidráulica para las condiciones dinámicas de flujo, incluyendo el análisis y cálculo de pérdidas por fricción y pérdidas locales de las obras hidráulicas construidas.

9. Se requiere allegar las batimetrías realizadas a los pondajes durante la vigencia del año 2022, 2023 y 2024.

ARTÍCULO NOVENO: La empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá realizar las siguientes actividades bajo los términos que se indican en cada obligación:

1. **MANEJO DE LIXIVIADOS**

1.1. Se requiere a la EMAB realizar el retiro, tratamiento y disposición de material sedimentado en los pondajes, llevando el registro del volumen de sedimento extraído

y realizando batimetrías anualmente.

1.2 Deberá realizar mantenimiento de forma preventiva, y correctiva, en caso que aplique, a las unidades que conforman la PTLX, de tal forma que se garantice su operación.

1.3 Se requiere se informe el avance, en unidad de metros lineales, de la construcción de drenes y subdrenes instalados en cada subetapa de la Etapa 1, dicho reporte será mensual.

1.4 Realizar un nuevo balance de producción, manejo y tratamiento de lixiviados, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en campo, incluyendo la evaluación de las subetapas que comprenden la Etapa 1, el cual deberá ser reportado y actualizado anualmente.

2. MANEJO DE GASES

2.1 Presentar el protocolo para el manejo de gas metano que involucre las medidas de prevención de posibles eventos asociados, en un término de cuatro (4) meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

2.2 Realizar un nuevo balance de producción, manejo y tratamiento de gases, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en campo, incluyendo la evaluación de las subetapas que comprenden la Etapa 1, el cual deberá ser reportado y actualizado anualmente.

3. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

3.1 Informar mensualmente el avance de la construcción del sistema de obras hidráulicas, tales como: el canal del norte, sur y central, entre otros, en unidad de metros lineales, para el manejo de aguas lluvias en el predio El Carrasco, se debe anexar el soporte cartográfico.

3.2 Reportar mensualmente el avance constructivo del sistema de canales de aguas lluvias al interior del predio El Carrasco, en donde se incluya cálculos y memorias de las obras (hidráulicos y estructurales), y soporte cartográfico de la localización de los mismos.

4. DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

En caso de que el proyecto conlleve un deterioro grave a los recursos naturales renovables, al medio ambiente o introduzca modificaciones notorias al paisaje; o así mismo, se pretenda el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales renovables, deberá iniciar el trámite correspondiente ante la autoridad ambiental, en caso que no se realice dará lugar a la aplicación de las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009 o las normas que la modifiquen, sustituyan o reglamenten sin perjuicio de las demás funciones otorgadas por la ley a las demás autoridades competentes, relacionadas con tales labores.

5. FASE II – CLAUSURA Y POSTCLAUSURA

5.1 Presentar Plan operativo enfocado al procedimiento y desarrollo de actividades frente a la fase de clausura y postclausura, señalando aquellas medidas enfocadas a:

5.1.1 Presentar la propuesta de instalación, implementación y mantenimiento de

instrumentación geotécnica y monitoreo de calidad del aire para la clausura y postclausura.

5.1.2 Presentar la relación de actividades y obras necesarias para realizar el abandono, desmantelamiento y restauración de obras en las diferentes fases del proyecto, teniendo en cuenta: desmantelamiento y retiro de estructuras implementadas, limpieza y actividades encaminadas a la mitigación de la totalidad de impactos ambientales.

5.1.3. Formular una estrategia de información para la comunidad y autoridades municipales frente al desarrollo y finalización de actividades.

5.1.4 Realizar el mantenimiento general de las instalaciones (cerramiento, vías, cobertura final y canales).

ARTÍCULO DÉCIMO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá realizar los siguientes monitoreos y entregar los soportes, resultados de mediciones y análisis, los cuales deberán ser reportados bajo los términos que se indican en cada obligació:

TIPO DE MONITOREO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FRECUENCIA DE REPORTE
Monitoreo de instrumentación geotécnica (piezómetros, inclinómetros),	Mensual	Mensual
Monitoreo de instrumentación geotécnica (control topográfico y puesta en marcha - mediciones diarias - mojones) de todas las celdas.	Diarias	Mensual
Monitoreo geoeléctrico el cual permita detectar aquellas áreas de acumulación de lixiviados o de biogás en la masa de residuos, deben ser realizados y reportados semestralmente.	Semestral	Semestral
Monitoreo de lixiviados, mediante mediciones de caudal y calidad.	Mensual	Mensual
Monitoreo de biogás, cuyas mediciones de caudal y concentración deben ser mediciones mensuales.	Mensual	Mensual
Monitoreo de biogás (empresa certificada).	Semestral	Semestral
Monitoreo de calidad de aire (PM10, PM 2.5, NO2, NH3 y TRS, H2S).	Resolución 2245 de 2017, y siguiendo el protocolo definido en la Resolución 2154 de 2010.	Resolución 2245 de 2017, y siguiendo el protocolo definido en la Resolución 2154 de 2010.

Monitoreo de cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas (análisis fisicoquímicos incluye Fenoles e Hidrocarburos).	Mensual	Mensual

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá ajustar y actualizar los programas de manejo ambiental para la etapa de desmantelamiento y abandono del sitio de disposición El Carrasco, el cual incluya actividades de clausura y postclausura para la Celda de estabilización Etapa 1, y presentarse para aprobación de esta Autoridad en un término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, conforme a lo siguiente:

1. La EMAB S.A. E.S.P. deberá realizar el ajuste y revisión integral de las fichas de los programas de manejo presentados, ajustando la identificación y evaluación de los impactos ambientales teniendo en cuenta el "Listado de impactos ambientales específicos" del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, para las actividades en relación a la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1 y el plan de desmantelamiento y abandono.

2. La EMAB S.A. E.S.P. deberá ajustar la ficha de manejo de lixiviados, con los diseños definitivos que se generen para la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, junto con el diseño integral del sitio de disposición final El Carrasco y se deberán incluir: actividades de extracción forzada de lixiviados, actividades de extracción de sedimentos de los pondajes y potencialización de la PTLX, con las medidas de manejo que correspondan.

3. La EMAB S.A. E.S.P. deberá ajustar la ficha de manejo de aguas lluvias, con los diseños definitivos de la Celda de estabilidad Etapa 1, incluyendo todos los canales, sistemas de drenaje, obras complementarias y las medidas de manejo que correspondan.

4. La EMAB S.A. E.S.P. deberá ajustar la ficha de manejo de biogás, con los diseños definitivos que se generen para la celda de estabilidad Etapa 1 y el todo el sitio de disposición final El Carrasco, incluyendo las medidas de manejo que correspondan para estas actividades y las relacionadas con el tratamiento y manejo de gases.

5. La EMAB S.A. E.S.P. deberá incluir la ficha enfocada al manejo de los materiales y/o volumen de tierra de corte realizados a partir de la construcción de las obras, el cual deberá incluir indicadores cuantificables.

6. La EMAB S.A. E.S.P. deberá incluir la ficha enfocada al manejo de los residuos de construcción y demolición RCD recibidos en calidad de receptor conforme a lo establecido en el Artículo 10 de la Resolución MADS 1257 de 2021, el cual deberá incluir indicadores cuantificables y presentar los soportes requeridos.

7. La EMAB S.A. E.S.P. deberá incluir la ficha enfocada al manejo de maquinaria y equipos la cual incluya el manejo de combustibles, materiales y residuos peligrosos, el cual deberá incluir indicadores cuantificables.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La EMAB S.A. E.S.P. deberá presentar en un término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el plan de seguimiento y monitoreo definiendo todos los programas y/o fichas, para la aprobación de esta Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P.

deberá ajustar el Plan de Contingencia, identificando las amenazas presentes en el sitio de disposición final El Carrasco durante la etapa de desmantelamiento y abandono, clausura y post-clausura, el cual contemple el desarrollo de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, y determinando aquellas actividades que impliquen riesgos tales como procesos de inestabilidad en la masa de residuos, presunta contaminación a recursos naturales, entre otros; definiendo las medidas y actividades a ejecutar ante los riesgos identificados y presentarlo en un término de cuatro (4) meses calendario contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: La empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P deberá complementar la caracterización ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para las etapas de Celda Estabilización ETAPA 1, cierre, desmantelamiento, abandono, clausura y post-clausura del sitio de disposición final El Carrasco, presentando de manera ordenada y completa el capítulo de caracterización actualizado a las condiciones reales del predio y su área de influencia, teniendo en cuenta cada uno de los componentes sensibles ambientalmente para cada medio (Físico, Biótico y Social), la cual debe incluir planos cartográficos. Adicionalmente deberá ajustar la evaluación de impactos ambientales una vez se complete dicha caracterización, en un término de cuatro (4) meses calendario.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: La empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P., deberá evaluar el cumplimiento de las actividades dispuestas dentro del Plan de Gestión de Riesgo y desastres enfocadas a la reducción del riesgo como intervenciones correctivas y prospectivas, y actualizarlas al desarrollo de la Etapa 1.

Adicional, deberá incluir la identificación, descripción y análisis de amenazas naturales o procesos en las áreas adyacentes de ladera, especialmente por movimientos en masa (deslizamiento y avalanchas de detritos) y erosión de tipo surcos y cárcavas, estabilidad de la celda, y especificando la probabilidad de falla de la celda, junto con las posibles consecuencias ambientales derivadas. Asimismo, acciones de monitoreo frente al comportamiento de la celda durante la atención a contingencias, el cual incluya prevención de saturación de la masa, desprendimiento de residuos, posible aceleración traslacional, control para áreas afectadas, homogenización de lixiviados, instalación de vallas, entre otros. En el caso de existir un significativo nivel de amenaza por movimientos en masa con potencial de afectación en el área del proyecto, se deben proponer las respectivas medidas de remediación.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: La empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. deberá presentar los informes junto con el soporte cartográfico de forma estructurada y diligenciada de acuerdo al modelo dispuesto en la Resolución 2182 de 2016, la cual relacione la nueva solicitud frente a lo existente. Para ello deberá presentar la información geográfica del proyecto que incluya los planos soportes y contemple las áreas, actividades, elementos, obras, infraestructura, datos de diseños, puntos y resultados de monitoreos, asociada al desarrollo y avance de la CELDA DE ESTABILIZACIÓN ETAPA 1, y su relación con las áreas construidas en el predio EL Carrasco.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: La presente resolución podrá ser objeto de modificación en lo concerniente al cronograma establecido en el Plan de Desmantelamiento y Abandono vía seguimiento o por orden judicial por parte del Juez, teniendo en cuenta que el señor Juez 15 Administrativo de Bucaramanga es quien verificará el cumplimiento material de la Sentencia.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: La CDMB realizará el cobro por concepto del Seguimiento Ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo

0456 29 MAY 2024

a HELBERT PANQUEVA identificado con cédula No.13.746.045 en calidad de representante legal de la Empresa de Aseo de Bucaramanga - EMAB S.A. E.S.P. con NIT 804.006.674-8 o su apoderado debidamente autorizado, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: Comunicar el presente acto administrativo a los municipios de Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios y al Juzgado Quince Administrativo de Bucaramanga.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: Publicar el contenido del presente acto en el boletín ambiental de la C.D.M.B de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por el Representante Legal de la Empresa de Aseo de Bucaramanga -EMAB S.A. E.S.P. o su apoderado debidamente acreditado, por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) siguientes a ella o de la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, conforme con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN CARLOS REYES NOVA
DIRECTOR GENERAL

Proyectó aspectos jurídicos:	Diana Marcela Cordero Cuadros	Abogada Coordinación de Seguimiento para la Sostenibilidad	
	Paula Daniela Villamil Jaimes	Contratista SEYCA	
Proyectó Aspectos técnicos:	Estefanía Rincón Amaya	Ingeniera ambiental Coordinación de Evaluación para la Sostenibilidad	
	Alejandra Merchán Salgado	Ingeniera ambiental Coordinación de Seguimiento para la Sostenibilidad.	
	Omar Eduardo Ardila Santos	Profesional Especializado SEYCA	
	Jesús Evelio Sánchez Sánchez	Profesional Especializado SURYT	
	Edgar Javier Leal Archila	Ingeniero Civil Contratista SURYT	
	Rene Leonardo Delgado Villalobos	Profesional Especializado SURYT	
Revisó:	Nelson Andrés Chang Pérez	Coordinador de Evaluación para la Sostenibilidad.	
	Carlos Eduardo Bonces Zafra	Subdirector de Evaluación y Control Ambiental	
	Daniel Hernando Moreno López	Coordinador de seguimiento para la Sostenibilidad.	
Oficina Responsable	Subdirección de Riesgo y Seguridad Territorial, /Subdirección de Evaluación y Control Ambiental		

CDMB
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

ANEXO 1

Tabla. Polígono total autorizado

N°	Coordenada Este	Coordenada Norte	N°	Coordenada Este	Coordenada Norte	N°	Coordenada Este	Coordenada Norte
1	1103282,498	1274623,82	219	1103143,988	1274348,028	437	1102833,122	1274359,742
2	1103289,377	1274622,762	220	1103142,295	1274350,06	438	1102831,116	1274360,086
3	1103299,114	1274623,079	221	1103140,432	1274352,346	439	1102829,282	1274360,487
4	1103302,818	1274623,503	222	1103139,332	1274352,939	440	1102827,276	1274361,461
5	1103305,993	1274623,503	223	1103138,57	1274352,685	441	1102826,359	1274361,92
6	1103309,168	1274623,079	224	1103138,231	1274352,6	442	1102825,442	1274361,863
7	1103311,602	1274623,608	225	1103138,146	1274352,007	443	1102824,525	1274361,289
8	1103313,613	1274624,349	226	1103138,146	1274351,33	444	1102823,15	1274361,06
9	1103315,306	1274624,878	227	1103138,146	1274349,467	445	1102822,577	1274360,774
10	1103318,375	1274624,878	228	1103138,146	1274348,113	446	1102821,774	1274361,003
11	1103326,736	1274620,857	229	1103137,384	1274346,673	447	1102820,17	1274362,206
12	1103332,24	1274618,317	230	1103136,77	1274345,308	448	1102818,966	1274362,951
13	1103337,32	1274617,47	231	1103136,622	1274344,98	449	1102816,903	1274364,04
14	1103343,14	1274615,988	232	1103136,03	1274342,271	450	1102815,757	1274364,27
15	1103345,257	1274614,93	233	1103135,183	1274340,577	451	1102814,496	1274364,441
16	1103346,633	1274613,237	234	1103132,728	1274337,445	452	1102812,949	1274365,301
17	1103347,48	1274610,803	235	1103131,966	1274335,243	453	1102811,631	1274366,39
18	1103349,596	1274608,898	236	1103131,966	1274333,973	454	1102809,969	1274367,479
19	1103355,311	1274603,818	237	1103132,135	1274332,534	455	1102808,708	1274368,224
20	1103361,238	1274598,843	238	1103132,558	1274331,518	456	1102807,103	1274369,026
21	1103363,672	1274594,928	239	1103133,574	1274328,893	457	1102806,645	1274370,115
22	1103366,212	1274589,953	240	1103133,828	1274327,708	458	1102807,333	1274371,089
23	1103367,482	1274587,943	241	1103134,336	1274325,507	459	1102808,479	1274371,548
24	1103368,117	1274585,508	242	1103134,421	1274323,475	460	1102809,797	1274372,465
25	1103368,435	1274583,392	243	1103134,082	1274321,866	461	1102810,771	1274373,955
26	1103369,292	1274580,144	244	1103132,643	1274319,665	462	1102811,23	1274375,158
27	1103362,337	1274577,845	245	1103131,542	1274317,379	463	1102811,745	1274376,706
28	1103358,95	1274576,258	246	1103131,034	1274313,992	464	1102812,032	1274377,565
29	1103353,976	1274571,601	247	1103131,034	1274311,198	465	1102811,86	1274378,425
30	1103349,425	1274568,532	248	1103130,442	1274309,589	466	1102811,23	1274378,883
31	1103345,827	1274560,7	249	1103128,918	1274307,303	467	1102810,427	1274379,686
32	1103336,407	1274550,117	250	1103125,023	1274303,493	468	1102809,281	1274379,743
33	1103335,667	1274539,11	251	1103121,806	1274301,376	469	1102808,135	1274379,514

34	1103333,762	1274529,268	252	1103118,842	1274300,614	470	1102806,702	1274378,654
35	1103331,962	1274526,94	253	1103116,556	1274299,175	471	1102805,728	1274378,368
36	1103331,645	1274523,765	254	1103115,117	1274296,72	472	1102804,066	1274378,425
37	1103333,021	1274519,425	255	1103111,9	1274293,926	473	1102802,691	1274379,284
38	1103335,561	1274515,298	256	1103109,529	1274292,232	474	1102800,685	1274380,66
39	1103340,006	1274510,747	257	1103107,243	1274291,216	475	1102799,137	1274381,749
40	1103342,228	1274508,207	258	1103105,55	1274290,962	476	1102797,533	1274383,353
41	1103343,287	1274507,889	259	1103104,11	1274290,285	477	1102796,157	1274383,984
42	1103343,075	1274503,762	260	1103102,586	1274288,846	478	1102793,693	1274384,213
43	1103343,816	1274503,444	261	1103100,978	1274288,253	479	1102791,974	1274384,156
44	1103345,932	1274503,868	262	1103097,93	1274288,084	480	1102790,083	1274383,984
45	1103347,097	1274505,032	263	1103095,474	1274286,898	481	1102788,249	1274384,557
46	1103348,472	1274504,82	264	1103089,548	1274283,427	482	1102786,014	1274386,104
47	1103351,012	1274502,704	265	1103085,907	1274282,157	483	1102782,461	1274388,225
48	1103353,658	1274498,364	266	1103082,859	1274282,411	484	1102780,569	1274388,511
49	1103358,738	1274495,719	267	1103077,44	1274283,088	485	1102778,678	1274388,74
50	1103365,935	1274498,576	268	1103074,308	1274282,919	486	1102777,188	1274388,798
51	1103371,332	1274499,423	269	1103072,276	1274282,665	487	1102775,641	1274389,543
52	1103376,73	1274502,809	270	1103068,974	1274281,48	488	1102774,208	1274390,517
53	1103378,953	1274504,82	271	1103066,349	1274280,972	489	1102772,775	1274391,663
54	1103380,54	1274507,254	272	1103064,063	1274280,21	490	1102771,916	1274392,867
55	1103386,89	1274506,514	273	1103062,37	1274278,601	491	1102770,598	1274393,784
56	1103400,119	1274509,794	274	1103060,507	1274276,823	492	1102770,3	1274393,862
57	1103407,739	1274511,805	275	1103059,322	1274275,13	493	1102779,683	1274427,922
58	1103416,008	1274511,707	276	1103057,29	1274272,082	494	1102783,493	1274426,758
59	1103416,601	1274510,86	277	1103055,85	1274270,134	495	1102785,609	1274425,911
60	1103415,246	1274510,14	278	1103054,157	1274268,526	496	1102786,244	1274425,488
61	1103416,051	1274506,923	279	1103052,802	1274266,832	497	1102787,832	1274425,382
62	1103416,093	1274497,525	280	1103051,194	1274264,377	498	1102790,16	1274425,171
63	1103418,794	1274484,097	281	1103050,516	1274263,022	499	1102793,229	1274425,488
64	1103419,937	1274469,365	282	1103050,516	1274262,006	500	1102798,098	1274426,546
65	1103425,144	1274432,535	283	1103051,194	1274260,906	501	1102799,579	1274426,546
66	1103426,541	1274424,788	284	1103051,448	1274259,72	502	1102804,236	1274427,181
67	1103435,812	1274407,389	285	1103051,194	1274258,027	503	1102808,046	1274425,594
68	1103456,259	1274399,007	286	1103049,754	1274255,656	504	1102810,269	1274426,652
69	1103505,027	1274377,162	287	1103047,13	1274253,032	505	1102813,338	1274426,97
70	1103524,458	1274368,653	288	1103044,42	1274251	506	1102817,889	1274428,769

71	1103523,25	1274365,543	289	1103043,32	1274249,645	507	1102819,899	1274428,875
72	1103523,823	1274361,16	290	1103042,812	1274248,883	508	1102827,943	1274427,181
73	1103523,823	1274352,778	291	1103041,965	1274248,375	509	1102829,742	1274426,441
74	1103525,855	1274344,904	292	1103040,695	1274247,782	510	1102831,329	1274424,324
75	1103528,903	1274338,554	293	1103038,409	1274246,174	511	1102833,869	1274423,583
76	1103534,11	1274334,871	294	1103036,8	1274244,819	512	1102835,563	1274425,382
77	1103536,396	1274334,998	295	1103032,651	1274243,634	513	1102838,738	1274430,145
78	1103544,524	1274341,475	296	1103030,281	1274243,634	514	1102841,807	1274432,261
79	1103553,033	1274344,904	297	1103024,1	1274243,634	515	1102842,23	1274441,469
80	1103560,866	1274351,645	298	1103020,629	1274243,718	516	1102844,241	1274442,421
81	1103563,066	1274355,953	299	1103018,851	1274244,65	517	1102846,146	1274442,739
82	1103579,83	1274367,891	300	1103016,226	1274246,004	518	1102850,697	1274446,337
83	1103582,342	1274368,3	301	1103014,279	1274246,089	519	1102852,708	1274451,629
84	1103589,736	1274373,987	302	1103011,823	1274245,75	520	1102854,824	1274450,253
85	1103601,674	1274379,956	303	1103009,961	1274244,819	521	1102857,259	1274450,359
86	1103602,817	1274378,94	304	1103006,913	1274243,972	522	1102861,069	1274451,735
87	1103602,817	1274376,146	305	1103005,219	1274243,718	523	1102864,455	1274455,968
88	1103604,849	1274368,018	306	1103001,579	1274243,972	524	1102868,371	1274456,074
89	1103601,341	1274353,018	307	1102999,208	1274244,988	525	1102874,827	1274459,037
90	1103600,434	1274351,563	308	1102993,366	1274246,851	526	1102876,626	1274460,625
91	1103592,446	1274343,49	309	1102990,572	1274247,359	527	1102878,425	1274460,307
92	1103584,318	1274337,691	310	1102987,355	1274247,613	528	1102885,199	1274464,011
93	1103577,079	1274334,304	311	1102984,561	1274247,528	529	1102886,786	1274465,705
94	1103557,859	1274328,462	312	1102982,105	1274248,29	530	1102888,691	1274466,34
95	1103537,859	1274322,289	313	1102980,243	1274248,968	531	1102890,173	1274468,562
96	1103533,54	1274321,189	314	1102978,041	1274249,814	532	1102892,713	1274471,526
97	1103526,427	1274319,197	315	1102976,348	1274251,254	533	1102897,37	1274474,383
98	1103519,42	1274319,149	316	1102975,247	1274252,524	534	1102901,603	1274477,029
99	1103515,61	1274317,963	317	1102974,316	1274253,709	535	1102907,212	1274477,135
100	1103513,494	1274317,921	318	1102973,215	1274253,878	536	1102909,435	1274478,087
101	1103512,054	1274318,641	319	1102971,861	1274254,302	537	1102911,551	1274478,616
102	1103508,075	1274319,741	320	1102969,829	1274255,402	538	1102915,467	1274480,733
103	1103505,154	1274319,868	321	1102965,934	1274256,842	539	1102917,69	1274483,167
104	1103502,741	1274322,154	322	1102961,87	1274258,874	540	1102919,7	1274486,131
105	1103498,211	1274322,578	323	1102957,383	1274261,837	541	1102923,405	1274488,459
106	1103495,271	1274321,697	324	1102955,266	1274263,107	542	1102928,485	1274490,364
107	1103491,884	1274320,511	325	1102951,879	1274264,716	543	1102931,871	1274490,152