

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

Adjunto al
Oficio
EMGIRS-EP-
6GE-2020-
0005-0
Se envió el físico
no se cargó al
sitio
Hilario Jaca

Contenido

1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN EL QUE SE ENMARCA EL PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE" 1

1.1. Constitución de la República del Ecuador, publicado en el Registro Oficial N° 449, 20 de octubre de 2008.	1
1.2. LEYES	2
1.2.1. Código Orgánico del Ambiente publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 983 del 12 de abril de 2017, que entró en vigencia el 12 de abril de 2018.	2
1.1.1. Código Orgánico Integral Penal publicado en el Registro Oficial No. 180 Suplemento del 10 de febrero de 2014	3
1.2.2. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) Publicado en el Registro Oficial Suplemento 303 del 25 de julio de 2016	6
1.2.3. Ley Orgánica de Salud publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 423 del 22 de diciembre de 2006.	7
1.2.4. Ley de Aguas Codificación publicado en el Registro Oficial N° 339, 20 de mayo de 2004.	8
1.2.5. Ley de Patrimonio Cultural, publicada en el Registro Oficial suplemento 465 del 19 de noviembre de 2004.	8
1.3. Reglamentos	9
1.3.1. Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, Decreto Ejecutivo 752 publicado en el Registro Oficial N° 507, 12 de junio de 2019	9
1.3.2. Reglamento Seguridad y Salud de Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, publicado en el Registro Oficial N° 565, 17 de noviembre de 1986.	10
1.4. Acuerdos	14
1.4.1. Acuerdo Ministerial N° 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 316 del 4 de mayo del 2015	14
1.4.2. Acuerdo Ministerial N°. 026 publicado en el Registro Oficial No. 334, 12 de mayo de 2008	19
1.4.3. Acuerdo Ministerial No. 142 publicado en el Registro Oficial No. 856, 21 de diciembre de 2012	19
1.4.4. Acuerdo Ministerial N°. 097-A publicado en el Registro Oficial 0354 de fecha 20 de julio del 2015	20
1.5. Ordenanzas provinciales	20

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001Plan de cierre y abandono de la Escombrera del
Sur "Parque Río Grande"**Fecha:**
02/01/2020

1.5.1. Ordenanza 01-GPP-2012 que regula la aplicación del subsistema de evaluación de impacto ambiental en la Provincia de Pichincha, publicada en el Registro Oficial Edición Especial Año No. 275 del 29 de marzo de 2012	20
1.6. Ordenanzas metropolitanas	22
1.6.1. Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito Publicado en el Registro Oficial Edición Especial 902 del 07 de mayo de 2019	22
1.6.2. Resolución No. DGCA-NT002-2016 del 10 de octubre de 2016	23
1.6.3. Ordenanza Metropolitana No. 332 ANEXO ÚNICO - REGLAS TÉCNICAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	27
1.7. Normas técnicas ecuatorianas INEN	28
1.8. Manuales de procedimientos.....	29
1.8.1. Manual de procedimientos de disposición de escombros	29
1.9. Marco institucional.....	29
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	30
Ficha técnica.....	30
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZARON EN LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RÍO GRANDE"	33
3.1. Operación.....	33
Fotografía c. Ubicación de cajas de infiltración y pozos de revisión	37
3.1.1. Área y volumen de la escombrera	38
3.1.2. Instalaciones	38
3.1.3. Días de servicios y horarios	39
3.1.4. Materiales depositados	40
3.1.5. Maquinaria	40
3.1.6. Personal	40
4. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RÍO GRANDE"	41
5. METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	42
5.1. Metodología de Matriz de identificación de impactos ambientales.....	43
5.2. Metodología de evaluación y valoración de Impactos Ambientales.....	43
5.3. Metodología de cálculo del Impacto Ambiental	45
5.4. Metodología de evaluación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente	46

6. RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA OPERACIÓN Y CIERRE ESCOMBRERA PARQUE RIO GRANDE	48
6.1. Identificación y evaluación de impactos escombrera Parque Río Grande.....	48
6.2. Acciones consideradas durante la fase de operación, cierre y abandono de la Escombrera Parque Río Grande	51
6.3. Resultados de Evaluación de impactos de la operación y cierre y abandono de la Escombrera Parque Río Grande	55
6.3.1. Análisis de Resultados	60
6.4. Resultado de evaluación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente	61
7. MEDIDAS DE MANEJO DEL ÁREA DEL PROYECTO	74
8. MEDIDAS DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS ABANDONADAS	86
8.1. Cumplimiento de medidas de manejo del área del proyecto	88
9. PLANOS Y MAPAS DE LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA OBJETO DE CIERRE Y ABANDONO	99
10. CRONOGRAMA LAS ACTIVIDADES DE LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"	99
11. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS: AGUA, SUELO Y AIRE DONDE SE ENCONTRABA EL PROYECTO ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"	100
11.1. Recurso agua	100
11.2. Recurso Suelo.....	100
11.3. Recurso Aire.....	102
12. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES PASIVOS AMBIENTALES	103
12.1. Metodología de identificación y evaluación de posibles pasivos ambientales	103
12.1.1. Objetivos	103
12.1.2. Esquema de investigación	103
12.2. Aplicación de metodología de identificación de potenciales pasivos ambientales	104
13. DETALLE DE ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS DURANE EL CIERRE DEL PROYECTO	105
15. CONCLUSIONES	111
16. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CIERRE	112
17. ANEXOS	113

Índice de Tablas

Tabla 1. Maquinaria utilizada en la Escombrera	40
Tabla 2. Personal que labora en la escombrera	41
Tabla 3. Criterios de Evaluación de la Importancia	43
Tabla 4. Criterios de Evaluación de la Magnitud	44
Tabla 5. Criterios de Evaluación de la Duración.....	44
Tabla 6. Criterios de Evaluación del Carácter.....	45
Tabla 7. Rangos del IAP para cada Componente Ambiental.....	45
Tabla 8. Calificación de Hallazgos.....	46
Tabla 9. Componentes Ambientales y sus impactos en la fase de operación	50
Tabla 10. Componentes Ambientales y sus impactos en la fase de cierre.....	51
Tabla 11. Acciones durante la fase de operación	51
Tabla 12. Acciones durante la fase de cierre y abandono.....	52
Tabla 13. Matriz Calificación y Evaluación de Impactos Ambientales	54
Tabla 14. Resultados de Evaluación de Impactos Ambientales.....	55
Tabla 15. Resultados de Evaluación de Impactos Ambientales.....	58
Tabla 16. Calificación de los impactos identificados	61
Tabla 17. Calificación de Hallazgos de cumplimiento de normativa ambiental vigente.....	62
Tabla 18. Plan de manejo ambiental provisional.....	75
Tabla 19. Medidas de restauración de áreas abandonadas.....	86
Tabla 20. Programa de prevención y mitigación.....	88
Tabla 21. Programa de manejo de desechos	90
Tabla 22. Programa de comunicación, capacitación y educación ambiental.....	92
Tabla 23. Programa de contingencias.....	94
Tabla 24. Programa de monitoreo y seguimiento.....	95
Tabla 25. Programa de relaciones comunitarias.....	96
Tabla 26. Programa de seguridad y salud ocupacional.....	97
Tabla 23. Cronograma de actividades de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	99
Tabla 27. Ubicación puntos de muestreo calidad del suelo	100
Tabla 28. Resultados de monitoreo de suelo.....	100
Tabla 29. Resultados de monitoreo calidad del aire	102
Tabla 30. Plan de cierre, abandono y entrega del área	106
Tabla 31. Plan de acción	109

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Mapa de Ubicación Quebrada Río Grande.....	32
Ilustración 2. Retiro de cobertura vegetal.....	33
Ilustración 3. Entrada Escombrera del Sur Rio Grande.....	34
Ilustración 4. Entrada Escombrera del Sur Rio Grande.....	35
Ilustración 5. Maquinaria para el movimiento de tierras y escombros y compactación del suelo.....	35
Ilustración 6. Maquinaria para el movimiento de tierras y escombros y compactación del suelo.....	36
Ilustración 7. Actividades de obra civil dentro de la escombrera.....	37
Ilustración 8. Área de descarga de materiales.....	39
Ilustración 9. Área de almacenamiento de materiales reciclables.....	39
Ilustración 10. Estado actual Escombrera.....	42

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande otro río</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN EL QUE SE ENMARCA EL PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"

El marco normativo que se considera para el presente análisis es la siguiente:

1.1. Constitución de la República del Ecuador, publicado en el Registro Oficial N° 449, 20 de octubre de 2008.

La Carta Magna establece en el Art. 3, Título I, de los Principios Fundamentales, indica que son deberes primordiales, entre otros: "7: defender el patrimonio natural y cultural del país".

En el Título II de los "Derechos", en la sección segunda, Art. 14, se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano, y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales.

El Art. 15. menciona que el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en el detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

El numeral 27 del Art. 66 reconoce y garantiza "El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza".

Art. 395. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

Art. 396. El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Art. 397. El Estado se compromete a "Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales".

Art. 398. Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta. El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales sobre derechos humanos.

1.2. LEYES

1.2.1. Código Orgánico del Ambiente publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 983 del 12 de abril de 2017, que entró en vigencia el 12 de abril de 2018.

Título II Sistema Único de Manejo Ambiental

Capítulo III: De la regularización ambiental

Art. 172.- Objeto. La regularización ambiental tiene como objeto la autorización de la ejecución de los proyectos, obras y actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de estos y de la magnitud de sus impactos o riesgos ambientales.

Para dichos efectos, el impacto ambiental se clasificará como no significativo, bajo, mediano o alto. El Sistema Único de Información Ambiental determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental a otorgarse.

Art. 173. De las obligaciones del operador. El operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tendrá la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad. Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

El operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo.

Art. 175. Intersección. Para el otorgamiento de autorizaciones administrativas se deberá obtener a través del Sistema Único de Información Ambiental el certificado de intersección que determine si la obra, actividad o proyecto interseca o no con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles. En los casos de intersección con zonas intangibles, las medidas de regulación se coordinarán con la autoridad competente.

Título III Control y Seguimiento Ambiental
Capítulo IV: Monitoreo y Seguimiento

Art. 208. Obligatoriedad del monitoreo. El operador será el responsable del monitoreo de sus emisiones, descargas y vertidos, con la finalidad de que estas cumplan con el parámetro definido en la normativa ambiental. La Autoridad Ambiental Competente, efectuará el seguimiento respectivo y solicitará al operador el monitoreo de las descargas, emisiones y vertidos, o de la calidad de un recurso que pueda verse afectado por su actividad. Los costos del monitoreo serán asumidos por el operador. La normativa secundaria establecerá, según la actividad, el procedimiento y plazo para la entrega, revisión y aprobación de dicho monitoreo.

*1.1.1. Código Orgánico Integral Penal publicado en el Registro Oficial No. 180
Suplemento del 10 de febrero de 2014*

Artículo 16.- Ámbito temporal de aplicación. - Los sujetos del proceso penal y las o los juzgadores observarán las siguientes reglas: (...).

4. Las infracciones de agresión a un Estado, genocidio, lesa humanidad, crímenes de guerra, desaparición forzada de personas, peculado, cohecho, concusión, enriquecimiento ilícito y las acciones legales por daños ambientales son imprescriptibles tanto en la acción como en la pena.

Artículo 71.- Penas para las personas jurídicas. - Las penas específicas aplicables a las personas jurídicas, son las siguientes: (...).

5. Remediación integral de los daños ambientales causados.

Artículo 75.- Prescripción de la pena. - La pena se considera prescrita de conformidad con las siguientes reglas: (...).

La prescripción requiere ser declarada. No prescriben las penas determinadas en las infracciones de agresión, genocidio, lesa humanidad, crímenes de guerra, desaparición

forzada de personas, crímenes de agresión a un estado, peculado, cohecho, concusión, enriquecimiento ilícito y daños ambientales.

Artículo 247.- Delitos contra la flora y fauna silvestres. - La persona que cace, pesque, capture, recolecte, extraiga, tenga, transporte, trafique, se beneficie, permute o comercialice, especímenes o sus partes, sus elementos constitutivos, productos y derivados, de flora o fauna silvestre terrestre, marina o acuática, de especies amenazadas, en peligro de extinción y migratorias, listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional así como instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Se aplicará el máximo de la pena prevista si concurre alguna de las siguientes circunstancias:

1. El hecho se cometa en período o zona de producción de semilla o de reproducción o de incubación, anidación, parto, crianza o crecimiento de las especies.

Se exceptúan de la presente disposición, únicamente la cacería, la pesca o captura por subsistencia, las prácticas de medicina tradicional, así como el uso y consumo doméstico de la madera realizada por las comunidades en sus territorios, cuyos fines no sean comerciales ni de lucro, los cuales deberán ser coordinados con la Autoridad Ambiental Nacional.

Artículo 252.- Delitos contra suelo. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente, en relación con los planes de ordenamiento territorial y ambiental, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Se impondrá el máximo de la pena si la infracción es perpetrada en un espacio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o si la infracción es perpetrada con ánimo de lucro o con métodos, instrumentos o medios que resulten en daños extensos y permanentes.

Artículo 253.- Contaminación del aire. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Sección tercera

Delitos contra la gestión ambiental

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Artículo 254.- Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias peligrosas. - La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años cuando se trate de:

1. Armas químicas, biológicas o nucleares.
2. Químicos y Agroquímicos prohibidos, contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos y sustancias radioactivas.
3. Diseminación de enfermedades o plagas.
4. Tecnologías, agentes biológicos experimentales u organismos genéticamente modificados nocivos y perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la biodiversidad y recursos naturales.

Si como consecuencia de estos delitos se produce la muerte, se sancionará con pena privativa de libertad de dieciséis a diecinueve años.

Artículo 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental. - La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.

Sección cuarta

Disposiciones comunes

Artículo 256.- Definiciones y normas de la Autoridad Ambiental Nacional. - La Autoridad Ambiental Nacional determinará para cada delito contra el ambiente y la naturaleza las definiciones técnicas y alcances de daño grave. Así también establecerá las normas relacionadas con el derecho de restauración, la identificación, ecosistemas frágiles y las listas de las especies de flora y fauna silvestres de especies amenazadas, en peligro de extinción y migratorias.

Artículo 257.- Obligación de restauración y reparación. - Las sanciones previstas en este capítulo, se aplicarán concomitantemente con la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas y la obligación de compensar, reparar e indemnizar a las personas y comunidades afectadas por los daños. Si el Estado asume dicha

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande siempre</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

responsabilidad, a través de la Autoridad Ambiental Nacional, la repetirá contra la persona natural o jurídica que cause directa o indirectamente el daño.

La autoridad competente dictará las normas relacionadas con el derecho de restauración de la naturaleza, que serán de cumplimiento obligatorio.

1.2.2. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) Publicado en el Registro Oficial Suplemento 303 del 25 de julio de 2016

Título I: Principios Generales

Art. 4.- Fines de los gobiernos autónomos descentralizados. - Dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales son fines de los gobiernos autónomos descentralizados:

- d) La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable;
- f) La obtención de un hábitat seguro y saludable para los ciudadanos y la garantía de su derecho a la vivienda en el ámbito de sus respectivas competencias;
- h) La generación de condiciones que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución a través de la creación y funcionamiento de sistemas de protección integral de sus habitantes;

Art. 7.- Facultad normativa. - Para el pleno ejercicio de sus competencias y de las facultades que de manera concurrente podrán asumir, se reconoce a los consejos regionales y provinciales concejos metropolitanos y municipales, la capacidad para dictar normas de carácter general a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de su circunscripción territorial.

Art. 136.- Ejercicio de las competencias de gestión ambiental. - De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, de conformidad con lo dispuesto en la ley.

Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional. Para el otorgamiento de licencias ambientales deberán acreditarse obligatoriamente como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande estrategia</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

1.2.3. Ley Orgánica de Salud publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 423 del 22 de diciembre de 2006.

Ley que garantiza el derecho de la población a la salud en el artículo 9; así como las responsabilidades y deberes del estado en relación a la salud. Se ocupa de la prevención y control de las enfermedades, así como de los establecimientos de salud y los desechos hospitalarios.

Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

13. Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente;

16. Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo;

LIBRO II. Salud y seguridad ambiental - Disposición común:

Art. 95.- La autoridad sanitaria nacional en coordinación con el Ministerio de Ambiente, establecerá las normas básicas para la preservación del ambiente en materias relacionadas con la salud humana, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales, entidades públicas, privadas y comunitarias.

El Estado a través de los organismos competentes y el sector privado está obligado a proporcionar a la población, información adecuada y veraz respecto del impacto ambiental y sus consecuencias para la salud individual y colectiva.

Art. 103.- Se prohíbe a toda persona, natural o jurídica, descargar o depositar aguas servidas y residuales, sin el tratamiento apropiado, conforme lo disponga en el reglamento correspondiente, en ríos, mares, canales, quebradas, lagunas, lagos y otros sitios similares.

Los desechos infecciosos, especiales, tóxicos y peligrosos para la salud, deben ser tratados técnicamente previo a su eliminación y el depósito final se realizará en los sitios especiales establecidos para el efecto por los municipios del país. Para la eliminación de desechos domésticos se cumplirán las disposiciones establecidas para el efecto.

Art. 113.- Toda actividad laboral, productiva, industrial, comercial, recreativa y de diversión; así como las viviendas y otras instalaciones y medios de transporte, deben cumplir con lo dispuesto en las respectivas normas y reglamentos sobre prevención y control, a fin de evitar la contaminación por ruido, que afecte a la salud humana.

Capítulo V Salud y Seguridad en el Trabajo

Art. 117.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 120.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio del Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, vigilará y controlará las condiciones de trabajo, de manera que no resulten nocivas o insalubres durante los períodos de embarazo y lactancia de las mujeres trabajadoras.

1.2.4. Ley de Aguas Codificación publicado en el Registro Oficial N° 339, 20 de mayo de 2004.

Norma específica respecto al manejo de este recurso natural en el país, contemplando disposiciones relacionadas con la prelación de uso del recurso (agua potable, abrevadero, riego, turismo y uso industrial); así como la prohibición de la contaminación de las aguas enfatizando el Art. 16 donde menciona que "Son obras de carácter nacional la conservación, preservación e incremento de los recursos hidrológicos" y el Art. 22 donde menciona: "Prohíbese toda contaminación de las aguas que afecte a la salud humana o al desarrollo de la flora y la fauna".

1.2.5. Ley de Patrimonio Cultural, publicada en el Registro Oficial suplemento 465 del 19 de noviembre de 2004.

El Art. 4 establece como la autoridad del sector al Instituto de Patrimonio Cultural y en concordancia con lo expuesto las funciones y atribuciones se establecen como funciones de dicho instituto, entre otras "Investigar, conservar, preservar, restaurar, exhibir y promocionar el Patrimonio Cultural en el Ecuador; así como regular de acuerdo a la Ley todas las actividades de esta naturaleza que se realicen en el país.

El Artículo 30 determina que cuando se trate de movimientos de tierra para edificaciones, para construcciones viales o de otra naturaleza, lo mismo que en demoliciones de

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

edificaciones quedan a salvo los derechos del Estado sobre los monumentos históricos, objetos de interés arqueológico y paleontológico que puedan hallarse en la superficie o subsuelo al realizarse los trabajos. Para estos casos, el contratista, administrador o inmediato responsable dará cuenta al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y suspenderán las labores en el sitio donde se haya verificado el hallazgo.

1.3. Reglamentos

1.3.1. Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, Decreto Ejecutivo 752 publicado en el Registro Oficial N° 507, 12 de junio de 2019

Art. 420. Regularización ambiental. La regularización ambiental es el proceso que tiene como objeto la autorización ambiental para la ejecución de proyectos, obras o actividades que puedan generar impacto o riesgo ambiental y de las actividades complementarias que se deriven de éstas.

Art. 423. Certificado de intersección. El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el Sistema Único de Información Ambiental, a partir del sistema de coordenadas establecido por la Autoridad Ambiental Nacional, mismo que indicará si el proyecto, obra o actividad propuesto por el operador, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles.

En el certificado de intersección se establecerán las coordenadas del área geográfica del proyecto.

Art. 431. Licencia ambiental. - La Autoridad Ambiental Competente, a través del Sistema Único de Información Ambiental, otorgará la autorización administrativa ambiental para obras, proyectos o actividades de mediano o alto impacto ambiental, denominada licencia ambiental.

Art. 463. Objeto de la participación ciudadana en la regularización ambiental. La participación ciudadana en la regularización ambiental tiene por objeto dar a conocer los posibles impactos socioambientales de un proyecto, obra o actividad, así como recoger las opiniones y observaciones de la población que habita en el área de influencia directa social correspondiente.

Art. 464. Alcance de la participación ciudadana. El proceso de participación ciudadana se realizará de manera obligatoria para la regularización ambiental de todos los proyectos, obras o actividades de mediano y alto impacto ambiental.

Art. 469. Mecanismos de participación ciudadana en la regularización ambiental. Sin perjuicio de otros mecanismos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y en la ley, se establecen como mecanismos de participación ciudadana en la regularización ambiental, los siguientes:

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



- a) Asamblea de presentación pública: Acto que convoca a la población que habita en el área de influencia directa social del proyecto, obra o actividad, en el que se presenta de manera didáctica y adaptada a las condiciones socioculturales locales, el Estudio Ambiental del proyecto, obra o actividad por parte del operador. En la asamblea se genera un espacio de diálogo donde se responden inquietudes sobre el proyecto, obra o actividad y se receptan observaciones y opiniones de los participantes en el ámbito socioambiental. En esta asamblea deberá estar presente el operador, el facilitador designado y el/los responsables del levantamiento del Estudio Ambiental;
- b) Talleres de socialización ambiental: Se podrán realizar talleres que permitan al operador conocer las percepciones de la población que habita en el área de influencia directa social del proyecto, obra o actividad para insertar medidas mitigadoras y/o compensatorias en su Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a la realidad del entorno donde se propone el desarrollo del proyecto, obra o actividad;
- c) Reparto de documentación informativa sobre el proyecto;
- d) Página web: Mecanismo a través del cual todo interesado pueda acceder a la información del proyecto, obra o actividad, en línea a través del Sistema Único de Información Ambiental, así como otros medios en línea que establecerá oportunamente la Autoridad Ambiental Competente;
- e) Centro de Información Pública: En el Centro de Información Pública se pondrá a disposición de la población que habita en el área de influencia directa social del proyecto, obra o actividad, el Estudio Ambiental, así como documentación que contenga la descripción del proyecto, obra o actividad y el Plan de Manejo correspondiente; mismo que estará ubicado en un lugar de fácil acceso, y podrá ser fijo o itinerante, y donde deberá estar presente un representante del operador y el/los responsables del levantamiento del Estudio Ambiental. La información deberá ser presentada de una forma didáctica y clara, y como mínimo, contener la descripción del proyecto, mapas de ubicación de las actividades e infraestructura del proyecto, comunidades y predios; y,
- f) Los demás mecanismos que se establezcan en la norma técnica emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.

Sin perjuicio de las disposiciones previstas en este reglamento, la Autoridad Ambiental Competente, dentro del ámbito de sus competencias, pueden incorporar particularidades a los mecanismos de participación ciudadana para la gestión ambiental, con el objeto de permitir su aplicabilidad, lo cual deberá ser debidamente justificado.

1.3.2. Reglamento Seguridad y Salud de Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, publicado en el Registro Oficial N° 565, 17 de noviembre de 1986.

Art. 1. Ámbito de aplicación. - Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Exigirá a las empresas, dentro del ámbito de su competencia, que el diseño de instalaciones, importaciones, compra de equipos y maquinaria, se sujeten a las disposiciones del presente reglamento.

Art. 11. - Obligaciones de los empleadores.

Art. 12. - Obligaciones de los intermediarios.

Art. 13. - Obligaciones de los trabajadores.

Art. 15. De la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo. (Reformado por el Art. 10 del Decreto 4217). En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad dentro de cuyas funciones primordiales serán la prevención de riesgos, asesoramiento técnico en materias de control de incendios y promoción y adiestramiento de los trabajadores.

Art. 16.- De los Servicios Médicos de la Empresa. - Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Título II Condiciones Generales de los centros de trabajo

Capítulo III Servicios Permanentes

Art. 39. Abastecimiento de Agua: En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.

Art. 40.- Vestuarios. Todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios para uso del personal debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores que deben usarlos en forma simultánea.

Art. 41. Servicios Higiénicos. - El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo a lo establecido en la siguiente tabla:

Elementos	Relación por número de trabajadores
Excusados	1 por cada 25 varones o fracción 1 por cada 15 mujeres o fracción
Urinarios	1 por cada 25 varones o fracción
Duchas	1 por cada 30 varones o fracción 1 por cada 30 mujeres o fracción
Lavabos	1 por cada 10 trabajadores o fracción

Art. 42. Excusados y Urinarios. - Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización.

Art. 46. Servicios de Primeros Auxilios. - Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.

Art. 47. Empresas con Servicio Médico. - En las empresas obligadas a constituir Servicio Médico autónomo o mancomunado, será éste el encargado de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que lo requieran, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Servicio Médico de la Empresa.

Título III aparatos, máquinas y herramientas

Capítulo VI Vehículos de carga y transporte

Art. 132. Tractores y otros medios de transporte automotor.

1. Los mandos de control de la puesta en marcha, aceleración, elevación y freno, reunirán las condiciones necesarias para evitar movimientos involuntarios.
3. Sólo se permitirá su manejo y conducción a personas especializadas que lo acrediten por medio de una certificación de los organismos competentes.
5. (Reformado por el Art. 50 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En los montacargas automotores es obligatorio la existencia de un techo protector para el conductor que lo preserve de las caídas de mercancías al realizar la elevación o descenso de cargas. En el caso de tractores será obligatoria la instalación de pórtico o cabina de seguridad debidamente normalizados por el INEN y por organismos competentes, para evitar las consecuencias del vuelco. Quedan exceptuados de este requisito los tractores de peso nominal igual o inferior a 800 kilogramos.
7. Los montacargas y tractores de fuerza mecánica, estarán equipados con señales acústicas y frenos eficaces de servicio y estacionamiento.

Título V Protección Colectiva

Capítulo VI Señalización de Seguridad. - Normas Generales

Art. 164. Objeto. -

1. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.
2. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarios para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.
3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

4. Los elementos componentes de la señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.
5. Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo, sobre todo en el caso de que utilicen señales especiales.
6. La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios:
 - a) Se usarán con preferencia los símbolos evitando, en general, la utilización de palabras escritas.
 - b) Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Título VI Protección Personal

Art. 175.

1. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio.

Art. 176. Ropa de trabajo. –

1. Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucia, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario.

Igual obligación se impone en aquellas actividades en que, de no usarse ropa de trabajo, puedan derivarse riesgos para el trabajador o para los consumidores de alimentos, bebidas o medicamentos que en la empresa se elaboren.

2. La elección de las ropas citadas se realizará de acuerdo con la naturaleza del riesgo o riesgos inherentes al trabajo que se efectúa y tiempos de exposición al mismo.

4. Cuando un trabajo determine exposición a lluvia será obligatorio el uso de ropa impermeable.

Art. 178. Protección de cara y ojos. –

1. Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos.

Art. 179. Protección Auditiva. –

1. Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.

Art. 180. Protección de vías respiratorias. –

1. En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias.

Art. 181. Protección de las extremidades superiores. –

1. La protección de las extremidades superiores se realizará, principalmente, por medio de dediles, guantes, mitones, manoplas y mangas seleccionadas de distintos materiales, para los trabajos que impliquen riesgos.

Art. 182. Protección de las extremidades inferiores. –

2. En trabajos específicos utilizar:

a) En trabajos con riesgos de caída o proyecciones violentas de objetos o aplastamiento de los pies, será obligatoria la utilización de un calzado de seguridad adecuado, provisto, como mínimo, de punteras protectoras.

1.4. Acuerdos

1.4.1. Acuerdo Ministerial N° 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 316 del 4 de mayo del 2015

Sección II

Gestión integral de desechos peligrosos y/o especiales

Art. 78 Ámbito. - El presente Capítulo regula las fases de gestión y los mecanismos de prevención y control de la contaminación por desechos peligrosos y/o especiales en el territorio nacional, al tenor de los procedimientos y normas técnicas previstos en la normativa aplicable y en los Convenios Internacionales relacionados con esta materia, suscritos y ratificados por el Estado ecuatoriano.

En este marco, el presente cuerpo normativo regula de forma diferenciada, las fases de la gestión integral y normas administrativas y técnicas correspondientes a cada uno de ellos.

Sin perjuicio de la tutela estatal sobre el ambiente, todos los ciudadanos y especialmente los promotores de la gestión de desechos peligrosos y/o especiales, tienen la responsabilidad de colaborar desde su respectivo ámbito de acción, con las medidas de seguridad y control de dichos materiales. Cuando los riesgos se gestionen bajo el principio de descentralización subsidiaria, implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respecto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

Art. 80.- Desechos especiales. - A efectos del presente Libro se considerarán como desechos especiales los siguientes:

a) Aquellos desechos que, sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar al ambiente o a la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación y, para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reuso y/o reciclaje con el fin

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande estrategia</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

de reducir la cantidad de desechos generados, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales;

b) Aquellos cuyo contenido de sustancias tengan características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, no superen los límites de concentración establecidos en la normativa ambiental nacional o en su defecto la normativa internacional aplicable.

c) Aquellos que se encuentran determinados en el listado nacional de desechos especiales. Estos listados serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales

Para determinar si un desecho debe o no ser considerado como especial, la caracterización del mismo deberá realizarse conforme las normas técnicas establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional y/o la Autoridad Nacional de Normalización o en su defecto, por normas técnicas aceptadas a nivel internacional.

Art. 81.- Obligatoriedad. - Están sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones de la presente sección, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, en los términos de los artículos precedentes en este Capítulo.

Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que se dediquen a una, varias o todas las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, asegurar que el personal que se encargue del manejo de estos desechos, tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelar su salud.

Art. 82.- De la coordinación. - La Autoridad Ambiental Nacional coordinará acciones para el cumplimiento del presente Capítulo con todas las instituciones que ejerzan potestades, funciones o atribuciones relacionadas con la materia de regulación de esta sección.

Art. 83.- Fases. - El sistema de gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales tiene las siguientes fases:

- a) Generación;
- b) Almacenamiento;
- c) Recolección;
- d) Transporte;
- e) Eliminación;
- f) Disposición final.

Para corrientes de desechos peligrosos y/o especiales considerados por la Autoridad Ambiental Nacional que requieran un régimen especial de gestión, se establecerá una norma específica sin perjuicio de la aplicación obligatoria de las disposiciones contenidas en este Libro.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



Art. 84.- La transferencia. - La entrega/recepción de desechos peligrosos y/o especiales, entre las fases del sistema de gestión establecido, queda condicionada a la verificación de la vigencia del registro otorgado al generador y al alcance del permiso ambiental de los prestadores de servicio para la gestión de desechos peligrosos y/o especiales.

Art. 85.- Gestor o prestador de servicios para el manejo de desechos peligrosos y/o especiales. - Constituye toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que presta servicios de almacenamiento temporal, transporte, eliminación o disposición final de desechos peligrosos y/o especiales. El gestor para tal efecto, tiene la obligación de obtener un permiso ambiental, según lo establecido en este Libro.

Parágrafo VI

De la disposición final

Art. 124.- Generalidades. - En el caso de desechos peligrosos, la disposición final se lo realiza en celdas o rellenos de seguridad que cuenten con el respectivo permiso ambiental. En el caso de desechos especiales se podrá realizar en sitios tales como el relleno sanitario, que cuente con el permiso ambiental respectivo, siempre y cuando lo disponga la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo a la caracterización físico-química del desecho especial y demás criterios que ésta expida.

El generador considerará la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, como la última alternativa para la gestión de los mismos, de acuerdo a los criterios de jerarquización de la gestión de desechos; por lo cual priorizará la prevención o minimización de la generación, el aprovechamiento, la valorización y deberá demostrar que no existen métodos de eliminación dentro y fuera del país aplicables para el desecho en cuestión.

Cualquier tecnología o procedimiento de eliminación o disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, debe ser autorizado por la Autoridad Ambiental Competente a través del permiso ambiental, siguiendo los lineamientos y normativas ambientales nacionales establecidas para el efecto.

Art. 125.- De los sitios para disposición final. - Los únicos sitios en los cuales está permitida la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, bajo condiciones técnicamente controladas, son aquellos que cuentan con el permiso ambiental emitido por la Autoridad Ambiental Competente.

Para la disposición final de desechos peligrosos o especiales dentro de las instalaciones del Sujeto de Control que genera el o los desechos; estos deberán someterse al proceso de regularización ambiental para lo cual, deberá cumplir con los procedimientos previos establecidos para el efecto, y los que la Autoridad Ambiental Nacional disponga.

Art. 126.- Prohibiciones. - En cualquier etapa del manejo de desechos peligrosos, queda expresamente prohibido:

a) La mezcla de estos con desechos que no tengan las mismas características o con otras

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente Libro.

b) La mezcla de desechos especiales con desechos peligrosos, pues en caso de que esto ocurra, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho peligroso.

c) La mezcla de desechos especiales con otros materiales, pues en caso de que esto ocurra, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho especial o según prime la característica de peligrosidad del material.

Art. 127.- Especificidad en el permiso ambiental. - El permiso ambiental que se emita para los gestores deberá especificar el tipo de desecho peligroso y/ o especial para el cual prestará el servicio, la fase de gestión que ejecuta y el tipo de disposición final que será llevada a cabo para cada desecho.

Art. 128.- Responsabilidad. - Los Sujetos de Control que realicen la fase disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, serán responsables de todos los daños y/o afectaciones producidas por su inadecuado manejo u operación.

Art. 129 De los efluentes. - Para efectos la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, de la cual resulten efluentes líquidos, lodos, sólidos y gases, serán considerados como peligrosos, salvo que las caracterizaciones respectivas demuestren lo contrario. Los efluentes líquidos provenientes del tratamiento de desechos líquidos, sólidos y gaseosos peligrosos y/o especiales, deben cumplir además de lo establecido en el presente Libro, con las disposiciones que sobre este tema expida la Autoridad Ambiental Competente.

Art. 130 De las instalaciones. - Las instalaciones para la disposición final de desechos peligrosos y/o especiales deben cumplir entre otros, con los siguientes lineamientos básicos:

- a) No deben ubicarse en zonas que existan fallas geológicas activas o que estén expuestas a deslizamientos o derrumbes de terrenos o que estén afectadas por actividad volcánica;
- b) No deben ser construidas en zonas con riesgo de inundación, áreas pantanosas o áreas ambientalmente sensibles;
- c) No deben estar ubicadas dentro del radio urbano, a menos que la zonificación u otro instrumento de ordenamiento territorial lo permita; en todo caso, la evaluación del riesgo de la actividad determinará la pertinencia de su construcción o permanencia en zonas pobladas;
- d) No deben estar ubicadas en sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas destinadas al abastecimiento de agua potable, al riego o a la recreación;
- e) No deben ubicarse en suelos saturados, tales como riberas húmedas o el borde costero. Únicamente, en caso de ser emergente la necesidad del establecimiento de una instalación de sistemas de eliminación cercano a estas áreas, excluyendo a los rellenos o celdas de seguridad, el proyecto debe contemplar un adecuado sistema de impermeabilización y

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

una modificación permanente del flujo subterráneo que asegure que su nivel se mantendrá bajo tres (3) metros del sistema de impermeabilización;

f) Cumplir con las normativas ambientales y con las normativas de uso y ocupación del suelo emitidas a nivel seccional; y,

g) Deben tener acceso restringido. Solo podrán ingresar personas debidamente autorizadas por el responsable de la instalación.

Art. 131 De la operación. - La operación de toda instalación que involucra disposición final de desechos peligrosos y/o especiales, debe cumplir con las siguientes obligaciones particulares, sin perjuicio de aquellas establecidas en el permiso ambiental correspondiente:

a) La recepción de los desechos solo podrá hacerse cuando se asegure que los mismos pueden ser manejados en la instalación, de acuerdo al alcance definido en el permiso ambiental otorgado;

b) Mantener una base de datos de desechos ingresados, en el que debe constar al menos: la identificación del generador, la identificación del desecho peligroso y/o especial, la cantidad, la fecha de ingreso, eliminación y/o disposición final, las características de peligrosidad del desecho, la ubicación del sitio de almacenamiento, identificación del sistema de eliminación y/o disposición final aplicada, cantidades y disposición de desechos procedentes del tratamiento y su transferencia a otra instalación de eliminación de ser el caso;

c) En el caso de que en la instalación receptora se rechace un cargamento de desechos peligrosos y/o especiales, ya sea porque el transportista no porte el manifiesto único o porque la información contenida en dicho documento no corresponda con los desechos transportados o por cualquier otra causa, se debe dar aviso inmediato a la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable a fin de iniciar las acciones legales a las que haya lugar. La Autoridad Ambiental Competente verificará que los desechos peligrosos y/o especiales sean devueltos con custodia y de manera segura al generador titular de los mismos o a quien haya contratado los servicios de transporte; quien a su vez deberá justificar ante la autoridad el destino que se les dará a los mismos. El mecanismo de notificación y verificación para dar cumplimiento a esta disposición será definido por la Autoridad Ambiental Nacional;

d) Recibir únicamente desechos peligrosos y/o especiales de los generadores o transportistas que cuenten con el manifiesto único correspondiente, así como con el debido permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente;

e) Informar anualmente a la Autoridad Ambiental Competente, sobre las cantidades de desechos que han sido objeto de los sistemas de eliminación y/o disposición final, conforme el alcance de su licencia ambiental, así como de los desechos producidos por efectos del tratamiento y su gestión a través de una declaración anual de los desechos gestionados debiendo presentarla dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero del año siguiente.

La información consignada en este documento estará sujeta a comprobación por parte de la Autoridad Ambiental Competente; en casos específicos, la periodicidad de la presentación de la declaración la establecerá la Autoridad Ambiental Nacional a través del cuerpo legal correspondiente;

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

- g) Las instalaciones para disposición final de desechos peligrosos y/o especiales que operen a partir de la vigencia de este Libro, deberán contar con una franja de amortiguamiento alrededor de la instalación cuyo límite se establecerá en base a su análisis de riesgo en el respectivo Estudio Ambiental. Aquellas instalaciones que se encuentren en operación antes de la vigencia de este reglamento y no hayan previsto una franja de amortiguamiento dentro de su Plan de Manejo Ambiental, deberán establecer las medidas necesarias para cumplir este requerimiento; y,
- h) Cumplir con la normativa ambiental aplicable.

Art. 133 Monitoreo y vigilancia. - Los estudios ambientales de los sitios destinados exclusivamente a la disposición final de desechos peligrosos, deben contar con un programa de monitoreo y vigilancia durante la operación. Además, deben contar con un programa de monitoreo y vigilancia post-clausura durante un período establecido en la norma técnica correspondiente, durante el cual su uso será restringido. Estos sitios deben estar adecuadamente señalizados.

Art. 134 Del Plan de Cierre. - El cierre de una instalación de disposición final deberá hacerse previo aviso a la Autoridad Ambiental Competente, conforme al plan de cierre aprobado, el mismo que una vez ejecutado será verificado por la autoridad que lo aprobó.

Este plan deberá contemplar al menos, la descontaminación del sitio, estructuras, equipos, rehabilitación de áreas, así como los procedimientos para la liberación del desecho en caso de eliminación posterior.

1.4.2. Acuerdo Ministerial N°. 026 publicado en el Registro Oficial No. 334, 12 de mayo de 2008

De los procedimientos para Registro de generadores de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos

Art. 1.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el Ministerio del Ambiente, de acuerdo al procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos determinado en el Anexo A.

1.4.3. Acuerdo Ministerial No. 142 publicado en el Registro Oficial No. 856, 21 de diciembre de 2012

Listado Nacional de Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos peligrosos y especiales.

Presenta los listados que el Ecuador considera son sustancias Químicas Peligrosas, Desechos peligrosos y especiales.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



1.4.4. Acuerdo Ministerial N°. 097-A publicado en el Registro Oficial 0354 de fecha 20 de julio del 2015

Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

Artículo 1.- Expídase el Anexo 1, referente a la Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua.

Artículo 2.- Expídase el Anexo 2, referente a la Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados.

Artículo 3.- Expídase el Anexo 3, referente a la Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas.

Artículo 4.- Expídase el Anexo 4, referente a la Norma de Calidad del Aire Ambiente o nivel de Inmisión.

Artículo 5.- Expídase el Anexo 5, referente a la Niveles Máximos de Emisión de Ruido y Metodología de Medición para Fuentes Fijas y Fuentes Móviles y Niveles Máximos de Emisión de Vibraciones y Metodología de Medición.

1.5. Ordenanzas provinciales

1.5.1. Ordenanza 01-GPP-2012 que regula la aplicación del subsistema de evaluación de impacto ambiental en la Provincia de Pichincha, publicada en el Registro Oficial Edición Especial Año No. 275 del 29 de marzo de 2012

Art. 1.- Objeto. - El objeto de la presente ordenanza es establecer y regular las etapas, requisitos y procedimientos del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha, para la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales que generan las actividades, obras o proyectos a ejecutarse; así como aquellas que se encuentran en operación dentro de la provincia de Pichincha, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y lograr la sustentabilidad de los recursos naturales, con sujeción a los elementos y requisitos establecidos en la Ley de Gestión Ambiental y el Reglamento del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) previsto en el Título I, Libro VI, del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.

Art. 2.- Alcance y ámbito de aplicación. - Acorde con su objeto, esta ordenanza se aplica a toda actividad, obra o proyecto, de los distintos sectores productivos, ya sean estos públicos, privados o mixtos, nuevos o en funcionamiento, que sean susceptibles de afectar al entorno socio-ambiental y la salud de las personas, contribuyendo con el buen vivir en el territorio de la provincia de Pichincha.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Art. 3.- Principios ambientales. - Toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de sustentabilidad, equidad, consentimiento informado previo, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, reciclaje y reutilización de desechos, conservación de recursos en general, minimización de desechos, uso de tecnologías más limpias, tecnologías alternativas ambientalmente responsables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales y posesiones ancestrales. Igualmente deberán considerarse los impactos ambientales de cualquier producto, industrializados o no, durante su ciclo de vida.

Art. 7.- Promotores. - Toda persona natural o jurídica, pública, privada o mixta, nacional o extranjera que promueva el desarrollo de actividades, obras o proyectos que puedan generar impactos ambientales en el territorio de la Provincia de Pichincha, deberá someterse al proceso de Evaluación de Impactos Ambientales correspondiente.

TITULO II de la evaluación de impactos ambientales

Art. 36.- Información de situaciones de emergencia. - El regulado está obligado a informar al GAD Provincia de Pichincha, cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes, que, por razones de fuerza mayor, puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable. Así, reportará de manera inmediata, en un plazo no mayor a 24 horas, las siguientes situaciones:

1. Necesidad de parar en forma parcial o total un sistema de tratamiento, para un mantenimiento que dure más de veinticuatro (24) horas.
2. Fallas en los sistemas de tratamiento de emisiones, descargas o vertidos cuya reparación requiera más de veinticuatro (24) horas.
3. Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión.
4. Cuando las emisiones, descargas o vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.

Art. 37.- Situaciones de emergencia. - Cuando en el ambiente se produzcan descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito, el GAD Provincial de Pichincha, exigirá que el Regulado causante realice las acciones pertinentes para controlar, remediar y compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado y evaluará el funcionamiento del Plan de Contingencias aprobado. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles penales a que haya lugar.

Art. 38.- Prueba de Planes de Contingencia. - Los Planes de Contingencias deberán ser implementados, mantenidos y probados periódicamente, a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para el GAD Provincial de Pichincha, cuando éste lo requiera. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición.

1.6. Ordenanzas metropolitanas

1.6.1. Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito Publicado en el Registro Oficial Edición Especial 902 del 07 de mayo de 2019

Título V del sistema de Manejo Ambiental en el Distrito Metropolitano de Quito

Capítulo II del sistema de Manejo Ambiental en el Distrito Metropolitano de Quito

Art. IV.3.277.- En el caso de actividades reguladas por cuerpos normativos sectoriales, el sujeto de control se acogerá a los procedimientos y plazos establecidos en dichas normas, a excepción de aquellos parámetros técnicos en los cuales la norma local del Distrito Metropolitano de Quito sea más estricta.

Art. IV.3.31.- Recolección especial. - Por sus características especiales los residuos peligrosos se acogerán obligatoriamente al sistema de recolección especial o aseo contratado, sin que sea posible ningún tipo de recolección ordinaria.

Art. IV.3.32.- Diferenciación en la fuente. - El generador de residuos, deberá establecer un manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y los que no lo son.

Art. IV.3.33.- Almacenamiento. - Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá cumplir las reglas técnicas emitidas por la Municipalidad y otras entidades competentes y contar con la correspondiente autorización del Ministerio del Ambiente o de la Autoridad Municipal competente.

Art. IV.3.57.- Directrices para la reducción y tratamiento de residuos sólidos peligrosos.- La Municipalidad a través del instructivo correspondiente que se emita para el efecto, deberá dictar las normas pertinentes para la redacción y tratamiento de residuos peligrosos, previo un análisis de los índices de generación, focalización por zonas, etc., y coordinar de mejor manera con los prestadores del servicio para residuos sólidos, las tecnologías más eficientes para la reducción y tratamiento de residuos sólidos, de conformidad con la normativa ambiental vigente y con lo previsto por el Ministerio de Ambiente.

Disposición Derogatoria. - Deróguense todas las Ordenanzas que se detallan en el cuadro adjunto (Anexo Derogatorias), con excepción de sus disposiciones de carácter transitorio hasta la verificación del efectivo cumplimiento de las mismas; y, sin perjuicio de la continuación de los procedimientos iniciados al amparo de las normas descritas en el anexo derogatorias, hasta su culminación conforme la norma vigente al momento de su inicio.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande siempre</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

El **Anexo Derogatorias** incluye a la **Ordenanza que Establece el Sistema de Manejo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito No. 138** del 15 de septiembre del 2016 y la **Ordenanza Metropolitana de Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Distrito Metropolitano No. 332** del 16 de marzo de 2011.

1.6.2. Resolución No. DGCA-NT002-2016 del 10 de octubre de 2016

Art. 2. "Aprobar, emitir y disponer la inmediata aplicación de las siguientes Normas Técnicas para la aplicación de la Ordenanza Metropolitana No. 138 Que establece el Sistema de Manejo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito:

- a) Norma Técnica para emisiones a la atmósfera de fuentes fijas (NT001)
- b) Norma Técnica para el control de descargas líquidas (NT002)
- c) Norma Técnica para el control de la contaminación por ruido (NT003)
- d) Norma Técnica del suelo (NT004)
- e) Norma Técnica de desechos peligrosos o especiales (NT005)"

Norma técnica de desechos peligrosos y especiales (NT005)

Objetivo

Esta norma tiene como objetivo principal el preservar la salud de las personas, la calidad ambiental y señalar los mecanismos de prevención y control de la contaminación generada por los desechos peligrosos y especiales.

Alcance: Esta norma rige para la jurisdicción del Distrito Metropolitano de Quito y se aplica a todos los establecimientos públicos o privados que generan desechos peligrosos y especiales, y a los gestores ambientales involucrados en su gestión.

Disposiciones generales

- Todas las etapas de gestión de desechos peligrosos y especiales deberán realizarse de acuerdo con lo estipulado en el Acuerdo Ministerial No.061 del 4 de mayo de 2015, Capítulo VI, Sección II de la Gestión Integral de Desechos Peligrosos y/o Especiales o la normativa que la sustituya.
- En lo relacionado a la gestión de los desechos peligrosos con contenido de material radioactivo sea de origen natural o artificial serán regulados y controlados por la normativa específica emitida por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable a través de la Subsecretaría de Control, Investigación y Aplicaciones Nucleares o aquella que la reemplace, lo cual no exime al administrado de proveer de la información sobre estos desechos a la Autoridad Ambiental Distrital, cuando ella lo requiera.
- El administrado deberá contar con el Registro de Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales emitido por la autoridad ambiental competente y mantenerlo actualizado, y presentarlo cuando la Autoridad Ambiental Distrital lo requiera.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



- El administrado deberá presentar anualmente a la Autoridad Ambiental Distrital, el reporte de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, de acuerdo al formato y condiciones establecidas para el efecto.
- El administrado deberá mantener todos los documentos relacionados con la gestión de desechos peligrosos y/o especiales mencionados en la normativa correspondiente (Registro de Generador, Manifiesto de Desechos, bitácoras, Hojas de Seguridad, Reporte de Gestión, etc.), para presentarlos cuando la Autoridad ambiental Distrital lo requiera.
- El administrado tiene la obligación de gestionar los desechos peligrosos y/o especiales con gestores autorizados.

Definiciones

Las definiciones necesarias para la mejor comprensión de la presente norma técnica, serán las determinadas en el Acuerdo Ministerial No. 061 del 4 de mayo de 2015.

Libro IV.3 del Ambiente

Título I de la prevención y control del Medio Ambiente

Art. IV.3.1.- Fines del sistema de gestión integral de residuos sólidos:

- Fomentar la cultura de seo y limpieza del DMQ, como uno de los pilares fundamentales para alcanzar el Buen Vivir de la población y garantizar el ejercicio de sus derechos y los de la naturaleza.
- Desarrollar y garantizar el sistema integral de gestión de los residuos sólidos, desde la prevención en su generación hasta la disposición final;
- Prevenir y evitar los posibles riesgos y el peligro que puedan causar los residuos o su manejo a la salud de los operadores, gestores y población en general, y al ambiente;
- Reducir la generación de residuos sólidos desde la fuente de generación;
- Fomentar la organización social, consiente de su responsabilidad en el ciclo de residuos sólidos, mediante el aprovechamiento de los mismos, su reutilización y reciclaje, generando economía de escalas.
- Establecer mecanismos que garanticen la participación de los ciudadanos en la gestión y fiscalización de los servicios.
- Minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el medio ambiente, ocasionado desde la generación hasta la eliminación de los residuos sólidos;
- Establecer mecanismos que garanticen a las y los ciudadanos su participación en la gestión y fiscalización del sistema de gestión integral de residuos sólidos.
- Promover el uso de tecnologías ambientalmente limpias y económicamente sustentables.
- Procurar la utilización de métodos de disposición final que permitan aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios y su posterior eliminación.
- Garantizar y fomentar la gestión de los gobiernos parroquiales en residuos sólidos;

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

- Restablecer y fortalecer para el Municipio la rectoría del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos en todas sus fases;
- Asegurar el adecuado ejercicio de la competencia exclusiva del Municipio y el soporte o refuerzo a la aplicación de la Ley y la Ordenanza sobre la prestación del servicio de aseo público, recolección, aprovechamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos;
- Garantizar mecanismos y modalidades con sustento técnico y financiero, para la participación articulada y responsable de los sectores público, privado y comunitario en las diferentes fases del sistema y en la operación del mismo;
- Establecer los lineamientos, mecanismos e instrumentos principales para sustentar programas metropolitanos que promuevan buenas prácticas de producción, manejo y separación, comercio, reconversión y reciclaje, consumo, eliminación y disposición de los residuos en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito;
- Integrar nuevas actividades e inversiones en la cadena de valor asociada al reciclaje, al co-procesamiento, a la reconversión de residuos como fuente de desarrollo industrial inclusivo y de empleo, promoviendo el acceso a la certificación y aplicación del proyecto dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en líneas de reducción y control de emisiones, captación, quema de biogás y metano, uso energético, biodigestores, entre otros;
- Promover, en el marco de los vehículos, los acuerdos de mancomunidad y otros convenios con las municipalidades de territorios vecinos y de la región, con políticas, estrategias y soluciones de gestión concurrente en la gestión de residuos; y,
- Contribuir al desarrollo e implantación de una política normativa nacional actualizada y más completa, aplicable y coordinada con el Ministerio de Ambiente y con los otros niveles de los gobiernos autónomos y descentralizados, en la gestión y administración sustentable de los residuos sólidos.

Art. IV.3.11.- De la erradicación del trabajo infantil en el manejo de residuos sólidos.
-Se prohíbe la permanencia, promoción e incorporación de niñas, niños y adolescentes menores de dieciocho años en todo trabajo relacionado con residuos sólidos.

Art. IV.3.13.- Clasificación de residuos sólidos. - Los residuos sólidos para efectos de su separación son: orgánicos o compostables, e inorgánicos, que pueden ser reciclables y no aprovechables

Art. IV.3.39.- Recolección de escombros. - Es responsabilidad de los productores de escombros su recolección transporte y disposición final en las escombreras autorizadas. El Municipio velará que estas actividades se cumplan en el marco de los programas establecidos por el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. La prestadora del servicio público de aseo podrá ofrecer este servicio, de acuerdo con los términos establecidos en esta Ordenanza y otra normativa ambiental vigente. En cualquier caso, la recolección transporte y disposición final de escombros deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos sólidos.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



Este servicio al ser regulado por el régimen especial, está sujeto a las normas generales establecidas para el sistema de aseo contratado.

Art. IV.3.41.- Prohibición de mezcla. - Los escombros depositados en los sitios definidos por el Municipio, no podrán estar mezclados con residuos domésticos, industriales u hospitalarios.

Art. IV.2.41.- Obligación del productor. - El productor y constructor tendrán la obligación de velar por el manejo y disposición final del escombros producido y no podrán afectar el ornato de la zona, en concordancia con las normas de arquitectura y urbanismo vigentes, por lo que deberá contratar el servicio de recolección especial o aseo contratado.

Art. IV.3.43.- Permiso de movilización. - Las empresas que presten servicio de transporte de escombros o tierra, deberán obtener un permiso general de movilización expedido por el Municipio, a través del organismo competente, documento que será el único que autorice la circulación de este tipo de residuos o cualquier otro similar. Este permiso podrá ser retirado si es que el Municipio constata la inobservancia de lo dispuesto en esta Ordenanza y demás normas vigentes en la materia.

Art. IV.3.49.- Procesos de reducción. - El aprovechamiento, la reutilización y el reciclaje serán los procesos para la reducción de los residuos sólidos.

Art. IV.3.63.- Sitios de Recepción. - Los únicos sitios para recibir escombros, tierra, ceniza o chatarra son los autorizados por el Municipio.

El Municipio deberá informar a la ciudadanía de los sitios autorizados y señalizarlos. Además, informará por escrito donde puede ser transportado cada tipo de material.

Art. IV.3.64.- Obligación de los generadores. - Los generadores o constructores serán los responsables del sitio de excavación o demolición y del espacio público o vías que se vean afectadas en el ejercicio de esta actividad.

Art. IV.3.66.- De los vertederos. - Se denominan vertederos de tierras y escombros a las superficies de terreno que, por sus características topográficas y de situación, pueden ser utilizadas para la recepción de productos procedentes de derribo, vaciado y construcción. Dichos productos, a efectos medioambientales, deberán poseer la característica de inertes. En estos depósitos específicos para tierras, escombros y afines no podrán depositarse materias susceptibles de putrefacción o descomposición, incluidos los animales de cualquier especie o tamaño, bolsas de plástico, muebles y enseres domésticos, los que contengan sustancias tóxicas o peligrosas, ningún tipo de líquido o sustancia que tiende a licuarse, ni aquellos que puedan ser recuperados o reciclados.

Para la ubicación de estos vertederos de inertes se dará prioridad a los lugares susceptibles de poder recuperar su relieve y topografía original, donde el impacto paisajístico sea menor, y que la distancia al casco urbano no sea excesiva.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Art. IV.3.67.- Escombreras temporales. - El municipio podrá establecer escombreras temporales a fin de realizar rellenos en zonas de desarrollo del Distrito, con las debidas precauciones de manejo ambiental.

Art. IV.3.68.- Operación de las escombreras. - Las escombreras, inclusive las temporales, pueden ser operadas por el Municipio o por terceros autorizados en los términos contenidos en esta ordenanza y reglamentos que se dicten para el efecto.

1.6.3. Ordenanza Metropolitana No. 332 ANEXO ÚNICO - REGLAS TÉCNICAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Art. 22.- Características que confieren a un residuo la calidad de peligroso. - La calidad de peligroso es conferida a un residuo que exhiba características y/o propiedades infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, volátiles, corrosivas, reactivas y tóxicas, de conformidad con lo previsto por el Ministerio de Ambiente. A continuación, se definen estas características y/o propiedades, las cuales se aplicarán siempre que no contradigan la Norma INEN 2288 respectiva (literal a al h).

Art. 49.- Prohibición de mezcla. - Los escombros conformados por concreto rígido y similares, no podrán tener una dimensión superior a 1.0 m x 0.50 m x 0.10 m.

Art. 50.- Obligaciones del transportador. - Los transportadores de escombros o tierra están obligados a cumplir con los requisitos establecidos por las ordenanzas correspondientes y los instructivos de la Secretaría de Ambiente para la protección del medio ambiente y ornato del Distrito Metropolitano de Quito, respecto al manejo de escombros, volumen de carga, permisos, uso de carpas y horarios para el desarrollo de esta actividad.

Serán responsables de la correcta ejecución de esta operación el propietario del vehículo, el del predio en el que se haya ejecutado la excavación, demolición o construcción y el contratista.

Quienes incumplan lo dispuesto en los artículos precedentes serán sancionados conforme lo determina esta ordenanza, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.

Art. 51.- Políticas sobre manejo de escombros y otros. - El ente competente para definir políticas y todos los aspectos relacionados con el manejo de los escombros, tierra de excavaciones, ceniza volcánica y chatarra, es el Consejo Metropolitano de Quito, en base a propuestas de las comisiones permanentes del Consejo, la Secretaría de Ambiente o de cualquier organismo de la Municipalidad.

Subsección III: Disposición final de Residuos Sólidos Escombros y otros

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



Artículo 90. Definición. - Se consideran como tierras y escombros los siguientes:

1. Los restos de tierra, arenas y similares utilizados en construcción y provenientes de excavaciones.
2. Los residuos de actividades de construcción, demolición, vaciado y/o movimiento de tierra y, en general, todos los sobrantes de obras.
3. Cualquier material residual asimilable a los anteriormente citados.

Quedan excluidos las tierras y materiales destinados a la venta, así como los materiales recuperados por un proceso de reciclaje de escombros.

Artículo 91.- Transporte de escombros. - Los propietarios y conductores de los vehículos de transporte de escombros darán cumplimiento a lo dispuesto por el Municipio en lo referente a los horarios para efectuar los transportes de tierras y escombros y, en especial, a la prohibición de operaciones que ensucien las vías públicas.

Los titulares del permiso de construcción, así como el transportista y los conductores de los vehículos que arrojen escombros fuera de los lugares autorizados para tal fin, estarán obligados a recargar el producto arrojado y transportarlo a los lugares autorizados.

En caso de incumplimiento y con independencia de las sanciones a que hubiere lugar, el Municipio podrá actuar mediante ejecución subsidiaria.

Artículo 92.- Directrices para la disposición final de escombros y tierras. - El transporte de tierras, escombros y su posterior disposición final, se ajustarán a las siguientes directrices:

1. Una vez concedido el permiso de construcción u obra, el titular del mismo deberá asegurarse de que los escombros producidos sean transportados en vehículos autorizados con las normas de seguridad vigentes y de que se realice la disposición en escombreras autorizadas. En los casos que sean pertinente, deberá cancelar el servicio correspondiente al operador de la escombrera.
2. El titular del permiso de construcción u obra estará obligado a exigir que todos los camiones utilizados en el transporte de tierras y escombros tengan la autorización del municipio.
3. Al finalizar las obras, el DMQ comprobará que el originador de los escombros haya dispuesto los metros cúbicos autorizados.

1.7. Normas técnicas ecuatorianas INEN

- **0731.-** Extintores portátiles y estaciones
- **2266.-** Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos
- **3864.-** Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad
- **2841.-** Estandarización de colores para desechos

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

1.8. Manuales de procedimientos

1.8.1. Manual de procedimientos de disposición de escombros

Esta Guía práctica Ambiental, del año 2007, establece la responsabilidad el manejo de las escombreras autorizadas en el DMQ a la EPMMOP y los procedimientos para ubicación y operación de estas unidades y las responsabilidades de los gestores y el operador de las escombreras.

1.9. Marco institucional

El Ministerio del Ambiente (MAE) es la Autoridad Ambiental Nacional competente y rectora en la aplicación a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental.

En base a lo siguiente:

Art. 28 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), donde se manifiesta: "*Cada circunscripción territorial tendrá un gobierno autónomo descentralizado para la promoción del desarrollo y la garantía del buen vivir, a través del ejercicio de sus competencias. Estará integrado por ciudadanos electos democráticamente quienes ejercerán su representación política (...)*".

En el Acuerdo Ministerial No. 061 (R.O. Edición Especial 316, del 04 de mayo de 2015) manifiesta:

Art. 287 De la acreditación. - Para la acreditación ante el SUMA, se deberá presentar a la Autoridad Ambiental Nacional una solicitud firmada por la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, Metropolitano y/o Municipal, en la que se expresará la voluntad de acreditarse como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable en su circunscripción, debiendo especificar los sectores en los cuales aspira tener competencia ambiental.

Toda Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, cuente o no con la competencia para la regularización y el control de actividades relacionadas a la gestión de sustancias químicas peligrosas y desechos peligrosos incorporados en su acreditación, debe vigilar el cumplimiento de la normativa por parte de los Sujetos de Control pertenecientes a su jurisdicción.

Mediante Resolución No. 1557 del 15 de noviembre del 2011, el Ministerio del Ambiente aprueba y confiere al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha el derecho a utilizar el sello del Sistema Único de Manejo Ambiental – SUMA y ser un ente acreditado como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr), para evaluar y aprobar estudios de impacto ambiental, emitir licencias, Planes de Manejo Ambiental y realizar el seguimiento.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES**Ficha técnica**

Nombre del Proyecto	Escombrera del Sur "Parque Río Grande"
Fecha de registro del proyecto en el SUIA	06 de noviembre de 2018
Ubicación Geográfica: Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: San Bartolo La escombrera se encuentra ubicada en el interior del Parque Lineal del Barrio La Gatazo, en la Av. Cardenal de la Torre, entre Av. Ajaví y calle Pilaló.	<p>MAPA DEL ESTADO ACTUAL DE LA ESCOMBRERA PARQUE RIO GRANDE</p>
Superficie del terreno	34.436,21 m ²
Volumen de disposición	267.000 m ³

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

Ubicación Cartográfica UTM (Zona WGS 84-17S)

Punto	Coordenadas	
	X	Y
1	773342	9970633
2	773395	9970631
3	773449	9970641
4	773505	9970658
5	773570	9970719
6	773614	9970699
7	773652	9970731
8	773687	9970725
9	773723	9970756
10	773784	9970841
11	773828	9970847
12	773867	9970895
13	773899	9970912
14	773917	9970898
15	773917	9970862
16	773836	9970796
17	773797	9970799
18	773790	9970759
19	773776	9970745
20	773727	9970711
21	773695	9970683
22	773637	9970641
23	773564	9970647
24	773525	9970600
25	773475	9970617
26	773464	9970603
27	773438	9970600
28	773423	9970601
29	773403	9970595
30	773374	9970593
31	773359	9970595
32	773340	9970609
33	773334	9970621
34	773342	9970633

Certificado de Intersección	MAE-SUIA-RA-DPAPCH-2018-253074 NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP) ANEXO 1 Certificado de Intersección del proyecto
Periodo de Operación	19 de octubre de 2018 al 31 de julio de 2019
Descripción de la actividad (SUIA)	Escombreras
DATOS DEL PROPONENTE	
Razón Social de la empresa	Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS EP
Representante Legal	Ing. Hernán Alvarado Zambrano GERENTE GENERAL EMGIRS EP

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



	Teléfono: 3930600 ext. 2000 Correo electrónico: gerencia.general@emgirs.gob.ec gabriel.gavilanes@emgirs.gob.ec marco.mena@emgirs.gob.ec
Dirección y teléfono	Antonio de Ulloa N28-30 y Diego de Atienza (593 2) 3930600

La escombrera del Sur "Parque Río Grande", se ubica en la quebrada en la quebrada Río Grande ubicada en el interior del Parque Lineal del Barrio La Gatazo, Parroquia San Bartolo, Administración Zonal Eloy Alfaro en el Distrito Metropolitano de Quito.

Ilustración 1. Mapa de Ubicación Quebrada Río Grande



Elaboración: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles.

Las características geométricas de la quebrada, se detallan a continuación:

Longitud total: 733,45 metros

Ancho máximo: 70 metros

Altura máxima: 16 metros

Área de quebrada: 34426,06 metros cuadrados.

Volumen medio útil: 276.193,54 metros cúbicos.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <i>grande obra en</i>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZARON EN LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"

3.1. Operación

Las actividades que se realizaron durante la operación de la Escombrera del Sur "Río Grande" se presenta a continuación.

Se inició la disposición de los escombros una vez que con una excavadora se procedió a realizar el retiro y limpieza de la capa vegetal (Ilustración 2), misma que fue transportada y dispuesta fuera del área para luego ser colocada como capa parte de la capa final.

Ilustración 2. Retiro de cobertura vegetal



Fotografía a y b. Remoción de cobertura vegetal (fecha: octubre 2018)

Dentro de la operación de la escombrera se tuvo el ingreso por la calle Pilaló y la salida en la Av. Cardenal de la Torre, donde por seguridad se colocó señalización debido a la presencia de deportistas que utilizan las camineras aledañas (Ilustración 3). Esta circulación se mantuvo mientras se operó en la parte norte de la escombrera aguas abajo del colector transversal en la calle Toacaz.

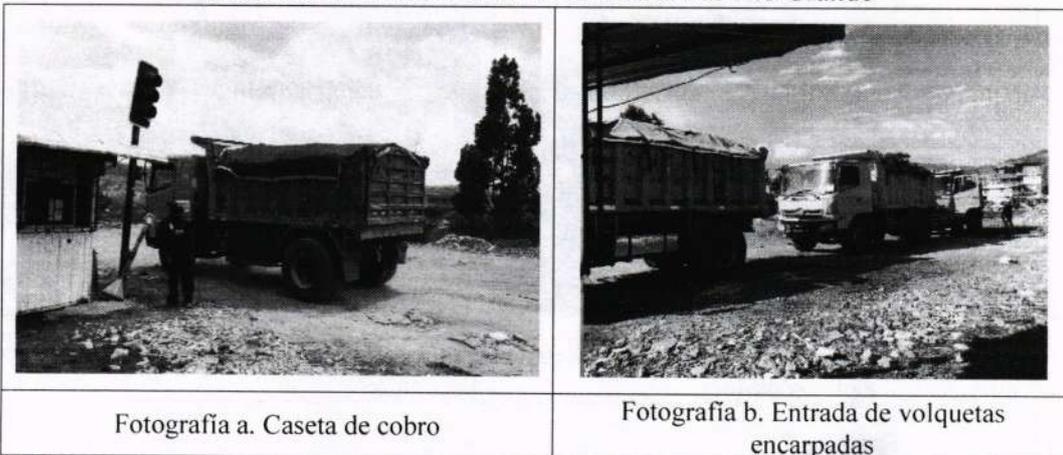
Para la disposición de la parte sur y central se realizó el ingreso y salida por la calle Pilaló (Ilustración 3).

Ilustración 3. Entrada Escombrera del Sur Rio Grande



En el ingreso de la escombrera se tuvo la caseta de registro y cobro a las unidades transportistas de escombros, previo al retiro de la carpa y revisión del material por parte del Inspector.

Ilustración 4. Entrada Escombrera del Sur Rio Grande



A las personas que ingresaron a la escombrera, se solicitaba dirigirse al área de disposición respetando la velocidad y señalización de escombrera, donde personal de la escombrera (Ayudante) solicitó ubicar la unidad para descarga.

Una vez que el material ha sido desembarcado, gestores ambientales recuperaban los residuos susceptibles de aprovechamiento y valorización.

Posteriormente el tractor procedía a tender el material en capas de hasta 50 cm, y era compactado mediante un compactador Pata de Cabra (Ilustración 5).

Ilustración 5. Maquinaria para el movimiento de tierras y escombros y compactación del suelo





Fotografía c. Maquinaria utilizada para el movimiento de tierra y compactación del suelo

Utilizando un tanquero 14 m³ de agua se realizaba la hidratación de las vías de acceso y el material que requiera la humedad óptima de compactación, actividad realizada a diario.

Ilustración 6. Maquinaria para el movimiento de tierras y escombros y compactación del suelo



Para el buen estado de las vías de acceso de la escombrera se realizaba mantenimiento mediante una motoniveladora y colocación de material escombros limpio y/o piedra coco, luego este material era compactado (Ilustración 5).

Conforme el avance de la escombrera, se realizó actividades de obra civil como: reforzamiento de sumideros de fondo de quebrada mediante losas de hormigón armado capaz de resistir el relleno, conducción del ojo de agua al colector existente (agua que una vez analizada no es apta para consumo humano), alzado de pozos de hormigón armado para registro de colector de fondo como se muestra en la Ilustración 7.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

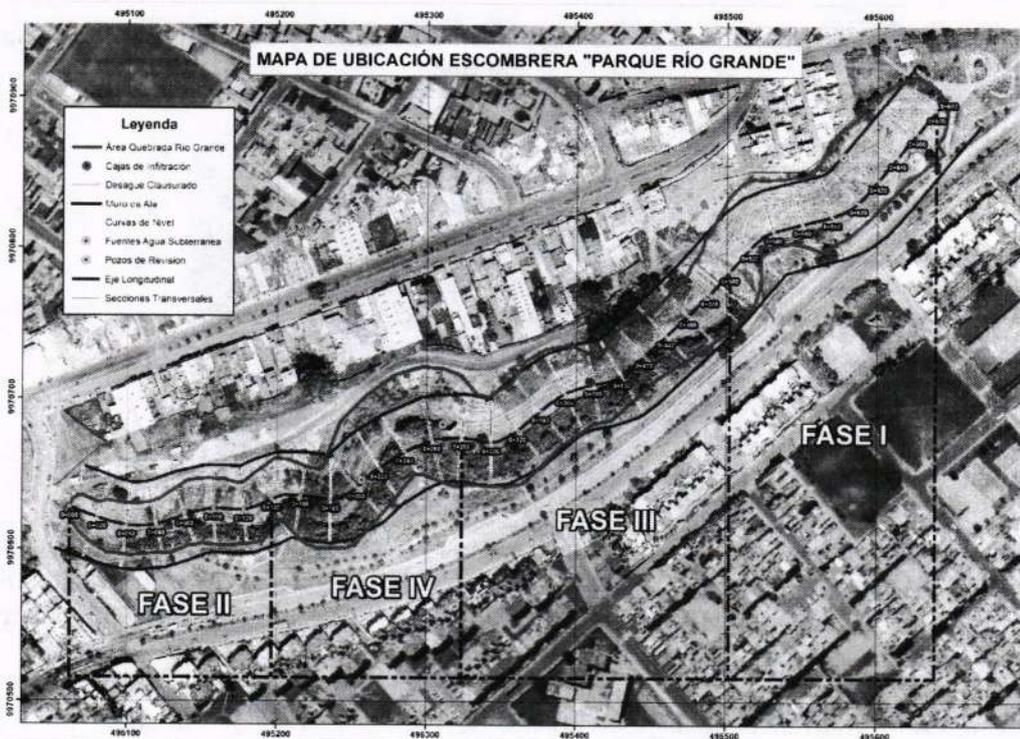
Ilustración 7. Actividades de obra civil dentro de la escombrera



Fotografía a. Construcción de pozos de revisión



Fotografía b. Construcción de pozos de revisión



Fotografía c. Ubicación de cajas de infiltración y pozos de revisión

3.1.1. Área y volumen de la escombrera

Según el levantamiento inicial, se tiene que el volumen necesario para rellenar la quebrada es de 276,193.54 metros cúbicos dispuestos en una longitud de 733,45 metros y una profundidad de 16 metros, el volumen puede ser sujeto a variación debido al porcentaje de compactación por la heterogeneidad de los materiales que ingresan y diseño definitivo.

3.1.2. Instalaciones

Frente de descarga: Una vez que ingresaban los vehículos, se dirigían al área de operación de acuerdo a las indicaciones del personal de la escombrera, quienes indicaban a los choferes el sitio de descarga en el frente de trabajo.

Área de descarga: Conforme avanzaba el llenado de la escombrera, cambiaba el frente de descarga, así mismo cambia el área de maniobras de los equipos.

Los ayudantes de la escombrera señalan el trayecto que los vehículos debían seguir, en base al sitio donde se esté realizando la descarga y dependiendo del tipo de escombros. Se indicarán las medidas de precaución y seguridad dado el riesgo de enterramiento de los vehículos el momento de transitar sobre plataformas ya rellenas.

Los encargados de esta actividad realizaron las siguientes actividades:

- Coordinación con el operador de los equipos para definir el sitio de descarga.
- Coordinar con el jefe de escombreras la necesidad de mantenimiento o implementación de las vías internas, sobre todo en la estación invernal.
- Mantener en buen estado la playa de descarga, de manera tal que las maniobras de los vehículos de transporte, de compactación y retape sean amplios y evite el atascamiento de los equipos. Especial atención se dio a los radios de curvatura y pendientes de las vías.
- La velocidad máxima de circulación en las vías internas de la escombrera fue 10 Km/h.

Área de selección de materiales: área que permite el reciclaje de determinados materiales, a través de gestores ambientales calificados o en convenio con asociaciones de recicladores calificados.

En el área de maniobras se contó con el espacio suficiente para que las volquetas con material apto de reciclar, descargue los escombros en este lugar, para que posteriormente los recicladores puedan efectuar su trabajo.

Esta área está cerca de la zona de descarga para que una vez retirados los materiales aptos de reciclar, estos sean incorporados al cuerpo de la escombrera.

Ilustración 8. Área de descarga de materiales



Área de almacenamiento de reciclados: área donde se almacena los materiales reciclados por parte de los recicladores aceptados para este fin. Esta área se conformó sobre el cuerpo mismo de la escombrera. Se destaca que el área estaba fuera de las áreas de circulación de la maquinaria y vehículos.

Los ayudantes de operación, coordinan con los recicladores, para evitar condiciones insalubres de los sitios de almacenamiento de reciclados.

Ilustración 9. Área de almacenamiento de materiales reciclables



Fotografía a. Área de recicladores



Fotografía b. Área de almacenamiento de materiales reciclables

3.1.3. Días de servicios y horarios

La escombrera del sur "Parque Río Grande" laboró de lunes a viernes en horario de 08h00 a 17h00 y sábado de 8h00 a 13h00.

3.1.4. Materiales depositados

El anexo único de la Ordenanza 332, define los materiales a depositarse en las escombreras y son:

- Los restos de tierra, arenas y similares utilizados en construcción y provenientes de excavaciones.
- Los residuos de actividades de construcción, demolición, vaciado y/o movimiento de tierra y, en general, todos los sobrantes de obras.
- Cualquier material residual asimilable a los anteriormente citados.

Los residuos que se recibieron en la escombrera del sur Parque Río Grande fueron:

- Piezas de cerámica
- Escombros de concreto, piedra, hierro, vidrio, de la industria de la construcción
- Tierra de desbanques
- Piedra de residuo tratado
- Tierra negra o vegetal.
- Reciclables mezclados (que fueron clasificados por la asociación presente en la Escombrera)

3.1.5. Maquinaria

La maquinaria usada para esparcir y compactar los escombros y para el control de polvo, fue:

Tabla 1. Maquinaria utilizada en la Escombrera

Vehículo/Maquinaria	Cantidad	Descripción	Horas de operación por día
Tractor	1	Tractor tipo Bulldozer D65	6 a 8
Excavadora	1	Excavadora 200	6 a 8
Compactador	1	Tipo Pata de Cabra 10 Ton.	4
Minicargadora	1	CLG375A 77,9 Hp	6
Tanquero	1	Tanquero de agua de 14 m ³	3 a 6

Elaboración: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles

3.1.6. Personal

El personal que operó durante los 9 meses en la escombrera, se detalla a continuación:

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Tabla 2. Personal que labora en la escombrera

Personal	Cantidad
Operador de tractor	1
Operador de tanquero	1
Operador de Excavadora	1
Ayudante	1
Recaudador	1
Inspector	1
Residente de Obra	1
Operador de Compactador Pata de Cabra	1
Operador de Minicargadora	1
Operador de Motoniveladora	1
Operador de Rodillo liso	1

Elaboración: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles

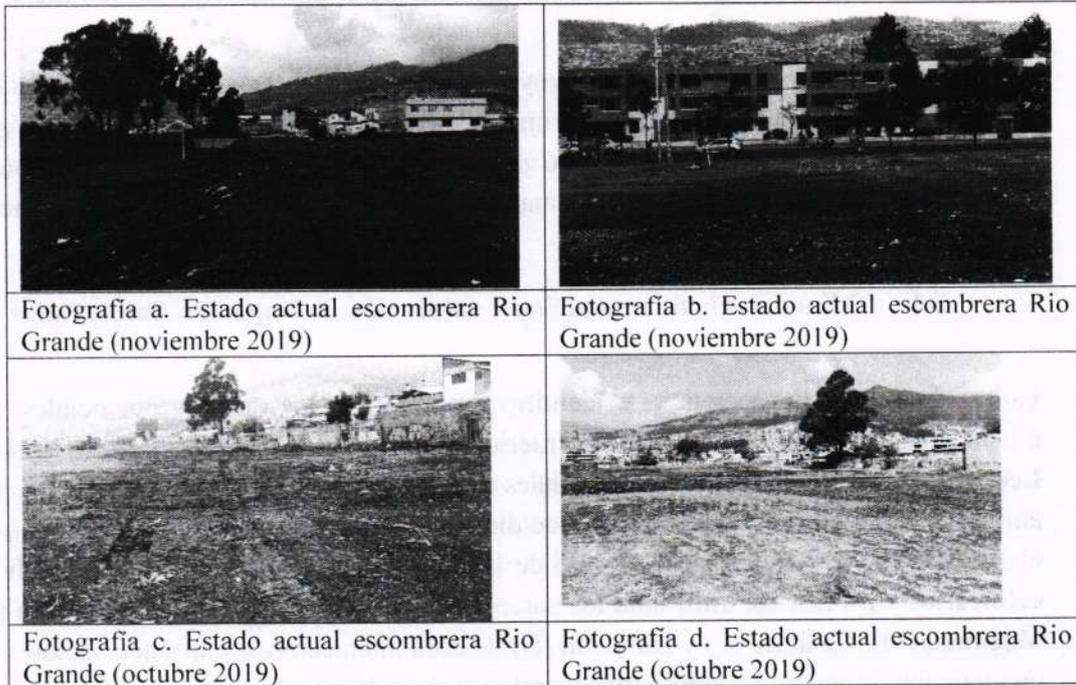
Cabe recalcar que previo al inicio de operaciones se realizó una socialización del proyecto (ANEXO 2) con el fin de dar a conocer a los habitantes del área sobre las actividades a realizar. Además, se solicitó criterio de la Secretaría de Ambiente de Quito para realizar las actividades en zona de quebrada (ANEXO 3).

4. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RÍO GRANDE"

Actualmente, la escombrera se encuentra fuera de operación ya que se ha culminado el relleno de la escombrera. Se realizó un levantamiento topográfico para asegurar el nivel del terreno y plantear el uso futuro del terreno.

Dentro del Municipio de Quito, la escombrera luego de su cierre, se entregará a la dependencia asignada para el efecto, es decir la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) por medio de la Gerencia de administración de parques y espacios verdes.

Para la entrega de la escombrera cerrada, se procederá a firmar un acta de entrega – recepción, donde se definirá el uso futuro del sitio, rehabilitación y reforestación del área, de acuerdo a las necesidades de la población aledaña.

Ilustración 10. Estado actual Escombrera

5. METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se realizó mediante una secuencia de matrices basadas en formulaciones matemáticas. En relación a las actividades de operación de la escombrera, esta identificación permitió evidenciar las acciones, que se tomaron en cuenta para la ejecución de un Plan de Manejo Ambiental durante la operación (el cumplimiento al Plan de Manejo utilizado se presenta en el numeral 7). Adicional a la identificación y evaluación de impactos, se propone una evaluación de cumplimiento de la normativa vigente, cuya metodología se describe en el numeral 5.4.

En la etapa de cierre y abandono de la escombrera, la identificación y evaluación de impactos ambientales permite evidenciar cuales son las acciones, preventivas, correctoras o de mitigación que se deberán implementar en el Plan de Cierre y Abandono.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		EMGIRS <i>grande siempre</i>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

5.1. Metodología de Matriz de identificación de impactos ambientales

De las actividades contempladas en el proyecto, se seleccionó características ambientales según subcomponentes. Por lo cual, el primer resultado son las características ambientales consideradas, su clasificación de acuerdo al componente que pertenece, y la definición de su inclusión en la caracterización ambiental (el resultado de la identificación de impactos se presentan en el numeral 6).

5.2. Metodología de evaluación y valoración de Impactos Ambientales

Para cada una de las acciones, se identificaron los impactos reales y potenciales, los mismos que se valoraron conforme a criterios establecidos en el **sistema matricial de Leopold**. Los impactos reales o potenciales de una acción del proyecto sobre un factor ambiental se refiere a la trascendencia de dicha relación, al grado de influencia que de ella se deriva en términos del cómputo de la calidad ambiental, para lo se procedió a calificarlos y evaluarlos, utilizando los parámetros-valores cualitativos: Importancia (I), Magnitud (M), Carácter (C) y Duración (D) de cada interacción, e introducir factores de ponderación de acuerdo a la importancia relativa de cada característica.

La evaluación de las características de cada interacción, se ha realizado en un rango de 1 a 3, y en consideración con los criterios expuestos a continuación:

- a) **Importancia (I):** Se define como la relevancia del impacto para el medio ambiente y la sociedad; o como el peso relativo de cada impacto con relación al resto. Por ejemplo, el valor o apreciación que se tiene de esa vegetación destruida, relevancia que tendría el aumento de la concentración en los usos del agua o fauna del río, entre otros.

En la tabla siguiente se indican los criterios de valoración de la Importancia (I).

Tabla 3. Criterios de Evaluación de la Importancia

IMPORTANCIA (I)		
Valor	Calificación	Afectación
1	Baja	Poco importante
2	Media	Medianamente importante
3	Alta	Muy importante

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

- b) Magnitud (M):** La estimación de la dimensión o tamaño del impacto es una tarea de primordial importancia. Sin embargo, cabe indicar que algunas ocasiones los impactos pequeños pueden ser mucho más importantes que los grandes. Por ejemplo, muy pequeñas cantidades de alguna sustancia tóxica pueden causar problemas de gran magnitud sobre la salud humana o la vida silvestre, o la superficie de vegetación destruida. A continuación, se presentan los criterios de evaluación de la Magnitud (M).

Tabla 4. Criterios de Evaluación de la Magnitud

MAGNITUD (M)		
Valor	Calificación	Afectación
1	Baja	Si el evento perturbador ocasiona cambios parciales o puntuales que apenas son perceptibles en los elementos del medio ambiente.
2	Media	Cuando el evento perturbador ocasiona cambios que pueden ser significativos en los elementos del medio y características del entorno
3	Alta	Si el evento puede perturbar o transformar radicalmente las características del entorno o estado de los componentes y elementos del medio ambiente

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

- c) Duración (D):** Se refiere al tiempo que dura la afectación, algunos impactos pueden ser de corto plazo, tales como el ruido producido por el equipo durante la operación; otros, en cambio, pueden persistir por largos períodos, tal como el cambio de color del agua al usar colorantes.

Impactos como emisión de gases pueden ser intermitentes, mientras otros como los campos electromagnéticos causados por maquinarias que operan más de 12 horas diarias 7 días a la semana, pueden ser continuos. En la tabla siguiente se presentan los criterios de valoración de la duración.

Tabla 5. Criterios de Evaluación de la Duración

DURACION (D)		
Valor	Calificación	Afectación
1	Baja	Mínima (horas o días)
2	Media	Mediano Plazo
3	Alta	Permanente

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

d) **Carácter (C):** Este indicador define como positivo cuando el impacto es beneficioso para el ambiente o negativo cuando el impacto es perjudicial para el ambiente. En la tabla siguiente se presentan los criterios de valoración.

Tabla 6. Criterios de Evaluación del Carácter

CARACTER (C)		
Valor	Calificación	Afectación
+1	Positivo	Cualidad que se considera como benéfico o beneficio con respecto al estado previo de la acción
-1	Negativo	Cualidad considerada como no benéfico, con respecto al estado de la acción.

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

5.3. Metodología de cálculo del Impacto Ambiental

Con el fin de obtener un total como resultado de los valores cuantitativos en base a los parámetros establecidos, para la cuantificación y jerarquización de cada impacto ambiental se aplicó la siguiente fórmula:

$$IAP = I \times C \times (0,80 \times M + 0,20 \times D)$$

Donde:

- IAP = Impacto Ambiental Ponderado
- I = Importancia
- C = Carácter
- M = Magnitud
- D = Duración
- 0,80 = Peso de la Magnitud
- 0,20 = Peso de la Duración

Una vez calculado el Impacto Ambiental ponderado, se jerarquiza los impactos en relación al rango que se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7. Rangos del IAP para cada Componente Ambiental

Nivel	Rango
Bajo	IAP < 3
Medio	3 ≤ IAP < 6
Alto	6 ≤ IAP ≤ 9

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020



5.4. Metodología de evaluación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente

Se realizó una verificación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente considerando los lineamientos establecidos en los Artículos 498 al 501 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, publicado en el Registro Oficial 507 Suplemento del 12 de junio de 2019, según los criterios indicados en la Tabla 8.

Tabla 8. Calificación de Hallazgos

Hallazgos	Detalle
Conformidad (C)	Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registros que han realizado o se encuentran dentro de las obligaciones ambientales expuestas en la legislación y Plan de Manejo Ambiental (PMA) aplicable. Cumplimiento de las actividades en un porcentaje mayor al 85 %.
No Conformidad (NC)	Calificación dada a las actividades, procedimientos, procesos, instalaciones, prácticas o mecanismos de registros que no se han realizado o no se encuentran dentro de las obligaciones ambientales expuestas en la legislación, licencia ambiental y PMA aplicable. Cumplimiento inferior al 85 % de las actividades contempladas.
No Conformidad (nc-)	Calificación que implica una falta leve frente a las obligaciones socio ambientales y/o normativa ambiental vigente dentro de los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none">1. El incumplimiento de los límites permisibles o criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada;2. el retraso o la no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos;3. el incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los Estudios Ambientales, Plan de Manejo Ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;4. el incumplimiento de las medidas preventivas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;5. incumplimiento de las medidas para el manejo adecuado de productos o elementos considerados peligrosos, conforme la norma técnica correspondiente;6. el uso, la comercialización, la tenencia y/o la importación de productos prohibidos o restringidos de acuerdo a la lista y norma técnica correspondientes;7. gestión de residuos, desechos o sustancias químicas, en cualquiera de sus fases, sin la autorización correspondiente o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;8. El incumplimiento parcial del programa de remediación, restauración o reparación aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente;9. el incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente y/o plan de acción aprobado;

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

	<p>10. incumplimiento de obligaciones establecidas en las autorizaciones administrativas y normativa ambiental, que permiten el seguimiento, monitoreo y control, requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;</p> <p>11. Incumplimiento de las observaciones y solicitudes de información realizadas por la Autoridad Ambiental Competente en los términos señalados en el presente Reglamento; y,</p> <p>12. Otras que determine la Autoridad Ambiental Nacional.</p>
<p>No Conformidad (NC+)</p>	<p>Calificación que implica una falta grave frente a las obligaciones socio ambientales y/o normativa ambiental vigente dentro de los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reiteración de una no conformidad menor que se haya determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente; 2. el incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada; 3. alteración de las condiciones ambientales naturales que requieren remediación a largo plazo, producidas por incumplimientos técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable; 4. el incumplimiento total de las medidas de reparación, remediación y restauración aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente; 5. abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente; 6. el incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia; 7. Realización de actividades no contempladas o distintas a las autorizadas por la Autoridad Ambiental Competente; 8. Movimiento transfronterizo de residuos y desechos sin autorización administrativa; 9. Disposición final o temporal de escombros, residuos o desechos en lugares no autorizados; 10. Determinación de responsabilidad por daño ambiental mediante resolución en firme; y, 11. Otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional. <p>Se da esta calificación cuando se ha citado acciones del PMA o artículos de la normativa ambiental que no tienen relación con la actividad que se realiza y su aplicabilidad es innecesaria.</p>
<p>No Aplica</p>	

Fuente: Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, junio 2019.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS grande río grande
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

6. RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA OPERACIÓN Y CIERRE ESCOMBRERA PARQUE RIO GRANDE

6.1. Identificación y evaluación de impactos escombrera Parque Rio Grande

En las fases de operación y cierre se ha identificado los aspectos e impactos ambientales, para los componentes físicos (suelo, agua, aire), bióticos (flora y fauna), Socio-económicos (empleo, actividades económicas), además de aspectos de seguridad y salud industrial.

Componente Físico

En lo referente a este, dentro del área de influencia del mencionado proyecto en la fase de operación y cierre se identificaron los siguientes elementos:

a) Suelo

- **Calidad de suelos:** se considera como la alteración de las características físicas y químicas del suelo presente en el espacio donde se desarrolla el proyecto, en particular por la presencia de escombros inertes u otros que produzcan afectación sobre este recurso.
- **Compactación del suelo:** aumento de la densidad del suelo por la aplicación de presión, como parte del proceso de conformación de plataformas, además de la presencia de vehículos y maquinaria pesada.
- **Generación de vibraciones:** se considera un impacto de vibraciones por la maquinaria pesada que laboró en la escombrera.

b) Agua

- **Calidad del agua:** cambio de las características de esorrentía del agua en la quebrada (ojo de agua) identificada en el área de operación de la escombrera.

c) Aire

- **Calidad del aire:** en las etapas de operación y de cierre no se tiene la presencia de fuentes fijas de combustión. En ambas etapas, por otro lado, se tiene la operación de maquinaria, que utiliza combustibles fósiles. Además, la circulación de la maquinaria al interior de la escombrera produce material particulado (polvo), sobre todo en época de verano.

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <small>grande estrategia</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

- **Ruido:** se entiende como el incremento de perturbaciones acústicas en el sector, debido a la presencia del personal, vehículos y maquinaria.

d) Paisaje:

- **Incidencia visual:** se refiere a cambios en el paisaje natural de la zona, percibidos a simple vista, por la presencia de las instalaciones, maquinaria. También hace referencia al mejoramiento de las condiciones del entorno, como consecuencia del proyecto al momento del cierre.

Componente Biótico

Dentro de este componente se analizaron los siguientes aspectos:

a) Flora

- **Afectación de individuos:** implica cualquier afectación (positiva o negativa) dada a diferentes individuos, como consecuencia de la ejecución de actividades relacionadas a la fase de cierre y abandono. El área de la escombrera era un área urbana intervenida, que tenía afectación previa por la disposición de residuos por parte de la población aledaña.

b) Fauna

- **Alejamiento de individuos:** se refiere al hecho de que, debido a la presencia de la maquinaria y personal en el sector, se puede ahuyentar temporalmente a algunos animales que habitan en la zona.

Componente Socio-Económico

En lo concerniente a este componente, se analizaron los siguientes elementos:

- a) Calidad de vida de la población:** entendida como el cambio temporal o permanente que sufrirán las localidades ubicadas en las inmediaciones del proyecto, como consecuencia de las actividades de cierre y abandono.
- b) Dinamización económica (por servicios indirectos):** se refiere al posible incremento de posibilidades laborales para los habitantes de la comunidad ubicada cerca del área del proyecto, especialmente lo que serían servicios indirectos para el personal, como alimentación.
- c) Cambio de uso de suelo:** es específicamente la variación que se dará respecto a la utilización del suelo de la zona debido al proyecto.

- d) **Conflictos sociales:** implica posibles problemas con integrantes de la comunidad cercana al sitio del proyecto.
- e) **Factor Urbano:** las ciudades constantemente se están expandiendo y para ello se construye infraestructura, generalmente, cuando se conoce que se va a construir alguna carretera, centro comercial o parque cerca de una casa o terreno entonces dentro de un lapso de 3 a 5 años el bien inmueble puede adquirir mayor valor.

Seguridad y Salud Industrial

- a) **Salud del personal:** incluye las afecciones que pueden sufrir los empleados durante la fase de operación, cierre y abandono del proyecto, como consecuencia de la ejecución de sus actividades diarias.
- b) **Riesgos laborales:** se refiere a los peligros a los que está expuesto el personal que laborará cumpliendo las actividades de replanteo y nivelación, reconfiguración de áreas, desmantelamiento de las instalaciones, etc.

Los resultados de identificación de impactos en la fase de operación se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9. Componentes Ambientales y sus impactos en la fase de operación

COMPONENTE FÍSICO		
INCIDENCIA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Suelo	Compactación de suelo	Generación de vibraciones
		Inestabilidad de taludes
Agua	Calidad del agua	Alteración de cauces
Aire	Calidad de aire	Emisión de material particulado
		Emisiones atmosféricas
	Ruido	Contaminación acústica
Paisaje	Incidencia visual	Alteración del paisaje
COMPONENTE BIÓTICO		
Flora	Afectación de individuos	Afectación de los diferentes individuos
Fauna	Alejamiento de individuos	Disminución de especies de fauna
COMPONENTE SOCIO-ECONÓMICO		
Empleo	Dinamización económica (por servicios indirectos)	Generación de empleo
		Aumento ventas minoristas
Actividades Económicas	Conflictos sociales	Problemas con la comunidad
SEGUIRDA Y SALUD INDUSTRIAL		
Humano	Salud del personal	Problemas de Salud
	Riesgos laborales	Accidentes laborales

Elaborado por: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		EMGIRS <small>grande obra</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

Los resultados de identificación de impactos en la fase de cierre y abandono se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10. Componentes Ambientales y sus impactos en la fase de cierre

COMPONENTE FÍSICO		
INCIDENCIA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Suelo	Calidad del suelo	Alteración parámetros de calidad
	Compactación de suelo	Generación de vibraciones
Agua	Calidad del agua	Alteración de cauces
Calidad del aire	Material Particulado	Emisión de material particulado
	Ruido	Contaminación acústica
Paisaje	Incidencia visual	Alteración del paisaje
COMPONENTE BIÓTICO		
Flora	Afectación de individuos	Afectación de los diferentes individuos
Fauna	Alejamiento de individuos	Disminución de especies de fauna
COMPONENTE SOCIO-ECONÓMICO		
Empleo	Dinamización económica (por servicios indirectos)	Generación de empleo
		Aumento ventas minoristas
Actividades Económicas	Cambio de uso de suelo	Variación del uso de suelo
	Calidad de vida	Alteración de la calidad de vida
	Factor Urbano	Aumento de la plusvalía de las viviendas
SEGUIRDA Y SALUD INDUSTRIAL		
Humano	Salud del personal	Problemas de Salud
	Riesgos laborales	Accidentes laborales

Elaborado por: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, EMGIRS EP.

6.2. Acciones consideradas durante la fase de operación, cierre y abandono de la Escombrera Parque Río Grande

Del levantamiento de información base, se seleccionó características ambientales según subcomponentes. A continuación, constan las características ambientales consideradas, su clasificación de acuerdo al componente que pertenece, y la definición de su inclusión en la caracterización ambiental para las fases de operación, cierre y abandono.

Tabla 11. Acciones durante la fase de operación

ACCIONES FASE DE OPERACIÓN			
No.	Acción	Definición	Equipo
1	Recepción de material en la escombrera	Relacionado con el tráfico en el sector por el funcionamiento de la escombrera.	Señalética
2	Disposición final de escombros	Comprende el movimiento o trabajo de la maquinaria y los equipos que intervendrán en la ejecución de los diferentes trabajo previstos dentro de la	Excavadora Motoniveladora Rodillo Tanquero

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

		escombrera para la disposición del material, en el sitio de la escombrera.	
3	Construcción de Drenajes	Construcción de drenajes, tipo cuneta de coronación sobre a parte superior de los taludes.	Excavadora Volquetas
4	Mantenimiento y estabilización de taludes y laderas	Comprende las labores que durante la vida útil de la escombrera se deben realizar a fin de mantener los taludes en condiciones adecuadas de operatividad. Asentamiento o disminución del volumen a presiones aplicada a escombros, por la intervención de maquinarias pesadas.	Equipo de topografía (estación total) Excavadora Motoniveladora Rodillo Tanquero
5	Gestión de residuos	Gestión de los residuos asimilables que se generan en la escombrera por el personal que labora.	Señalización
6	Administración de la escombrera.	Personal que labora en las diferentes áreas de trabajo en la escombrera, administración y ejecución del proyecto, personal de reciclaje, seguridad de la escombrera.	Señalización Material de oficina

Elaborado por: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tabla 12. Acciones durante la fase de cierre y abandono

N°	ACTIVIDAD	DEFINICIÓN	EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS
1	Replanteo y Nivelación	Proceso de trazado y marcado de puntos importantes, trasladando los datos de los planos al terreno y marcarlos adecuadamente, como paso previo al cierre y abandono del proyecto.	Equipo de topografía (estación total)
2	Reconformación de áreas	Debido a las grandes variaciones en el tipo y disposición de los escombros que ingresan a la Escombrera Río Grande, es indispensable reconformar y compactar las plataformas a máquina para obtener una superficie uniforme. El sitio deberá estar nivelado de acuerdo a las recomendaciones del diseño de la escombrera logrando su integración en el paisaje	Excavadora Motoniveladora Rodillo Tanquero
3	Construcción de Drenajes	Construcción de drenajes, tipo cuneta de coronación sobre a parte superior de los taludes.	Excavadora Volquetas

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

4	Desmantelamiento y retiro de infraestructura	Desmontaje y transporte de las instalaciones e infraestructura temporal colocada en la escombrera para su operación (camper – oficina, caseta de cobro, y baño.) También se procederá con el retiro de equipo y maquinaria utilizada en las actividades de la escombrera.	Cama baja Excavadora Camioneta
5	Limpieza del terreno	Limpieza y remoción de materiales sobrante y desechos sólidos no peligrosos, a fin de ser dispuestos de manera adecuada. En caso de presentarse, todos los suelos contaminados por aceite, combustible o grasas serán removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladados hasta la bodega de Residuos o Desechos Peligrosos y/o Especiales ubicada en el Relleno Sanitario para su posterior entrega a un Gestor Ambiental Calificado.	Minicargador
6	Rehabilitación del área	Restablecimiento de la cobertura vegetal, de acuerdo con el uso final previsto para el área (que será definido mediante acta de entrega del área a la entidad Municipal competente, es decir, la Empresa Pública Metropolitana de Obras Públicas) sembrando los árboles nativos en las áreas previstas como espacios verdes en el diseño del parque. Esta actividad está destinada a la recuperación en términos de cobertura vegetal, de las áreas que fueron intervenidas durante las diferentes fases del proyecto y brindar una zona de esparcimiento a los moradores del sector.	Excavadora

Elaborado por: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Para cada una de las acciones, se identificaron los impactos reales y potenciales, los mismos que se valoraron conforme a criterios establecidos en el sistema matricial de Leopold según la metodología descrita en el numeral 5. La matriz, tiene como base los impactos

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 13. Matriz Calificación y Evaluación de Impactos Ambientales

COMPONENTE	MEDIO	IMPACTO	Fases del Proyecto											
			1. FASE DE OPERACIÓN				2.- FASE DE CIERRE Y ABANDONO							
			1.1. Recepción de material en la escombrera	1.2. Disposición final de escombros	1.3. Construcción de drenajes	1.4. Mantenimiento y estabilización de taludes y laderas	1.5. Gestión de residuos	1.6. Administración de la escombrera	2.1.- Replanteo y nivelación	2.- Reconformación de áreas	3.3. Construcción de drenajes	3.- Desmantelamiento y retiro de infraestructura	3.4.- Limpieza de terreno	3.5.- Rehabilitación del área
FÍSICO	SUELO	Alteración parámetros de calidad	X								X	X	X	X
		Inestabilidad de taludes		X										
		Generación de vibraciones	X			X						X		
	AGUA	Alteración de cauces			X						X	X		
		Material particulado	X	X		X					X	X	X	X
	AIRE	Emissiones atmosféricas	X	X	X	X					X	X	X	X
		Contaminación acústica	X	X	X	X					X	X	X	X
PAISAJE		Alteración del paisaje	X			X				X	X	X	X	
BIÓTICO	FLORA	Afectación de los diferentes individuos	X			X				X		X	X	
	FAUNA	Disminución de especies de fauna	X			X				X		X	X	
SOCIO ECONOMICO	EMPLEO	Generación de empleo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Aumento ventas minoristas	X						X	X	X	X	X	
		Variación del uso de suelo.	X	X	X	X					X			X

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

SEGURIDAD Y SALUD	HUMANO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS								
		Alteración de la calidad de vida	Problemas con la comunidad	Aumento de la plusvalía de las viviendas	Problemas de Salud	Accidentes laborales				
		X				X	X	X	X	X
		X								X
		X						X		X
				X						X
		X	X	X					X	X

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

6.3. Resultados de Evaluación de impactos de la operación y cierre y abandono de la Escombrera Parque Río Grande

Tabla 14. Resultados de Evaluación de Impactos Ambientales

MEDIO	IMPACTO	FASE DE OPERACIÓN												FASE DE CIERRE Y ABANDONO											
		1.1. Recepción de material en la escombrera		1.2. Disposición final de escombros		1.3. Construcción de drenajes		1.4. Mantenimiento y estabilización de taludes y laderas		1.5. Gestión de residuos		1.6. Administración de la escombrera		2.1.- Replanteo y nivelación		2.2.- Reconformación de áreas		3.3. Construcción de drenajes		3.3.- Desmantelamiento y retiro de infraestructura		3.4.- Limpieza de terreno		3.5.- Rehabilitación del área	
		C	I	M	D	C	I	M	D	C	I	M	D	C	I	M	D	C	I	M	D	C	I	M	D
SUELO	Alteración parámetros de calidad	0	-1	2	2	1																			
	Inestabilidad de taludes		-1	1	1	1																			
	Generación de vibraciones	-1	1	1	1	-1	2	1	1																

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 15. Resultados de Evaluación de Impactos Ambientales

COMPONENTE	MEDIO	IMPACTO	1.- FASE DE OPERACIÓN						2.- FASE DE CIERRE Y ABANDONO					
			1.1.Recepción de material en la escombrera	1.2. Disposición final de escombros	1.3. Construcción de drenajes	1.4. Mantenimiento y estabilización de taludes y laderas	1.5. Gestión de residuos	1.6. Administración de la escombrera	2.1.- Replanteo y nivelación	2.2.- Reconfiguración de áreas	3.3. Construcción de drenajes	3.3.- Desmantelamiento y retiro de infraestructura	3.4.- Limpieza de terreno	3.5.- Rehabilitación del área
FÍSICO	SUELO	Alteración parámetros de calidad	-3,6							-3,6	-1	-1	4	3,6
		Inestabilidad de taludes	-1	-3,6						-2	-2	-2		
		Generación de vibraciones	-1	-2						-3,6	-1,8	-1		
FÍSICO	AGUA	Alteración de cauces			-1,8	-1					-1			
		Emisión de material particulado	-1			-3,6				-5,4	-5,4	-1	-1,8	-1
		Emissiones atmosféricas	-1	-1	-1	-1				-1	-1			
BIÓTICO	PAISAJE	Contaminación acústica	-1,8	-1	-1	-1				-1,8	-1,8	-1	-1	-1
		Alteración del paisaje		-3,6		-3,6				-4	-1	-1,4	3,6	4
BIÓTICO	FLORA	Afectación de los diferentes individuos		-3,6		-3,6				-4			2	4

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

EMGIRS



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

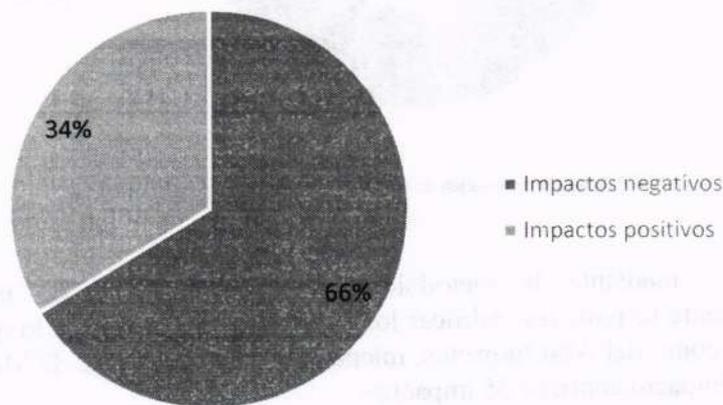
FAUNA	Disminución de especies de fauna	-2	-2	-2	-2	-2,4	-1	4	
	EMPLEO	Generación de empleo	3,6	3,6	3,6	3	2,4	2,4	2
		Aumento ventas minoristas	2		2	3	2	2,4	2
		Variación del uso de suelo.	-6	-3			-6		6
SOCIO ECONOMICO	Alteración de la calidad de vida	-2				-2	-1,8	2	
	Problemas con la comunidad	-2				-2		1	
	Aumento de la plusvalía de las viviendas	-2				4,4	4,4	4,4	
	Problemas de Salud					-2		4	
SEGURIDAD Y SALUD	Accidentes laborales	-2	-2	-2	-2	-2,4	-2,4		

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

6.3.1. Análisis de Resultados

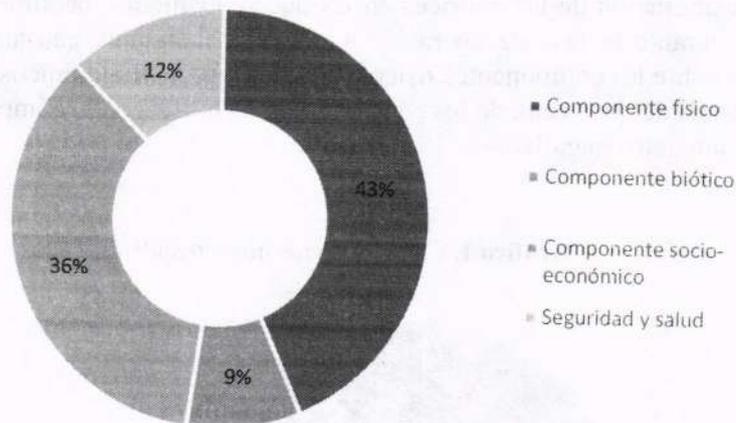
Tras la elaboración de las matrices en las que se evaluaron las diferentes actividades a ejecutar durante la fase de operación y cierre y abandono, causando un total de 113 impactos sobre los componentes físicos, bióticos y socio-económicos presentes en el área de influencia del proyecto, de los cuáles el 33,6 % corresponde a impactos positivos, y el 66,4% a impactos negativos.

Gráfico 1. Carácter de los impactos identificados



Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tras la identificación de los impactos se determinó que, del total de impactos, 49 afectan al componente físico, mientras que el componente biótico es afectado por 10 impactos, sobre el componente socio-económico actúan 40 y sobre la seguridad y salud actúan 14 impactos.

Gráfico 2. Impactos identificados sobre los componentes del área

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Asimismo, mediante la metodología de jerarquización de impactos explicada anteriormente se pudieron calificar los siguientes impactos, tras lo que se establece a 2 impactos como del Alto Impactos, mientras que 21 resultados de Medio Impacto, y los del Bajo Impacto contiene 35 impactos.

Tabla 16. Calificación de los impactos identificados

Nivel de impacto	Positivos	Negativos
Bajo	15	57
Medio	22	15
Alto	1	3
Total	38	75

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

6.4. Resultado de evaluación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente

En la siguiente tabla se presenta el resultado de la evaluación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente de acuerdo a la metodología establecida en el numeral 5.4.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 17. Calificación de Hallazgos de cumplimiento de normativa ambiental vigente

CRITERIO	EVALUACIÓN	HALLAZGO
CÓDIGO ORGÁNICO DE AMBIENTE		
<p>Art. 173. De las obligaciones del operador. El operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tendrá la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad. Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración.</p> <p>El operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo.</p> <p>Art. 175. Intersección. Para el otorgamiento de autorizaciones administrativas se deberá obtener a través del Sistema Único de Información Ambiental el certificado de intersección que determine si la obra, actividad o proyecto intersecciona o no con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles.</p> <p>En los casos de intersección con zonas intangibles, las medidas de regulación se coordinarán con la autoridad competente.</p> <p>Art. 208. Obligatoriedad del monitoreo. El operador será el responsable del monitoreo de sus emisiones, descargas y vertidos, con la finalidad de que estas cumplan con el parámetro definido en la normativa ambiental.</p> <p>La Autoridad Ambiental Competente, efectuará el seguimiento respectivo y solicitará al operador el monitoreo de las descargas, emisiones y vertidos, o de la calidad de un recurso que pueda verse afectado por su actividad. Los costos del monitoreo serán asumidos por el operador. La normativa secundaria establecerá, según la actividad, el procedimiento y plazo para la entrega, revisión y aprobación de dicho monitoreo.</p>	CUMPLE	<p>La EMGIRS-EP desarrolló y cumplió un Plan de Manejo Ambiental preliminar, a fin de prevenir, evitar, reducir y controlar los impactos producto de la operación de la escombrera Río Grande, como lo muestra el numeral 7</p>
<p>Art. 175. Intersección. Para el otorgamiento de autorizaciones administrativas se deberá obtener a través del Sistema Único de Información Ambiental el certificado de intersección que determine si la obra, actividad o proyecto intersecciona o no con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles.</p> <p>En los casos de intersección con zonas intangibles, las medidas de regulación se coordinarán con la autoridad competente.</p> <p>Art. 208. Obligatoriedad del monitoreo. El operador será el responsable del monitoreo de sus emisiones, descargas y vertidos, con la finalidad de que estas cumplan con el parámetro definido en la normativa ambiental.</p> <p>La Autoridad Ambiental Competente, efectuará el seguimiento respectivo y solicitará al operador el monitoreo de las descargas, emisiones y vertidos, o de la calidad de un recurso que pueda verse afectado por su actividad. Los costos del monitoreo serán asumidos por el operador. La normativa secundaria establecerá, según la actividad, el procedimiento y plazo para la entrega, revisión y aprobación de dicho monitoreo.</p>	CUMPLE	<p>La Escombrera cuenta con certificado de intersección MAE-SUIA-RA-DPAPCH-2018-253074 que señala: NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP)</p> <p>ANEXO I Certificado de Intersección del proyecto</p> <p>Durante la operación de la escombrera se efectuaron monitoreos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad de aire - Ruido diurno - Calidad de suelo - Agua.
LEY ORGÁNICA DE SALUD		
<p>Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.</p>	CUMPLE	<p>Todo el personal que operaba al interior de la escombrera, fue dotado de equipos de protección personal acorde a las actividades que cumplía, así como de ropa de trabajo.</p>

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

La EMGIRS-EP reporta mediante el portal del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, los accidentes laborales que ocurren en la empresa.

ANEXO 2 Informe de socialización de la **Escombrera del Sur "Parque Río Grande"**

ANEXO 3 Informe técnico de la Secretaría de Ambiente para el proyecto Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

ANEXO 4 Reportes mensuales de accidentabilidad

ANEXO 5 Informe Técnico N° GOP-CSSA-2019-010

CUMPLE

No Auditable

N/A

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL

Art. 30.- En toda clase de exploraciones mineras, de movimientos de tierra para edificaciones, para construcciones viales o de otra naturaleza, lo mismo que en demoliciones de edificios, quedan a salvo los derechos del Estado sobre los monumentos históricos, objetos de interés arqueológico y paleontológico que puedan hallarse en la superficie o subsuelo al realizarse los trabajos. Para estos casos, el contratista, administrador o inmediato responsable dará cuenta al Instituto de Patrimonio Cultural y suspenderá las labores en el sitio donde se haya verificado el hallazgo.

En el caso de que el aviso del hallazgo se lo haga ante cualquiera de los presidentes de los núcleos provinciales de la Casa de la Cultura, pondrá inmediatamente en conocimiento del Instituto, el cual ordenará el reconocimiento técnico correspondiente, a fin de decidir sobre la importancia o mérito del descubrimiento y dictar las providencias respectivas.

LEY DE AGUAS

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>Art. 22.- Prohibase toda contaminación de las aguas que afecte a la salud humana o al desarrollo de la flora o de la fauna.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>En la escombrera del sur "Parque Río Grande" no se generan descargas líquidas como producto de las actividades desarrolladas en el ella, las aguas negras son evacuadas a través de un camión VACUUM de la Empresa Pública Metropolitana de Asco de Quito. ANEXO 6 Registro Fotográfico ANEXO 7 Registro de limpieza y evacuación de la batería sanitaria</p> <p>Los mantenimientos de la maquinaria se realizan en talleres externos, para evitar la contaminación del agua por escorrentías, además el ojo de agua identificado fue conducido mediante tubería hacia el colector existente al fondo de la quebrada.</p>
<p>ACUERDO MINISTERIAL 061</p>		
<p>Art. 14.- De la regularización del proyecto, obra o actividad. - Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental.</p>	<p>No Conformidad -</p>	<p>La escombrera del sur "Parque Río Grande" está catalogada como</p> <p>Descripción de la actividad: ESCOMBRERAS (ÚNICAMENTE LAS QUE ESTÉN FUERA DEL LÍMITE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO).</p> <p>Rango de operación (m³): 20.000,00 o mayor</p> <p>Permiso ambiental: Licencia Ambiental</p> <p>El proyecto No cuenta con el permiso ambiental correspondiente.</p> <p>Una vez aprobado el plan de cierre y abandono, y luego de la ejecución del mismo, se presentará la Auditoría de Cierre y Abandono.</p>
<p>Art. 87.- Información de Situaciones de Emergencia. - El regulado está obligado a informar a la entidad ambiental de control cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por razones de fuerza mayor que puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>Durante la operación de la escombrera no se ha presentado situaciones de emergencia ambiental, que hayan generado impactos sobre el medio biótico.</p>

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la entidad ambiental de control. Así, reportará de manera inmediata, en un plazo no mayor a 24 horas, las siguientes situaciones:</p> <p>c) Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión; y,</p> <p>d) Cuando las emisiones, descargas o vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.</p>		
<p>Art. 88.- Situaciones de Emergencia. - Cuando en el ambiente se produzcan descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito, la entidad ambiental de control exigirá que el regulado causante realice las acciones pertinentes para controlar, remediar y compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado y evaluará el funcionamiento del plan de contingencias aprobado. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales a que haya lugar.</p>	CUMPLE	Durante la operación de la escombrera no se ha presentado situaciones de emergencia ambiental
<p>Art. 89.- Prueba de Planes de Contingencia. - Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición</p>	CUMPLE	Durante la operación de la escombrera no se desarrollaron simulacros.
<p>ANEXO 1: NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES : RECURSO AGUA</p>		
<p>Normas generales para descarga de efluentes a sistemas de alcantarillado y cuerpos de agua dulce</p> <p>5.2.3.1 Se prohíbe la descarga de residuos líquidos sin tratar hacia el sistema de alcantarillado, provenientes del lavado y/o mantenimiento de vehículos aéreos y terrestres, así como el de aplicadores manuales y aéreos, recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas. Las descargas tratadas deben cumplir con los valores establecidos en la Tabla 9.</p>	CUMPLE	No se generan efluentes líquidos como parte de la operación de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"
<p>ANEXO 2: NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL RECURSO SUELO Y CRITERIOS DE REMEDIACIÓN PARA SUELOS CONTAMINADOS</p>		
<p>Normas de Aplicación General</p> <p>4.2.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos: Las industrias y proveedores de servicios deben llevar un registro de los desechos generados, indicando volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se permite la disposición de desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte de la entidad ambiental de control.</p>	CUMPLE	Existe un registro de la recepción de escombros y asimilables a escombros, por parte del recaudador, el cual, con base al tipo de vehículo, realiza la estimación del volumen de escombros a depositarse y realiza el cobro respectivo, conforme los costos asignados a cada tipo de vehículo.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020



<p>Sobre las actividades que generen desechos peligrosos y especiales 9.1.1.4 Los desechos considerados peligrosos generados en las diversas actividades industriales, comerciales agrícolas o de servicio, deberán ser devueltos a sus proveedores, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.</p>	CUMPLE	<p>La operación de la escombrera no genera desechos peligrosos, ya que no se han realizado mantenimientos de la maquinaria dentro de la misma. Además, no se permitió el ingreso de materiales que no correspondan a escombros de acuerdo a la definición de los mismos en la O.M. 332.</p>
<p>4.3 De las actividades que degradan la calidad del suelo Los talleres mecánicos y lubricadores, así como estaciones de servicio o cualquier otra actividad industrial, comercial o de servicio que dentro de sus operaciones maneje y utilice hidrocarburos o sus derivados, deberá realizar sus actividades en áreas pavimentadas e impermeabilizadas y por ningún motivo deberán verter los residuos aceitosos o disponer sobre el suelo los recipientes, piezas o partes que hayan estado en contacto con estas sustancias y deberán ser eliminados mediante métodos establecidos en las normas técnicas y reglamentos ambientales aplicables</p>	CUMPLE	<p>No se almacena hidrocarburos en el área de la escombrera. Se cuenta con la autorización de funcionamiento para los tanqueros, se dispone de Señalética, kit para derrames, extintor, licencia para conductor, etc.</p>
<p>4.3.1 Suelos contaminados 4.3.1.1 Los causantes por acción u omisión de contaminación al recurso suelo, a causa de derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de productos o desechos peligrosos, infecciosos o hidrocarbúricos, deberán proceder a la remediación de la zona afectada, considerando para el efecto los criterios de remediación de suelos contaminados que se encuentran en la presente norma. 4.3.1.4 Cuando por cualquier causa se produzcan derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de residuos o productos peligrosos de forma accidental sobre el suelo, áreas protegidas o ecológicamente sensibles, se debe dar aviso inmediato de los hechos a la Entidad Ambiental de Control; aviso que deberá ser ratificado por escrito dentro de las 48 horas siguientes al día en que ocurran los hechos, para que dicha dependencia esté en posibilidad de dictar o en su caso promover ante la Entidad Ambiental de Control competente, la aplicación de las medidas de seguridad y de contingencia que procedan.</p>	CUMPLE	<p>No se almacena hidrocarburos en el área de la escombrera. Se dispone de señalética, kit para derrames, extintor, licencia para conductor, etc.</p>
<p>4.4 Criterios de Calidad del Suelo y Criterios de Remediación 4.4.2 Criterios de Calidad del Suelo Los criterios de calidad, son valores de fondo aproximados o límites analíticos de detección para un contaminante en el suelo. Para los propósitos de esta Norma, los valores de fondo se refieren a los niveles ambientales representativos para un contaminante en el suelo. Los valores pueden reflejar las variaciones geológicas naturales de áreas no desarrolladas o libres de la influencia de actividades industriales o urbanas generalizadas. Los criterios de calidad de un suelo se presentan en la Tabla 2.</p>	CUMPLE	<p>No se ha producido contaminación de suelo, derrames o emergencias ambientales. Con fecha 31 de octubre de 2018 se realizó un monitoreo de calidad de suelo, tomando como muestra el suelo sobre el que se dispondría los escombros. ANEXO 8 ANEXO 8 Informe de monitoreo de calidad de suelo</p>

ANEXO 4: NORMA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE O INMISIÓN

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

4.1 Norma de calidad de aire ambiente		
4.1.1 De los contaminantes del aire ambiente		
4.1.2.1 Para los contaminantes criterio del aire, definidos en 4.1.1.1, se establecen las siguientes concentraciones máximas permitidas. La Autoridad Ambiental Nacional establecerá la frecuencia de revisión de los valores descriptos en la presente norma de calidad de aire ambiente. La Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable acreditada ante el Sistema Único de Manejo Ambiental utilizará los valores de concentraciones máximas de contaminantes del aire ambiente aquí definidos, para fines de elaborar su respectiva ordenanza o norma sectorial.		
Material particulado menor a 2,5 micrones (PM2.5): El promedio aritmético de la concentración de PM2.5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 ug/m ³).		
El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m ³).		
Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado PM2.5 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un periodo anual en cualquier estación monitorea sea mayor o igual a (50 ug/m ³)		
ANEXO 5: NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE RUIDO Y METODOLOGÍA DE MEDICIÓN PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MÓVILES		
4.1 Niveles máximos de emisión de ruido para fuentes fijas		
4.1.1 El nivel de presión sonora continua equivalente corregido, L _{Keq} en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.	No Conformidad -	Se evidencia que los monitoreos de ruido superan los LMP estipulados en la normativa ambiental vigente. ANEXO 10 Informes de monitoreo de ruido
4.2 Niveles máximos de emisión de ruido para fuentes móviles		
4.2.2 El control de los niveles de ruido permitidos para los automotores se realizará en los centros de revisión y control vehicular de los GAD Municipales y en la vía pública.	CUMPLE	Los vehículos que operan en la escombrera cuentan con los permisos y revisión técnica vehicular. ANEXO 11 Matriculas de la maquinaria EMGIRS-EP y contratista
NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS		
4.1 De las responsabilidades en el manejo de los desechos sólidos		
4.1.7 Todas las actividades que puedan alterar la limpieza de los espacios públicos y cualquiera sea el lugar en donde se desarrollen y sin perjuicio de las autorizaciones que se hayan expedido, sus titulares y/o contratistas, que generen desechos sólidos son responsables de: Cuando se realicen	CUMPLE	En las visitas realizadas a la escombrera, no se evidencian desechos acumulados en las vías de acceso.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>operaciones de carga, descarga, entrada o salida de cualquier vehículo que cause acumulación de desechos sólidos en los espacios públicos, el personal responsable de dichas operaciones o los propietarios de los establecimientos o el conductor del vehículo, deberán limpiarlos y retirar los desechos vertidos en el momento en que se produzca dicha acción y no únicamente cuando estas actividades hayan concluido.</p> <p>4.2 De las prohibiciones en el manejo de desechos sólidos</p> <p>4.2.1. Se prohíbe limpiar en la vía pública o espacios públicos, vehículos livianos, de transporte pesado, hormigoneras, buses y otros, siendo responsables de esta disposición el propietario del vehículo y el conductor, estando ambos obligados a limpiar la parte del espacio público afectado y a reparar los daños causados.</p> <p>4.2.6 Se prohíbe quemar desechos sólidos a cielo abierto.</p> <p>4.2.8 Se prohíbe la disposición o abandono de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, patios, predios, viviendas, en vías o áreas públicas y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos. Además, se prohíbe lo siguiente:</p> <p>a) El abandono, disposición o vertido de cualquier material residual en la vía pública, solares sin edificar, orillas de los ríos, quebradas, parques, aceras, parterres, exceptuándose aquellos casos en que exista la debida autorización de la entidad de aseo.</p> <p>b) Verter cualquier clase de productos químicos (líquidos, sólidos, semisólidos y gaseosos), que por su naturaleza afecten a la salud o seguridad de las personas, produciendo daños a los pavimentos o afecte al ornato de la ciudad.</p> <p>c) Abandonar animales muertos en los lugares públicos y en cuerpos de agua.</p> <p>d) Abandonar muebles, enseres o cualquier tipo de desechos sólidos, en lugares públicos.</p> <p>e) Arrojar o abandonar en los espacios públicos cualquier clase de productos en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso. Los desechos sólidos de pequeño tamaño como papeles, plásticos, envolturas, desechos de frutas, etc., que produzcan los ciudadanos cuando caminan por la urbe, deberán depositarse en las papeleras peatonales instaladas para el efecto.</p> <p>f) Quemar desechos sólidos o desperdicios, así como tampoco se podrá echar cenizas, colillas de cigarrillos u otros materiales encendidos en los contenedores de desechos sólidos o en las papeleras peatonales, los cuales deberán depositarse en un recipiente adecuado una vez apagados.</p> <p>g) Arrojar cualquier clase de desperdicio desde el interior de los vehículos, ya sea que éstos estén estacionados o en circulación.</p>	<p style="text-align: center;">CUMPLE</p> <p style="text-align: center;">CUMPLE</p> <p style="text-align: center;">CUMPLE</p>	<p>En las visitas realizadas se verificó que en las vías de ingreso a la escombrera no se realizan actividades de limpieza de vehículos, mantenimiento o lavado, dichas actividades se realiza en talleres/lavadoras externas.</p> <p>En las visitas realizadas se verifica que no se han quemado desechos a cielo abierto, únicamente se está recibiendo escombros como tierra de excavación y asimilables.</p> <p>En la escombrera se reciben únicamente escombros, sin embargo, existe el vertido ilegal de desechos especiales como los neumáticos y otro tipo de desechos que si bien no son peligrosos no corresponden a escombros, como es el caso de partes de vehículos, sin embargo, no es una actividad cuya responsabilidad sea de la operación de la Escombrera. el guardia y supervisor verifican visualmente los escombros que ingresan, pero en las noches se realizan vertidos ilegales por parte de ciudadanos.</p>
---	---	---

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

h) Desalojar en la vía pública el producto de la limpieza interna de los hogares, comercios y de los vehículos particulares o de uso público.		En la escombrera no se permite el ingreso de residuos peligrosos.
4.2.18 Se prohíbe mezclar desechos sólidos peligrosos con desechos sólidos no peligrosos.	CUMPLE	La actividad no genera desechos sólidos peligrosos.
4.2.22 Se prohíbe emplear a menores de edad en la recolección, eliminación o industrialización de desechos sólidos.	CUMPLE	No se contrata menores de edad para las operaciones de la escombrera.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO		
TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES		
Art. 13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES. - 3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.	CUMPLE	Se cuenta con las actas entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo al personal que labora en la escombrera, y en las visitas se verifica que los trabajadores utilizan la dotación entregada.
Art. 16.- DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LA EMPRESA. - Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.	CUMPLE	ANEXO 12 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo-EMGIRS-EP ANEXO 13 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo - Contratista La EMGIRS EP cuenta con un consultorio médico en el cual se puede atender a los trabajadores, además se realizan visitas periódicas a las diferentes instalaciones por parte del médico ocupacional de la empresa y/o la paramédico.
TÍTULO II CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO		
CAPÍTULO III SERVICIOS PERMANENTES		
Art. 39. Abastecimiento de Agua: 1 En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.	CUMPLE	La dotación de agua se realizaba de manera mensual. ANEXO 14 Control - entrega recepción de agua de consumo humano
Art. 41. Servicios Higiénicos. - El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo a lo establecido en la siguiente tabla: Elementos Relación por número de trabajadores Excusados 1 por cada 25 varones o fracción 1 por cada 15 mujeres o fracción	CUMPLE	En la escombrera del sur "Parque Río Grande" se cuenta con una batería sanitaria, la cual es evacuada, desinfectada periódicamente a través de un camión VACUUM de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo de Quito. ANEXO 6 Registro Fotográfico

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>Urinarios 1 por cada 25 varones o fracción Duchas 1 por cada 30 varones o fracción 1 por cada 30 mujeres o fracción Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fracción Art. 42. Excusados y Urinarios. - Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 7 Registro de limpieza y evacuación de la batería sanitaria</p>
<p>Art. 46. Servicios de primeros auxilios. - Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.</p> <p>Art. 47. Empresas con servicio médico. - En las empresas obligadas a constituir Servicio Médico autónomo o mancomunado, será éste el encargado de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que lo requieran, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Servicio Médico de la Empresa.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>En el camp de la escombrera se cuenta con un botiquín. ANEXO 15 Lista de chequeo de conos, botiquines y extintores, junto con registro fotográfico.</p> <p>La EMGIRS EP cuenta con un consultorio médico en el cual se puede atender a los trabajadores, además se realizan visitas periódicas a las diferentes instalaciones por parte del médico ocupacional de la empresa y/o la paramédico.</p> <p>ANEXO 16 Registro fotográfico del dispensario médico ubicado en el Relleno Sanitario, y de la vacunación realizada al personal operativo.</p>
<p>TÍTULO III APARATOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS</p>		
<p>CAPÍTULO VI VEHÍCULOS DE CARGA Y TRANSPORTE</p>		
<p>Art. 132. Tractores y otros medios de transporte Automotor. 1. Los mandos de control de la puesta en marcha, aceleración, elevación y freno, reunirán las condiciones necesarias para evitar movimientos involuntarios. 3. Sólo se permitirá su manejo y conducción a personas especializadas que lo acrediten por medio de una certificación de los organismos competentes. 5. (Reformado por el Art. 50 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En los montacargas automotores es obligatorio la existencia de un techo protector para el conductor que lo preserve de las caídas de mercancías al realizar la elevación o descenso de cargas. En el caso de tractores será obligatoria la instalación de pörtico o cabina de seguridad debidamente normalizados por el INEN y por organismos competentes, para evitar las consecuencias del vuelco. Quedan exceptuados de este requisito los tractores de peso nominal igual o inferior a 800 kilogramos.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>La maquinaria pesada cuenta con las seguridades respectivas que indica la norma, el tractor tiene techo y cabina. La maquinaria está siendo conducida por choferes con licencia autorizada.</p> <p>ANEXO 17 Licencias de conducir personal EMGIRS-EP y contratista</p>
<p>TÍTULO V PROTECCIÓN COLECTIVA</p>		
<p>CAPÍTULO VI SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.- NORMAS GENERALES</p>		

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escobrerera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>Art. 164. Objeto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección. 2. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarios para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas. 3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado. 4. Los elementos componentes de la señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación. 5. Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo, sobre todo en el caso de que utilicen señales especiales. 6. La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none"> a) Se usarán con preferencia los símbolos evitando, en general, la utilización de palabras escritas. b) Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional. 	<p align="center">CUMPLE</p>	<p>La escobrerera cuenta con señalización de seguridad en las diferentes áreas de la escobrerera.</p> <p>ANEXO 18 Registro fotográfico de la señalética</p>
<p align="center">TÍTULO VI PROTECCIÓN PERSONAL</p>		
<p>Art. 175.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio. <p>Art. 176. Ropa de trabajo. -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucia, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario. 2. La elección de las ropas citadas se realizará de acuerdo con la naturaleza del riesgo o riesgos inherentes al trabajo que se efectúa y tiempos de exposición al mismo. 4. Cuando un trabajo determine exposición a lluvia será obligatorio el uso de ropa impermeable. <p>Art. 178. Protección de cara y ojos. -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos. <p>Art. 179. Protección auditiva. -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva. <p>Art. 180. Protección de vías respiratorias. -</p>	<p align="center">CUMPLE</p>	<p>Se cuenta con las actas entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo al personal que labora en la escobrerera, y en las visitas se verifica que los trabajadores utilizan la dotación entregada.</p> <p>ANEXO 12 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo-EMGIRS-EP</p> <p>ANEXO 13 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo – Contratista</p>

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>1. En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias.</p> <p>Art. 181. Protección De Las Extremidades Superiores. -</p> <p>1. La protección de las extremidades superiores se realizará, principalmente, por medio de dedales, guantes, mitones, manoplas y mangas seleccionadas de distintos materiales, para los trabajos que impliquen riesgos.</p> <p>Art. 182. Protección de las extremidades inferiores. -</p> <p>2. En trabajos específicos utilizar:</p> <p>a) En trabajos con riesgos de caída o proyecciones violentas de objetos o aplastamiento de los pies, será obligatoria la utilización de un calzado de seguridad adecuado, provisto, como mínimo, de punteras protectoras.</p>	CUMPLE	CUMPLE
ORDENANZA 01-GPP-2012		
<p>Art. 36.- Información de situaciones de emergencia. -</p> <p>El regulado está obligado a informar al GAD Provincia de Pichincha, cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes que, por razones de fuerza mayor, puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable. Así, reportará de manera inmediata, en un plazo no mayor a 24 horas, las siguientes situaciones:</p> <p>1. Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión.</p> <p>2. Cuando las emisiones, descargas o vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.</p>	CUMPLE	Durante la operación de la escombrera no se ha presentado situaciones de emergencia ambiental.
<p>Art. 37.- Situaciones de emergencia. -</p> <p>Cuando en el ambiente se produzcan descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito, el GAD Provincial de Pichincha, exigirá que el Regulado causante realice las acciones pertinentes para controlar, remediar y compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado y evaluará el funcionamiento del Plan de Contingencias aprobado. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales a que haya lugar.</p> <p>Art. 38.- Prueba de planes de contingencia. - Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos y probados periódicamente, a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para el GAD Provincial de Pichincha, cuando éste lo requiera. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición.</p>	CUMPLE	No se ha presentado situaciones de emergencia ambiental, durante la operación de la escombrera.
	No Conformidad -	Durante la operación de la escombrera no se realizaron simulacros.

LA ORDENANZA METROPOLITANA 0332 DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

1950
The first part of the report is devoted to a description of the experimental apparatus and the methods used for the measurement of the rate of reaction. The apparatus consists of a reaction vessel of known volume, equipped with a stirrer and a gas inlet and outlet. The reaction mixture is prepared by the addition of a known amount of reactants to the vessel. The rate of reaction is measured by the change in the volume of gas evolved or consumed over a given period of time.

The rate of reaction is found to be proportional to the concentration of the reactants raised to a power which is the order of reaction. The order of reaction is determined by the method of initial rates. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the products. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the catalyst. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the solvent.

The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the reactants raised to a power which is the order of reaction. The order of reaction is determined by the method of initial rates. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the products. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the catalyst. The rate of reaction is also found to be independent of the concentration of the solvent.

1950
The first part of the report is devoted to a description of the experimental apparatus and the methods used for the measurement of the rate of reaction. The apparatus consists of a reaction vessel of known volume, equipped with a stirrer and a gas inlet and outlet. The reaction mixture is prepared by the addition of a known amount of reactants to the vessel. The rate of reaction is measured by the change in the volume of gas evolved or consumed over a given period of time.

C

C

The first part of the document is a letter from the author to the editor, dated 1954. The author discusses the state of the field and the need for a comprehensive review. The letter is followed by a preface to the book, where the author outlines the scope and objectives of the work. The main body of the text is a detailed review of the literature, organized into several sections. The first section deals with the general principles of the subject, while the subsequent sections focus on specific aspects of the field. The author provides a critical analysis of the existing research, highlighting the strengths and weaknesses of various studies. The review concludes with a summary of the current state of knowledge and suggestions for future research.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
 PRESS

UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
 5 EAST COLUMBIA STREET
 CHICAGO, ILLINOIS 60607

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

CAPÍTULO I DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Art. 11.- De la erradicación del trabajo infantil en el manejo de residuos sólidos. - Se prohíbe la permanencia, promoción e incorporación de niñas, niños y adolescentes menores de dieciocho años en todo trabajo relacionado con residuos sólidos.	CUMPLE
Artículo 40. Prohibición de mezcla. Los escombros depositados en los sitios definidos por el Municipio, no podrán estar mezclados con residuos domésticos, industriales u hospitalarios.	CUMPLE
Art. 65.- De los vertederos. - Se denominan vertederos de tierras y escombros a las superficies de terreno que, por sus características topográficas y de situación, pueden ser utilizadas para la recepción de productos procedentes de derribo, vaciado y construcción. Dichos productos, a efectos medioambientales, deberán poseer la característica de inertes. En estos depósitos específicos para tierras, escombros y afines no podrán depositarse materias susceptibles de putrefacción o descomposición, incluidos los animales de cualquier especie o tamaño, bolsas de plástico, muebles y enseres domésticos, los que contengan sustancias tóxicas o peligrosas, ningún tipo de líquido o sustancia que tiende a licuarse, ni aquellos que puedan ser recuperados o reciclados.	CUMPLE
ANEXO ÚNICO - REGLAS TÉCNICAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	
CAPÍTULO II RECOLECCIÓN ESPECIAL O ASEO CONTRATADO	
Art. 49.- Prohibición de mezcla.- Los escombros conformados por concreto rígido y similares, no podrán tener una dimensión superior a 1.0 m x 0.50 m x 0.10 m.	CUMPLE
NORMA TÉCNICA INEN 439	
Esta norma establece los colores, señales y símbolos de seguridad, con el propósito de prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como para hacer frente a ciertas emergencias.	CUMPLE
<p>No se cuenta con trabajadores menores de edad en la escombrera.</p> <p>En la escombrera se reciben escombros producto de construcciones, demoliciones y obras civiles: tierra de excavación, arenas y similares, madera, materiales ferrosos y vidrio; chatarra de todo tipo que no provenga de las industrias, ceniza producto de erupciones volcánicas, material generado por deslaves u otros fenómenos naturales los cuales no son mezclados con residuos domésticos u hospitalarios.</p> <p>Los residuos reciclables son recuperados por los recicladores de la escombrera, los cuales son manejados en forma autónoma por los recicladores.</p>	
<p>Se verifica visualmente en las inspecciones que los escombros no superen las dimensiones permitidas en la norma correspondiente.</p>	
<p>Se cuenta con señalización de seguridad en las diferentes áreas de la escombrera. ANEXO 18 Registro fotográfico de la señalética ANEXO 19 Registro fotográfico de la señalización colocada al interior de la escombrera</p>	

7. MEDIDAS DE MANEJO DEL ÁREA DEL PROYECTO

La estructura, organización y desarrollo del presente análisis fue realizado por los técnicos de la Coordinación de Seguridad, Salud y Ambiente de la EMGISR-EP, quienes elaboraron el Plan de Manejo Ambiental provisional para la operación del proyecto.

La determinación del cumplimiento del marco legal ambiental se efectuó mediante visita a las instalaciones e información recopilada por los técnicos del área ambiental. Además, se utilizaron listas de chequeo como instrumentos de apoyo para el trabajo. Durante el proceso se recolectó evidencia documental de soporte para la determinación de conformidades y no conformidades.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 18. Plan de manejo ambiental provisional

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Objetivo: Plantear acciones y medidas tendientes a minimizar y prevenir posibles impactos ambientales que puedan producirse por la ejecución de las actividades relacionadas con la operación de la escombrera.						
Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"						
No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo
						PMA-01
1	Generación de ruido	Mantenimientos preventivos de la maquinaria y vehículos operativos, con la finalidad de evitar ruidos excesivos y garantizar su buen funcionamiento	Número de maquinaria revisada / número de maquinaria para realizar mantenimiento x 100	Registros de mantenimiento de maquinaria.	Mensual	Trimestral
2	Calidad del aire	Control de generación de polvo mediante la aspersión diaria de agua en las vías, a excepción de días de lluvia.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico	Diario	Mensual
3	Calidad del aire	Colocar señalización referente al límite de velocidad máximo permitido, que será de 20km/h dentro de la escombrera, para reducir la generación de polvo.	Numero de señalética instalada / número de señalética requerida x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Semestral
4	Cobertura vegetal o uso de suelo	Remover la vegetación que se ubique dentro del área destinada para la operación del proyecto de acuerdo con la delimitación técnica del mismo, manteniendo la vegetación colindante existente.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Cuando sea requerido
5	Cobertura vegetal o uso de suelo	En caso de desbroce, reutilizar la madera obtenida para las actividades de la escombrera o según se requiera, lo que no se pueda reutilizar se dispondrá al interior de la escombrera	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico	En caso de desbroce	Cuando sea requerido
						COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
						COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
						COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Objetivo: Plantear acciones y medidas tendientes a minimizar y prevenir posibles impactos ambientales que puedan producirse por la ejecución de las actividades relacionadas con la operación de la escombrera.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-01

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
6	Calidad del suelo / Seguridad y salud ocupacional	En áreas abiertas y de fácil acceso, implementar un cerramiento para evitar la disposición indebida de residuos, el ingreso de personas y maquinaria no autorizada. El acceso se realizará por un único punto en la calle Pilaló, controlado por una garita. La salida se realizará por la Av. Cardenal de la Torre	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico / Registro de ingreso	Permanente	Trimestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
7	Calidad del suelo / Percepción de la comunidad	Colocar carteles informativos con los horarios de atención de la escombrera y sobre prohibición de ingreso de desechos peligrosos, especiales y orgánicos. Estos serán colocados de forma visible al ingreso de la escombrera y la cabina de cobro.	Número de señalética instalada / número de señalética requerida x 100	Registro fotográfico	Permanente	Semestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
8	Calidad del suelo y aire	Controlar que los vehículos para el transporte de escombros ingresen con carpas para que protejan al material y se evite derrames en la vía pública	Número de vehículos que ingresan encarpados / Número total de vehículos x 100	Registro fotográfico	Diario	Trimestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
9	Calidad del suelo / Seguridad y salud ocupacional	Todos los vehículos y maquinaria que operen al interior de la escombrera deberán contar con la matrícula actualizada, los conductores deberán contar con la licencia correspondiente.	Número de vehículos y conductores en regla / Número total de vehículos y conductores x 100	Copias de matrículas y licencias	Permanente	Semestral	UNIDAD DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020



PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

Objetivo: Presentar las medidas necesarias para manejar, recolectar y disponer con el mínimo deterioro ambiental los residuos sólidos generados en la escombrera.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-02

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Calidad del suelo	Realizar la separación de los desechos comunes generados de los desechos peligrosos.	Cantidad de desechos peligrosos y comunes clasificados /Cantidad de desechos peligrosos y comunes generados x 100	Registro fotográfico	Permanente	Trimestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
2	Calidad del suelo	La escombrera contará con un punto de almacenamiento temporal de desechos comunes previo su entrega al recolector.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico	Permanente	Trimestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
3	Calidad del suelo	Entregar los desechos comunes al recolector de EMASEO según los horarios establecidos para el sector.	Cantidad de desechos comunes entregados/cantidad de desechos comunes generados	Registro fotográfico	Permanente	Trimestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
4	Calidad del suelo	En caso de generarse desechos peligrosos provenientes de las actividades de construcción / operación estos se entregarán a un gestor autorizado por el Ministerio del Ambiente.	Cantidad de desechos peligrosos entregados/cantidad de desechos peligrosos generados x100	Manifiesto único / factura	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

Objetivo: Presentar las medidas necesarias para manejar, recolectar y disponer con el mínimo deterioro ambiental los residuos sólidos generados en la escombrera.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-02

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
5	Calidad del agua, suelo	Instalar y realizar mantenimiento (evacuación de aguas negras) a la batería sanitaria de acuerdo a la necesidad de la escombrera.	Número realizadas/ número de evacuaciones requeridas x 100	Registro Fotográfico / Registro de evacuación de fosa	Cuando sea requerido	Trimestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES
6	Calidad del suelo	Determinar áreas de almacenamiento de combustible y desechos peligrosos que deberán contar con los requerimientos establecidos en el Acuerdo Ministerial 061	Requerimientos cumplidos / requerimientos establecidos en normativa x 100	Informe Técnico de ejecución de la medida / Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Trimestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
7	Calidad del suelo	En el caso de que en la escombrera laboren gestores ambientales de menor escala para el aprovechamiento de material reciclado proveniente de los escombros recibidos, definir un espacio para el acopio temporal del material recuperado para posterior venta.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico	Permanente	Semestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Objetivo: Brindar información permanente a todo el personal interno y externo sobre el Plan de Manejo Ambiental.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-03

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Educación Ambiental	Realizar la capacitación anual correspondiente al seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y normativa ambiental	Número de charlas impartidas / número de charlas programadas.	Registro de asistencia a charlas / Registro fotográfico	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
2	Educación Ambiental	Previo al ingreso de personal nuevo y visitantes a las Escombreras se realizará la inducción general sobre seguridad, salud y ambiente	Número de inducciones realizadas / número de personal que ingresa x 100	Registro de inducciones.	Permanente	Mensual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
3	Seguridad y salud ocupacional	Realizar la capacitación anual de Seguridad Industrial y Salud ocupacional (uso de EPP, riesgos) al personal operativo de la escombrera	Número de capacitaciones impartidas / número de capacitaciones programadas x 100	Registros de asistencia	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
4	Ocurrencia de eventos contingentes	Realizar la capacitación anual sobre prevención de contingencias y atención de emergencias que incluya la realización de simulacros al personal operativo de la escombrera	Número de capacitaciones impartidas / número de capacitaciones programadas x 100	Registros de asistencia	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
5	Educación Ambiental	Realizar la capacitación anual sobre buenas prácticas ambientales y manejo de desechos	Número de capacitaciones impartidas / número de capacitaciones programadas x 100	Registros de asistencia	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Objetivo: Brindar información permanente a todo el personal interno y externo sobre el Plan de Manejo Ambiental.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"		PMA-03					
No. Técnico/Ambiental	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
6	Educación Ambiental	En el caso de presencia de gestores ambientales de menor escala en la escombrera, se deberá dictar una capacitación sobre riesgos del trabajo y uso de EPP para la actividad que desarrollan	Número de capacitaciones impartidas / número de capacitaciones requeridas x 100	Registros de asistencia	Anual	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE CONTINGENCIAS

Objetivo: Establecer las medidas para la gestión de las amenazas identificadas en todas las fases del proyecto.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-04

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Seguridad y salud ocupacional	Colocar señalización para el uso del equipo de protección personal en zonas visibles del área operativa	Número de señalética instalada / número de señalética requerida x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
2	Seguridad y salud ocupacional	Publicar el mapa de riesgos y emergencias en lugares visibles del área de operaciones	Número de mapas implementados/ número de mapas requeridos x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
3	Situación de emergencia	Mantener un listado actualizado de números de emergencia en lugares visibles	Número de señalética instalada / número de señalética requerida x 100	Registro fotográfico	Permanente	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
4	Situación de emergencia	Contar con un plan de emergencias y contingencias aprobado por la Gerencia y actualizado.	Plan de contingencias aprobado / plan de contingencias planificado x 100	Registro fotográfico	Permanente	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
5	Situación de emergencia	Contar con extintores operativos los cuales serán inspeccionados mensualmente	Número de extintores disponibles operativos / número total de extintores x 100	Registro inspección Registro fotográfico	Mensual	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE CONTINGENCIAS

Objetivo: Establecer las medidas para la gestión de las amenazas identificadas en todas las fases del proyecto.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-04

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
6	Ocurrencia de eventos contingentes	Colocar señalética para las rutas de paso de maquinaria, equipos y personal	Número de señalética instalada / número de señalética requerida x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
7	Situación de emergencia	Disponer de un kit de atención de derrames en el área de almacenamiento de combustibles.	Número de kits anti derrames disponibles y completos / número de kits anti derrames requeridos x 100	Registro fotográfico	Durante la construcción de proyecto	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
8	Generación de desechos peligrosos	En caso de presentarse un derrame de combustibles o aceites, se utilizará el kit anti derrames y se entregarán los desechos a un gestor ambiental calificado para su tratamiento fuera del área del derrame. Se realizará solo si ocurre y se ejecutará el procedimiento en concordancia con lo establecido por la autoridad ambiental.	Cantidad de suelo contaminado / cantidad de suelo tratado x 100	Informe incidente producido, Registro generación de desechos peligrosos Licencia vigente del Gestor Ambiental Manifiesto único de desechos	En caso de realizarse	Cuando sea requerido	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020



PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Objetivo: Monitorear las distintas medidas planteadas en los diferentes planes, para establecer una metodología para el cumplimiento de las mismas y para la efectividad en la disminución o prevención de los impactos y riesgos previstos.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-05

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Calidad aire	Realizar monitoreo de la calidad de aire ambiente.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Resultados laboratorio de	Una sola vez	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
2	Calidad suelo	Realizar monitoreo de la calidad de suelo.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Resultados laboratorio de	Una sola vez	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
3	Calidad del agua, suelo	Realizar monitoreo de la calidad del agua.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Resultados laboratorio de	En caso de realizarse	Cuando sea requerido	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
4	Generación de ruido	Realizar monitoreo de ruido ambiental.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Resultados laboratorio de	Una sola vez	Anual	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
5	Generación de ruido	Realizar monitoreo de control de ruido en caso de ser solicitados por la comunidad	Actividad realizada / actividad requerida x 100	Informe monitoreo de	En caso de realizarse	Cuando sea requerido	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

Objetivo: Generar buenas relaciones con las comunidades del área de influencia, de manera que se fortalezca la imagen institucional y se cumplan con los acuerdos mantenidos.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-06

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Percepción de la comunidad	Realizar reuniones informativas con dirigentes comunitarios y líderes barriales para recolectar criterios e inquietudes sobre la actividad de la Escombrera	Número de charlas impartidas / Número de charlas planificadas x 100	Acta de reunión	Cuando sea requerido	Semestral	COORDINACIÓN DE GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN
2	Educación Ambiental	En caso de ser solicitado, se capacitará a la población interesada en temas de reciclaje y ambiente.	Número de solicitudes / Número de charlas impartidas x 100	Registro asistencia / Registro fotográfico	Cuando sea requerido	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
3	Educación Ambiental	En caso de solicitarse, se permitirá/autorizará visitas guiadas como parte de los programas de educación ambiental.	Cantidad de visitas realizadas / Total de solicitudes recibidas x 100	Registro ingreso	Cuando sea requerido	Semestral	COORDINACIÓN DE GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Objetivo: Establecer las medidas necesarias para precautelar la integridad física de los trabajadores y el personal que visita la escombrera, de manera que se realicen las actividades de forma segura y con bajos niveles de accidentabilidad.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

PMA-07

No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
1	Seguridad y salud ocupacional	Llevar registro de accidentes, incidentes y enfermedades de origen laboral en caso de suscitarse.	Número de accidentes registrados/número de accidentes ocurridos x 100	Registro de accidentes e incidentes / Reporte al IESS	En caso de realizarse	Cuando sea requerido	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
2	Operación de maquinaria	Disponer de un lugar en la escombrera que cuente con un extintor, cinta, conos y triángulo de seguridad y botiquín de primeros auxilios.	Actividad realizada / actividad programada x 100	Registro fotográfico / check list	Durante la construcción de proyecto	Semestral	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
3	Seguridad y salud ocupacional	Dotar a los empleados de los EPP y ropa de trabajo necesarios para la actividad que realizan, cada vez que se requiera la sustitución de los mismos y llevar un registro de dotación.	Número de EPP y ropa de trabajo entregados/número de trabajadores que requieren EPP y ropa de trabajo	Actas de entrega de EPP y ropa de trabajo	Semestral / Cuando sea requerido	Semestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
4	Seguridad y salud ocupacional	Verificar el uso de EPP y ropa de trabajo al personal que ingrese y labore en Escombreras	Número de personas con EPP y ropa de trabajo óptima / Número total de personal x 100	Registro fotográfico	Permanente	Semestral	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escobrerera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

8. MEDIDAS DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS ABANDONADAS

Tabla 19. Medidas de restauración de áreas abandonadas

PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS							
Objetivo: Recuperar las diferentes áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto, mediante la revegetación con especies nativas.							
Instalación: Escobrerera del Sur "Parque Río Grande"							
No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	
1	Cobertura vegetal o uso de suelo	Se realizará una reforestación con especies como: <i>Mimosa albida</i> (Chilca), <i>Myrcianthes hallii</i> (Arrayan), <i>Mimosa quitensis</i> (Algarrobo quiteño), <i>Juglans neotropica</i> (Tocte), <i>Tecoma stans</i> (Trompeta de oro), u otras especies vegetales nativas, que corresponden a lo identificado en la Línea Base del proyecto, el programa debe ser implementado posterior al cierre de las mismas con fines de recuperación paisajística.	Número de plantas sembradas / número de plantas planificadas x 100	Registros de revegetación con datos de: Localización y superficie, fechas y tiempos de labores, número de plántulas instaladas y especies, Determinación de especies colonizadoras.	Una vez	Cuando se inicie la rehabilitación	
2	Cobertura vegetal o uso de suelo	Adecuado mantenimiento que consiste en la realización de todas aquellas labores que tienen como finalidad cuidar, conservar y mejorar el área rehabilitada. Las más importantes son la reposición de plantas anuales y bianuales, el riego, la poda, el abonado, la eliminación de malas hierbas, y, la limpieza.	Número de plantas repuestas	Registro de información, inspección en el sitio, registro fotográfico	Semestral	Durante la rehabilitación	
PMA-08							
				COORDINACIÓN DE ESCOMBREBRAS Y OBRAS CIVILES			
				COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE			
				COORDINACIÓN DE ESCOMBREBRAS Y OBRAS CIVILES			
				COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE			

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE RESTAURACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

Objetivo: Recuperar las diferentes áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto, mediante la revegetación con especies nativas.

Instalación: Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Aspecto Técnico/Ambiental		PMA-08					
No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo	Responsable
3	Cobertura vegetal o uso de suelo	Se efectuará verificaciones visuales sobre el terreno, que permitan elaborar registros de la revegetación, en los cuales se consignen información como: <ul style="list-style-type: none">- Localización y superficie.- Fechas y tiempos de labores.- Número de plántulas instaladas y especies.- Determinación de especies colonizadoras.	Verificaciones realizadas / verificaciones programadas	Registro de información, inspección en el sitio, registro fotográfico	Semestral	Durante la rehabilitación	COORDINACIÓN DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

8.1. Cumplimiento de medidas de manejo del área del proyecto

Tabla 20. Programa de prevención y mitigación

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Se realizarán mantenimientos preventivos de la maquinaria y vehículos operativos, con la finalidad de evitar ruidos excesivos y garantizar su buen funcionamiento	CUMPLE	ANEXO 20 Registro de mantenimiento de maquinaria – EMGIRS ANEXO 21 Registro de mantenimiento de maquinaria – Cuerpo de ingenieros	Se cuenta con los registros de mantenimiento de la maquinaria de propiedad de la EMGIRS-EP. además de los controles de mantenimiento que detallan los trabajos realizados a la maquinaria de propiedad del Cuerpo de Ingenieros del Ejército en calidad de contratista.
Se realizará el control de generación de polvo mediante la aspersión diaria de agua en las vías, a excepción de días de lluvia.	CUMPLE	ANEXO 22 Registro Fotográfico ANEXO 23 Registro de control de polvo (octubre 2018 a junio 2019)	Se cuenta con el registro fotográfico que evidencia que el tanquero propiedad de la EMGIRS-EP realiza el riego de agua al interior de la escombrera y en las vías de acceso a la misma, además se cuenta con el registro de control de polvo en el que detalla los viajes realizados por el tanquero y la cantidad de agua.
Colocar señalización referente al límite de velocidad máximo permitido, que será de 15 km/h dentro de la escombrera, para reducir la generación de polvo.	CUMPLE	ANEXO 24 Registro Fotográfico señalética de límite de velocidad	Se cuenta con el registro fotográfico de la señalización instalada al ingreso (15 km/h) y límite de circulación al interior de la escombrera (10 km/h)
Se removerá la vegetación que se ubique dentro del área destinada para la operación del proyecto de acuerdo con la delimitación técnica del mismo, manteniendo la vegetación colindante existente.	CUMPLE	ANEXO 25 Registro Fotográfico remoción de vegetación	Se cuenta con el registro fotográfico de las actividades de remoción de cobertura vegetal realizadas con maquinaria de la EMGIRS-EP durante el mes de octubre de 2018.
En caso de desbroce, se reutilizará la madera obtenida para las actividades de la escombrera o según se requiera, lo que no se	CUMPLE	ANEXO 26 Registro Fotográfico uso de madera	Se cuenta con el registro fotográfico de los puntales de madera utilizados a lo largo del cerramiento implementado en la escombrera.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>pueda reutilizar se dispondrá al interior de la escombrera</p>			
<p>En áreas abiertas y de fácil acceso, se deberá implementar un cerramiento para evitar la disposición indebida de residuos, el ingreso de personas y maquinaria no autorizada. El acceso se realizará por un único punto en la calle Pilaló, controlado por una garita. La salida se realizará por la Av. Cardenal de la Torre</p>	<p align="center">CUMPLE</p>	<p align="center">ANEXO 27 Registro Fotográfico cerramiento</p>	<p>Se cuenta con el registro fotográfico del cerramiento implementado a lo largo del área de operación de la escombrera, junto con fotografías de las reparaciones realizadas.</p>
<p>Colocar carteles informativos con los horarios de atención de la escombrera y sobre prohibición de ingreso de desechos peligrosos, especiales y orgánicos. Éstos serán colocados de forma visible al ingreso de la escombrera y la cabina de cobro.</p>	<p align="center">CUMPLE</p>	<p align="center">ANEXO 28 Registro Fotográfico carteles informativos</p>	<p>Se cuenta con el registro fotográfico de los carteles informativos colocados al ingreso de la escombrera.</p>
<p>Controlar que los vehículos para el transporte de escombros ingresen con carpas para que protejan al material y se evite derrames en la vía pública</p>	<p align="center">CUMPLE</p>	<p align="center">ANEXO 29 Registro Fotográfico vehículos encarpados</p>	<p>Se cuenta con fotografías de la señalética colocada al ingreso de la escombrera que señala "Obligatorio Colocar Lona", además de fotografías de las volquetas ingresadas con carpas y lona.</p>
<p>Todos los vehículos y maquinaria que operen al interior de la escombrera deberán contar con la matrícula actualizada, los conductores deberán contar con la licencia correspondiente.</p>	<p align="center">CUMPLE</p>	<p align="center">ANEXO 17 Licencias de conducir personal EMGIRS-EP y contratista ANEXO 11 Matrículas de la maquinaria EMGIRS-EP y contratista</p>	<p>Se cuenta con las copias de las licencias de conducir de los operarios del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, junto con las matrículas de la maquinaria que opera. Se cuenta con las copias de las licencias de conducir de los operarios de la EMGIRS-EP, junto con las matrículas de la maquinaria que opera.</p>

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 21. Programa de manejo de desechos

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Se realizará la separación de los desechos comunes generados de los desechos peligrosos.	CUMPLE	ANEXO 30 Registro Fotográfico separación de desechos	Se cuenta con el registro fotográfico del proceso de construcción del área de almacenamiento temporal de desechos comunes. El Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, sancionado el 29 de marzo de 2019, y publicado en el Registro Oficial Edición Especial No. 902 de 07 de mayo de 2019 en su artículo IV.3.13, define que los escombros se generan por producto de construcciones, demoliciones y obras civiles: tierra de excavación, arenas y similares, madera, ceniza producto de erupciones volcánicas, material generado por deslaves u otros fenómenos naturales.
La escombrera contará con un punto de almacenamiento temporal de desechos comunes previo su entrega al recolector.	CUMPLE	ANEXO 30 Registro Fotográfico separación de desechos	Se cuenta con el registro fotográfico del proceso de construcción del área de almacenamiento temporal de desechos comunes.
Se entregarán los desechos comunes al recolector de EMASEO según los horarios establecidos para el sector.	CUMPLE	ANEXO 31 Registro Fotográfico recolección de desechos	Se cuenta con el registro fotográfico que evidencia la recolección de los desechos comunes generados al interior de la escombrera y la posterior disposición en el

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>En caso de generarse desechos peligrosos provenientes de las actividades de construcción / operación estos se entregarán a un gestor autorizado por el Ministerio del Ambiente.</p>	<p>No Auditable</p>	<p>N/A</p>	<p>contenedor de EMASEO frente al ingreso de la escombrera La medida No Aplica ya que durante las actividades de construcción/operación no se generaron desechos peligrosos.</p>
<p>Instalar y realizar mantenimiento (evacuación de aguas negras) a la batería sanitaria de acuerdo a la necesidad de la escombrera.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 6 Registro Fotográfico ANEXO 7 Registro de limpieza y evacuación de la batería sanitaria</p>	<p>Se cuenta con: - Registro fotográfico que evidencia la evacuación de la batería sanitaria mediante el amión VACUUM de la Empresa Pública Metropolitana de Asco de Quito - Registro de limpieza y evacuación de la batería sanitaria.</p>
<p>Determinar áreas de almacenamiento de combustible y desechos peligrosos que deberán contar con los requerimientos establecidos en el Acuerdo Ministerial 061</p>	<p>No Auditable</p>	<p>N/A</p>	<p>La medida No Aplica ya que no se almacena combustible o desechos peligrosos</p>
<p>En el caso de que en la escombrera laboren gestores ambientales de menor escala para el aprovechamiento de material reciclado proveniente de los escombros recibidos, se definirá un espacio para el acopio temporal del material recuperado para posterior venta.</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 32 Registro Fotográfico espacio de acopio temporal de residuos ANEXO 33 Registro de asistencia recicladores RENAREC</p>	<p>Se cuenta con: - Registro fotográfico del espacio de acopio temporal definido para los gestores ambientales de la RENAREC - Registro de asistencia de los recicladores RENAREC</p>

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 22. Programa de comunicación, capacitación y educación ambiental

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Se realizará la capacitación correspondiente al seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y normativa ambiental	CUMPLE	ANEXO 34 Registro fotográfico capacitación PMA ANEXO 35 Libro de obra (17/01/2019) ANEXO 36 Registro de asistencia a capacitación-charlas	La EMGIRS-EP realizó charlas al personal que labora en la escombrera sobre el "seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental" se adjunta el registro de la charla, fotografías y el libro de obra del día de la capacitación en el que se registra la misma.
Previo al ingreso de personal nuevo y visitantes a las Escombreras se realizará la inducción general sobre seguridad, salud y ambiente	CUMPLE	ANEXO 37 Registro proceso de inducción (10/05/2019) ANEXO 38 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2018-204 – Socialización Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP ANEXO 39 Acta entrega-recepción del Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP ANEXO 40 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-036 – Responsabilidades y prohibiciones del Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP	La EMGIRS-EP cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo 2017, aprobado por el Ministerio del ramo, donde contempla en forma general las responsabilidades de los trabajadores, además realiza procesos de inducción para todo el personal que ingresa.
Se realizará la capacitación correspondiente a Seguridad Industrial y Salud ocupacional (uso de EPP, riesgos) al personal operativo de la escombrera	CUMPLE	ANEXO 41 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-028	La EMGIRS-EP dictó charlas de capacitación al personal que labora en la escombrera y demás áreas operativas sobre:

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

<p>Se realizara la capacitación sobre prevención de contingencias y atención de emergencias que incluya la realización de simulacros al personal operativo de la escombrera</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 42 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-055 ANEXO 43 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-019 ANEXO 44 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-009 ANEXO 45 Registro de Capacitación de fecha 10 de mayo de 2019</p>	<p>-Metodología 5S (Seiri "Clasificar"; Seiton "Organizar"; Seisou "Limpiar"; Seiketsu "Estandarizar" y Shitsuke "Autodisciplina") - Protección de manos -Protección visual Se cuenta con los registros de capacitación al personal operativo de la escombrera en temas como: -Los accidentes como consecuencia del comportamiento. -Cómo actuar en el caso de un accidente grave. - Uso adecuado del extintor - Tipos de fuego Se cuenta con los registros de capacitación efectuados a los operarios del Cuerpo de Ingenieros del Ejército en temas de: -Lectura de Boletín sobre los diferentes accidentes similares suscitados con maquinaria -Medidas de Seguridad para operación de maquinaria.</p>
<p>Se dictarán capacitaciones sobre buenas prácticas ambientales y manejo de desechos</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 46 Registro de asistencia a charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-006</p>	<p>Se cuenta con el registro de capacitación en el que se evidencia que el personal de la escombrera Río Grande recibió capacitación sobre buenas prácticas ambientales y manejo de desechos.</p>
<p>En el caso de presencia de gestores ambientales de menor escala en la escombrera, se deberá dictar una capacitación sobre riesgos del trabajo y uso de EPP para la actividad que desarrollan</p>	<p>CUMPLE</p>	<p>ANEXO 47 Registro de asistencia a charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-014 ANEXO 48 Registro fotográfico</p>	<p>Se cuenta con el registro de capacitación y registro fotográfico en el que se evidencia que los gestores ambientales que operan en la escombrera fueron instruidos respecto de:</p>

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> - Difusión del Plan de Manejo Ambiental. - Normas de seguridad de la EMGIRS en la escombrera Río Grande. - Factores de riesgo laborales - Uso y cuidado de EPP.

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tabla 23. Programa de contingencias

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Colocar señalización para el uso del equipo de protección personal en zonas visibles del área operativa	CUMPLE	ANEXO 18 Registro fotográfico de la señalética	Se cuenta con: - Registro fotográfico de la señalización para el uso de protección personal colocado en los diferentes frentes de operación de la escombrera. La EMGIRS-EP cuenta con un mapa de evacuación en el que se observa los recursos con los que cuenta la escombrera (botiquín, extintor), punto de encuentro.
Publicar el mapa de riesgos y emergencias en lugares visibles del área de operaciones	CUMPLE	ANEXO 49 Mapa de evacuación de la escombrera ANEXO 50 Registro fotográfico	Además, cuenta con señalética que identifica los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el área de operación.
Mantener un listado actualizado de números de emergencia en lugares visibles	CUMPLE	ANEXO 51 Registro Fotográfico	Se cuenta con el registro fotográfico, donde se evidencia que en la caseta de cobro se cuenta con un aviso impreso con el número de la "Línea Única para emergencias" 911
Se contará con un plan de emergencias y contingencias aprobado y actualizado.	No conformidad -	ANEXO 49 Mapa de evacuación de la escombrera ANEXO 50 Registro fotográfico	La EMGIRS-EP no cuenta con un plan de emergencias y contingencias para la operación de la escombrera.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Se contará con extintores operativos los cuales serán inspeccionados mensualmente	CUMPLE	ANEXO 15 Lista de chequeo de conos, botiquines y extintores, junto con registro fotográfico.	En la escombrera, se instaló señalética que identifica los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el área de operación, además se cuenta con el mapa de rutas de evacuación. La EMGIRS-EP cuenta con: -Lista de chequeo de conos -Lista de chequeo de botiquines - Check list de extintores - Registro Fotográfico.
Colocar señalética para las rutas de paso de maquinaria, equipos y personal.	CUMPLE	ANEXO 19 Registro fotográfico de la señalización colocada al interior de la escombrera	Se cuenta con el registro fotográfico de la señalética instalada al interior de la escombrera.
Disponer de un kit de atención de derrames en el área de almacenamiento de combustibles.	CUMPLE	ANEXO 52 Registro fotográfico	Se cuenta con el registro fotográfico de la adecuación del área para la colocación del kit anti derrames.
En caso de presentarse un derrame de combustibles o aceites, se utilizará el kit anti derrames y se entregarán los desechos a un gestor ambiental calificado para su tratamiento fuera del área del derrame. Se realizará solo si ocurre y se ejecutará el procedimiento en concordancia con lo establecido por la autoridad ambiental.	CUMPLE	ANEXO 52 Registro fotográfico	Se cuenta con el respectivo kit para atención de derrames, junto al camper; pero durante las actividades de operación de la escombrera no se suscitaron derrames de combustibles y aceites.

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tabla 24. Programa de monitoreo y seguimiento

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Se deberá realizar monitoreo de la calidad de aire ambiente.	CUMPLE	ANEXO 9 Informe de monitoreo de calidad de aire	La EMGIRS-EP realizó monitoreos de calidad de aire con fecha 30 de octubre de 2018.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Se deberá realizar monitoreo de la calidad de suelo	CUMPLE	ANEXO 8 Informe de monitoreo de calidad de suelo	La EMGIRS-EP realizó muestreo compuesto de 8 submuestras de calidad de suelo con fecha 31 de octubre de 2018.
Se deberá realizar monitoreo de la calidad del agua en caso de identificarse su presencia.	CUMPLE	ANEXO 53 Informe de monitoreo de calidad de agua	La EMGIRS-EP realizó monitoreos de calidad de agua con fecha 31 de octubre de 2018, del ojo de agua identificado en el área de operación de la escombrera.
Se deberá realizar monitoreo de ruido ambiental.	CUMPLE	ANEXO 10 Informes de monitoreo de ruido	Se han realizado los monitoreos de ruido diurno con el laboratorio ALS en las siguientes fechas: 31/10/2018 23/05/2019
Se realizará monitoreo de control de ruido en caso de ser solicitados por la comunidad	No Auditable	N/A	Los informes cuentan con lo descrito en el numeral 4.1.2.9. del Anexo 5 del TULSMA. La comunidad no ha solicitado a la EMGIRS-EP realizar monitoreos de ruido.

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tabla 25. Programa de relaciones comunitarias

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Se realizarán reuniones informativas con dirigentes comunitarios y líderes barriales para recolectar criterios e inquietudes sobre la actividad de la Escombrera	CUMPLE	ANEXO 54 Acta de socialización del proyecto ANEXO 55 Registro Fotográfico	Se realizó la socialización del proyecto nueva escombrera, para la recuperación de la Quebrada Río Grande con la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto.
En caso de ser solicitado, se capacitará a la población interesada en temas de reciclaje y ambiente.	No Auditable	N/A	No se han ingresado solicitudes por parte de la comunidad para ser capacitadas en temas de reciclaje y ambiente.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

En caso de solicitarse, se permitirá/autorizará visitas guiadas como parte de los programas de educación ambiental.	No Auditable	N/A	<p>En la web de la EMGIRS EP (www.emgirs.gob.ec) se cuenta con un link donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se puede registrar los comentarios, quejas y sugerencias. - Se puede solicitar visitas a las instalaciones operativas de la EMGIRS-EP. <p>No se han solicitado visitas guiadas a la escombrera.</p>
---	--------------	-----	---

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

Tabla 26. Programa de seguridad y salud ocupacional

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	EVIDENCIA	HALLAZGOS
Sé llevará registro de accidentes, incidentes y enfermedades de origen laboral en caso de suscitarse.	CUMPLE	<p>ANEXO 2 Informe de socialización de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"</p> <p>ANEXO 3 Informe técnico de la Secretaría de Ambiente para el proyecto Escombrera del Sur "Parque Río Grande"</p> <p>ANEXO 4 Reportes mensuales de accidentabilidad</p> <p>ANEXO 5 Informe Técnico N° GOP-CSSA-2019-010</p>	<p>La EMGIRS-EP cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reportes mensuales de accidentabilidad junto con los formularios de accidentes laborales que se reportan al IESS. -Informes de accidentabilidad y cálculo de índices reactivos en la EMGIRS-EP correspondiente al año 2018.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Se dispondrá de un lugar en la escombrera que cuente con un extintor, cinta, conos y triángulo de seguridad y botiquín de primeros auxilios.	CUMPLE	ANEXO 15 Lista de chequeo de conos, botiquines y extintores, junto con registro fotográfico.	La EMGIRS-EP cuenta con: -Lista de chequeo de conos -Lista de chequeo de botiquines - Check list de extintores - Registro Fotográfico. Se cuenta con las actas entrega recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo de los siguientes funcionarios: Kevin Chanaluiza – Ayudante Eduardo Fernandez – Inspector Santiago Bayas - Inspector Enrique Medina -Recaudador Además, se cuenta con la constancia de la entrega del EPP por parte del contratista a su personal: -Molina Cedeño Jhon -Tapuy Chimbo Angel -Tipan Alulema Luis
Sé dotará a los empleados de los EPP y ropa de trabajo necesarios para la actividad que realizan, cada vez que se requiera la sustitución de los mismos y llevar un registro de dotación.	CUMPLE	ANEXO 12 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo-EMGIRS-EP ANEXO 13 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo – Contratista	
Se deberá verificar el uso de EPP y ropa de trabajo al personal que ingrese y labore en Escombreras		ANEXO 56 Registro fotográfico	Se cuenta con fotografías que demuestran el uso de EPP y ropa de trabajo, de las personas que labora o ingresan a la escombrera.

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

9. PLANOS Y MAPAS DE LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA OBJETO DE CIERRE Y ABANDONO

Los planos y mapas de localización de la infraestructura de la Escombrera Parque Río Grande se presentan en el ANEXO 57.

10. CRONOGRAMA LAS ACTIVIDADES DE LA ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"

A continuación, se presenta un cronograma de las actividades que se desarrollaron durante el tiempo de ejecución del proyecto Escombrera del Sur "Parque Río Grande". El cronograma además incluye las actividades de cierre y abandono a realizar.

Tabla 27. Cronograma de actividades de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fase	Actividades	mes																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Operación	Apertura de la escombrera (19/10/2018)	X																
	Recepción de material en la escombrera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Disposición final de escombros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Construcción de drenajes										X	X						
	Mantenimiento y estabilización de taludes y laderas										X	X		X				X
	Gestión de residuos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Administración de la escombrera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Finalización de operación											X						
NA	Aprobación de plan de cierre												X					
Cierre y abandono	Replanteo y nivelación												X	X			X	
	Reconformación de áreas												X	X	X	X		
	Construcción de drenajes														X	X		
	Desmantelamiento y retiro de infraestructura											X						
	Limpieza de terreno																	X
	Entrega a entidad municipal (Rehabilitación del área)																	X

11. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS: AGUA, SUELO Y AIRE DONDE SE ENCONTRABA EL PROYECTO ESCOMBRERA DEL SUR "PARQUE RIO GRANDE"**11.1. Recurso agua**

El proyecto Escombrera el Sur Parque Río Grande no generó descargas líquidas; por lo que no se afectó la calidad del agua.

Como se puede evidenciar en el ANEXO 7, se realizó la limpieza y evacuación de baterías sanitarias continuamente durante la ejecución del proyecto. El abastecimiento de agua se realizó por medio de tanqueros, como lo evidencia el ANEXO 14.

11.2. Recurso Suelo

Se realizó un monitoreo compuesto para determinar la situación del recurso suelo donde se ejecutó el Proyecto Escombrera del Sur Parque Río Grande. Durante el monitoreo se tomaron 8 muestras en los siguientes puntos:

Tabla 28. Ubicación puntos de muestreo calidad del suelo

Código de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	X	Y
S1-1	0773526	9970630
S1-2	0773533	9970663
S1-3	0773549	9970687
S1-4	0773306	9970664
S1-5	0773629	9970684
S1-6	0773671	9970705
S1-7	0773687	9970717
S1-8	9773712	9970743

Fuente: CORPLABEC, S.A., 29 de noviembre de 2018

Los resultados de la muestra compuesta dan como resultado que el suelo cumple con los parámetros del Acuerdo Ministerial 097-A, a excepción de la conductividad.

Tabla 29. Resultados de monitoreo de suelo

Parámetros analizados	Unidad	Resultado	Límite máximo permisible	Criterio de Resultados
Conductividad	uS/cm	266.6	200	NO CUMPLE
pH	U pH	7.89	6 a 8	CUMPLE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001

Informe de hallazgos, plan de cierre y
abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha:02/01/2020

Relación de adsorción de sodio (índice SAR)	---	1.79	4	CUMPLE
Arsénico	mg/kg	1.2	12	CUMPLE
Azufre	mg/kg	<250	250	CUMPLE
Bario	mg/kg	117.5	200	CUMPLE
Boro (soluble en agua caliente)	mg/kg	<1.0	1	CUMPLE
Cadmio	mg/kg	<0.50	0.5	CUMPLE
Cobalto	mg/kg	5.3	10	CUMPLE
Cobre	mg/kg	14.3	25	CUMPLE
Cromo total	mg/kg	6.9	54	CUMPLE
Cromo hexavalente	mg/kg	<0.20	0.4	CUMPLE
Cianuro	mg/kg	0.1	0.9	CUMPLE
Estaño	mg/kg	<5.0	5	CUMPLE
Fluoruros	mg/kg	8.2	200	CUMPLE
Mercurio	mg/kg	<0.10	0.1	CUMPLE
Molibdeno	mg/kg	<1.0	5	CUMPLE
Níquel	mg/kg	7.8	19	CUMPLE
Plomo	mg/kg	10.8	19	CUMPLE
Selenio	mg/kg	<1.0	1	CUMPLE
Vanadio	mg/kg	<50.0	76	CUMPLE
Zinc	mg/kg	18.2	60	CUMPLE
Benceno	mg/kg	<0,0068	0,03	CUMPLE
Clorobenceno	mg/kg	<0,05	0,1	CUMPLE
Etilbenceno	mg/kg	<0,018	0,1	CUMPLE
Estireno	mg/kg	<0.050	0,1	CUMPLE
Tolueno	mg/kg	<0,080	0,1	CUMPLE
m.p-xileno	mg/kg	<0,030	0,1	CUMPLE
o-xileno	mg/kg	<0,020	0,1	CUMPLE
Xilenos	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
PCBs	mg/kg	<0,030	0,1	CUMPLE
1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,1,1- Tricloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,1,2 - Tricloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,1- Dicloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,1- Dicloroetileno	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE
1,2- Dicloroetano	mg/kg	<0,050	0,1	CUMPLE

Cabe mencionar que la ejecución del proyecto Escombrera del Sur Parque Río Grande tuvo como objetivo la disposición final de escombros, lo que alteró la composición del suelo intervenido. Razón por la cual, dentro del programa de rehabilitación, se contempla entregar el área a la entidad Municipal competente de la administración de este tipo de áreas (Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas -EPMMOP) que permitan mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, como es la adecuación de parques, jardines o áreas deportivas.

11.3. Recurso Aire

Las actividades de la Escombrera del Sur Parque Río Grande no requirió el funcionamiento de fuentes fijas de combustión. En la escombrera no se tenía generadores eléctricos u otros equipos que pudieran impactar el recurso aire. Sin embargo, como se indicó en los numerales anteriores, se tuvo funcionamiento de maquinaria; es decir, fuentes móviles de combustión.

Para determinar el estado del recurso aire, se realizó un monitoreo de calidad del Aire Ambiente (Anexo 42) del 30 al 31 de octubre de 2018, mientras se encontraba en operación la Escombrera. El punto de monitoreo fue la garita principal, ya que fue el punto donde se concentraba la maquinaria de transporte de escombros (usuarios de la escombrera) y la maquinaria de operación de la escombrera. El punto de ubicación del equipo fue en las coordenadas 0773452, 9970679. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 30. Resultados de monitoreo calidad del aire

Punto	Ubicación (coordenadas UTM WGS 84)		Parámetro analizado	Unidad	Valor	Límite máximo permisible	Criterio de resultados
	x	y					
1	0773452	9970679	Monóxido de carbono	ug/m ³	902	10000	CUMPLE
			Dióxido de azufre	ug/m ³	26,00	125	CUMPLE
			Óxidos de nitrógeno	ug/m ³	21,00	200	CUMPLE
			Ozono	ug/m ³	5,00	100	CUMPLE
			Material Particulado PM2.5	ug/m ³	5	50	CUMPLE
			Material Particulado PM10	ug/m ³	11	100	CUMPLE

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		EMGIRS <i>grande río grande</i>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

12. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES PASIVOS AMBIENTALES

12.1. Metodología de identificación y evaluación de posibles pasivos ambientales

En concordancia con el Acuerdo Ministerial N° 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria define como pasivo ambiental *"Es aquel daño ambiental y/o impacto ambiental negativo generado por una obra, proyecto o actividad productiva o económica, que no ha sido reparado o restaurado, o aquel que ha sido intervenido previamente, pero de forma inadecuada o incompleta y que continúa presente en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes. Por lo general, el pasivo ambiental está asociado a una fuente de contaminación y suele ser mayor con el tiempo."*

El objetivo es la identificación de las potenciales fuentes de contaminación ambiental encontrados dentro del área donde se desarrolla las actividades de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande".

12.1.1. Objetivos

Realizar el levantamiento de información para el diagnóstico ambiental e identificación de posibles hallazgos ambientales, relacionados a la operación de la Escombrera Parque Río Grande; basados en las directrices de la legislación ambiental ecuatoriana vigente, las Guías de la EPA y las Normas ISO.

12.1.2. Esquema de investigación

El diagnóstico ambiental se realiza en dos fases. La primer es una etapa de inspección; es decir, un reconocimiento en campo para elaborar el plan de muestreo (producto de la Fase I), a fin de verificar las condiciones actuales de la Escombrera, con el objetivo de identificar posibles fuentes de contaminación o también denominadas como "condiciones ambientales reconocidas" por sus siglas en inglés REC's^[1]. Posteriormente, en caso de encontrar sitios contaminados, se procederá a validar los REC's, mediante muestreos con laboratorios acreditados (ejecución de la Fase II). Las fases se detallan en el siguiente numeral.

Finalmente, es necesario procesar toda la información para generar un diagnóstico del estado actual del sitio.

^[1] REC: condición ambiental reconocida por sus acrónimos en inglés "REC", es la presencia o probable presencia (superficial o subterránea) de sustancias peligrosas.

Fase I. Visita de Reconocimiento (Scouting)

La visita preliminar tiene como meta afirmar el conocimiento general de las condiciones ambientales de la Escombrera Parque Río Grande y suministrar más evidencias para la identificación de los REC's. La visita de reconocimiento ayuda a determinar la presencia o probable presencia (superficial o subterránea) de sustancias peligrosas y sus productos derivados en una propiedad, producto de malas prácticas operacionales, fugas, inadecuada gestión de desechos o la amenaza de posibles eventos adversos por el estado de la infraestructura o piscinas abandonadas.

En este trabajo de reconocimiento se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Condiciones internas de la Escombrera Parque Río Grande.
- Condiciones externas, específicamente patrones de drenajes, desniveles de la topografía, alteraciones de los patrones de la vegetación y presencia de infraestructura (tanto operativa como abandonada).

En los sitios donde se identifique algún hallazgo ambiental o posibles fuentes de contaminación se debe realizar un registro de su ubicación, en coordenadas UTM en Datum WGS84, fotografías del área (tanto terrestres como aéreas con el uso de drones).

Fase II Plan de muestreo

En caso de identificar puntos de contaminación, se ejecutará un plan de muestreo, que es el resultado de la Fase I, y pretende establecer las condiciones ambientales actuales para el Diagnóstico Ambiental. Además, plantea hipótesis de la existencia de posibles hallazgos que serán validados mediante la obtención de muestras ambientales significativas.

La definición de las muestras para cada componente ambiental considera los lineamientos técnicos establecidos en el "Modelo Conceptual" que señala la Norma ASTM E1903-11 (Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process). Este modelo permite establecer los hallazgos ambientales, su posible ubicación y deducir su posible migración.

12.2. Aplicación de metodología de identificación de potenciales pasivos ambientales

El pasivo es el resultado de la combinación entre un impacto y el tiempo en el que este permanece en el ambiente o la sociedad sin reparación; por lo que, con base a las actividades desarrolladas durante la operación de la escombrera y la inspección del sitio se ha encontrado lo siguiente:

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		EMGIRS <i>grande río grande</i>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

- La cobertura final de la escombrera corresponde a tierra de excavación, sin contaminación de aceites y/o hidrocarburos, permitiendo a futuro iniciar con las actividades de revegetación del lugar.
- El ojo de agua identificado fue conducido mediante tubería al colector existente al norte de la escombrera, y no se presentó contaminación del mismo.
- La escombrera no es un área de recepción y disposición de residuos peligrosos y/o especiales, por lo que los materiales dispuestos no constituyen un riesgo para las personas y el componente biótico dentro del área de influencia directa.
- De la operación de la escombrera se identificó que los escombros depositados, corresponden a materiales inertes que no experimentan cambios químicos y/o biológicos, o que reaccionen entre sí dando lugar a contaminación del medio ambiente o perjuicios a la salud humana; además no están catalogados como desechos peligrosos o especiales según la normativa ecuatoriana, y han sido dispuestos de manera técnica.

Los aspectos positivos del proyecto constituyen la activación de la economía, aumentando la demanda en el servicio de restaurantes, que eran visitados por el personal que labora en la escombrera. Considerando que, el sector formal de la economía no puede generar los puestos de empleo para absorber anualmente a la población económicamente activa, este grupo debe auto-generar sus plazas de trabajo, una de las alternativas es el comercio informal que ha sido beneficiado también durante la operación de la escombrera.

13. DETALLE DE ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS DURANTE EL CIERRE DEL PROYECTO

Las actividades a ser desarrolladas durante el cierre del proyecto Escombrera del Sur "Parque Río Grande" se presentan en el siguiente formato.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 “Parque Río Grande”

Fecha: 02/01/2020

Tabla 31. Plan de cierre, abandono y entrega del área

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

Objetivo: Adecuar las áreas intervenidas durante la operación del proyecto, una vez terminado el mismo con el fin de recuperar el territorio.

PMA-09

Instalación:								
No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo (cronograma de ejecución)	Costo estimado	Responsable
1	Cobertura vegetal o uso de suelo	Se comunicará a la Dirección de Gestión Ambiental del GAD Provincia Pichincha, el cierre técnico de la escombrera, hasta 30 días antes de efectuado el mismo.	Recepción oficina de notificación	Oficio Comunicación Física	Una solo vez	Hasta 30 días antes del cierre	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE
2	Cobertura vegetal o uso de suelo	Una vez terminados los trabajos de relleno y cumplido la vida útil de la escombrera, la infraestructura utilizada para las actividades de operación, deberá ser retirada del sitio de la escombrera.	Totalidad de la infraestructura retirada	Inspección en el sitio, registro fotográfico, actas	Una solo vez	Durante el cierre	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE ESCOMBERRAS Y OBRAS CIVILES
3	Cobertura vegetal o uso de suelo	Se deberán retirar los equipos y maquinarias que fueron utilizados en el relleno de la escombrera.	Maquinaria retirada	Inspección en el sitio, registro fotográfico, actas	Una solo vez	Cuando se cierre la escombrera	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE ESCOMBERRAS Y OBRAS CIVILES
4	Cobertura vegetal o	El sitio deberá quedar saneado nivelando en base al replanteo y las plataformas que resulten del	Plataformas niveladas	Inspección en el sitio, registro fotográfico, actas	Una solo vez	Cuando se cierre la escombrera	\$0.00	COORDINACIÓN DE ESCOMBERRAS Y OBRAS CIVILES

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

Objetivo: Adecuar las áreas intervenidas durante la operación del proyecto, una vez terminado el mismo con el fin de recuperar el territorio.							PMA-09	
Instalación:								
No.	Aspecto Técnico/Ambiental	Medida Propuesta	Indicador	Medios de verificación	Frecuencia	Periodo (cronograma de ejecución)	Costo estimado	Responsable
	uso de suelo	apilamiento y compactación del material. Los sitios deberán ser definidos de manera que no generen impacto visual ni permitan desplazamiento de material por aguas lluvia.					(Costo administrativo)	
5	Cobertura vegetal o uso de suelo	Se limpiará toda el área de intervención de la escombrera para evitar que puedan implementarse labores de ocupación o explotación.	Superficie invadida / superficie total	Inspección en el sitio, registro fotográfico, actas	Semestral	Cuando se cierre la escombrera	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES
6	Cobertura vegetal o uso de suelo	Construcción manual de drenajes, en los cuales se colocará piedra bola o ripio para evitar problemas de erosión e infiltración en la cresta de las plataformas.	Drenajes realizados/ Drenajes planificados	Inspección en el sitio, registro fotográfico, actas	Una sola vez	Cuando se cierre la escombrera	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES
7	Uso del suelo	Firma del acta de entrega-recepción del área con una entidad competente municipal para asegurar el buen uso del espacio público	Acta de entrega firmada / acta de entrega requerida	Acta de entrega firmada	Una sola vez	Al finalizar la entrega del área	\$0.00 (Costo administrativo)	COORDINACIÓN DE ESCOMBREAS Y OBRAS CIVILES
Total							\$0.00	

14. PLAN DE ACCIÓN

Conforme el Acuerdo Ministerial 061, Art. 261 Del Plan de Acción. - Es un conjunto de acciones a ser implementadas por el Sujeto de Control para corregirlos incumplimientos al Plan de Manejo Ambiental y/o Normativa ambiental vigente.

La Autoridad Ambiental Competente podrá disponer la ejecución de planes de acción en cualquier momento sobre la base de los hallazgos encontrados por los distintos mecanismos de control y seguimiento. El Plan de Acción deberá ser presentado por el Sujeto de Control para la debida aprobación correspondiente.

Los planes de acción deben contener:

- a) Hallazgos;
- b) Medidas correctivas;
- c) Cronograma de las medidas correctivas a implementarse con responsables y costos;
- d) Indicadores y medios de verificación.

De identificarse pasivos o daños ambientales el plan de acción deberá incorporar acciones de reparación, restauración y/o remediación, en el que se incluya el levantamiento y cuantificación de los daños ocurridos.

Dicho Plan estará sujeto al control y seguimiento por parte de Autoridad Ambiental Competente por medio de informes de cumplimiento de acuerdo al cronograma respectivo, y demás mecanismos de control establecidos en este Libro.

Durante el desarrollo del presente informe, conforme los hallazgos evidenciados los cuales han sido calificados como no conformidades, a fin de subsanar o corregir dichos incumplimientos, se presenta un Plan de Acción:

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
"Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

Tabla 32. Plan de acción

HALLAZGO	MEDIDA CORRECTIVA	FRECUENCIA DE EJECUCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	COSTO
No conformidad - Se contará con un plan de emergencias y contingencias aprobado y actualizado.	Se actualizará el mapa de evacuación de la escombrera del Sur Parque Río Grande, el cuál será socializado con el personal.	Una sola vez	Inmediata, una vez iniciada la fase de cierre.	Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.	Capacitación planificada / capacitación efectuada.	Registro de las capacitaciones.	\$0.00
No conformidad - El proyecto No cuenta con el permiso ambiental correspondiente.	Aprobación del plan de cierre y abandono para aprobación de la Autoridad Ambiental.	Una sola vez	Inmediata, una vez se cuente con la aprobación de la Autoridad Ambiental.	Coordinador de Escombreras y Obras Civiles.	Actividades del plan de cierre ejecutadas/ Actividades del plan de cierre planificadas.	Oficio de aprobación del Plan de Cierre y Abandono.	\$20.00
No conformidad - Se evidencia que los monitoreos de ruido superan los LMP estipulados en la normativa	Retiro de la maquinaria y vehículos de la escombrera.	Una sola vez por cierre de la escombrera.	1 mes después de la ejecución del plan de cierre y abandono.	Coordinador de Escombreras y Obras Civiles.	Eliminación de fuentes fijas y móviles de ruido de responsabilidad de la EMGIRS-EP.	Registro fotográfico	\$0.00

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur
 "Parque Río Grande"

Fecha: 02/01/2020

ambiental vigente.								
No conformidad								
Durante la operación de la escombrera no se realizaron simulacros por posible afectación por amenazas naturales.	Se actualizará el mapa de evacuación de la escombrera del Sur Parque Río Grande, el cual será socializado con el personal.	Una sola vez	Inmediata, una vez iniciada la fase de cierre.	Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.	Capacitación planificada / capacitación efectuada.	Registro de las capacitaciones.	\$0.00	
Total								\$0,00

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

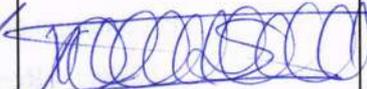
15. CONCLUSIONES

Tras el análisis realizado en el presente documento, se puede concluir que:

- Un impacto significativo es en el Uso del Suelo, ya que ya que dicha área con base al Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) está definida como "Protección Ecológica" pero fue utilizada por los moradores del sector para disposición inadecuada de residuos. Durante la operación se alteraron las características de la quebrada; sin embargo, con la ejecución del Plan de Cierre y Abandono se dará un espacio público que mejore la calidad de vida a los moradores del sector.
- A fin de mitigar el impacto causado, en las acciones de rehabilitación del área se evidencian impactos de carácter positivo para el componente biótico presente en el área al compensar la pérdida de especies vegetales a través del cultivo de especies nativas lo que mejorará la calidad del suelo, y transformará el impacto negativo causado sobre la calidad de vida en un impacto positivo por el desarrollo del proyecto.
- La intervención en el área provocará la generación de material particulado (polvo), por lo que se ha considerado como un impacto negativo debido a la incidencia sobre el medio biótico, socio – económico, la salud de las personas, además de provocar malestar y molestias a la población asentada en el área de influencia directa del proyecto. Este impacto deberá ser controlado a través de la hidratación constante de la zona para los cuál se utilizará el tanquero de propiedad de la EMGIRS-EP, mitigando su generación.
- Entre los impactos positivos identificados por el cierre de la escombrera, está la generación de empleo y mejoras en la plusvalía de las viviendas, el cambio en la percepción del entorno para los habitantes que viven en el sector de Solanda. Esto se dará al lograr la integración del área del parque con el área de la escombrera, sobre la cual, se ha previsto la ampliación del parque.
- De este informe se concluye que no se encontraron pasivos ambientales en el área de la Escombrera del Sur Parque Río Grande, por lo que el plan de cierre y abandono incluye únicamente el plan de rehabilitación de áreas, con el fin de dar un espacio público de recreación a la comunidad.

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001		EMGIRS <small>gobierno ecuatoriano</small>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

16. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CIERRE

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
MSc. Stephanie Córdova	Ing. Gabriel Gavilanes	Ing. Xavier Sinche
ANALISTA AMBIENTAL	COORDINADOR DE SALUD, SEGURIDAD OCUPACIONAL Y AMBIENTE	GERENTE DE OPERACIONES

17. ANEXOS

- ANEXO 1 Certificado de Intersección del proyecto
- ANEXO 2 Informe de socialización de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"
- ANEXO 3 Informe técnico de la Secretaría de Ambiente para el proyecto Escombrera del Sur "Parque Río Grande"
- ANEXO 4 Reportes mensuales de accidentabilidad
- ANEXO 5 Informe Técnico N° GOP-CSSA-2019-010
- ANEXO 6 Registro Fotográfico
- ANEXO 7 Registro de limpieza y evacuación de la batería sanitaria
- ANEXO 8 Informe de monitoreo de calidad de suelo
- ANEXO 9 Informe de monitoreo de calidad de aire
- ANEXO 10 Informes de monitoreo de ruido
- ANEXO 11 Matrículas de la maquinaria EMGIRS-EP y contratista
- ANEXO 12 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo-EMGIRS-EP
- ANEXO 13 Acta entrega-recepción de equipos de protección personal y ropa de trabajo – Contratista
- ANEXO 14 Control – entrega recepción de agua de consumo humano
- ANEXO 15 Lista de chequeo de conos, botiquines y extintores, junto con registro fotográfico.
- ANEXO 16 Registro fotográfico del dispensario médico ubicado en el Relleno Sanitario, y de la vacunación realizada al personal operativo.
- ANEXO 17 Licencias de conducir personal EMGIRS-EP y contratista
- ANEXO 18 Registro fotográfico de la señalética
- ANEXO 19 Registro fotográfico de la señalización colocada al interior de la escombrera
- ANEXO 20 Registro de mantenimiento de maquinaria – EMGIRS
- ANEXO 21 Registro de mantenimiento de maquinaria – Cuerpo de ingenieros

<u>INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001</u>		EMGIRS <i>grande siempre</i>
Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"	Fecha: 02/01/2020	

- ANEXO 22 Registro Fotográfico
- ANEXO 23 Registro de control de polvo (octubre 2018 a junio 2019)
- ANEXO 24 Registro Fotográfico señalética de límite de velocidad
- ANEXO 25 Registro Fotográfico remoción de vegetación
- ANEXO 26 Registro Fotográfico uso de madera
- ANEXO 27 Registro Fotográfico cerramiento
- ANEXO 28 Registro Fotográfico carteles informativos
- ANEXO 29 Registro Fotográfico vehículos encarpados
- ANEXO 30 Registro Fotográfico separación de desechos
- ANEXO 31 Registro Fotográfico recolección de desechos
- ANEXO 32 Registro Fotográfico espacio de acopio temporal de residuos
- ANEXO 33 Registro de asistencia recicladores RENAREC
- ANEXO 34 Registro fotográfico capacitación PMA
- ANEXO 35 Libro de obra (17/01/2019)
- ANEXO 36 Registro de asistencia a capacitación-charlas
- ANEXO 37 Registro proceso de inducción (10/05/2019)
- ANEXO 38 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2018-204
– Socialización Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP
- ANEXO 39 Acta entrega-recepción del Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP
- ANEXO 40 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-036
– Responsabilidades y prohibiciones del Reglamento de Higiene y Seguridad de la EMGIRS-EP
- ANEXO 41 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-028
- ANEXO 42 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-055
- ANEXO 43 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-019
- ANEXO 44 Registro de Capacitación – Charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-009
- ANEXO 45 Registro de Capacitación de fecha 10 de mayo de 2019
- ANEXO 46 Registro de asistencia a charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-006
- ANEXO 47 Registro de asistencia a charlas N° EMGIRS-CSSA-2019-014

INFORME TÉCNICO N° GOP-CSSA-2020-001



Informe de hallazgos, plan de cierre y abandono
de la Escombrera del Sur "Parque Río Grande"

Fecha:
02/01/2020

- ANEXO 48 Registro fotográfico
- ANEXO 49 Mapa de evacuación de la escombrera
- ANEXO 50 Registro fotográfico
- ANEXO 51 Registro Fotográfico
- ANEXO 52 Registro fotográfico
- ANEXO 53 Informe de monitoreo de calidad de agua
- ANEXO 54 Acta de socialización del proyecto
- ANEXO 55 Registro Fotográfico
- ANEXO 56 Registro fotográfico
- ANEXO 57 Planos y mapas