

Empresa Pública de
Gestión de Residuos
EMGIRS



Quito
Alcaldía Metropolitana

INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR EMGIRS-EP

14 DE FEBRERO DEL 2024

 	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 1 de 35

TABLA DE CONTENIDO

1	BASE LEGAL.....	2
2	ANTECEDENTES.....	3
3	DESARROLLO.....	3
3.1	PROYECTOS DE ESCOMBRERAS	4
3.1.1	MANUAL DE OPERACIÓN DE ESCOMBRERAS.....	5
3.1.2	CATÁLOGO DE MATERIALES	6
3.2	CIERRE TÉCNICO DE ESCOMBRERAS	7
3.2.1	Caso Concesión Minera Casantopamba:	8
3.3	NECESIDAD DE ESCOMBRERAS EN EL DMQ	10
3.3.1	Caso 1: Guamaní – Administración Zonal Quitumbe	10
3.3.2	Caso 2: Avenida Interoceánica – Administración Zonal Tumbaco	11
3.4	ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR.....	13
3.4.1	Datos Generales	13
3.4.2	UBICACIÓN.....	15
3.4.3	VÍA DE ACCESO	15
3.4.4	SERVICIOS BÁSICOS	15
3.4.5	COBERTURA DE LA ESCOMBRERA LUMBISI – SIMON BOLÍVAR	16
3.4.6	TOPOGRAFÍA.....	19
3.4.7	PROYECTO DE ESCOMBRERA.....	20
3.4.8	CIERRE TÉCNICO	23
3.4.9	OBRAS COMPLEMENTARIAS.....	23
3.4.10	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	24
3.4.11	ANÁLISIS DE RIESGO	27
3.4.12	ANÁLISIS SOCIAL.....	28
4	BASE LEGAL PARA EL USO DEL PREDIO	30

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 2 de 35

5	CONCLUSIONES.....	32
6	RECOMENDACIONES	33
7	ANEXOS.....	34
8	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	34

1 BASE LEGAL

CÓDIGO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO ("CÓDIGO MUNICIPAL")

“Artículo 3347.- De los vertederos. - Se denominan vertederos de tierras y escombros a las superficies de terreno que, por sus características topográficas y de situación, puedan 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.”

NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS;

“2.13 Desechos sólidos de demolición

Son desechos sólidos producidos por la construcción de edificios, pavimentos, obras de arte de la construcción, brozas, cascote, etc., que quedan de la creación o derrumbe de una obra de ingeniería están constituidas por tierra, ladrillos, material pétreo, hormigón simple y armado, metales ferrosos y no ferrosos, maderas, vidrios, arena, etc.”

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 3 de 35

2 ANTECEDENTES

De acuerdo a la Ordenanza Metropolitana No. 213, sancionada el 18 de abril de 2007, en la SECCIÓN II DE LOS SERVICIOS ORDINARIO Y ESPECIALES DE ASEO, ART.II. 346, NUMERAL 5. SERVICIO ESPECIAL DE ESCOMBROS, TIERRA Y RESIDUOS ASIMILABLES A ESCOMBROS: el manejo de escombros producto de construcciones, demoliciones y obras civiles: tierra de excavación; madera; materiales ferrosos y vidrio mezclado con escombros; ceniza producto de erupciones volcánicas; y, chatarra de todo tipo. Así mismo se establece en la mencionada Ordenanza la obligación de disponerlos de manera adecuada en sitios autorizados y deberán ser manejados por gestores calificados.

Mediante Ordenanza No. 323 publicada en el Registro Oficial 318 de 11 de noviembre de 2010, el Concejo Metropolitano de Quito creó la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos ("EMGIRS EP"), con el objeto de diseñar, planificar, construir, mantener, operar y en general, explotar la infraestructura del sistema municipal de gestión de residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito.

Mediante oficio Exp. PM 3879-2012 de 17 de julio de 2012, el Subprocurador Metropolitano emitió informe jurídico en el que manifestó: "(...) en caso de que se considere a las escombreras como un residuo sólido y de conformidad con las ordenanzas involucradas, la empresa pública que tendría la competencia sobre las escombreras es la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos".

Mediante Memorando Nro. EMGIRS-EP-GOP-2024-0071-M de fecha 22 de enero de 2024, el Ing. Pablo Moreno – Gerente de Operaciones, realiza la "SOLICITUD DE INICIO DE ACTIVIDADES PARA LA APERTURA DE ESCOMBRERAS EN EL SECTOR DE LUMBISÍ".

Mediante Memorando Nro. EMGIRS-EP-GOP-2024-0105-M de fecha 06 de febrero de 2024, el Ing. Pablo Moreno – Gerente de Operaciones, dispone realizar "INFORMES DE FACTIBILIDAD PARA LA APERTURA DE ESCOMBRERAS EN EL SECTOR DE LUMBISÍ."

3 DESARROLLO

El Estatuto Orgánico de Gestión Organización por Procesos, respecto de las atribuciones de la Coordinación de Escombros, prevé:

"2.1.3 Gestión de Escombreras y Obras Civiles

Atribuciones:

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 4 de 35

h) “Realizar estudios, análisis e investigaciones sobre posibles nuevos sitios para las instalaciones de las escombreras en el Distrito Metropolitano de Quito”.

En este contexto, con la finalidad de proponer nuevos sitios para escombreras, la Coordinación de Escombros de la EMGIRS EP, recomienda el desarrollo del Proyecto Escombrera Lumbisi – Simón Bolívar, en el predio Nro. 5092612.

3.1 PROYECTOS DE ESCOMBRERAS

La EMGIRS EP al momento de seleccionar el emplazamiento de una escombrera se basa en criterios técnicos, económicos, ambientales y socio-económicos.

Entre los criterios específicos más importantes se encuentran:

1. La distancia de transporte desde el área de servicio hasta la escombrera, variable que incide en el número de usuarios esperados.
2. La capacidad de almacenamiento necesaria, que viene impuesta por el volumen de materiales estériles a recibir.
3. Las alteraciones potenciales que pueden producirse sobre el medio natural; y,
4. Las restricciones ecológicas existentes en el área de implementación.

Por otro lado, la elección del área de emplazamiento de una escombrera persigue diversos objetivos como son:

1. Minimizar los costos de transporte y vertido.
2. Alcanzar la integración y la restauración de la estructura en el entorno.
3. Evitar la alteración del hábitat de especies protegidas.
4. Garantizar el drenaje.
5. Minimizar el área afectada.

Dentro de ese contexto, considerando la cantidad actual de escombros que recibe la Escombrera "El Troje IV", con un promedio de 2 123,42 m³ por día, esta escombrera se posiciona como la principal del Distrito Metropolitano de Quito. En consecuencia, debido a este nivel de demanda, se estima que la vida útil de la Escombrera "El Troje IV" será de alrededor de un año.

Siguiendo los lineamientos antes indicados, se determinaron ciertos predios los cuales se encuentran ubicados en una zona estratégica, aptos para su pronta implementación como

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 5 de 35

escombreras. Las nuevas áreas de disposición permitirán extender la cobertura del servicio de disposición final de escombros para el Distrito Metropolitano de Quito.

3.1.1 MANUAL DE OPERACIÓN DE ESCOMBRERAS

El desarrollo de los Procedimientos de Operación Estándar de la EMGIRS EP responde al estricto cumplimiento de la normativa nacional y metropolitana que le rige. Así, el correspondiente a la "Operación en la Recepción de Material de Construcción y Demolición y su Disposición Final", Código: GTR-GES-02-POE01, establece dos fases:

(i) Fase I: Recepción de Material de Construcción y Demolición, que indica los lineamientos para verificar que el material a ingresar sea el correcto de acuerdo con las Fichas Técnicas de Materiales de cada Escombrera (anexo A); y,

(ii) Fase II: Disposición Final de Material de Construcción y Demolición, donde se establece la metodología de disposición para la conformación de la escombrera, siendo sus principales actividades operativas:

Homogenizar: "Este proceso toma en consideración la humedad y tipo del material ingresado, para lo cual se procede a mezclar con la ayuda de maquinaria pesada (excavadora), a fin de tener un acopio de material homogéneo."

Tender: "Con la ayuda de maquinaria pesada (tractor, rodillo pata de cabra) se procede a tender el material en capas de forma horizontal no mayores a 40 cm, para ir conformando el cuerpo de la escombrera con base a los diseños técnicos definitivos de ingeniería ejecutados, los cuales son específicos de cada escombrera previa su funcionamiento efectivo."

Hidratar: "A través de un tanquero, se procede a la hidratación del material tendido, el cual debe tener una humedad adecuada para ser compactado, esta actividad debe ser revisada por el personal de la Escombrera de manera manual/visual, caso contrario deberá ser hidratado en el proceso de homogenización."

Compactar: "Proceso mediante el cual se apisona el material con ayuda de maquinaria pesada (compactador, pata de cabra), con la finalidad de sellar fisuras y capas, conformando un solo cuerpo de la escombrera; disminuyendo de esta manera los vacíos existentes, evitando así asentamientos y deslizamientos de gran magnitud en la conformación de la Escombrera."

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 6 de 35

3.1.2 CATÁLOGO DE MATERIALES

De acuerdo con el Código Municipal, en su artículo 3347, se establece los siguientes materiales a ser recibidos en las escombreras de la EMGIRS EP.

Mampostería		Hormigones	
Acero		Madera	
Cerámicos		Desbanque y desalojos (Tierra, material Rocoso y arenas)	
Material Pétreo (grava, piedra, agregados sueltos)		Derrocamientos viales (Asfalto, adoquín, hormigón, bordillos, otros)	

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 7 de 35

Tuberías de todo tipo (PVC, asbesto cemento, etc)		Producto de desbroces (Maleza, césped, troncos, árboles)	
---	---	--	---

El procedimiento operativo y el tipo de material autorizado a ingresar a las Escombreras de EMGIRS EP, son parte de un modelo de gestión de los residuos de la construcción y demolición; y movimiento de tierras que permite, de manera técnica, generar espacios sin pasivos ambientales que puedan ser destinados a un uso futuro seguro.

3.2 CIERRE TÉCNICO DE ESCOMBRERAS

El cierre técnico de una escombrera se refiere a un proceso planificado y controlado para poner fin a la operación y uso de un sitio de disposición de residuos de construcción y demolición (RCD) o escombrera. El objetivo principal del cierre técnico es asegurar que la escombrera se abandone adecuadamente y se minimicen los impactos ambientales negativos que pueda generar en el futuro.

El cierre técnico generalmente sigue varias etapas y actividades, que pueden variar según las regulaciones y normativas locales, así como las características específicas del sitio.

A continuación, se describen algunos de los aspectos clave del proceso de cierre técnico de una escombrera:

- **Evaluación del sitio:** Antes de comenzar el cierre técnico, se realiza una evaluación detallada del sitio para determinar la extensión y el grado de contaminación o afectación ambiental. Esto puede incluir estudios de suelos, análisis de aguas subterráneas y superficiales, así como la identificación de la fauna y flora presentes en el área.
- **Retiro de materiales peligrosos:** Si se encuentran materiales peligrosos durante la evaluación del sitio, estos deben ser identificados y retirados de manera segura y adecuada siguiendo las regulaciones ambientales.
- **Remediación del suelo y control de la erosión:** Se implementan medidas para remediar el suelo contaminado y controlar la erosión del sitio. Esto puede incluir técnicas de revegetación, estabilización del suelo y medidas de control de aguas pluviales.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 8 de 35

- **Cubrimiento del área:** Una vez que se han tomado medidas para minimizar la afectación ambiental, se procede a cubrir el área con capas de tierra y otros materiales apropiados. Este cubrimiento ayuda a prevenir la dispersión de polvo, el lixiviado y la intrusión de fauna indeseable.
- **Monitoreo y seguimiento:** Después del cierre técnico, se establecen programas de monitoreo para evaluar la eficacia de las medidas implementadas y garantizar que no haya problemas de contaminación en el futuro. El monitoreo puede incluir un análisis de agua, suelo y aire, así como la supervisión de la biodiversidad en el área.
- **Plan de uso posterior:** En algunos casos, después del cierre técnico, se puede desarrollar un plan para la reutilización del área. Esto puede implicar la transformación del sitio en un parque público, un área de conservación.

El cierre técnico de una escombrera es un proceso importante que implica una serie de medidas para garantizar la seguridad ambiental y la estabilidad de esta una vez que ha alcanzado su capacidad máxima o ha llegado al final de su vida útil.

3.2.1 Caso Concesión Minera Casantopamba:

Ubicado en la autopista E35, cercano al Relleno Sanitario el Inga, operaba la concesión minera Casantopamba (Fotografía Nro. 1). Una vez culminada la actividad del operador minero, el área de explotación requería un proceso de remediación ambiental, tomando en cuenta que se trataba de extracción a cielo abierto, con un impacto significativo en el medio ambiente, como deforestación, pérdida de hábitats y contaminación del agua y suelo.

La extracción minera a cielo abierto es una práctica controvertida debido a sus impactos ambientales y sociales. En muchos casos, se deben tomar medidas de mitigación y sostenibilidad para reducir al mínimo su efecto negativo en el entorno y las comunidades locales, en ese sentido la rehabilitación del terreno puede ser un proceso costoso y complicado para devolver el área de la mina a su estado natural.

En este caso, los propietarios de la concesión minera Casantopamba, llegaron a un acuerdo con la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, para redirigir el material de excavación de la construcción de los túneles y estaciones del metro de Quito hacia el área de concesión.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 9 de 35

Fotografía 1 Vista aérea Concesión minera Casantopamba



Fuente: Google Earth

Actualmente, el resultado de utilizar este sitio para la disposición de escombros ha conducido a la regeneración de una vasta extensión de terreno. La rehabilitación y recuperación del área han permitido rellenar las áreas excavadas, la siembra de vegetación y la restauración del suelo a un estado apropiado para su uso futuro. (Fotografía Nro. 2).

Fotografía 2 Vista aérea de área de Concesión Minera



Fuente: CES – EMGIRS EP

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 10 de 35

3.3 NECESIDAD DE ESCOMBRERAS EN EL DMQ

El servicio de escombrera es de vital importancia para el desarrollo urbano de la ciudad y sus valles, una escombrera bien gestionada proporciona un lugar seguro para el manejo y la disposición de los residuos de construcción y demolición. Se pueden implementar medidas de seguridad, como cercas y sistemas de control de acceso, para prevenir accidentes y limitar el acceso no autorizado. Además, la organización y la planificación adecuadas de la disposición de los residuos ayudan a mantener el área ordenada y evitar la acumulación caótica de escombros en diversos sectores sensibles del espacio público.

Las escombreras brindan un lugar designado para la disposición de los residuos de construcción y demolición, lo que evita su dispersión en áreas no apropiadas. Proporcionan una forma organizada y controlada de eliminar estos materiales, lo que contribuye a mantener un entorno más limpio y seguro.

Las áreas no autorizadas para la disposición de escombros suelen estar ubicadas en lugares más accesibles y cercanos a las zonas de construcción o demolición. Esto puede tentar a las personas a desechar sus residuos de manera informal debido a la conveniencia y ahorro de tiempo.

En ocasiones, la capacidad y cobertura de las escombreras autorizadas puede ser insuficiente para manejar la cantidad de escombros generados en una región, lo que lleva a la búsqueda de alternativas no reguladas para su eliminación, en ese contexto podemos citar dos ejemplos de disposición informal de escombros en quebradas y áreas no autorizadas:

3.3.1 Caso 1: Guamaní – Administración Zonal Quitumbe

En el barrio Guamaní, ubicado en el sur del DMQ, se puede constatar que existen ciudadanos que, con el fin de nivelar el terreno de su propiedad o recibir compensación monetaria, de manera ilegal permiten el acceso a sus predios y disponen anti técnicamente todo tipo de residuo.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 11 de 35

Fotografía 3 Disposición ilegal en sector de Guamaní



Fuente: CES – EMGIRS EP

Fotografía 4 Disposición ilegal en sector de Guamaní



Fuente: CES – EMGIRS EP

3.3.2 Caso 2: Avenida Interoceánica – Administración Zonal Tumbaco

Cercano al Puente sobre el Río Chiche, en la autopista E28, los ciudadanos propietarios de los predios colindantes a la Quebrada Chupahuaycu han permitido la disposición ilegal de material para rellenar sus terrenos, inclusive afectando el predio municipal Nro. 5201935.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 12 de 35

Fotografía 5 Ubicación de zona de disposición ilegal



Fuente: geoquito.quito.gob.ec

Fotografía 6 Disposición ilegal en quebrada Chupahuaycu



Fuente: CES – EMGIRS EP

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 13 de 35

Los casos citados, son una muestra de lo que se replica en varios sectores de la ciudad, al no existir un lugar accesible, proceden con la disposición final en lugares clandestinos, quebradas, parques, incluso vías.

La disposición informal de escombros puede tener graves consecuencias ambientales, sociales y de salud pública, incluida la contaminación del suelo y del agua, la degradación del paisaje, el riesgo de accidentes, la propagación de enfermedades y la pérdida de biodiversidad. Es fundamental fomentar la conciencia ambiental, implementar regulaciones efectivas y promover prácticas adecuadas de gestión de residuos para abordar este problema de manera integral.

Desde EMGIRS EP, en conformidad a sus competencias, afín de ofrecer un servicio adecuado, que reduzca esta problemática, determina la viabilidad en la implementación de una nueva escombrera para el sector de los valles del Distrito Metropolitano de Quito, y propone la Escombrera Lumbisi – Simón Bolívar.

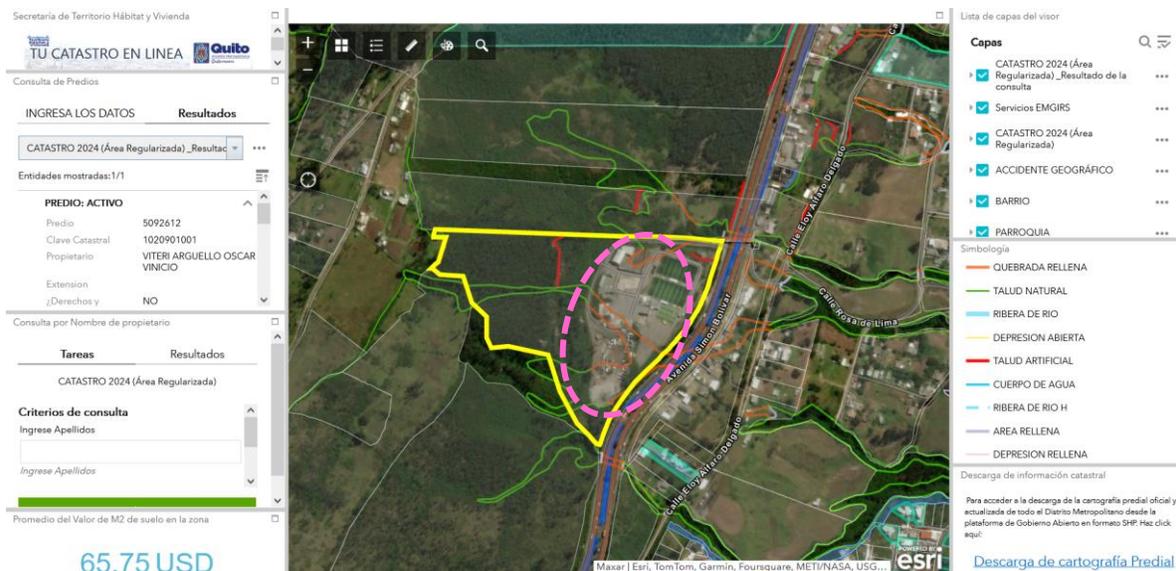
3.4 ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR

3.4.1 Datos Generales

Según el Geovisualizador del aplicativo “Catastro en Línea” de la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, indica que en el predio No. 5092612 en análisis, existen los siguientes accidentes geográficos: una quebrada abierta que cruza desde el Este hacia el Oeste, una quebrada rellena que continua el sentido de la quebrada abierta mencionada anteriormente y un talud superficial. Se debe tomar en cuenta que no se utilizará toda el área del predio para la escombrera, debido a que es parte de un bosque protector, únicamente se ocupará el área señalada, la cual ayudará a restaurar la topografía del terreno. (Ver Ilustración 1).

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 14 de 35

Ilustración 1 Localización Predio 5092612 en Catastro en Línea



Fuente: geoquito.quito.gob.ec

Según el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) el uso del suelo específico del predio de estudio es:

APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO (PUGS)			
Componente estructurante			
Clasificación suelo:	(SR) Suelo Rural	Subclasificación suelo:	Protección
Componente urbanístico			
Uso suelo general:	(PE) Protección Ecológica	Uso suelo específico:	(PE) Protección Ecológica
Tratamiento:	Conservación	PIT:	MS-PITR003

Según el IRM las afectaciones/ protecciones del predio de estudio son:

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 15 de 35

AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vía(m)	Retiro(m)	Observación
PROTECCIÓN DE ACCIDENTE GEOGRÁFICO	RETIRO			El retiro de protección de accidente geográfico visualizado en este documento es únicamente referencial. El retiro de protección de accidente geográfico definitivo se establecerá de acuerdo con los artículos 116 117 y 118 de la ordenanza No. 172
Av. Simón Bolívar	EXPRESA	25.00	5.00	El lote se encuentra afectado por el trazado de una vía [arterial colectora expresa], solicitará el informe técnico de afectación y replanteo vial a la EPMMP, GADPichincha o MTOP según corresponda.
QUEBRADA ABIERTA	QUEBRADA ABIERTA			No se permite edificar en el área de QUEBRADA ABIERTA.
RETIRO DE CONSTRUCCIÓN	RETIRO	25.00	5.00	Para el proceso de edificación cumplirá con el retiro de construcción establecido para la vía [arterial colectora expresa].

3.4.2 UBICACIÓN

El predio No. 5092612 se sitúa al margen derecho de la Av. Simón Bolívar en sentido Norte - Sur, a 1,00 kilómetro del intercambiador de la Ruta Viva.

3.4.3 VÍA DE ACCESO

El acceso se lo realiza por la Av. Simón Bolívar, vía de primer orden con flujo vehicular alto, tiene 6 carriles (3 en cada sentido), hecho favorable para la operación de la Escombrera, puesto que, no se requiere trabajos, ni capital para la apertura de una vía de acceso, y al ser esta una vía principal, el acceso será fácil para los usuarios y las operaciones de la escombrera. Al ubicarse en una zona con vías de acceso de primer orden, el traslado de maquinaria no será un inconveniente.

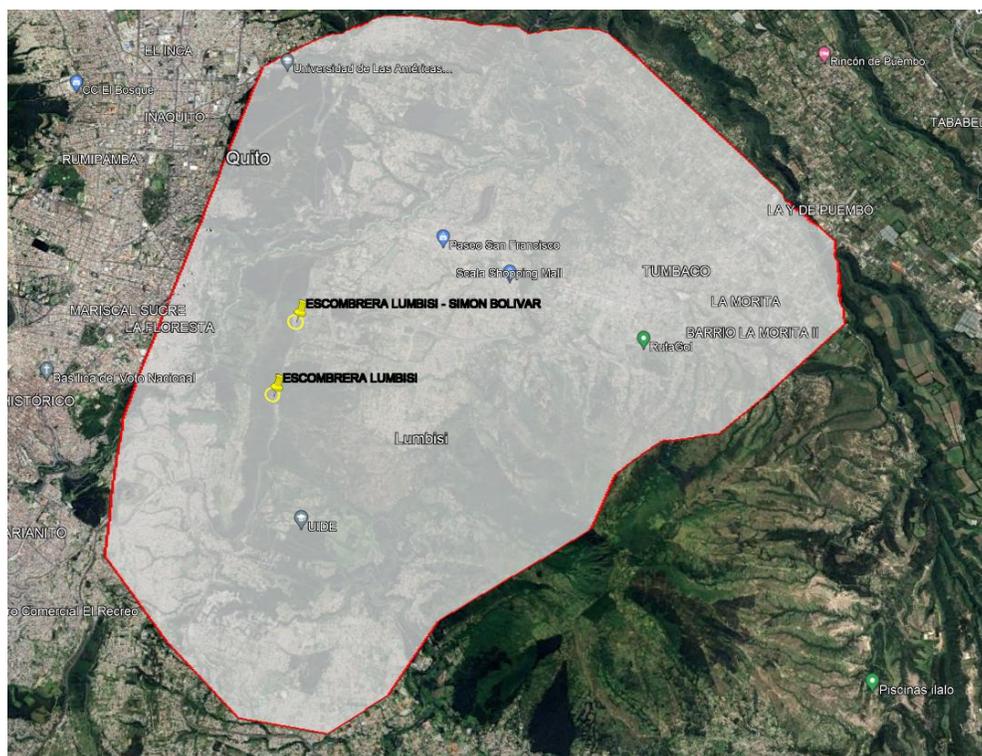
3.4.4 SERVICIOS BÁSICOS

Debido a su ubicación en una zona periurbana, existe la posibilidad de tener todos los servicios básicos (luz, agua, internet), optimizando la inversión en estos requerimientos.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 16 de 35

3.4.5 COBERTURA DE LA ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR

Ilustración 2 Cobertura de la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar

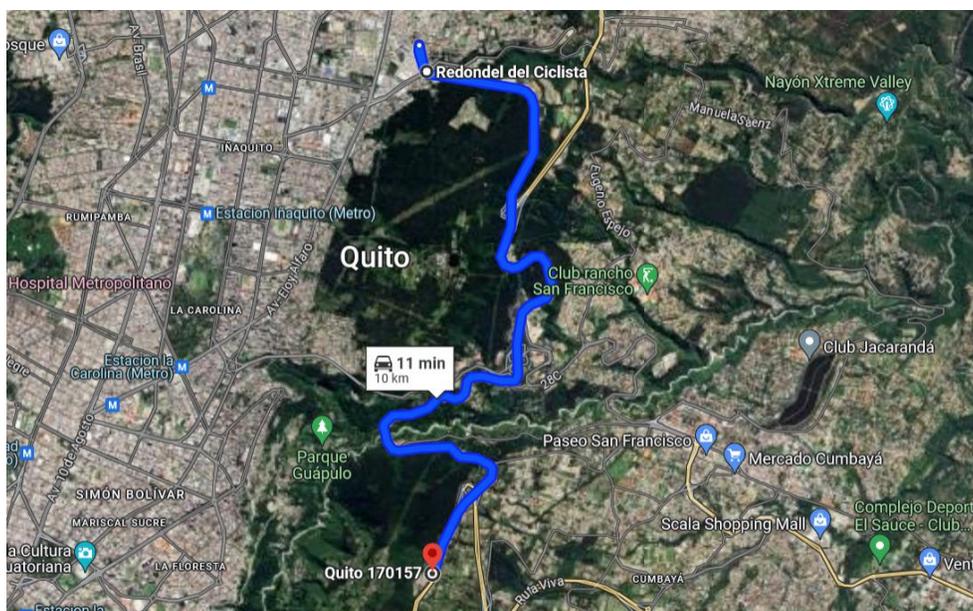


Fuente: CES – EMGIRS EP

Se espera que la cobertura de servicio de la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar se extienda desde el Redondel del Ciclista, al norte del Distrito Metropolitano de Quito, hasta la Loma de Puengasí, al sur del mismo, abarcando la parroquia de Nayón, el valle de Tumbaco y parte de la parroquia de Conocoto. El tiempo de desplazamiento desde cualquiera de estos puntos hacia la escombrera no excede los 30 minutos, lo que representa una accesibilidad conveniente para los usuarios.

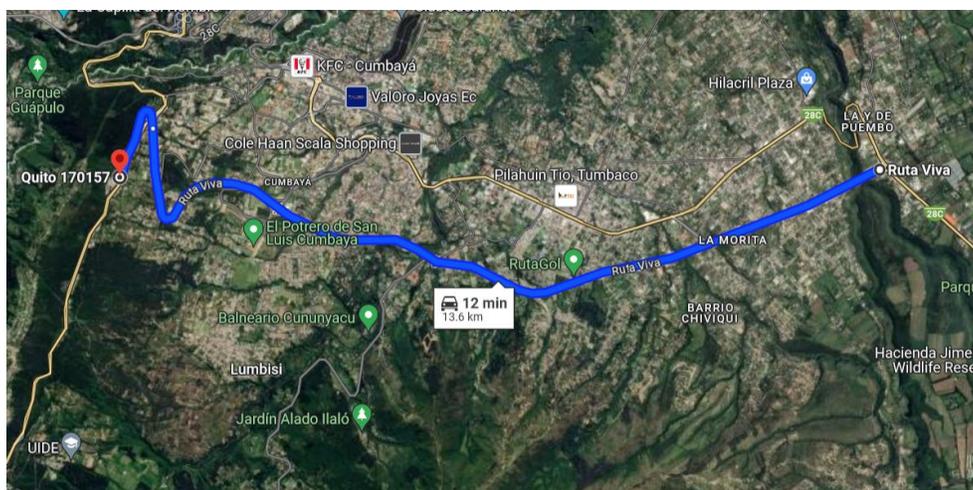
	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 17 de 35

Ilustración 3 Tiempo de viaje desde el Redondel del Ciclista hacia la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar



Fuente: Google Maps

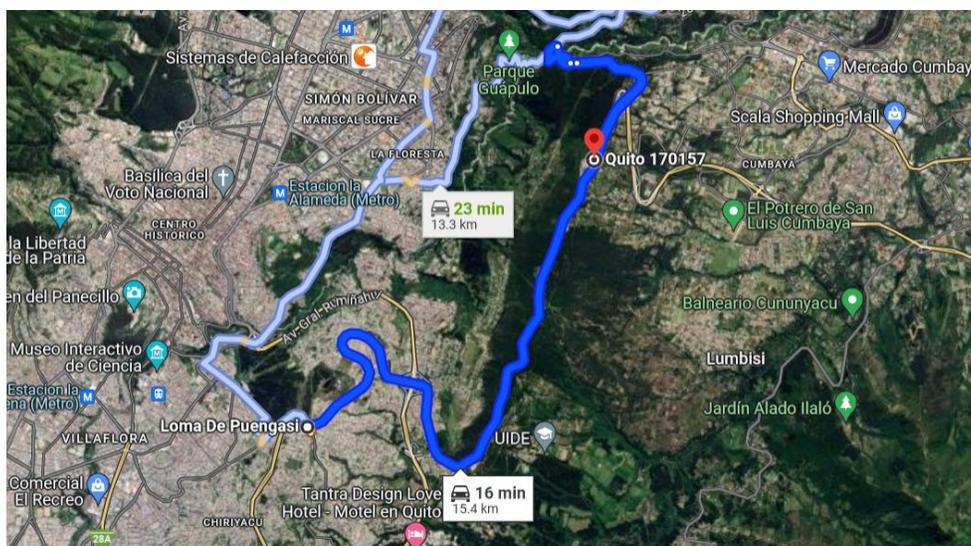
Ilustración 4 Tiempo de viaje desde el Valle de Tumbaco hacia la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar



Fuente: Google Maps

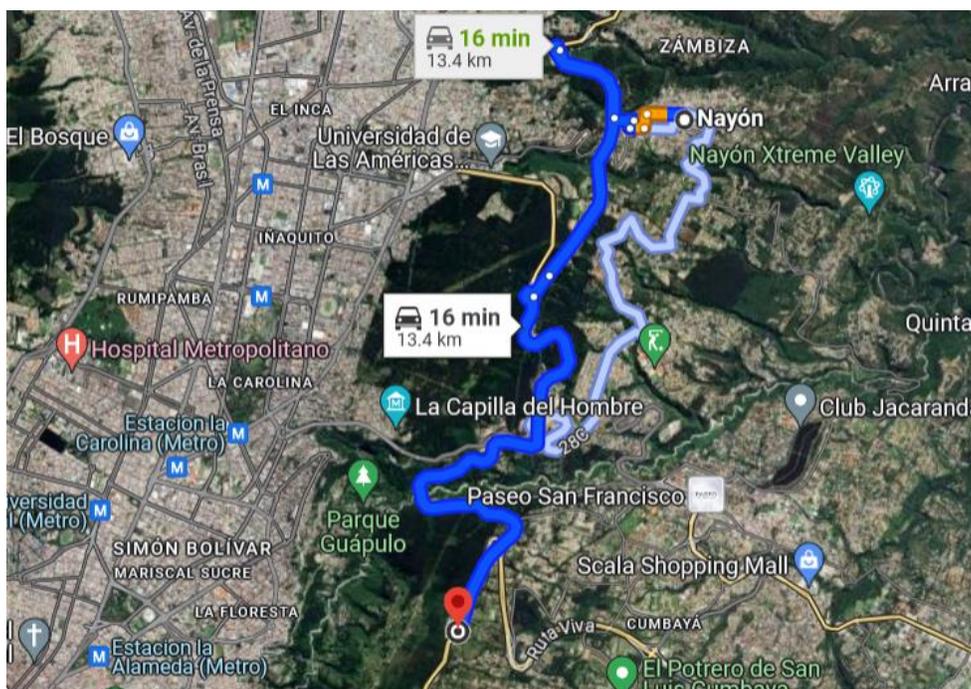
	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 18 de 35

Ilustración 5 Tiempo de viaje desde la Loma de Puengasí hacia la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar.



Fuente: Google Maps

Ilustración 6 Tiempo de viaje desde Nayón hacia la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar



Fuente: Google Maps

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 19 de 35

3.4.6 TOPOGRAFÍA

Ilustración 7 Topografía del área de interés



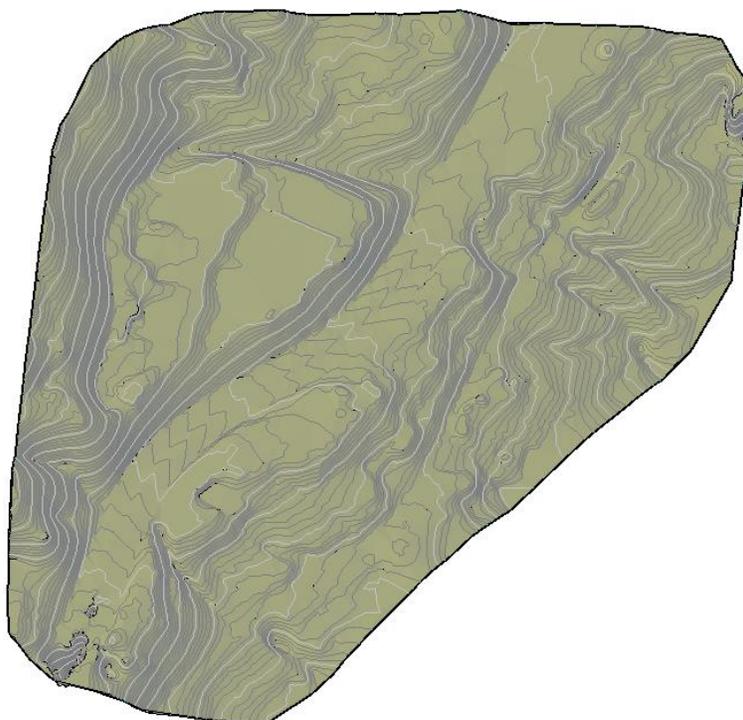
Fuente: CES – EMGIRS EP

En la ilustración 2 se puede identificar que la topografía de la zona de implantación de la escombrera corresponde a un lugar que anteriormente era utilizado como un espacio para realizar deporte, debido a que tenía varias canchas de fútbol de césped sintético. A partir de las características del predio se puede determinar la zona de aprovechamiento, la cual tiene acceso directo a la Av. Simón Bolívar.

La topografía del predio tiene espacios planos los cuales se encuentran a 10 m aproximadamente sobre el nivel de la vía. El talud artificial en la zona de implantación presenta un ángulo de inclinación de 63°, la pendiente propuesta para los taludes de la escombrera es de 1,5H : 1V, es decir una inclinación de 34°.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 20 de 35

Ilustración 8 Modelo de Superficie de área de interés



Fuente: CES – EMGIRS EP

3.4.7 PROYECTO DE ESCOMBRERA

El objetivo principal de una escombrera es proporcionar un sitio adecuado para la disposición y gestión controlada de los materiales de desecho, residuos de construcción y demolición, conocidos como escombros.

Uno de los objetivos específicos de la escombrera es planificar la rehabilitación y restauración del área de la escombrera una vez que se haya completado su uso, con la finalidad de restituir la topografía y el entorno a un estado lo más cercano posible al original.

Para la Escombrera Lumbisi – Simón Bolívar, se propone conformar la escombrera en etapas ascendentes superpuestas con la finalidad de aprovechar la topografía del área de interés. Esta metodología de conformación aporta una mayor estabilidad a los taludes, reduce los riesgos de deslizamientos o colapsos y maximiza el uso del espacio en áreas con pendientes pronunciadas.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 21 de 35

- Área total del predio: 7,73 Ha
- Área de operación: 2,64 Ha
- Área efectiva de escombrera: 2,64 Ha
- Geometría de Talud
- Altura: 7 metros
- Pendiente: 1,50H : 1V
- Ancho de Berma: 7 m
- Capacidad estimada: 308.400 m³
- Tiempo estimado de Uso: Proyectando un ingreso mensual de 22 000 m³, el tiempo de vida útil será de 14 meses y para el adecentamiento y cierre técnico será de 6 meses.

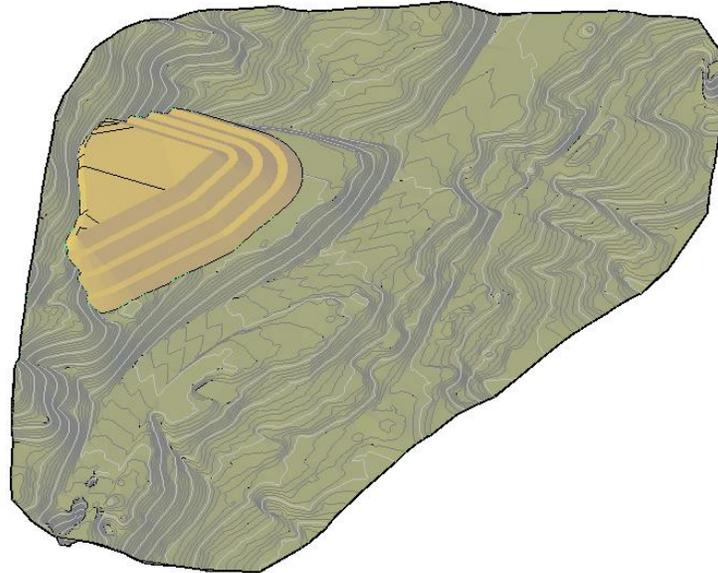
Ilustración 9 Implantación de escombrera



Fuente: CES – EMGIRS EP

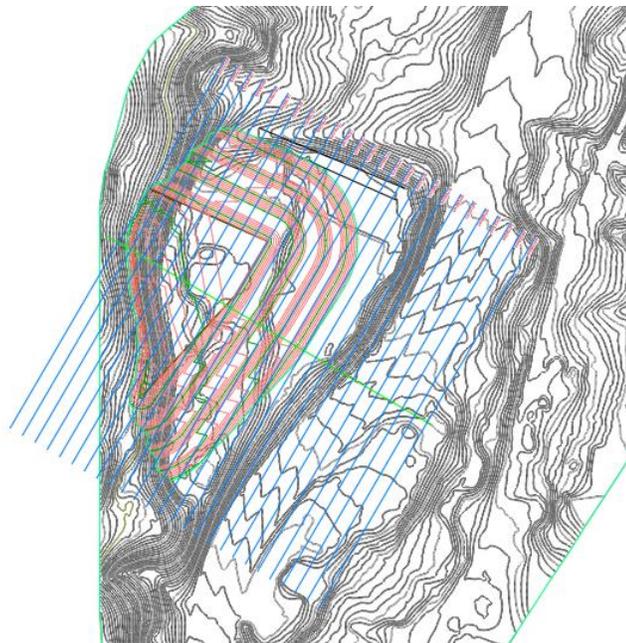
	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 22 de 35

Ilustración 10 Propuesta geométrica de escombrera

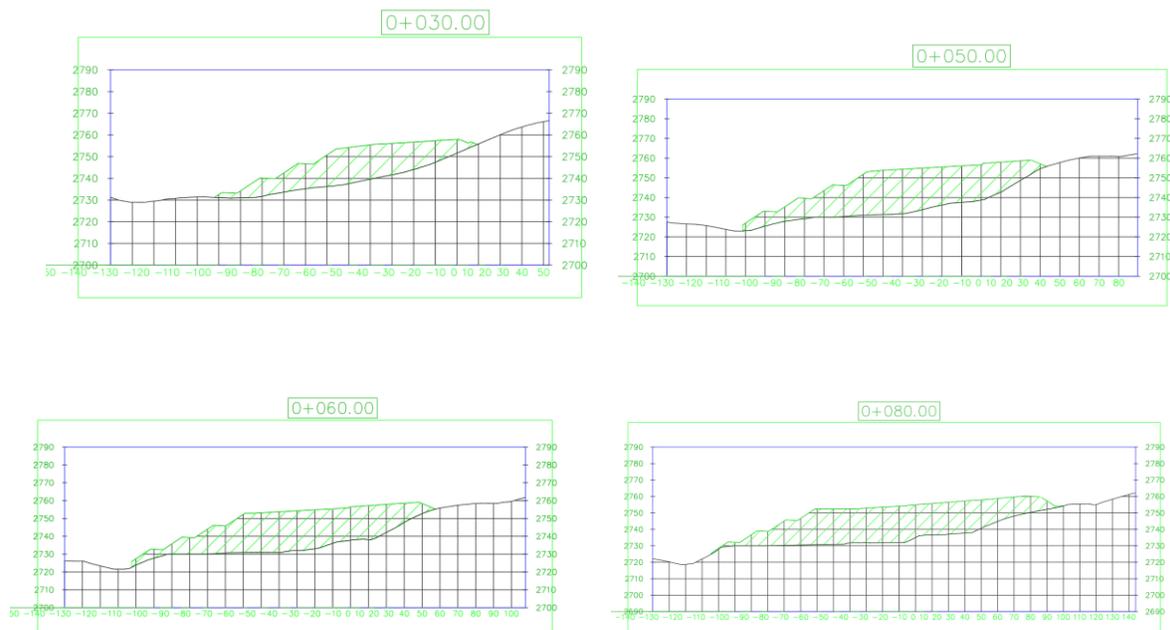


Fuente: CES – EMGIRS EP

Ilustración 11 Eje de plataforma y secciones transversales



	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 23 de 35



Fuente: CES – EMGIRS EP

En la ilustración 6 se muestra el tipo de secciones que se implementaría en la propuesta, misma que se conformará mediante la metodología ascendente superpuesta para formar terrazas estabilizadoras.

3.4.8 CIERRE TÉCNICO

Posterior a la operación y una vez que se han ejecutado las actividades correspondientes al cierre técnico, el uso del suelo será el establecido en el IRM.

3.4.9 OBRAS COMPLEMENTARIAS

Debido a las características climáticas del sector, durante la ejecución de la escombrera, se debe generar canalizaciones que garanticen la captación y conducción del agua de escorrentía, que asegure la estabilidad de los taludes conformados, una vez se llegue a la geometría de diseño, se debe construir el sistema de drenaje definitivo, que garantice la estabilidad de los taludes de la escombrera Lumbisi – Simón Bolívar a largo plazo.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 24 de 35

3.4.10 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

En el Informe Técnico No. GGE-CASS-2024-012 de fecha 04 de febrero de 2024, emitido por la Coordinación Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional, se indica lo siguiente:

2.2. Medio Biótico

La caracterización del factor biótico se realizó con la inspección in situ de los predios mediante la metodología de Evaluación Ecológica Rápida (EER), revisión bibliográfica e información existente de estudios anteriores. La inspección in situ se realizó en los dos predios No. 5092612 (A) y 5788770 (B) el día 23 de enero de 2024, desde la zona exterior de los predios. El ingreso a los predios fue limitado ya que son propiedad privada y no se encontraron personas dentro de los mismos.

Flora

La información recolectada en campo (Anexo 8) fue identificada a través de la Guía Práctica de identificación de plantas de Ribera, los resultados se detallan a continuación:

Tabla 8. Especies Flora identificadas en los predios A y B

No.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
1	Amaranthaceae	Altemanthera porringens	Alcancel
2	Asteraceae	Liabum igniaium	Santa María
3	Asteraceae	Taraxacum officinale	Diente de león
4	Asteraceae	Baccharis latifolia	Chilca
5	Asteraceae	Bidens pilosal	Amor seco
6	Fabaceae	Mimosa pudica	Chilca
7	Lamiaceae	Leonolis nepetifolia	Cola de león, Bastón de San Francisco.
8	Myrtaceae	Eucalyptus globulus	Eucalipto
9	Poaceae	Chusquea scandens	Suro, bambú andino

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 25 de 35

10	Poaceae	Cortaderia nítida	Sigse
11	Poaceae	Cynodon dactylon	Gramma
12	Poaceae	Bromus catharticus	Cebada de perro o Milán

Las especies identificadas son características de una zona alterada por intervención humana, por lo que la diversidad y abundancia es baja.

Fauna

Durante la inspección realizada el día 23 de enero de 2024, no se observaron especies faunísticas en la zona (Anexo 8). De acuerdo con el estudio Villanueva, et al (2018) las vías pavimentadas muy transitadas como es el caso de la Av. Simón Bolívar, impacta de manera negativa con la biodiversidad, desde el momento que se construye. Se considera que la Av. Simón Bolívar influye directamente con la biodiversidad faunística de los predios de estudio. (GGE-CASS-2024-012, 2024, p.15)

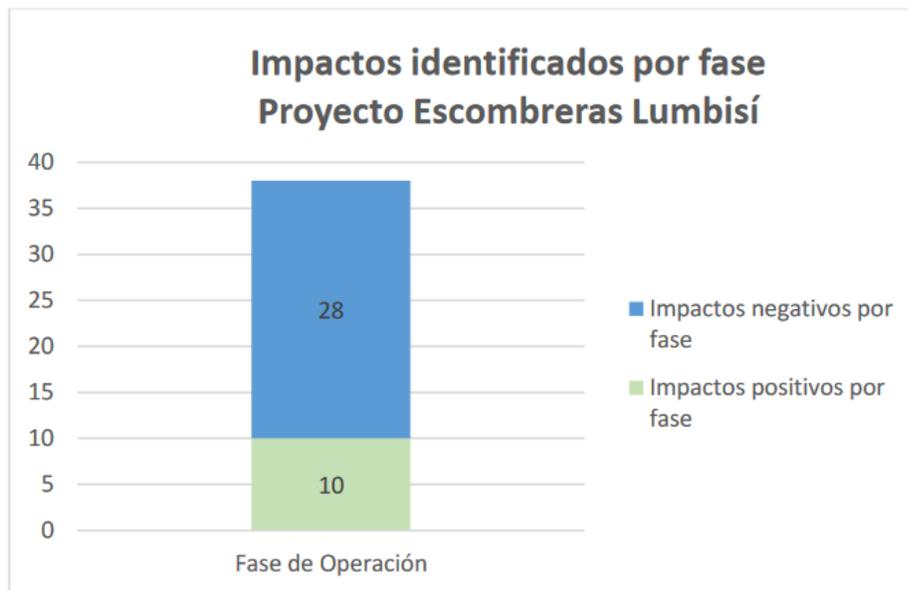
5. Resultados: Identificación y evaluación de impactos ambientales

De acuerdo con el análisis realizado para la identificación y evaluación de impactos ambientales, se determinaron 38 interacciones en la fase de operación del Proyecto Escombrera Lumbisí (Anexo 18).

En la fase de exploración y operación, se desarrollan actividades operativas de desbroce y limpieza donde se identificaron 28 impactos negativos y 10 positivos. (Ilustración 1)

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 26 de 35

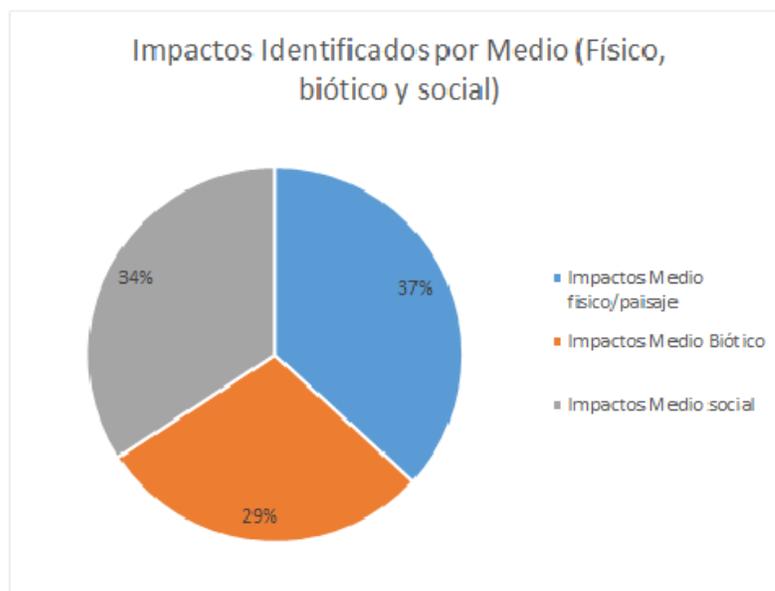
Ilustración 1 Impactos identificados en el Proyecto Escombrera Lumbisi.



Con base a la metodología empleada, los medios en los cuales se identificaron y evaluaron los impactos positivos y negativos en las fases de exploración y operación del proyecto Escombreras Lumbisi (Ilustración 2) se determinó que el 34% de los impactos de relacionan al medio social, 37% al medio físico/paisaje y el 29% al medio biótico.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 27 de 35

Ilustración 2 Impactos Identificados por Medio (Físico, biótico y social).



Con base a la evaluación de impactos ambientales, se determina que los impactos ambientales causados por la operación de acuerdo al grado de severidad se categorizan como impactos negativos leves con un 79%, es decir, la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesita prácticas mitigadoras.

Existe un 31% de impactos negativos moderados en las cuales la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples. Los impactos están relacionados con la afluencia vehicular por lo que los vehículos que transporten carga dentro de la Escombrera usarán medidas de control de polvo de acuerdo a la normativa vigente. Por otro lado, es necesaria la implementación de un proceso de restauración forestal con especies nativas del área ya que se son afectadas por la operación. (GGE-CASS-2024-012, 2024, p.23)

3.4.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En el Informe Técnico No. GGE-CASS-2024-012 de fecha 04 de febrero de 2024, emitido por la Coordinación Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional se indica lo siguiente:

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 28 de 35

Susceptibilidad a deslizamiento

Para la identificación de los riesgos se utilizó la capa “Susceptibilidad a Movimientos en Masa en el Área Urbana y Rural”; del geoportal del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

De acuerdo con el análisis geográfico realizado (Anexo 15), el nivel de susceptibilidad a deslizamiento del predio Nro. 5092612 (A) es alto, respectivamente. El nivel de susceptibilidad del predio en análisis se detalla a continuación:

Tabla 9. Nivel de Susceptibilidad a deslizamiento

	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
Predio No. 5092612 (A)	25	34	41	0
Predio No. 5788770 (B)	24	29	32	15

Durante la visita se evidenció que área de intervención del predio A, colinda con un puente peatonal, esto podría causar un riesgo social dentro del proyecto por lo que se debe considerar en el proceso de socialización con la comunidad y la operación técnica de la Escombrera.

Pendiente

Con base al análisis geográfico se evidencia que en el predio No. 5092612 (A), la pendiente varía entre 256 m aproximadamente.

Además, en los predios se aprecia la existencia de accidentes geográficos con una pérdida de elevación promedio del 22% en el predio No. 5092612 (A). (GGE-CASS-2024-012, 2024, p.17)

3.4.12 ANÁLISIS SOCIAL

En el Informe Social No. EMGIRS-EP-CRSRC-2024-006 de fecha 06 de febrero de 2024, emitido por la Coordinación de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias, se indica lo siguiente:

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 30 de 35

Adicional, cerca del ingreso al predio N° 5092612 está un puente peatonal, donde cruzan con frecuencia personas en bicicletas, niños y niñas, adultos mayores que se dirigen a la comuna de Lumbisí o a la comunidad de Santa Rosa de Cumbaya, ya que es una parada de buses. Esto se debe tomar en cuenta al momento de implementar la señalización.

El impacto que se generaría en la zona estaría atribuido a los siguientes aspectos:

- Generación de polvo por la operación constante y movimiento de escombros, sumado a esto el viento característico de la zona, lo que puede ocasionar molestias a las personas que trabajan en los locales ubicados frente a los predios.
- Ingreso y salida de volquetas. Se tiene que tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes. Considerando que junto al predio N° 5092612 existe una parada de buses y un puente peatonal utilizado durante todo el día por personas que se dirigen a la Comuna de Lumbisí y a la Comunidad de Santa Rosa de Cumbaya
- Ruido constante por la operación propia de la escombrera debido a la maquinaria.
- Volquetas que no cumplan con los parámetros de seguridad en la transportación de los escombros. Si las volquetas no colocan carpas que cubran los escombros o no respeten los rangos de velocidad, va a generar molestias en quienes ocupan la vía.
- Presencia de recicladores. Se debe tomar en cuenta este aspecto, ya que va a existir personas de una de las dos comunidades cercanas que quieran ingresar a la escombrera a realizar la recuperación de materiales. (EMGIRS-EP-CRSRC-2024-006, 2024, p.4).

4 BASE LEGAL PARA EL USO DEL PREDIO

Una vez establecidos los parámetros técnicos que viabilizan la implantación en el predio antes citado, al tratarse de áreas que son propiedad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en conformidad con:

(i) Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD

Art. 277.- Creación de empresas públicas. - *“Los gobiernos regional, provincial, metropolitano o municipal podrán crear empresas públicas siempre que esta forma de organización convenga más a sus intereses y a los de la ciudadanía: garantice una mayor*

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP- CES-2024-026-IT
		Página:	Página 31 de 35

eficiencia y mejore los niveles de calidad en la prestación de servicios públicos de su competencia o en el desarrollo de otras actividades de emprendimiento.

(...)”

Art. 446.- Expropiación. – *“Con el objeto de ejecutar planes de desarrollo social, propiciar programas de urbanización y de vivienda de interés social, manejo sustentable del ambiente y de bienestar colectivo, los gobiernos regionales, provinciales, metropolitanos y municipales, por razones de utilidad pública o interés social, podrán declarar la expropiación de bienes, previa justa valoración, indemnización y el pago de conformidad con la ley. Se prohíbe todo tipo de confiscación.*

(...)”

(ii) Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito (“Código Municipal”)

Conforme lo previsto en el artículo 218 del Código Municipal, la EMGIRS EP tiene por objeto, “Diseñar, planificar, construir, mantener, operar y, en general, explotar la infraestructura del sistema municipal de gestión de residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito”.

Respecto de la disposición final de escombros, conforme lo dispuesto en los artículos 3321 y 3322 del Código Municipal, esta actividad debe realizarse en forma separada del resto de residuos sólidos, es decir, únicamente puede realizarse en escombreras autorizadas en lugares aptos para el efecto.

La Municipalidad, amparada en lo previsto en el artículo 3394 del Código Municipal puede establecer escombreras temporales, a fin de realizar rellenos en zonas de desarrollo del Distrito Metropolitano de Quito, con las debidas precauciones de manejo ambiental.

(iii) Resolución de Alcaldía Metropolitana No. A 0010 de 31 de marzo de 2011

Mediante Resolución No. A 0010, de 31 de marzo del 2011, el Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, resolvió aprobar la Estructura Orgánica del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en la cual, se creó la Dirección Metropolitana de Gestión de Bienes Inmuebles, la cual, depende orgánicamente de la Administración General.

El numeral 4, del artículo 10 de la norma indicada, dispone:

“La Dirección Metropolitana de Gestión de Bienes Inmuebles, a través de los Equipos de Trabajo que sean necesarios, será responsable de los procesos administrativos de inventario

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 32 de 35

y registro de los Bienes inmuebles a cargo del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, su adquisición, inclusive por vía de expropiación, su administración y disposición de conformidad con los artículos 414 y 463 y más pertinentes del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y el ordenamiento jurídico metropolitano vigente.”

(iii) Resolución del Concejo Metropolitano No. C 128-2022 de 24 de noviembre del 2022

Artículo único. - *“Autorizar al Alcalde Metropolitano o a quien él delegare, la celebración de Convenios de Administración y Uso, con las Empresas Públicas Metropolitanas, respecto de los bienes inmuebles municipales, conforme los términos que se establezcan en cada convenio.*

Las Empresas Públicas Metropolitanas no podrán ceder los derechos de administración o uso de estos bienes.”

(iv) Resolución de Alcaldía Metropolitana Nro. AQ 55-2022 de 7 de diciembre del 2022

Art. 1.- *“Delegar al Director Metropolitano de Gestión de Bienes Inmuebles, la celebración de Convenios de Administración y Uso, con las Empresas Públicas Metropolitanas, respecto de los bienes inmuebles municipales, conforme los términos que se establezcan en cada convenio.*

Las Empresas Públicas Metropolitanas no podrán ceder los derechos de administración o uso de estos bienes.

Previo a la firma de estos instrumentos, se deberá contar con los informes de justificación de las áreas técnicas correspondientes, que recomienden su suscripción.” (énfasis agregado)

5 CONCLUSIONES

- La ubicación del área de implantación de la denominada Escombrera Lumbisi, es estratégica debido a que se sitúa en la Av. Simón Bolívar, permitiendo brindar el servicio de escombrera a una parte del norte y sur del DMQ, el valle de Tumbaco y una parte del valle de los chillos. La ruta es ampliamente conocida lo que facilitaría a los usuarios el acceso sin generar inconvenientes a zonas pobladas.
- Durante la inspección de campo del día 23 de enero de 2024 el acceso a los predios fue limitado, ya que son propiedades privadas. Tomando como referencia los estudios realizados en la zona el componente biótico: se identificaron 12 especies de flora, características de una zona alterada por intervención humana. Por otro lado, no se

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 33 de 35

identificaron especies de fauna. ya que era usado como patio de vehículos y maquinaria, por lo que la diversidad y abundancia es baja.

- De acuerdo con el análisis de riesgo el predio A y predio B tienen un nivel alto de Movimientos de masas debido a los accidentes geográficos existentes y su pérdida de altura abrupta.
- Los impactos negativos del medio físico y biótico que se generan en la fase de operación son: exposición a material particulado, ruido, alteración en la capa orgánica del suelo y paisaje. Como consecuencia se altera poca diversidad y abundancia de flora y fauna presentes en la zona.
- El 79% de los impactos negativos se denominan “leves”, es decir, la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesita prácticas mitigadoras.
- Existe un 31% de impactos negativos moderados en las cuales la recuperación de las condiciones. Los impactos están relacionados con la afluencia vehicular por lo que los vehículos que transporten carga dentro de la Escombrera usarán medidas de centro de polvo de acuerdo a la normativa vigente. Además, es necesaria la implementación de un proceso de restauración forestal con especies nativas del área ya que se son afectadas por la operación.
- Es necesario para la Empresa contar con predios para su gestión, sean estos temporales o definitivos, y en el caso de escombreras temporales con predio que podrían ser de uso público como fajas de terreno de propiedad municipal, áreas verdes, remanentes viales que sirvan para este propósito y que al cierre se conviertan en áreas de equipamiento.
- Se concluye que la implementación de una escombrera en el predio No. 5092612 es viable, ya que cumple con los requisitos de ubicación, capacidad y al final de la operación se mantendría como área verde, puesto que la escombrera ayudará a la restauración topográfica del terreno y posteriormente aumentar la extensión del bosque protector del Distrito Metropolitano de Quito.

6 RECOMENDACIONES

- Ante lo expuesto, se recomienda realizar un convenio de uso de suelo con la comunidad con el fin de implementar una escombrera y garantizar el servicio de disposición de residuos de la construcción, demolición y movimiento de tierras para la zona de los valles del Distrito Metropolitano de Quito.
- Se recomienda tomar en cuenta que el tiempo de viaje variará dependiendo del tráfico o número de siniestros que se encuentren en la vía que dirige hacia la escombrera Lumbisi.

	INFORME DE NECESIDAD ESCOMBRERA LUMBISI – SIMÓN BOLÍVAR	Coordinación de Escombros	
		N.º Informe	INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-026-IT
		Página:	Página 34 de 35

- Para reducir el impacto visual es pertinente mantener una cortina natural (árboles, arbustos) en el perímetro que se encuentra sobre la vía principal; así también ayudará a mitigar la afectación por la generación de material particulado.

7 ANEXOS

Memorando Nro. EMGIRS-EP-GOP-2024-0071-M

Informe No. GGE-CASS-2024-012

INFORME TECNICO N°EMGIRS-EP-GOP-CES-2024-019-IT

INFORME SOCIAL N° EMGIRS-EP-CRSRC-2024-006

Memorando Nro. EMGIRS-EP-GOP-2024-0105-M

8 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DETALLE	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaborado:	Ing. Gabriel Alejandro Paredes Cumbal	Analista de Escombros 1	
Revisado:	Arq. Viviana Del Carmen Granda Ramírez	Coordinadora de Escombros	
Aprobado:	Ing. Pablo Moreno	Gerente de Operaciones	