

Fecha. 05 ABR 2010 Hora 15

Nº HOJAS 36/1

Recibido por: 4

URGENTE

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the name 'Comisión Especial' and a date '16/04/2018'.

Quito D.M. DESPACHADO 04 ABR. 2018

Oficio No. 0000718

2018-051 15

0

Doctor  
Pedro Freire López  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL EL TROJE**  
Presente.-

Asunto: Competencias que corresponden a la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad en materia de gestión de riesgos

De mi consideración:

Un cordial saludo tengo el honor de dirigirme a Usted, con ocasión a lo expuesto en la mesa de trabajo efectuada por la Comisión que preside, en fecha 03 de abril de 2018, en cuya oportunidad fue requerido el informe donde constaren las competencias y atribuciones que le corresponden a ésta Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, en materia de gestión de riesgos, a cuyo tenor adjunto sírvase encontrar los Oficios mediante los cuales se emitió respuesta de lo exhortado, descritos a continuación:

1. Oficio No. 0000239, de fecha 02 de febrero de 2018, en el que se emite respuesta de lo instruido en Oficio No. SGC-0354, por la Comisión Especial El Troje, mismo que en su numeral 4, refiere las Competencias que corresponden a la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad conforme a Ordenanza Metropolitana.
2. Oficio No. EMS-GG-2018-0119, de fecha 20 de febrero de 2018, con el que se atiende lo peticionado por el Subprocurador Metropolitano de Asesoría General en atención a lo señalado en Oficio No. SGC-0465, en el que se detallan las funciones que le conciernen al Centro de Operaciones de Emergencias COE de la Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad.

3. Oficio No. 0000354, de fecha 20 de febrero de 2018, con el cual se emite criterio sobre lo solicitado por el Subprocurador Metropolitano de Asesoría General en razón de lo señalado en Oficio No. SGC-0465, que versa sobre las competencias y atribuciones de ésta Secretaría General en materia de Gestión de riesgos, en especial cuando se suscita un evento adverso del tipo que produjo el deslizamiento de tierras en la escombrera El Troje.

4. Oficio No. 0000418, de fecha 27 de febrero de 2018, emitido en virtud de lo instado en Oficio No. SGC-0640, en el que se solicita análisis jurídico sobre la base de la Ordenanza Metropolitana No. 201, sancionada en fecha 13 de diciembre de 2006 y demás normativa respecto del alcance de las facultades y atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito.

Información esta que se eleva a Usted, Señor Presidente de la Comisión para su conocimiento y fines consiguientes.

Sin más a lo que haré referenci e despido.

Atentamente

Ing. Juan Zapata

**SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD**



C.C. Abg. Diego Cevallos - Secretario General del Concejo Metropolitano.  
Dr. Juan Carlos Manchén: Subprocurador Metropolitano de Asesoría General.  
Abg. María Colina - Asesora jurídica SGSG.

Acción	Señas del Responsable	Sitias Unidades	Fecha	Sumfila
Elaboración-	M. Colina	AJ/DMGR/SGSG	2018-04-04	
Revisión:	M. Colina	AJ/DMGR/SGSG	8-04-04	
Aprobación:	M. Colina	AJ/DMGR/SGSG	2018-01-04	

Anexo: Oficio No. 0000239  
Oficio No. EMS-GG-2018-0119  
Oficio No. 0000354  
Oficio No. 0000418

URGENTE



N

R

0. 2/ 018.  
14:16

Quito D.M. 0000233

Oficio No. DESPACHADO ü 2 FEZ, 2318

Ticket GDOC No. 2018-014895



QUITO SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO  
ALCALDÍA RECEPCIÓN

Doctor  
Pedro Freire López  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL EL TROJE  
Presente.-

Fecha: Hora

N. HOJAS -1 | S h + | 2  
Recibido por: e [Signature]

**Asunto:** Respuesta al Oficio No. S e - 0354  
Acciones efectuadas con ocasión al evento suscitado en el Troje 4.

**De mi consideración:**

Un cordial saludo tengo el agrado de dirigirme a Usted, en ocasión a lo requerido en Oficio No. **SGC-0354**, que expresa "La Comisión Especial conformada con el fin de investigar los orígenes del deslizamiento de tierras en la escombreras Troje 4 Fase 11, y sus consecuencias así como la gestión de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - **EMGIRS**, y de su contratista Consorcio Troje- **Oyacoto**; en sesión inaugural realizada el lunes 29 de enero de 2018 6.j resolvió: solicitar a ustedes, dentro del ámbito de sus competencias, la presentación de un informe que contenga el detalle de lo ocurrido en el deslizamiento de tierras en lo escombrera Troje 4 Fase II, lo ejecutado por la dependencia a su cargo al momento del incidente; y, el estado en que se encuentra actualmente éste lugar, asimismo que se remita una copia de la información al respecto (...)". En razón de lo expuesto, Señor Presidente de la Comisión Especial, a más de las acciones propiciadas por ésta Secretaría General; y la EP **EMSEGURIDAD** en atención al evento adverso suscitado, resulta preciso plantear, igualmente, las gestiones realizadas por ésta Secretaria General a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos; en torno a la escombrera el Troje 4, anteriores al movimiento en masa referido, y post-emergencia, señaladas a continuación:

**1. ACTUACIÓN DE LA SECRETARIA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD ANTES DE LA EMERGENCIA:**

En fecha 23 de mano de 2017, en **Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-187**, signado con el **GDOC #2017.041308**, suscrito por el **Ing. Santiago Andrade**, en su condición de Gerente General de la Empresa Publica Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos **EMGIRS-EP**, solicitó "(...) se disponga realizar una inspección y evaluación de la escombrera El Troje 4, administrada por la **EMGIRS-EP** (...) debido a que las frecuentes lluvias y continuo ingreso de escombros y lodos, podría ocasionar situaciones de riesgo para la Comunidad (...)" En virtud de lo cual éste Despacho, en fecha 24 de Marzo de 2017, **sumilla** y remite el requerimiento a la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos. para el trámite respectivo.

SEGURIDAD

En fecha 24 de marzo de 2017, se expide Informe de Coordinación para Inspección Escombrera El Troje, Informe No. 005-COE-2017, en el que se expresa "el 16 de mayo se crea el grupo de *whatsapp*, denominado *COE-DMQ* que lo *integran* autoridades del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito,. Con la finalidad de coordinar acciones y recursos para la atención de emergencias, (...) el 24 de marzo de 2017, el *Ing. Santiago Andrade* Gerente de la *EMGIRS* solicita al *COE* Metropolitano u través del grupo de *whatsapp* (...) se realice una evaluación técnica de riesgo de la escombrera El Troje 4 y requiere que se coordine con el Mg. Juan Pablo Flores Gerente de Operaciones de la *EMGIRS* (...) **de acuerdo al requerimiento, se procede a coordinar con el Sr. Guillermo Maza, de la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal Quitumbe, a través de llamada telefónica al celular personal, solicitando la inspección y que se tome contacto con el Mg. Flores de EMGIRS(...) El Sr. Guillermo Maza, organiza la inspección para realizarla el 25 de marzo del 2017 (...) el 25 de marzo del 2017 se realiza la inspección con el Mg. Juan Pablo Flores Gerente de Operaciones de la EMGIRS y el operativo Guillermo Maza de la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal Quitumbe"**

En fecha 28 de marzo de 2017, en **Oficio No. 17-1013**, emitido por el señor Julio César Añasco, Administrador Municipal de la Zona *Quitumbe*, pone en conocimiento de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos el informe No. **USC-AZQ/GDR-013, GDOC #2017-043481**, elaborado por la Unidad Zonal de Seguridad Ciudadana, en el que se indica la situación de la Escombrera El Troje No. 4, concluyendo que "(...) durante la visita técnica y posterior evaluación de amenazas y vulnerabilidades conforme la información con la cual dispone la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de *Quitumbe*, **el área/ tramo de la Escombrera el Troje 4 en evaluación, corresponde a los niveles de bajo-moderado de susceptibilidad a movimientos en masa, asentamientos y deformación del suelo a lo largo del relleno de la planicie y panes onduladas del sector, y "alto-muy alto" principalmente deslizamientos y flujo de lodo en las partes altas donde se recibe el material proveniente del Metro de Quito, por lo cual se mantiene alto y muy alto riesgo de flujos de lodo en periodos de intensas lluvias (eventos *geo-morfoclimáticos*) pudiendo afectar ciertos sectores bajando la pendiente hacia el Canal Pita- Tambo(...)"**.

Continúa señalando el citado Informe que "de acuerdo a la calificación de riesgo establecida(...) antes de implementar cualquier proyecto constructivo, se debe tomar en cuenta la variable "riesgo" por lo cual, al proceder con algún proyecto arquitectónico de cualquier enfoque, previo a su implementación debe considerar el cumplimiento de la normativa vigente (...) referente a los retiros como áreas de protección de las quebradas y taludes, y a realización de las construcciones sismo resistentes para reducir el riesgo sísmico (...) siendo área de relleno de la escombrera El Troje 4 *geomorfológicamente* no se observo que pueda mostrarse inestable y propensa a sufrir asentamientos y/o hundimientos, sin embargo, debido a los niveles altos y muy altos de precipitaciones en el sector, al recibir la tierra en forma de fango lodoso, en caso de presentarse probables cambios de los factores *geotécnicos* del suelo a futuro (...) **de manera general, si bien el área/ tramo presenta baja y moderada susceptibilidad a movimientos en masa y el terreno actualmente presenta condiciones desfavorables de estabilidad del tramo inspeccionado, estas condiciones podrían modificarse con la recepción de material freático, aumentando el descenso de flujos de lodo, en caso de no tomar en cuenta la variable riesgo, será necesario implementar obras de protección y mitigación de riesgos, aprobados por la Municipalidad del D.M.Q'**

Siendo preciso manifestar que, en fecha 27 de marzo de 2017, dicho Informe, es remitido por la Administración Zonal de *Quitumbe* al *EMGIRS-EP*, vía correo electrónico al Gerente de

Operaciones de la **EMGIRS-EP**, para su conocimiento y fines pertinentes, dirigido a la siguiente dirección electrónica: [juanpablo.flores@emgirs.gob.ec](mailto:juanpablo.flores@emgirs.gob.ec)

En fecha 25 de abril de 2017, en **Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-0353**, emitido por el Cnel. (S/P) Dennis Suarez Falconi en su calidad de Director Metropolitano de Gestión de Riesgos, señala en relación a lo requerido por la **EMGIRS-EP**, que "(...) no se pudo ingresar a la escombrera por el mal tiempo y las condiciones del terreno sin embargo de comunicación con el personero de la EMGIRS-EP se menciona que la problemática radicaba en el hecho de que las camiones que transportaban material de la construcción del Metro traían material saturado provocando problemas en la avenida Simón Bolívar más no en la propia escombrera ( ) al momento de la inspección realizada posterior a los eventos de lluvias dentro del **DMQ**, se nos comunicó que ese tipo de material ya no ingresa a la escombrera, por parte de la **EMGIRS** se realiza mantenimiento de la avenida en dos jornadas, razón por la cual la problemática ha sido superada (...) para mitigar el riesgo en la escombrera, la **EMGIRS** ha subcontratado el manejo y control de la misma respecto a lo cual agradeceremos informar a esta Dirección los procesos y novedades ocurridas ( ) se mantiene permanente monitoreo del sitio Dor Darte de la Unidad de  
para la ciudadanía y las labores de la obra y escombrera pueda intervenir precautelando el bienestar común'

En fecha 16 de mayo de 2017, en **Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-335**, GDOC 2017-041308, suscrito por el Ing. Santiago Andrade, en su condición de Gerente General de la Empresa Publica Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos **EMGIRS-EP**, remite a la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, el Informe Técnico No. **GOP-CES-2017-029**, sobre las acciones realizadas en El Troje suscrito por la Coordinación de Escombreras y Obras Civiles, en atención a lo expresado en Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-0353**, indicándose en dicho Informe Técnico que "(...) para garantizar en todo lo que es posible la estabilidad de la escombrera El Troje, (...) se programó con el contratista Consorcio 'TROJE «ACOTO' de la operación de la escombrera las acciones que nos  
siguientes ( ) construcción de un dique de contención en el lindero sur de la  
misma y también dar solución a los deslizamientos de los taludes del troje 3, y así evitar que problemas con el Canal del Pita (...) Construcción de un cubeto en el lindero sur de la escombrera entre el troje 3 y troje 4, para recepción de los lodos generados por la obra del Metro, y así dar servicio a la obra (...)". Concluyéndose que "al momento las acciones tomadas para dar estabilidad a la escombrera están funcionando, una vez que termine la temporada invernal se procederá a realizar una reconformación y compactación en las plataformas construidas, se continuará con la construcción de bermas y taludes (...) habilitar nuevas vías de acceso para dar mayor fluidez a la recepción de escombros".

En fecha 19 de junio de 2017, en **Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-0625**, GDOC No. 2017-041308, suscrito por el Cnel. (S/P) Dennis Suarez Falconi en su calidad de Director Metropolitano de Gestión de Riesgos, remite a la Administración Zonal de Quitumbe, el Informe Técnico No. **GOP-CES-2017-029**, suscrito por el Ing. **Santiago Andrade**, en su

condición de Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS- EP.

En fecha 01 de agosto de 2017, en **Oficio No. EMGIRS- EP-GGE-2017-GOP-585**, GDOC # 2017-111385, suscrito por el Ing. Santiago Andrade, en su condición de Gerente General de la EMGIRS- EP, solicitó "(...) se designe un técnico que realice la inspección a la escombrera El Troje IV, (...) con la finalidad que se certifique que la operación de la EMGIRS EP, no genera riesgo de deslizamiento de masas y de este modo atender o requerido (..)" De conformidad a lo expuesto, éste Despacho, en fecha 02 de agosto de 2017 **sumilla** y remite el requerimiento a la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, para el trámite respectivo.

En fecha 08 de Agosto de 2017, el Ing. Irwin Álvarez técnico de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, con ocasión a lo requerido en Oficio No. EMGIRS- EP-GGE-2017-GOP-585, realizo la inspección requerida, informando en **Memorando No. SGS-DMGR-2017-355**, de fecha 1 de septiembre de 2017, dirigido al Director Metropolitana de Gestión de Riesgos, que **"(...) se realizó un recorrido por la escombrera, observando las bermas, el cubeto (el cual se encontraba vacío) y accesos a la escombrera, donde los técnicos de ésta Dirección indicaron que para poder emitir cualquier informe primero se debe revisar los estudios y diseños para la escombrera, así como del cubeto para la colocación del material proveniente del Metro de Quito (...)** En uno de los puntos se observó aproximadamente de 100 a 130m<sup>3</sup> de material granular de textura limo-arenosa en condiciones de humedad, provenientes de las excavaciones mencionadas anteriormente, dispuestos en el suelo por volteo con la finalidad de que pierda humedad para posteriormente ubicarlo en el cubeto (comunicación verbal de los funcionarios de la EMGIRS-EP) **como representante de la DMGR se sugirió a los técnicos de la EMGIRS-EP que deben instalar piezómetros con la finalidad de monitorear el flujo de agua subterránea que presumiblemente podría estar filtrándose desde la tierra húmeda dispuesta en la superficie (...)** se recomendó que deben modificar los procesos internos para garantizar su calidad ambiental(...) se les indicó que en caso de requerir recursos para mejorar la eficiencia de estos procesos, se solicite apoyo a la EPMMQ(...) al finalizar la inspección técnicos de la EMGIRS-EP, informaron que cuentan con el diseño y estudios de la escombrera, así como del cubeto para la colocación del material proveniente de las excavaciones del Metro de Quito, finalmente entregaron información digital y diseños mencionados (...) una vez en gabinete, revisada la documentación entregada por la EMGIRS-EP, se constató que se trataban de los planos de la escombrera y cubeto que incluían su respectiva implementación, así como los cortes y rellenos (...) pero sin las memorias técnicas respectivas(...) también existe un informe donde se detallan las acciones para monitorear la escombrera pero no se presenta ningún resultado y se indica que posteriormente se entregará ésta información por parte de los laboratorios contratados por la EMGIRS-EP (...) cabe indicar que ésta información es necesaria para la validación del Informe No. USC. AZQ/GRD-013, realizado por la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal Quitumbe (...) el cual como se indicó corresponde a un tema ingenieril sensible para cuya validación es necesaria la información adecuada por parte de la empresa contratante así como de las observaciones directas de los técnicos de la DMGR.

En fecha 30 de octubre de 2017, en **Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-CES-834**, suscrito por el Ing. Santiago Andrade, en su condición de Gerente General de la EMGIRS- EP, dirigido al Director del COE Metropolitana que expresa "(...) adjunto sírvase encontrar el informe actualizado del estado de la escombrera El Troje IV, más medios de verificación correspondientes. **Es importante señalar que éste in forme describe el mando técnico y**

**dinámica que la misma ha sufrido con la ejecución del Proyecto del Metro de Quito acogiendo volúmenes v materiales de manejo cuidadoso.** pero que sin embargo han podido ser **receptados** y operados de forma técnica y adecuada dentro de la escombrera. **En tal sentido, EMGIRS: EP garantiza viabilidad de la escombrera implantada así como de su manejo profesional relacionado a los trabajos de compactación y estabilidad de sus bermas y taludes,** hechos verificables en el informe adjunto (...) **la escombrera cuenta con un Plan de Manejo Ambiental específico y actualizado el cual se alimenta v reporta mensualmente, están desarrollados planes de riesgo y medidas de contingencia asociadas a riesgos naturales—ambientales v sociales** (...). En prenombrado informe se puso a conocimiento de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, en fecha 09 de noviembre de 2017, con consta en el Acta de Reunión Extraordinaria No. **COEM-010**.

## 2. ACTUACIÓN DE LA SECRETARIA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD, DEPENDENCIAS Y EMPRESAS MUNICIPALES, DURANTE DE LA EMERGENCIA, COE -DMQ:

### DATOS DESTACADOS

<b>150.000 m3</b> de lodo deslizado	167 barrios afectados en 61 sectores	91 <b>tanqueros</b> activos	646 Instituciones educativas suspendidas clases	11.580 m3 de agua distribuida	Suspensión laboral de Instituciones públicas
---	---	-----------------------------------	---	-------------------------------------	---

En fecha 5 de diciembre, aproximadamente 23:20 la plataforma sur de la escombrera El Troje IV cedió. Producto del derrumbe, 150.000 m3 de lodo de la escombrera El Troje provocó el taponamiento de aproximadamente 2500 litros de agua por segundo a las plantas de tratamiento de **Puengasí** y **Conocoto**, ocasionando la suspensión del servicio en varios barrios del **DMQ**

Producto del evento tres personas quedaron atrapadas, dos de ellas fueron rescatadas por personal de **CBQ** y una continuó desaparecida.

A primeras horas del 7 de diciembre se realizó el encofrado y fundición de hormigón para reconstruir 20 metros afectados del canal Pita Tambo.

**El 7 de diciembre aproximadamente a las 16:00, el GOE de la Policía Nacional a cargo del Sgt. Luis Díaz con la colaboración de los trabajadores de EMGIRS, encontró el cuerpo del Señor Jorge Taboada de 58 años, reportado como desaparecido. Se coordinó con Medicina Legal y DINASED para el levantamiento del cadáver con la presencia de CBQ, Metropolitana, Policía Nacional.**

## ETAPA 1

**Acciones De Primera Respuesta:** Aplicación de procedimientos de la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad**



Maquinaria y técnicos especializados de las diferentes entidades municipales trabajaron desde las 05h00 del 6 de diciembre en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal.

Se instaló el Puesto Comando a partir de las 06h00 para coordinación, centralización de información y desarrollo de actividades durante el operativo de rescate de la persona reportada como desaparecida, con la presencia del Sr. Alcalde Mauricio **Rodas** y el Sr. Secretario de Seguridad y **Gobernabilidad** Juan Zapata Silva

Un equipo de geólogos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos a bordo del helicóptero del Cuerpo de Bomberos realizó un **sobrevuelo** para identificar el área afectada.

## ETAPA 2

### Activación **Comité De Operaciones De Emergencia**

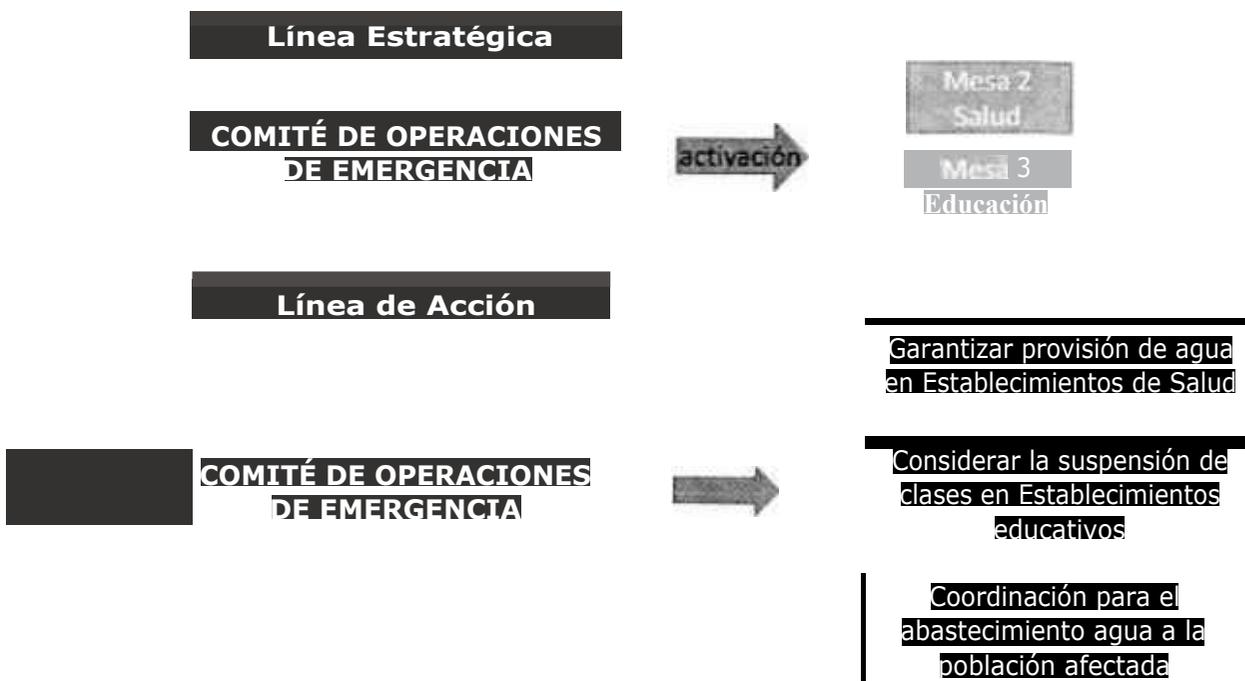
Se activó el Comité de Operaciones de Emergencia, dirigido por **el Alcalde de Quito, Mauricio Rodas, y el Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, Juan Zapata Silva,** María Augusta Montalvo Subsecretaria de Educación. Asistieron empresas municipales/

**Dirección Provincial de Salud de Pichincha, Secretaría de Riesgos, Fuerzas Armadas y Policía Nacional**

4 Reuniones del Comité de Operaciones de Emergencia para la toma de decisiones

06 diciembre - 15:00 Inicio  
07 diciembre - 08:00  
07 diciembre - 17:00  
09 diciembre - 12:00 Cierre

Establecimiento de líneas estratégicas y líneas de acción:



**ETAPA 3**

**COMITÉ METROPOLITANO - COORDINACIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE TANQUEROS**

**ZONAS DE ABASTECIMIENTO:** Para la distribución de agua se dividió en 4 zonas: **1**

- ZONA 1:**  
NACIONES UNIDAS
- ZONA 2:**  
BANCO CENTRAL
- ZONA 3:**  
EL RECREO
- ZONA 4:**  
CONOCOTO

Se identificaron 41 puntos críticos por **desabastecimiento** de agua para lo cual se coordinó los siguientes recursos:

INSTITUCIÓN	RECURSO	CANTIDAD
EPMAPS	TANQUEROS	23
EMGIRS	TANQUEROS	2
CUERPO DE BOMBEROS	TANQUEROS	17
PREFECTURA	TANQUEROS	3
EMASEO	TANQUEROS	4
EPMMOP	TANQUEROS	4
SENAGUA	TANQUEROS	10
MUNICIPIO LATACUNGA	TANQUEROS	1
CUERPO BOMBEROS IBARRA	TANQUEROS	2
SANTO DOMINGO- CONTRATADOS POR EPMAPS	TANQUEROS	13
CUERPO DE BOMBEROS ESMERALDAS	TANQUEROS	2
CUERPO DE BOMBEROS PELILEO	TANQUEROS	1
CUERPO DE BOMBEROS RIUMIÑAHUI	TANQUEROS	1
EJERCITO	TANQUEROS	8
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>

Adicional se puso a disposición las 2 **VOLQUETAS** de la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad** para la distribución de 1200 botellones por Coordinación Patronato San José - **Tesalia**

TOTAL: 11.580 m3 DE AGUA (3'059.112 galones)

Distribución de 103.500 galones agua en 48 casas de salud entre hospitales y centros de salud públicos y privados por El **CBDMQ**

#### ETAPA 4

##### Acciones ejecutadas:

- Apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida por parte de la Dirección de VIF – Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad**.
- 48 Casas de Salud atendidas por **CBQ** (100 litros x cama)
- Abastecimiento de forma prioritaria a hospitales y centros de salud.
- Agencia Metropolitana de Control en conjunto con Policía Metropolitana, Administraciones Zonales y Policía Nacional, ha intervenido en 123 locales/

- alrededor del Distrito Metropolitano de Quito, entre lubricadoras, lavadoras de autos, lavanderías mecánicas y tiendas, 19 quebradas y 3 escombreras. Dando como resultado 8 actas de infracción, 4 actas de advertencia, 123 locales advertidos por mal uso de LIME (modificación del precio del agua potable).
- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron para **reestablecer** el servicio de agua potable: Realizaron la limpieza total del canal **de** riego Pita-Tambo.
  - Se coordinó la distribución de agua con **tanqueros** de **CBQ, EPMAPS, EPMMOP, EMASEO** en el perímetro afectado para proveer de agua a los sectores sin servicio.
  - Se activó el plan de contingencia para los hospitales, que consiste en la activación de las cisternas. Adicional se abastecerá de forma prioritaria a las casas de salud.
  - Se coordinó disponibilidad de todos los **tanqueros** de agua de todas las instituciones municipales y estatales, Ejército y Policía Nacional.
  - Se recomendó a la ciudadanía el uso responsable del agua.
  - **Tanqueros** de **EPMAPS** abastecieron con líquido vital a los sectores de: **Conocoto, Ferroviaria Media, Forestal Baja, San Martín de Porras, Hogar del Anciano, Chillogallo, Gatazo, Santa Bárbara, La Floresta, Calle Iquique, Av. República, El Madrigal La Gasca, La Granja, Miraflores y Selva Alegre.**
  - Se suspendieron las clases en 646 establecimientos públicos, municipales y particulares (355.667 estudiantes); y en 65 Guagua Centros (7.700 usuarios) y guarderías de la zona de afectación
  - La Subsecretaría de Educación Quito estableció la suspensión de clases en 646 instituciones educativas fiscales, **fiscomisionales**, particulares y municipales ubicadas en los distritos 4, 5, 6, 7 y 8.
  - Se realizó una reunión en la Agencia Metropolitana de Control entre Policía Metropolitana y las Administraciones Zonales para definir el plan de intervención y control de uso responsable de agua.
  - En fecha 7 de diciembre de 2017, a las 08h00, se instala el Comité del Operaciones de Emergencia, presidido por el Señor Alcalde de Quito, el Secretario de Seguridad y **Gobernabilidad** y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales, llegándose a las siguientes conclusiones:
  - El Alcalde Mauricio **Rodas** informó que se trabaja en el encofrado para reparar el canal afectado por el lodo, se espera que el hormigón se fragüe para restablecer el servicio de agua potable.
  - **Tanqueros** distribuyeron el agua, **priorizando** las Casas de Salud.
  - Fueron suspendidas las labores de las entidades municipales a partir de las 12h00, ubicadas en el tramo de influencia de afectación (Morán Valverde hasta las Naciones Unidas) por razones sanitarias por el **desabastecimiento** de agua.
  - Se solicitó al Presidente de la República que se suspendan las labores en instituciones públicas por las mismas razones. Igualmente el señor Ministro suspendió las labores de las instituciones educativas.
  - Se continuó con las labores de búsqueda de la persona desaparecida.
  - Se realizaron controles para evitar especulación en la distribución del agua.
  - El Secretario de Seguridad informo que se suman 13 **tanqueros** más de **SENAGUA** y 4 **tanqueros** de 3000 gl del Ejército.
  - El Dr. Manuel **Minaya** del Ministerio de Salud informó que todos los hospitales están abastecidos por la red pública, aún no se reporta la suspensión del **servicio.**

Las Unidades de Salud pequeñas son 180, de ellas solo 27 necesitan agua. Se establecieron los sitios prioritarios para abastecimiento de agua con Ministerio de Salud Pública.

- La Agencia Metropolitana de Control realizó el control de la ciudad para establecimientos de lavadoras de carros, para solicitar la racionalización.
- En fecha 7 de diciembre de 2017, a las 17h00, se efectuó reunión con la presencia del señor Alcalde de Quito, Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales, llegando a las siguientes conclusiones:
- Por Decreto Presidencial fueron suspendidas las actividades en todo el sector público desde las 13:00 del 7 de diciembre y todo el día del 8 de diciembre, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 233.
- Se suspendió las clases en todos los establecimientos educativos del DMQ
- Se brinda apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida.
- Hasta el momento se ha distribuido 7000 metros cúbicos de agua en tanqueros.
- Se han recibido donativos de agua de las empresas privadas como Orangine, Tesalia, Supermercados Santa María y La Favorita.
- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron arduamente para reestablecer el servicio de agua potable. El 7 de diciembre aproximadamente a las 4:30, se terminó con la limpieza total del canal de riego Pita-Tambo.
- En fecha 9 de diciembre de 2017, a las 12h00, con la presencia del señor Alcalde Metropolitano, autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, EPMAPS, EMGIRS, Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, Dirección Metropolitana de Gestión de Riegos, Policía Metropolitana, Agencia Metropolitana de Tránsito, se instala el Comité del Operaciones de Emergencia, llegándose a las siguientes determinaciones:
- 12h15 del sábado 9 de diciembre un 99.5% de los sectores afectados cuentan con servicio de agua potable.
- Barrios La Armenia, Monjas Alto y Los Pinos y calles puntuales de estos sectores no cuentan aún con servicio de agua potable, el mismo que será restablecido en las próximas horas.
- Rápida intervención del personal municipal con el apoyo del Gobierno Nacional y de las Fuerzas Armadas, que permitieron una intervención en tiempo reducido.
- 60 horas de trabajo ininterrumpido.
- El agua potable distribuida en las zonas afectadas es de absoluta calidad respetando la norma INEN.
- 91 tanqueros circularon en la ciudad, esto con el apoyo de otros cantones y provincias. Cerca de 1200 viajes para distribución de agua.
- Ministerio de Educación reanuda clases el lunes 11 de diciembre en todos los establecimientos educativos. Mediante el cronograma de la Sierra se establecerá los días de recuperación.
- Se dispone de la contratación de una auditoría externa para que se investigue los hechos: además de la conformación de una comisión multisectorial para que se investigue lo ocurrido, se llegue a conclusiones contundentes respecto a los responsables y se establezca las sanciones de acuerdo a la ley.,•

- Existe un informe preliminar que establece que las causas de lo ocurrido sería la mala distribución de los escombros, de confirmarse se procederá a terminar unilateral el contrato con la empresa operadora.
- La escombrera el Troje permanecerá cerrada hasta que finalicen las investigaciones. Habilitadas **Oyacoto** y **Cocotog**.
- Se da por finalizada la emergencia y se levanta el Comité de Operaciones de Emergencia.

## ETAPA 5

### RESILIENCIA

- El dato inicial de recuperación (**Resiliencia**) por la afectación referente al **desabastecimiento** del agua se calculó en 4 días. Pero gracias a la intervención oportuna y al cumplimiento de protocolos y procedimientos se logró restablecer al 100% el abastecimiento de agua en los 167 barrios que fueron afectados en 2 días.

(Fuente: Informe de Situación Especial No. 046 06-12.2017 COE-M)

### 3. ACTUACIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

En fecha 10 de Diciembre de 2017, En **Oficio No. SGGSG-DMGR-AT-2017-1298**, GDOC No. 2017-184743, dirigido a éste Despacho por la Dirección Metropolitana de **Gestión de Riesgos**, emite **Informe Técnico de Calificación de Riesgos Post Evento Adverso/ Emergencia No. 036-DMGR-2017**, en el cual constan las siguientes recomendaciones *"(...) A criterio de esta Dependencia se debería posponer la apertura de la escombrera hasta que se demuestre técnicamente y garantice la estabilidad del material de la misma, estos estudios y justificativos deberán ser analizados por la Secretaría de Ambiente y por la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos para emitir el respectivo criterio técnico; Mantener un monitoreo constante del sector (Sistema de Alerta Temprana y observaciones directos de avance de material), especialmente en la comunidad Miranda Grande Alto a fin de reevaluar los escenarios propuestos en este informe, esta actividad es responsabilidad directa de la Unidad de Seguridad de la Administración Zonal Los Chillos con el acompañamiento de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos; Se debe realizar la disposición técnica del material removido del canal el cual al momento de la inspección se encontraba ubicado al costado del camino, este material podría descender ladera abajo generando nuevos escenarios de afectación; Se debe realizar una modelación del flujo para establecer la posibilidad de su desplazamiento en el caso de tener diferentes caudales en la zona (...)"*. Resultando preciso señalar, que dicho Informe, se expidió con copia al Gerente General de la **EPMAPS**, Gerente General de la **EPMMOP**, Gerente General de la **EMGIRS-EP**, Administrador Zonal Los Chillos, Administrador Zonal Quitumbe.

En fecha 13 de diciembre de 2017, en **Oficio No. 00002093**, GDOC No. 2017-186965 dirigido al Señor Alcalde, se remite, el Informe Técnico de Calificación de Riesgos Post Evento Adverso/ Emergencia No. 036-DMGR-2017. para su conocimiento y fines consiguientes.

En fecha 19 de diciembre de 2017, en **Oficio No. GAPEV-CJ-SG-005104**, GDOC No. 2017-188073 emitido por el Arq. Esteban Andrade, Gerente de Administración de Parques y Espacios Verdes, en el que solicita *"con relación al colapso del muro de contención de la escombrera El Troje, hecho que produjo un deslave entre otras cosas afectó un área aproximada de cinco (5) hectáreas del Parque Metropolitano Sur(...) solicito se sirva informar la fecha en la cual el Parque Metropolitano Sur (...) puede volver a abrir sus puertas"*. A cuyo tenor, éste Despacho, en fecha 20 de diciembre de 2017, *sumilla* y remite el requerimiento a la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, para el trámite respectivo,

En fecha 22 de diciembre de 2017, en **Oficio No. 2303-GG-GP-005229** el Ing Juan Pablo Solórzano, en su condición de Gerente General de la EPMMOP indicó en relación a lo expuesto en Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** que *"(...) por la Ordenanza Metropolitana No. 323, es pertinente indicar que, le corresponde a la EMGIRS EP la reconformación de taludes y mantenimiento de la escombrera El Troje II! (...)"*.

En fecha 28 de diciembre de 2017, en **Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1360** suscrito por Lic. Cristian Rivera en su calidad de Director Metropolitano de Gestión de Riesgos, se da respuesta de lo requerido en Oficio No. **GAPEV-CJ-SG-005104**, indicándose *"(...) ésta Dependencia no tiene entre sus competencias determinar lo reapertura del mencionado Parque, sin embargo (...) debido a la complejidad del tema sugiero a usted dar apertura al parque le fecha que usted crea conveniente cumpliendo la recomendación de restricción de acceso a la zona de afectación, específicamente al norte de la quebrada Santa Isabel (...)"*.

En fecha 27 de diciembre de 2017, en **Memorando No. OMSC-SGSG-2017-512**, suscrito por el Ing. Raúl Tapia Director del Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana, que expresa *"como parte de la planificación anual del Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana se realizó los estudios de: emergencia del troje (...) en cuyo estudio de campo cuantitativo, arrojó que de 1023 encuestas aplicadas, arrojó entre otros resultados que el 60,41% de los encuestados califico el manejo de la emergencia por parte del Municipio de Quito, como muy buena/ buena; de los encuestados el 48,97% eran hombres; y el 51,02% mujeres.*

En fecha 22 de enero de 2018, en **Memorando No. SGSG-DMGR-2018-056**, suscrito por el Ing. Luis Alban, técnico de la DMGR, se deja constancia de la inspección realiza a solicitud de las Comunidades Miranda, Mirador Sur, Miranda Grande, Pinos de Miranda, Miranda Bajo, Pedregal de Miranda, y Álamos de Miranda quienes comunicaron su preocupación debido al evento producido en el Sector El Troje, puntualizando a tal efecto, el ingeniero que inspeccionó que *"(...) en dicha inspección se comprobó que el estado del material movilizado en el evento ocurrido el 05 de diciembre de 2017 (...) el material depositado en el lugar no ha sufrido procesos de re movilización, por ende se ha cumplido uno de los escenarios descritos en el Informe Técnico No. 036-E-AT-DMGR-2017 (...) Escenario 2: (...) consiste en la re movilización de material desplazado, afectación adicional al canal de agua Pita-Tambo, curso del material fangoso por cauces naturales y ninguna*

afectación a la comunidad Miranda Grande Alto (...) no se evidencian posibles afectaciones a las comunidades ubicadas en las **panes** bajas de la escombrera El Troje (...) se observó que la quebrada *Shungucos*, ha sufrido una obstrucción natural de su cauce, misma que se encuentra en proceso natural de apertura (...) **de las observaciones de ésta inspección ad como de las .1** **iembre de 2017. se ha definido que es necesario realizar acciones de monitoreo en la comunidad Miranda Grande Alto. así como de los escombreras El Troje 12.3 como medidas de prevención de futuros riesgos**".

En fecha 26 de enero de 2018, en **Memorando No. SGSG-DMGR-2018-054**, suscrito por el Ing. Luis Alban, dirigido al Director Metropolitano de Gestión de Riesgos, solicita "se me autorice al coordinación **para la** realización de inspecciones a los escombreras el Troje II y el Troje IV **para la semana de 05 al 09 de febrero de 2017**".

#### **4. COMPETENCIAS QUE CORRESPONDEN A LA SECRETARIA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD, CONFORME A ORDENANZA METROPOLITANA:**

La Ordenanza Metropolitana No. 265, sancionada en fecha 14 de septiembre de 2008, que crea el SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y SUS COMPONENTES, dispone en su artículo innominado (séptimo), que "**La Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, se encargará de diseñar las políticas de gestión de riesgos y, una vez aprobadas por el Concejo Metropolitano de Quito coordinarlas y ejecutarlas a través de las instituciones que conforman el Sistema Metropolitano de Gestión de Riesgos**".

De conformidad a las competencias que le corresponden a ésta Secretaria General, en materia de gestión de riesgos, la Dirección de **Gestión** de Riesgos en atención a las atribuciones señaladas, como instancia que diseña la política pública metropolitana en materia de gestión de riesgos, ha desarrollado las políticas y la propuesta al Plan Integral de Gestión de Riesgos, elaborado con el apoyo técnico brindado por la Oficina Regional de la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas, mismo que se elevó a consideración del Señor Alcalde Metropolitano, en Oficio No. 0001729, de fecha 23 de octubre de 2017, para el trámite de aprobación correspondiente.

Siendo preciso manifestar que, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos no es competente para realizar procedimientos de clausura, suspensión, validación de proyectos, operaciones, diseños o ejecución de obras, limitándose la Dirección Metropolitana en referencia, a emitir recomendaciones y criterios técnicos, acorde a las funciones que le corresponden en la normativa local, antes invocadas.

Por su parte, la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad**, a través del Proyecto Emblemático "Quito Listo", en coordinación con las Instituciones cuyas competencias se enmarcan en torno a la gestión de riesgos y apoyo a la seguridad ciudadana, propone estrategias para la construcción de espacios libres, **incluyentes**, altamente **participativos**, y seguros, a través de la concienciación, capacitación, prevención y respuesta. Instaurando a tal efecto, 9 mesas técnicas, de acuerdo a las múltiples y diversas amenazas a la cuales está expuesto el Distrito Metropolitano de Quito, siendo estas: Actividad Volcánica./

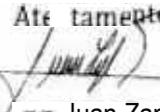
Inundaciones, Movimientos En Masa, Remolinos de Viento, Incendios Forestales, Sismos, Accidentes de Tránsito, Prevención de Control de Normas Constructivas, y; Metro de Quito.

Del mismo modo, esta Secretaria General, trabaja en la consecución de convenios de cooperación **interinstitucionales** que permitan optimizar la implementación de las políticas en gestión de riesgos y su adecuada implementación a través de la suscripción de instrumentos jurídicos con la Academia, con Universidades de alto prestigio como lo son la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, la Escuela Politécnica Nacional, y la Universidad Internacional del Ecuador.

Con fundamento a los argumentos expuestos, se puede constatar que el accionar de ésta Secretaria General, y de sus entidades adscritas, ésta acorde a las funciones atribuidas en el ordenamiento jurídico local en materia de gestión de riesgos, siendo preciso señalar, igualmente la responsabilidad que ostentan las empresas metropolitanas, en relación a la gestión de riesgos, de acuerdo a lo instruido en el artículo innominado (decimosegundo) que expresa **"En cada una de las empresas metropolitanas funcionará la Unidad de Gestión de Riesgos, con presupuesto propio, y coordinará sus actividades con la Dirección Metropolitana e Seguridad Ciudadana (Unidad de Gestión de Riesgos)"**.

Señalando igualmente, el artículo 1 de la Ordenanza Metropolitana No. 265, de fecha 26 de junio de 2012, que **"Toda empresa y dependencia metropolitana deberá incluir en su presupuesto partidas específicas para la reducción de riesgos y atención de emergencias, que le permitan cumplir con las actividades relativas al temo que son del ámbito de sus competencias"**.

Por la atención brindada en el presente asunto, anticipo mis agradecimientos.

Até tamente,  
  
 Ing. Juan Zapata  
**SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD**  
 C.C. ag. Diego Cevallos, Secretario del Concejo Metropolitano DMQ.

Acción	Firma del Responsable	Siglas Unidades	Fecha	Sumilla
Elaboración:	M. Colina/C. Rivera/L. Alban	AJ/DMGR/SGSG	2018-01-31	
Revisión:	M. Colina/C. Rivera/L. Alban	AJ/DMGR/SGSG	201841-31	
Aprobación:	M. Colina /C. Rivera	AJ/DMGR/SGSG	201841-31	

Anexo. Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-187  
 Oficio No. 17-01  
 Comprobante correo electrónico dirigido a [comunicacion@concejo.gov.ec](mailto:comunicacion@concejo.gov.ec)  
 Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-0357  
 Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-135  
 Oficio Yo. SGSG-DMGR-AT-2017-0623  
 Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-505  
 Memorando No. SGSG-DMGR-2017-353  
 Oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-CRS-834  
 Informe de Situación Especial No. 06606.12.2017.001.M  
 Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1298  
 Oficio No. 00002091  
 Oficio No. DAPEV-CI-SG-005104  
 Oficio Pio. 2303-GG-EP-008229  
 Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1360  
 Memorando No. DMSC-SGSG-2017-511  
 Memorando No. SGSG-DMGR-2018-054  
 Memorando No. SGSG-DMGR-2018-054

PCL XL error

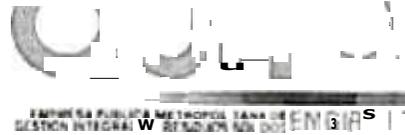
EMGIRS:2017:OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec), 31/01/2018 - 08:44:59

<b>Operator:</b>	ReadImage	<b>Antigüedad</b>	312 0 23 A
<b>Estado</b>	cerrado con éxito	<b>Creado</b>	24/03/2017 - 09 41 03
<b>Identificación:</b>	731 normal	<b>Creado por</b>	Yuraila Yodullema Angel Gustavo
<b>Cola</b>	ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE Gestión Participativa Desarrollo	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Bloquear</b>	desbloqueado		
<b>Identificador del cliente</b>	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOL VOS		
<b>Propietario</b>	fmaiza (Fabian Manuel Siza Rojano)		

Nombre EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
 Apellido EMPRESA PUL:CA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
 Identificador de usuario EMPRESA PUL:CA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE \*1510(105 SOL/DOS  
 Correo emgirs@sincorreo.tem

De: Juan Constan Zapata Silva <juan.zapata@quito.gob.ec>  
 Asunto: Actualización del propietario  
 21/030C17 16:08 01 por agente  
 Tipo: nota interna  
 Adjunto (MAX 8MB) 2017-041308\_SANTASO ANDRAX :o' I C: 1  
 DENNIS SUAREZ



Quito D.M., 23 de Marzo de 2017  
OFICIO No. **EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-187**  
Ticket 201 0413 6

Ingeniero  
Juan Zapata  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
Pasaje Espejo Oe2-40 entre Flores y Guayaquil, Edificio Eugenio Espejo.  
Presente.

*Rioygo*  
*J*

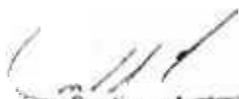
**Asunto:** Inspección y evaluación a la Escombrera El Troje 4. Medidas adoptadas por la Secretaria General de Seguridad y Gobernabilidad y acciones recomendadas a la EMGIRS-EP.

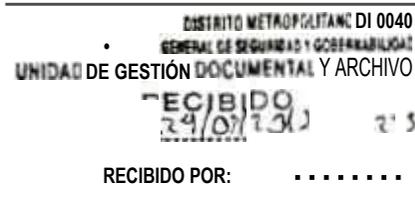
De mi consideración:

Por medio del presente, solicito de la manera mas atenta, disponga realizar una inspección y evaluación a la Escombrera El Troje 4, administrada por la EMGIRS-EP y ubicada en la Av. Simón Bolívar, Sector El Troje, Parroquia Quitumbe; debido a que las frecuentes lluvias y continuo ingreso de escombros y lodos, podría ocasionar situaciones de riesgo para la Comunidad.

Mucho agradeceré. se sirva poner en mi conocimiento, las medidas adoptadas por su Autoridad, así como las acciones que recomienda adoptar a EMGIRS-EP, como producto de la inspección y evaluación solicitadas.

Atentamente,

  
Ing. Santiago Andrade E. Iedra  
GERENTE GENERAL  
EMGIRS-EP



Informe No. 005-COE-2017  
Fecha: 24 de marzo de 2017

**INFORME DE COORDINACIÓN PARA INSPECCIÓN ESCOMBRERA EL TROJE**

Tipo    Sensibilización     Capacitación    Taller    Reunión    Otro

**1. ANTECEDENTES**

El 16 de mayo del 2014, se crea el grupo de whatsapp denominado **COE-DMQ** que lo integran las autoridades del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con la finalidad de coordinar acciones y recursos para la atención de emergencias, considerando un medio de comunicación más rápido.

Desde el **COE** Metropolitano se cuenta con un grupo de whatsapp con las Administración Zonales para la coordinación y atención de emergencias, creado el 27 de abril del 2015, denominado Operativos Zonales.

**2. DESCRIPCIÓN**

El 24 de marzo de 2017, el Ing. Santiago Andrade Gerente General de la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos **EMGIRS**, solicita al **COE** Metropolitano a través del grupo de whatsapp **COE-DMQ**, se realice una evaluación técnica de riesgo de la escombrera El Troje 4 y requiere que se coordine con el Ing. Juan Pablo Flores Gerente de Operaciones de **EMGIRS**, como se puede observar en la siguiente Imagen.



Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano

Informe No 005-COE-2017  
Fecha: 24 de marzo de 2017

De acuerdo al requerimiento, se procede a coordinar con el Sr. Guillermo Maza de la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal Quitumbe, a través de llamada telefónica al celular personal, solicitando la inspección y que se tome contacto con el Ing. Flores de EMGIRS.

El Sr. Guillermo Maza organiza la inspección para realizarla el 25 de marzo del 2017, como se puede apreciar en la imagen.



El 25 de marzo del 2017 se realiza la inspección con el Ing. Iuan Pablo Flores Gerente de Operaciones de EMGIRS y el operativo Guillermo Maza de la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal Quitumbe, indicando que se realizará el informe respectivo de la evaluación.

3. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

RESPONSABILIDAD	
Lourdes Sant	Coordinadora Sala de Situación
Rivera	Director del COE-M
Elaborado por	
Aprobado por	

se remite informe N° USC-AZQ/GRD-013

Impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec) 31/01/2018 - 08:57:49

Estado	abierto	<b>Antigüedad</b>	30B o 0 h
Prioridad	3 normal	Creado	29/03/2017 - 08:55:41
Cola	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD: D M de Gestión de Riesgos	Creado por	Añasco Defas Julio Cesar
Boquear	Saqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	PC-001		
Propietario	Ialban (Luis Garlado Aibar Cobal)		

Objetos enlazados

Ticket#2017-043481 se remite informe N° USC-AZQ/GRD 013

Información del Cliente

**Título:** Jose Luis Tuñillos  
**Nombre:** tuñ Antonio  
**Apellido:** Evo noza Barahona  
**Identificador de:** RESPONSA  
**Correo:** evonozabarahona@gmail.com  
**Cliete:** PERSONAS NATURALES-CIUDADANOS

Artículo #2

**Da:** Juan Ernesto Zapata Silva <juan.zapata@quito.gob.ec>  
**Asunto:** Actualización del propietario  
**Creado:** 30/03/2017 • 16:11:05 ir agente  
**Tipo:** nota interna

SIARFZ

O<sup>13</sup>SLRVI

- documento estuvo  
 dirigido AL CAEL SP)  
 Denis Suarez Diaz  
 abogado k Sesión  
 Riesgo Nunca  
 luego convocando  
 Sesión Secretario

Oficio: 17 1 0 1 3

Fecha: 2017

GDOC:

Coronel (SP)  
**Dennis** Suárez  
 DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS  
 Presente -

De mi consideración.

Por medio de la presente remito el Informe N° **USC-AZQ/GRD-013** en el cual se indica la situación actual de la Escombrera El Troje N° 4, sitio donde en periodos de intensas lluvias mantiene una situación de alto riesgo de flujos de lodo. Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Por la atención a la presente, le expreso mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente.



**AR AÑASCO**  
 Alcalde Municipal de la Zona Quitumbe

Indicador	Guillermo Naranjo	1	IV	2017
Revisado por	Isabel Sosa	28012	17	
Aprobado por	Meyra Y. U. G.	2191	01	

C.O. oca :ldo pdo.^ «peva MINO CE OPER» ONE5 DE EMEAGINETA5 O NI O

INFORME N° USC-AZQ / GRD-013					
BARRIO	Sector El Troje		ASISTENTES DESDE LA USC-AZQ	Guillermo Maza	
COMPONENTE	Gestión de Riesgos		TEMA	'Prevención de Riesgos	
LUGAR:	Av Si-non Bolívar	FECHA:	25/marzo/2017	No. PARTICIPANTES	
SINTESIS MEMORIA					
<b>ANTECEDENTES</b>					
<p>Por solicitud del C0E-AA. a través de comunicación celular, se solicita urgente realizar la inspección a la Escombrera de 'El Troje 4' debido a que gran cantidad de material que llega al sitio puede afectar al sector y se requiere de una evaluación por las constantes lluvias</p>					
<b>DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN</b>					
<b>Situación actual</b>					
<p>Siendo aproximadamente las 10 00 del día sábado 25 de marzo del 2017, se toma contacto con el Ing Juan Pablo Flores - Gerente de Operaciones de E M G I R S., con quien se procede a realizar un recorrido en el escombrera Troje 4. observando las siguientes novedades'</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>a La escombrera se encuentra operativa al momento de la inspección</li> <li>b En el sitio se encuentran desarrollando actividades de remoción de escombros y tierra Adicionalmente se observa la construcción de un colector que recoja las aguas lluvias provenientes de la Av Simón Bolívar.</li> <li>c Durante la inspección no se observó el ingreso de volquetas a dejar material</li> <li>d Se observa maquinaria realizando labores de remoción de suelo hacia el talud, buscando estabilizar un suelo muy fangoso.</li> <li>e Durante la inspección se pudo observar presencia de una gran cantidad de tierra hecha fango y lodo casi líquido</li> <li>f Se observó movimientos en masa del suelo que se encuentra en forma de fango.</li> <li>g Se observa un mal manejo de escorrentía superficial en la sección cuando la EPMMOP estuvo a cargo de la escombrera.</li> <li>h El colector en construcción tiene dirección hacia una depresión geográfica que conduce las aguas en dirección del canal Pita-Tambo.</li> <li>i Todo el material lodoso genera escorrentía superficial que circula hacia las depresiones geográficas.</li> </ul>					
<b>Ubicación e identificación del sitio</b>					
Coordenadas UTM		Administración Zonal	Parroquia   Sector	Barrio	
X 0776154E; V: 9963475S 3113 m s.n.m Ingreso a la escombrera 4					
x 0776259E; Y: 9963577S 3102 m s.n.m					

Escombrera superficial generada por el material lodoso	Quitumbe	Turubamba	El Troje
X: 0776693E. Y 9963379S. 3034 m.s.n.m			
A la Salida del colector, parte baja			
Dirección	Datos de área evaluada		
Av Simón Bolívar	Propietario: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Número de predio: 5003947		

**IDENTIFICACIÓN ESPACIAL Y DE PREDIOS**



Fig 1 Ubicación espacial de la Escombrera El Troje

**DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA**

**SITUACION ACTUAL**

La escombrera recibe aproximadamente 800 volquetas de material al día, hecho que lo maneja la EMGIRS, en este contexto, a decir de su Gerente de Operaciones, se realizaron los estudios de Impacto ambiental para las operaciones en el escombrera denominada 'Troje 4' en apego a los requerimientos legales y las Ordenanzas Metropolitanas que rigen al Distrito Metropolitano de Quito.

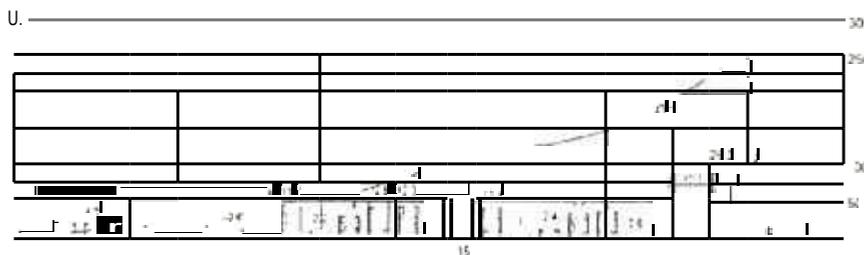
5.

La escombrera. Troje IV cuenta con 21 hectáreas efectivas, mismo que colinda con las área del Parque Metropolitano del Sur – Metro Sur, por donde circulan varias **quebradillas** y quebradas que descienden hacia la Zona Administrativa Los Chillos, teniendo como limite el Canal Pita — Tambo como eje longitudinal.

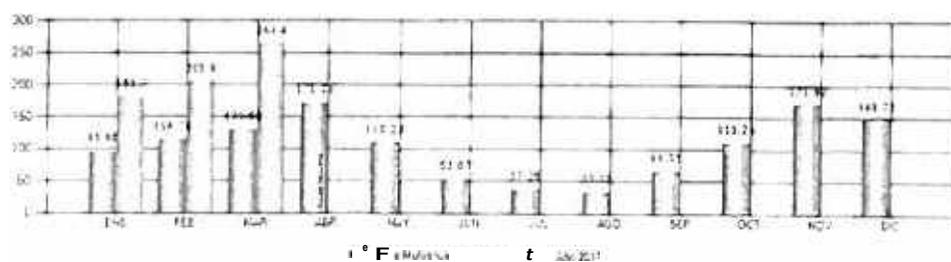
En una distancia aproximada de 200 metros, en dirección norte y este del colector en construcción, se pudo observar varios deslizamientos de material de tierra fangosa, en dirección este es la dirección para donde se puede deslizar los materiales de la escombrera, en especial si **caen** a las **quebradillas** y depresiones geográficas de la zona. Al lado norte del colector en construcción, se observa depósitos de materiales **antrópicos** compuestos de desechos de basura plástica, escombros de construcciones que son colocados adecuadamente, sin embargo, el lado norte de la escombrera Troje 4, se está utilizando para la colocación de tierra (mayoritariamente tierra proveniente de la excavación del Metro de Quito).

En los últimos **días** por el fuerte temporal invernal, la tierra que proviene del metro de Quito, no es tierra sino lodo, existe una saturación de agua *en* la tierra, done el fuerte temporal invernal con lluvias en el sector *de* El Troje sobre el limite de lo normal genera flujos de lodo que podrían producir afectación al sector debido a que el lodo desciende en dirección de la ladera que es hacia el este y **podría** afectar al canal **Pita**- Tambo y un camino de segundo orden junto al mencionado canal.

HIETOGRAMA DE LA ESTACION EL TROJE



PRECIPITACIÓN MESA MENSIL ESTACION PLUVIOMÉTRICA EL TROJE



Fuente: Información de las Estaciones pluviométricas integradas a la Red Telemétrica de la EPMAPS

q.

El histograma del nivel de precipitaciones muestra que los límites han sido superados en la presente época invernal, inclusive a los niveles del año 2016, llegando a tener niveles sobre los 40mm por día en la actualidad.

Esto nos da a entender que cada vez, la **escorrentía superficial** del sector El Troje es mayor y por ende genera posibles deslizamientos de la estructura y **formar** flujos de lodo de grandes proporciones

## DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA

### Amenaza Sísmica

Quito es una ciudad expuesta a amenazas **sísmicas** debido a que está asentado sobre el denominado Sistema de Fallas Inversas de Quito (SFIQ). Este sistema de fallas activas se prolonga a lo largo de 60km de longitud, en sentido Norte-Sur, desde San Antonio de Pichincha hasta Tambillo.

Adicionalmente, existen dos estudios de **microzonificación** sísmica para el territorio del DMQ, uno fue elaborado por la empresa EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES (ERN) en el año 2012 y el otro fue elaborado por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG-EPN) en 2013. Los dos estudios presentan los resultados del comportamiento del suelo (máximas aceleraciones esperadas) para diferentes **escenarios sísmicos**. Sin embargo, para el análisis del peligro **sísmico** se consideró un sismo con un periodo de retorno de 475 años. El primer estudio (ERN, 2012) reporta **aceleraciones sísmicas** para la mancha urbana, con valores comprendidos entre 210 a 230 **cm/s**. El segundo estudio (IG-EPN, 2013) publicó valores con un rango de 330 a 360 **cm/s** para el mismo escenario, lo cual equivale a valores entre 35-40% más altos que el primer estudio. Esto quiere decir que el estudio del IG-EPN pronostica mayores niveles de movimiento del suelo que el estudio de ERN, lo cual se traduce en mayores niveles de daños esperados en Quito, en el caso de que se concrete dicho escenario sísmico.

Acorde a la inspección **in situ** el sector en general y donde se encuentra ubicado el tramo en evaluación, presentan **"baja-moderada" susceptibilidad a movimientos en masa**, y en las partes colindantes con las depresiones geográficas es **"alta" y "muy alta"**, así mismo la estabilidad **geomorfológica** se preciaría de ser **"favorable"** en la parte baja y **"desfavorable" (inestable)** en la parte alta del sector. **de manera especial en el sector donde la escombrera era administrada por la EPMMOP ya que no se observan bermas que ayuden a estabilizar el talud y en el área/tramo de la escombrera Troje 4 donde el material que se **recepta** es fangoso.**

## CONCLUSIONES

- Se determinó durante **la visita técnica y posterior evaluación de amenazas y vulnerabilidades** conforme la información con la cual dispone la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos Quitumbe el área /tramo de la Escombrera Troje 4 en evaluación, **corresponde a los niveles "bajo-moderado" de susceptibilidad a movimientos en masa, asentamientos y deformación del suelo a lo largo del relleno de la planicie y partes onduladas del sector. y "alto-muy alto" principalmente deslizamientos**

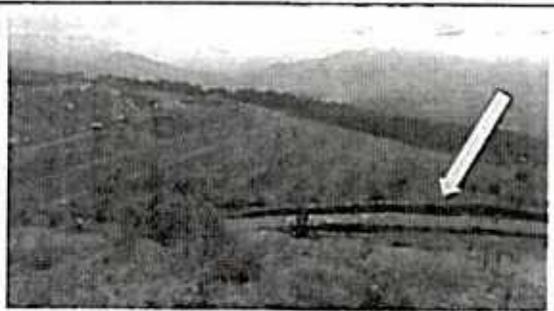
y flujos de lodo en las partes altas donde se recibe el material proveniente del Metro de Quito.

- e Por lo cual, se mantiene alto y muy alto riesgo de flujos de lodo *en* periodos de intensas lluvias (eventos **geo-morfoclimáticos**), pudiendo afectar ciertos sectores bajando la pendiente hacia el **Canal** Pita-Tambo.
- e Por otro lado, respecto a la amenaza sísmica, el sector demuestra un riesgo **moderado-alto**, debiendo considerar el tipo de suelo y tierra que recibe la Escombrera Troje 4.

Registro fotográfico año 2017



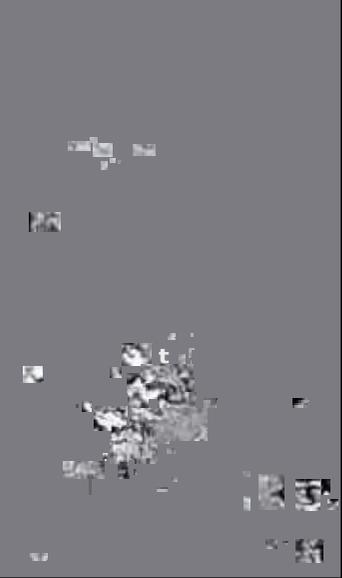
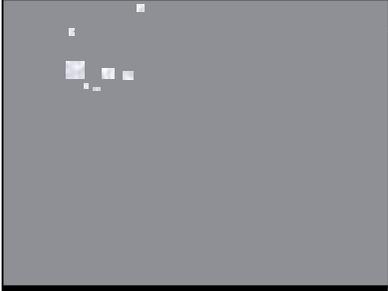
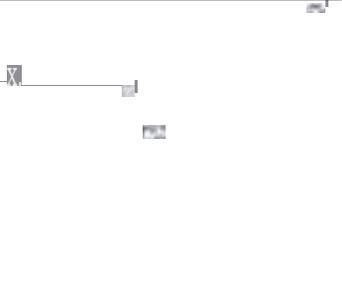
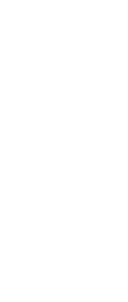
Ingreso a la Escombrera Troje 4



Bermas para **estabilización** del talud y construcción de colector **para** manejo de aguas **superficiales** provenientes de la Av Simón Bolívar



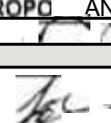


<p>Matena fangoso en continuo movimiento: desprendimiento al estar saturado y flujos de lodo que descienden por la pendiente</p>			
			
<p>Escurrentia a nivel superior de los techos de lodo observados en la parte superior de la Escombrera Troje 4</p>			
			
<p>Talud fondo en la parte superior con escurrentia superficial generando canales de desfogue de aguas amas</p>		<p>Lodo y tango descienden en dirección hacia el Canal Pila - Tambo</p>	
			
<p>Salda del colector en la parte bala con dirección a la depresión geográfica que desciende hacia el Canal Pila - Tambo                  Adicional se observa el descenso de flujos de lodo y arrastre de material suelo en a superficie</p>			

**OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES**

- De acuerdo con la calificación de riesgo establecida en el presente informe, se debe tomar en cuenta que antes de implementar cualquier proyecto constructivo, se debe tomar en cuenta la variable "riesgo" por lo cual, al proceder con algún proyecto arquitectónico de cualquier enfoque, previo a su implementación debe considerar el cumplimiento con la normativa metropolitana vigente, principalmente referente a los retiros como áreas de protección de las quebradas y taludes, y realización de las construcciones sismo resistentes para reducir el riesgo sísmico, implementando en caso que así lo demuestren los parámetros geológicos - geotécnicos e hidrometeorológicos del sector, las obras de reducción de riesgo
- En tal razón los estudios técnicos deben ser realizados, previo a efectuar cualquier proyecto en el sector, que permitirá establecer las obras de reducción de riesgo
- Siendo área de relleno de la escombrera El Troje 4 geomorfológicamente no se observa que pueda mostrarse inestable y propensa a sufrir asentamientos y/o hundimientos sin embargo, debido a los niveles altos y muy altos de precipitaciones de lluvia en el sector, al recibir tierra en forma de fango lodoso, en caso de presentarse probables cambios de los factores geotécnicos del suelo a futuro el área/tramo de la escombrera en mención serán responsables de garantizar su estabilidad e implementar de ser necesario medidas de mitigación de riesgo y de recuperación de afectaciones que podría sufrir infraestructura y al ambiente en la parte baja de la escombrera.
  - Tomar en cuenta, que a pesar de que la escombrera El Troje 4 ha efectuado los estudios de impacto ambiental con objeto de garantizar la preservación de la franja de protección ambiental y ecológica previo a su implementación, es indispensable también realizar los Análisis de Riesgos con el apoyo de un geólogo, debido a que a que los drenajes naturales del sector pueden verse afectados por flujos de lodo y escombros en periodos de lluvias extraordinarias, los cuales pueden afectar la infraestructura y construcciones adyacentes del sector de análisis.
  - Solicitar el pronunciamiento de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS para que mediante un informe técnico de seguimiento a la construcción del colector tomados en cuenta desde el punto de vista del ámbito de acción y las competencias de este again smo
  - Se recomienda que respecto a la Escombrera El Troje 4 se ponga en conocimiento de la Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda (STHV), el presente informe para que emita Criterio Técnico al respecto, conforme la normativa metropolitana vigente
  - De manera general, si bien el área/tramo presenta baja y moderada susceptibilidad a movimientos en masa y el terreno actualmente presenta condiciones desfavorables de estabilidad del tramo inspeccionado, estas condiciones podrían modificarse con la recepción de material freático, aumentando el descenso de flujos de lodo en caso de no tomar en cuenta la venable riesgo, será necesario implementar obras de protección y mitigación de riesgo, aprobados por la Municipalidad del D M O.

**DOCUMENTOS ADJUNTOS QUE SE REMITEN**

	AGENDA	X	REGISTROS FOTOGRAFICC
	FICHA CATASTRAL	X	INFORME DE REGULACIÓN METROPO ANA
ELABORADO POR:	Guillermo Maza	FECHA DE ELABORACION:	27/marzo/2017
REVISADO POR:	Fabian Sin	FECHA DE REVISADO:	27/marzo/2017
			FIRMA: 

# INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

# año 1

AL CIL DIA

## IRM - CONSULTA

INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD	IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE
<b>DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO</b> C.C./R.U.C. 1760003410001 Nombre o razón social <b>MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO</b>	
<b>DATOS DEL PREDIO</b> Numero de predio 5003947 Geo clave 170101321257001000 Clave catastral anterior 33002 01 001 000 000 000 En derechos y actores <b>NO</b>	
<b>ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN</b> Área de construcción cubeta 000 m2 Área de construcción abierta 0.00 m2 Área bruta total de construcción 000 m2	
<b>DATOS DEL LOTE</b> Área según escritura 226917.60 m2 Área de levantamiento 000 m2 Área gráfica 196497.36 m2 Frente total 2207.48 m Máximo ETAN permitido 200 % e 4538.35 m2 (SRU) Zona Metropolitana QUITUMBE Parroquia TURUBAMBA Barrio/Sector PROTEC. TURUBAMBA	

CALLES				
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
IRM	CAMINO DEL INCA	50	25 m del eje	
SIRECO	SIN DEFINIR	0		SN
SIRECO	SIMON BOLIVAR	50	25 m del eje	SN

REGULACIONES				
<b>ZONIFICACIÓN</b>		<b>RETIROS</b>		
Zona Z2 (ZC)	<b>PISOS</b>	Frontal	V m	
Lote mínimo V m2	Altura V m	Lateral		
Frente mínimo V m	Número de pisos: V	Posterior	m	
COS total V%		Entre bloques	V m	
COS en planta baja V%				
V= Datos variables,				
Forma de ocupación del suelo (Z) Áreas de promoción		Clasificación del suelo: (SRU) Suelo Rural		
Uso de suelo: (E) Equipamiento		Factibilidad de servicios básicos: NO		

AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vil	Retiro (m)	Observación
RETRO DE CONSTRUCCIÓN	Expresa		500	

**OBSERVACIONES**

DEBE PA SOLICITAR INFORME DEL CAMINO DE LOS INCAS AL INSTITUTO DE PATRIMONIO CULTURAL / AFECTACION VIAL (CAMINO DEL INCA, ACCESO ORIENTAL, VIAS EN PROYECTO) SOLICITE REPLANTEO Y AFECTACION VIAL AL DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS DE LA ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE

PREDIO SE HALLA FUERA DEL LIMITE URBANO EN AREA DE EQUIPAMIENTO. PREDIO FORMA PARTE DEL PARQUE METROPOLITANO DEL SUR

RETRO FRONTAL DE CONSTRUCCION DE 10.00 M DE LA AVENIDA SIMON BOLIVAR • ACCESO ORIENTAL, /

NOTAS

Los datos se representan en el Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios

Esta información consta en los planos catastrales OS MDMDG SI existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Calas de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva

Este informe no anula ningún título legal alguno que se encuentre en el territorio

Este informe no estorba ningún trabajo de construcción o división de lotes. El URB autoriza el funcionamiento de actividad en el terreno

El E.T.A.M. es el Error Técnico Aceptable de Medición expresado en porcentaje y m<sup>2</sup> que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura) y la superficie de terreno proveniente de la medición realizada por el NOVO dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de superficies contemplado en el artículo 461 I del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 0126 sancionada el 19 de mayo de 2016

Para iniciar cualquier trámite de habilitación de la edificación del suelo o actividad se deberá obtener el RRM respectivo en la administración zonal correspondiente

Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS

Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitarán a la EPMAQS la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado

El Municipio de Quito acepta el presente informe de Regulación Metropolitana  
Secretaría de Territorio Habitacional y Vivienda  
011 2222 2222

# INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Munir pid del Distrito Metropolitano de Quito

# QUITO

ALCALDÍA

## IRM - CONSULTA

### 'INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD

<b>DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO</b>	
C.C./R.U.C.	1750003410001
Rente o razón social	MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
<b>DATOS DEL PREDIO</b>	
%Limero de predio	5554486
Geo are	
Clave catastral amen«	33002 01 CO2 00C 000 000
En derechos y acciones	NO
<b>ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Atea de construcción cubierta	000 m2
Área de construcción abierta	000 m2
Área bruta total de construcción	C a0 m2
<b>DATOS DEL LOTE</b>	
Área segun escritura	223100 00 m2
Área de levantamiento	CO3 m2
Área grabe/	223053 23 m2
Frente total	23500 m
Máximo ETAM permitido	2 00 % = c462 00 m2 ISRU)
Zona Metropolitana	OUITUMBE
Parroquia	11/RUBAIVEIA
Barrio/Sector	PROTEC TURUBAM3A

### 'IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE



### CALLES

Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
SIRECO	39457	0		0

### REGULACIONES

#### ZONIFICACIÓN

Zona: Z2 (2C)

Lote ~uno V m2

Frente mínimo V m

COS total V%

COS en planta baja: V %

V = Dalos variables.

Forma de ocupacion de: sueld (Z) Áreas de promoción

Uso de suelo (E) Equipamiento

#### PISOS

Andra V m

Número de pisos V

#### RETIROS

Frontal: V m

Liget & V m

Posterior: V m

Entre bloques: V m

Clasificación del suelo (SRU) Suelo Rural

Factibilidad de servicios básicos. NO

### AFECTACIONES/PROTECCIONES

Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro	Observación
QUEBRADA ABIERTA	QUEBRADA ABIERTA			El ele se encuentra en zona de protección de quebrada talud e recia de no Para edificar solicitar la definición de toma soma de Quebrada a la DMC En cato de Quebrada rellena ademara un Monne de estudio De suelos emitido por un profesional.
PROTECCIÓN DE ACCIDENTE GEOGRÁFICO	RETIRO			

### OBSERVACIONES

### NOTAS

4 .

Los datos azul representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación de Suelo e instrumentos de planificación complementarios vigentes en el DMQ.

• Esta información constará en los archivos catastrales del MDMQ. Si dale algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.

Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.

Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad dentro

TAM es el "Error Máximo Aceptable de Medición" expresado en porcentaje y m<sup>2</sup> que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura) y la superficie del lote proveniente de la medición realizada por el LIMO dentro del proceso de regularización de 'cedente' y diferencias de superficies, conforme lo establecido en el Artículo 41 de la Ley N° 17.126 y a la Ordenanza Metropolitana 0126 sancionada el 16 de julio de 2016.

Para cualquier proceso de "matrícula" de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.

Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUD.

• Para la habilitación de sudeo y edificación los Ideas ubicados en Sres. rural solicitará a la EPMAE factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.

Comando en Jefe de la Policía Metropolitana de Montevideo  
Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano  
2011 - 2015



Seguridad Quitumba <seguridadquitumba@gmail.com>

**INFORME DEL TROJE (SIMON BOLIVAR)**

Seguridad Quitumba <seguridadquitumba@gmail.com> 27 de marzo de 2017, 16:09  
Para: COE METROPOLITANO-CMMC Quito <coemetro@gmail.com>, RIVERA CRISTIAN COE1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>, Juanpablo.flores@emgirs.gob.ec. >en suarez@emseguridad-q.gob.ec

SALUDOS CORDIALES

ESTIMADOS

La presento ~~una~~ por objeto remitir 01 Informe de Gestión de Riesgos, de la escombrera que se encuentra ubicada en el Troje, de la Simón Bolívar

Particular que pongo en conocimiento, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing Fabian Siza R  
JEFATURA DE SEGURIDAD  
ADMINISTRACIÓN ZONA. QUITUMBE  
Tejela.: 2674500 ext 214

Adjunto la documentación respectiva.

INSPECCIÓN ESCOMBRERA EL TROJE.pdf  
797K

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>  
gafa. seguridadquitumba@gmail.com

27 de marro de 2017. 16.03



No se ha encontrado la dirección

Tu mensaje no se ha entregado a **rivera@emseguridad-q.gob.ec** porque no se ha encontrado la dirección. Comprueba **que** no haya erratas ni espacios innecesarios y vuelve a intentarlo.

Esta es la respuesta del servidor remoto:

550 5.1.1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>: Recipient address rejected: emseguridad-q.gob.ec

Final-Recipient: rfc822; [redacted] - ec  
Action: failed  
Status: 5.1.1  
Remote-MTA: de; mol. emseguridad-q.gob.ec; ('81 211 '03 82 loc server for

734 -

the domain emseguridad-q.gob.ec.)  
Diagnostic Code: smtp; 550 5.1.1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>: Recipient address rejected: emseguridad-q.gob.ec  
Last-Attempt-Date: Mon, 27 Mar 2017 14:09:52 -0700 (PDT)

----- Mensaje reenviado -----  
From: Seguridad Quitumbo <seguridadquitumbe@gmail.com>  
To: COE METROPOLITANO-CMMC Quito <coemetro@gmail.com>, RIVERA CRISTIAN COE1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>, juanpablo.flores@emgirs.gob.ec, juan.suarez@emseguridad-q.gob.ec  
Cc:  
Bcc:  
Date: Mon 27 Mar 2017 16:09:37 -0500  
Subject: INFORME DEL TROJE (SIMON BOLIVAR)

SALUDOS CORDIALES

ESTIMADOS

La presente tiene por objeto remitir el Informe de Gestión de Riesgos, de la escombrera que se encuentra ubicada en el Troje de ta Simón Bolívar

Particular que pongo en conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing Fabian Size R.  
JEFATURA DE SEGURIDAD  
ADMINISTRACIÓN ZONAL QUITUMBE  
Telef.: 2674500 ext. 214

Adjunte la documentación respectiva

INSPECCIÓN ESCOMBRERA EL TROJE.pdf  
2K

Seguridad Quitumbe <seguridadquitumbe@gmail.com>  
Para: luis.alban09@gmail.com

11 de diciembre de 2017, 9:56

Ing Fabian Size R.  
JEFATURA DE SEGURIDAD  
ADMINISTRACIÓN ZONAL QUITUMBE  
Telef.: 2674500 ext. 214

Mensaje reenviado -----

De: Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>  
Fecha: 27 de marzo de 2017, 16:09  
Asunto: Delivery Status Notification (Failure)  
Para: seguridadquitumbe@gmail.com  
El tema está en Dallo)  
Final-Recipient: rfc822; rivera@emseguridad-q.gob.ec  
Action: failed  
Status: 5.1.1  
Remote-MTA dns: mail.emseguridad-q.gob.ec (161.211.103.82, My server rejected the domain emseguridad-q.gob.ec.)  
Diagnostic-Code: smtp; 550 5.1.1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>: Recipient address rejected:  
Last-Attempt-Date: Mon, 27 Mar 2017 14:09:52 -0700 (PDT)

----- Mensaje reenviado -----  
From: Seguridad Quitumbe <seguridadquitumbe@gmail.com>  
To: COE METROPOLITANO-CMMC Quito <coemetro@gmail.com>, RIVERA CRISTIAN COE1 <rivera@emseguridad-q.gob.ec>, juanpablo.flores@emgirs.gob.ec, juan.suarez@emseguridad-q.gob.ec

**EMGIRS-2017-OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187**

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec), 31/01/2018 - 09:08:20

Estado	cenado con éxito	Antigüedad	312 d 23 h
Prioridad	3 narra	Creado	24/03/2017 - 09 41.03
Cola	ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE::Gestión Participativa Desarrollo	Creado por	Yucalla Yuquilema Angel Gustavo
moquear	desbloqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
Propietario	fmsiza   Fabian Manuel Siza Rojano		

en cliente

Nombre: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
 Apellido: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
 Identificador de: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
 Correo: emoiseo@sicorreg.com

De: 'Santiago Antonio Andrade Piedra Nerango' <santiago.andrade@emgirs.gov.ec>  
 Asunto: EMGIRS-2017-OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-335  
 Creado: 16/05/2017 11:02:16 por agente  
 Tipo: nota 'mema'  
 Adjunto 1MM (MB): OFICIO\_335 sol/O O MÓviles  
 RESPUESTA A OFICIO SGSG-DMGR-AT-2017-0353

*Observación:*

- El documento estuvo  
 chegado **AL** CAJ (SP)  
 Juan Suarez, Director  
 de Operaciones de S-100  
 de S-100, Nueva  
 llegó **AL** conocimiento  
 del Sr. Secretario

17/ a  
1/05 2017



Quito, DM, 16 de mayo de 2017  
OFICIO No. EMGIRS\_EP-GGE-2017-GOP-335

Señor  
Dermis Suárez Falconi  
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS  
Presente -

De mi consideración:

Asunto: Respuesta Oficio N° SGSG-  
DMGR-AT-2017-0353  
Ticket GDOC A 2017-041308

En atención a su Oficio N° SGSG-DMGR-AT-2017-0353 del 25 de abril de 2017, me permito remitir el Informe técnico N° GOP-CES-2017-029 sobre "Acciones realizadas en el Troje 4" suscrito por la Coordinación de Escombreras y Obras Civiles.

Atentamente.

~~Santiago Andrade Piedra~~  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Anejo:  
• Original Informe Técnico N° GOP-CES-2017429 4 fojas útiles

INFORME TÉCNICO No. 029		
Área: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles	Fecha: 16/05/2017	
Asunto: Informe técnico sobre Acciones realizadas en Escombrera Troje 4.		

## INFORME TÉCNICO

### ANTECEDENTES:

Mediante Oficio No. **EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-187**, del 23 de mayo de 2017, mediante el cual se solicitó a la Secretaria General de Seguridad, se realice una inspección y evaluación a la Escombrera el Troje 4.

Mediante Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-0353**, DE FECHA 25 de abril de 2017, por medio del cual el Director Metropolitano de Gestión de Riesgos nos solicita se le mantenga informado respecto de los procesos y novedades ocurridas en la escombrera, para mitigar el riesgo.

### DESARROLLO:

Para garantizar en todo lo que es posible la Estabilidad de la Escombrera el Troje 4, por el ingreso de gran cantidad de lodos que se genera por la ejecución de la obra del Metro, además de la temporada invernal que en este año ha superado a la de anteriores por su agresividad, lo que ha dificultado la operación normal de la escombrera.

Para lo cual se programó con el contratista Consorcio "TROJE **OYACOTO**" de la operación de la escombrera acciones que nos garanticen dar estabilidad a taludes y bernias ya construidas con anterioridad, las siguientes acciones:

- Construcción de un Dique de Contención en el lindero sur de la escombrera, para contención de los lodos existentes en la plataforma sur de la misma y también dar solución a los deslizamientos de los taludes del troje 3, y así evitar que estos deslizamientos puedan generar problemas con el Canal del **Pita**.
- Construcción de un cubeta, en el lindero sur de la **escombrera** entre el troje 3 y troje 4, para recepción de los lodos generados por la obra del Metro, y así dar el servicio a la obra anteriormente descrita.

Todas estas obras ya están ejecutadas.

### FOTOS:



INFORME TÉCNICO No. 029		
Área: Coordinación de Escombreras y Obras I Civiles	Fecha: 16/05/2017	
Asunto: Informe técnico sobre Acciones realizadas en Escombrera Troje 4.		



CONSTRUCCIÓN DE DIQUE DE CONTENCIÓN Y CUBETO



CUBETO CONSTRUIDO PARA RECEPCIÓN DE LODOS D E L )11.I RO.

INFORME TÉCNICO No. 029		
Área: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles	Fecha: 16/05/2017	
Asunto: Informe técnico sobre Acciones realizadas en Escombrera Troje 4.		



**CONSTRUCCIÓN CUBETO Y DIQUE LINDERO SUR**



**CONSTRUCCIÓN CUBETO Y DIQUE DE CONTENCIÓN PARA CONTENER DESLIZAMIENTO TROJE 3**

#### **CONCLUSIONES:**

- I. Al momento las acciones tomadas para dar estabilidad a la escombrera, están funcionando.

INFORME TÉCNICO No. 029

Área: Coordinación de Escombreras y Obras  
Civiles

Fecha:  
16/05/2017



Asunto: Informe técnico sobre Acciones realizadas en Escombrera Troje 4.

2. Una vez que se termine la temporada invernal se procederá a realizar una reconfiguración y compactación en las plataformas construidas.
- 3 Se continuara con la construcción de bermas y taludes, y continuar con los diseños de la escombrera.
4. Habilitar nuevas vías de acceso para dar mayor fluidez a la recepción de escombros.

Atentamente,

Roberto Villareal

**COORDINADOR DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES**

ACCIONES	ACCIONES 0110	SUCESOS	FECHA	ASIGNADO	ASIGNADO
Elaboración	Ing. Gisel Malmuerta	11%	30/05/2017		
Revisión	Arq. Roberto Villareal	CES	16-05-2017	RVC	
Aprobación	Arq. Roberto	CES	16/05/2017		

**EMGIRS-2017-OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187**

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec). 31/01/2018 - 09:10:38

<b>Estado</b>	Cerrado con éxito	<b>Antigüedad</b>	312 d 23 h
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado</b>	24/0312017 - 09 41.03
<b>Cola</b>	ADMINISTRACION ZONAL QUITUMBE::Gestión Participativa Desarrollo	<b>Creado por</b>	Tuc  Yuqulima Angel Gustavo
<b>Bloquear</b>	desbloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Identificado del cliente</b>	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
<b>Propietario</b>	fmsiza (Fabian Manuel Sta Rojano)		

**Ornamento de tacto**

**Nombre:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS **X**  
**Apellido:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
**Identificado de crearlo:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
**Correo:** emgirs@aircom.ec <yo>

**De:** "Dennis Marcelo Suarez Falconi" <dennis.suarez@quito.gob.ec>  
**Asunto:** OFICIO N° SCSG-DMGR-AT-2017-0625 DESPACHADO 19 JUNIO /07  
**Creado:** 26/06/2017 09:41:03 por %Orne  
**Tipo:** nota interna  
**Adjunto (MAX 8MB):** ID N° SCSG-DMGR-AT-0621 per 1377 KBbytes

**OFICIO N° SCSG-DMGR-AT-2017-0625 DESPACHADO 19 JUNIO 2017**  
**INFORME TÉCNICO No GOP CES-2017.029**

Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-0353**

Quito, D.M..

DESPACHADO 25 ABR 2017

Ingeniero  
Santiago **Andrade** Piedra  
**GERENTE GENERAL - EMGIRS-EP**  
Presente.-

Asunto: *Solicitud de inspección El Troje Etapa 4*

De mi consideración:

En atención al Oficio No. **EMGIRS EP GGE 2017-GOP-187**, del 23 de mayo de 2017, mediante el cual se solicita que se realice una Inspección y evaluación a la Escombrera El Troje 4 administrada por la **EMGIRS-EP**, ubicada en la Av. Simón Bolívar en la parroquia **Quitumbe**, Sector El Troje, perteneciente a la Administración Zonal **Quitumbe**.

Al respecto, me permito informarle que no se pudo ingresar a la escombrera por el mal tiempo y las condiciones del terreno, sin embargo de comunicación con el personero de la **EMGIRS-EP** se mencionó que la problemática radicaba en el hecho de que las **volquetas** que transportaban material de la construcción del Metro traían material saturado provocando problemas en la avenida Simón Bolívar más no en la propia escombrera.

Al momento de la inspección realizada posterior a los eventos de lluvias dentro del **DMQ**, se nos comunicó que ese tipo de material ya no ingresa a la escombrera, y por parte de la **EMGIRS** se realiza mantenimiento de la avenida en dos jornadas, razón por la cual la problemática ha sido superada.

Para mitigar el riesgo en la escombrera, la **EMGIRS** ha subcontratado el manejo y control de la misma respecto a lo cual agradeceremos Informar a esta Dirección los procesos y novedades ocurridas en el área de la escombrera.

Adicionalmente, cabe indicar que se mantiene permanente **monitoreo** del sitio por parte de la Unidad de Seguridad Ciudadana para que en el caso de presentarse algún tipo de **evento** o **peligro** para la ciudadanía y las labores de la propia **escombrera**, se pueda intervenir **precautelando** el bienestar común.

Particular que **munico**, para los fines **consiguientes**.

Atentamente.

Dermis Suárez **Falconi**  
**DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Elaborado por:	<b>S. Luis</b> Albán	AT-DMGR	2017.04-10	
Revisado por:	MSc. Victoria Priodke	AT-DMGR	20174)410	

**GESTION DOCUMENTAL**

Ejemplar 1: Destinatario  
Ejemplar 2: Archivo DMGR

DIRECCION METROPOLITANA DE GESTION DE RIESGOS  
Venezuela N5-78 y Mejía Teléfono: 395230D ext. 12342

**Z4-04**

9:56  
415

2017 - 04 30

SECRETARIA GENERAL DE  
**SEGURIDAD**

ALCALDÍA

Ofido No. SGGG-DMGR-AT-2017-0625  
Quito D.M.,

DESPACHADO 1 S JUN 2017

Ingeniero  
Julio César Muscos  
ADMINISTRADOR ZONA QUITUMBE  
Presente:

Asunto: Informe técnico No GONCE S. 2017.029

De mi consideración:

Por medio del presente me permito poner en su conocimiento el Informe Técnico No **GOP-CES-2017-029**, sobre acciones realizadas en el Troje 4, suscrito por la Coordinación de Escombreras y Obras Civiles, que contiene sus respectivas conclusiones.

Particular que comunico para los fines pertinentes

Atentamente.

  
Dennis Suarez Falconi  
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS  
SECRETARIA DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

RESPONSABLES	NOMBRES	SIGLAS	SUMILLAS
Elaborado por	11 v Ariza	AI	
Revisado por	Victoria Frundán	AI	
Autorizado por	Dennis Suarez Falconi	AZ	
Fch. MI	Junio 16 de 2017		

**EMGIRS-2017-OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585**

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec), 31/01/2018 • 09:27:44

<b>Estado</b>	abierto	<b>Antigüedad</b>	182 0 21 h
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado por</b>	0110~2017 - 12:0303 Andrade P adra Narañg Santiago Antonio
<b>Cola</b>	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD 'D.M de Gestan de Riesgos	<b>Tiempo utilizado</b>	0
<b>Bloquear</b>	bloqueado		
<b>Identificador del cliente</b>	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS		
<b>Propietario</b>	Salvarez iinri, Alejandro Airara! Chafuall		

**Información del Cliente**

**Nombre:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
**Aellido:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
**Nombre Ficticio de Cliente:** EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
**Correo:** emgirse@incorrea ten

**Artículo 07**

**De:** 'Juan Ernesto Zapata Silva' <juan.zapata@quito.gob.ec> IN  
**Asunto:** Actua Ludo de Propietaria!  
**Ciudad:** 02/08/2017 • 11 2) /S del agente  
 **Tipo:** nota-interna  
**Adjunte (MAX 5MB):** 2017-111385\_SANTIAGO\_ANDRADI.pdf (531 Kbytes)  
DENNIS SUAREZ

### EMGIRS 2017-OFCIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585

Envío a Santiago Antonio Andrade Piedra Naranjo (santiago.andrade@emgirs.gob.ec), 01/08/2017 - 12:03:20

Estado: **Normal** Antigüedad: **0 m**  
 Prefila: **Normal** Creado: **01/08/2017 - 12:03:03**  
 Cola: **SECRETARIA GENERAL DE ORGANIZACION Y GOBERNABILIDAD** Creado por: **Andrade Piedra Naranjo Santiago Antonio**  
 Bloquea: **bloquea** Tiempo contabiliza: **0**

Entidad: **EMPRESA BUCA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**  
 Proyecto: **en las Unidades Zapata Siboa**

#### Información del cliente

Nombre: **EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**  
 Apellido: **EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**  
 Domicilio: **EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**  
 Correo: **emgirs@sgc.orcota.com**

#### Archivo

De: **EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS** • **GENERAL DE RESIDUOS SOLIDOS**  
 Para: **SECRETARIA GENERAL DE ORGANIZACION Y GOBERNABILIDAD**  
 Asunto: **EMGIRS-2017-OFCIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585**  
 Creado: **01/08/2017 12:03** por cliente  
 Tipo: **Correo**  
 Adjunto: **OFICIO\_585.pdf** (200.0 KB)

EMGIRS-2017-OFCIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585

SOLICITUD DE INFORMACION DE ESCOMBROS

2017 - 138



Quito D.M, 01 de agosto de 2017  
OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585

Ingeniero  
Juan Zapata  
SECRETARIO DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
Pasaje Espejo 0u2.40 entre Flores y Guayaquil, Edificio Eugenio Espejo.  
Presente. -

Asunto: Solicitud de Inspección Escombrera Troje IV

De mi consideración:

Mediante oficio No. EPMMQ-GG-1104-2017 de fecha 24 de julio de 2017, el Ing. Mauricio Anderson Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Quito, solicita a la EMGIRS EP: "el documento técnico que justifique la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual, el mismo que tiene riesgos de deslizamientos de masas".

En virtud del antecedente anteriormente expuesto solicito muy comedidamente se designe un técnico que realice la inspección a la Escombrera c? Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar con la finalidad que se certifique que la operación de la EMGIRS EP, no genera riesgo de deslizamientos de masas y de este modo atender lo requerido por el Metro de Quito.

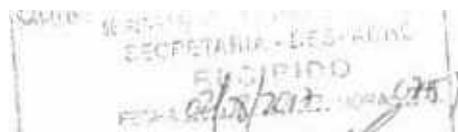
El Ing. Galo Maldonado, Especialista de Escombreras y Obras Civiles, con teléfono 3930600, ext. 2608; y correo electrónico [galo.maldonado@emgirs.gob.ec](mailto:galo.maldonado@emgirs.gob.ec), será el servidor de la EMGIRS EP encargado de coordinar el presente particular.

Me suscribo de Usted, señor Secretario.

Atentamente,

Santiago Andrade Piedra

GERENTE GENERAL  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS



0001728



MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2017-355

**PARA:** Dennis Suárez  
**DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS**

**DE:** Ing. Irwin Álvarez  
**SERVIDOR MUNICIPAL DE LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

**ASUNTO:** Resumen de la solicitud de inspección escombrera Troje IV.

**FECHA:** Septiembre, 01 de 2017

En referencia al oficio No. **EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585** de fecha 01 de agosto de 2017, firmado el ingeniero Santiago Andrade, Gerente General **EMGIRS** solicitando "...muy comedidamente se designe un técnico que realice la inspección a la Escombrera el Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar con la finalidad que se certifique que la operación de la **EMGIRS EP**, no genera riesgo de deslizamientos de masas y de este modo atender lo requerido por el Metro de Quito", al respecto informo lo siguiente:

- El día 08 de agosto de 2017, se realizó la inspección a la escombrera el Troje IV en coordinación con el personal de la **EMGIRS EP** encabezado por el arquitecto Roberto Villareal, Coordinador de Escombreras y Obras Civiles y personal técnico de la **DMGR** (ingenieros Irwin Álvarez y Santiago Monge); se realizó un recorrido por la escombrera, observando las bermas, el cubeto (el cual se encontraba vacío) y accesos de la escombrera, donde los técnicos de esta Dirección indicaron que para poder emitir cualquier informe primero se debe revisar los estudios y diseños de la escombrera, así como del cubeto para la colocación del material proveniente de las excavaciones del Proyecto Metro de Quito, debido a la envergadura de la obra a ser analizada y considerando que la operación de la escombrera es un tema ingenieril muy sensible.
  - o En uno de los puntos se observó aproximadamente de 100 a 130 m<sup>3</sup> de material granular de textura fimo-arenosa en condiciones de humedad, proveniente de las excavaciones mencionadas anteriormente, dispuestos en el suelo por volteo con la finalidad que pierda la humedad para posteriormente colocarlo en el cubeto (comunicación verbal de los funcionarios de **EMGIRS EP**).
  - o Como representantes de la **DMGR** se sugirió a los técnicos de la **EMGIRS EP** que deben instalar piezómetros con la finalidad de monitorear el flujo de agua subterránea que presumiblemente podría estar filtrándose desde la tierra húmeda dispuesta en la superficie; además, se recomendó que deben modificar los procesos internos para garantizar su calidad ambiental. También se les indicó que en el caso de requerir recursos para mejorar la eficiencia de estos procesos, se solicite apoyo a la **EPMMQ**.
- Al finalizar la inspección, en reunión mantenida en el lugar, técnicos de **EMGIRS EP** informaron que cuentan con el diseño y estudios de la escombrera, así como del cubeto para la colocación del material proveniente>

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS

de las excavaciones del Metro de Quito, finalmente entregaron Información digital **de** los estudios y diseños mencionados, además de los documentos donde constan los requerimientos de los Organismos Multilaterales que financian el Proyecto Metro de Quito (documentos sin firmas de respaldo).

- Una vez en gabinete, revisada la documentación entregada por **EMGIRS EP**, se constató que se trataban de los planos de la escombrera y  **cubeto**, que incluían su respectiva implantación, así como los corles y rellenos de la misma (escombrera) y las consideraciones tornadas para su ejecución, pero sin las Memorias Técnicas respectivas.
- En la documentación revisada, también existe un informe donde se detallan las acciones para  **monitorear** la escombrera pero no se presenta ningún resultado y se indica que posteriormente se entregará esta información por parte de los laboratorios contratados por la EP **EMGIRS**.
- Referente a la documentación solicitada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento del Metro de Quito, el 22 de agosto de manera verbal se solicitó a los técnicos de **EMGIRS EP** que se entregara el Plan de Mitigación de Riesgos de la Escombrera, así como los documentos técnicos que justifiquen la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual; pero hasta el momento esta información no ha sido entregada. Y así como se indicó anteriormente tampoco se cuenta con el diseño del  **cubeto en** donde se vierten los lodos y tampoco se observó los resultados de la calidad del agua de descarga.
- Además cabe indicar que esta información es necesaria para la validación del informe N°  **USC AZQ/GRD-013** realizado por la Unidad de Seguridad Ciudadana de la Administración Zonal  **Quitumbe** remitido a esta Dirección con fecha 29 de marzo de 2017, el cual como se indicó corresponde a un tema  **ingenieri** sensible para cuya validación es necesaria la información adecuada por parte del empresa contratante así como de las observaciones directas de los técnicos de la  **DMGR**.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;

Ing. Irwir Álvarez  
SERVIDOR MUNICIPAL  
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Adj: Documentación adicional

Quito D.M., 27 de Julio de 2017  
**OFICIO No. EMGIRS\_EP-GOP-2017-CES-029**

Ingeniero Civil  
Walter Fernando Tovar Bassante  
**PROCURADOR COMÚN CONSORCIO EL TROJE OYACOTO**

Presente.-

**Asunto:** Cumplimiento Solicitados por EPMMQ, en base a la visita realizada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento.  
**Tema:** Operación de Escombreras Emgirs Ep Troje 4 Fase II y Oyacoto".

De mi consideración:

Por medio del presente solicito de la manera más comedida dar cumplimiento a lo solicitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito • EPMMQ, en base a la visita de evaluación a las escombreras de Troje 4 y Oyacoto realizada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento, utilizadas por el Metro de Quito para el vertido de los materiales de excavación.

En base a lo anotado solicito se dé cumplimiento a los numerales:

- 1.- Documento técnico que justifique la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual.  
Fecha de entrega: 10 días a partir del 24 de julio de 2017.
- 2.- Presentar el Plan de Mitigación de Riesgos.  
Fecha de entrega: 45 días a partir del 24 de julio de 2017.
- 3.- Entregar el diseño del cubeta en donde se vienen los lodos.  
Fecha de entrega: 10 días a partir del 24 de julio de 2017.
- 4.- Presentar los informes de monitoreo que demuestre la calidad de la descarga de aguas.  
Fecha de entrega: 10 días a partir del 24 de julio de 2017.

Atentamente,

  
Ing. o Maldonado C.  
**AD NISTRADOR DEL CONTRATO  
EMGIRS EP.**

**Adjunto:** Fotocopia oficio presentado por Metro do Quia.

*Handwritten notes and stamps:*  
13.000  
2017/07/27



Quito, 3 agosto de 2017

Oficio N° CTO-Q-2017-19

Ing. Galo Maldonado, ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EMGIRS – EP

**Presente.-**

**De** nuestras consideraciones:

Tema: Informe a Organismos Multilaterales de Financiamiento

Cumpliendo como dispuesto en su oficio N° **EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029**, presentamos a continuación la exposición de los procedimientos, metodología aplicada, análisis previos y **monitoreos** que han sido aplicados en la operación de las escombreras El Troje y **Oyacoto**.

#### **El Troje 4, Fase II**

##### **Implantación de la escombrera:**

La construcción de la avenida Simón Bolívar iniciando en la curva de Santa Rosa, cerca a **Tambillo**, hasta el sector de la avenida **Morán** Valverde, requirió del uso de una escombrera que luego se denominó El Troje. Su estabilidad y comportamiento con el paisaje circundante y su entorno **permitieron al EMOPQ generar nuevas** escombreras denominadas El Troje 2, El Troje 3 y a **EMGIRS**. El Troje **4 Fase 1**, que hasta la actualidad se han comportado con las mismas **características** de El Troje 1.

La escombrera en operación actual es la denominada El Troje **4, Fase II**, donde el procedimiento adoptado ha sido el siguiente:

1. Levantamiento topográfico y diseño de conformación de plataformas hasta su disposición final de la operación El Troje 4 que se adjunta.
2. Limpieza y desbroce del nivel Inferior de la nueva escombrera
3. Excavación en suelo firme conformando un dentellón que reciba la masa de escombros que son dispuestos en capas y conformados de manera que generen **plataformas con contra gradiente, compactadas con un rodillo** pata de cabra alcanzando un grado de compactación inicial que se irá **incrementando paulatinamente conforme actúe la consolidación secundaria generada con la sobrecarga de las siguientes plataformas dispuestas en niveles superiores, este** proceso genera que las partículas **liberen** el agua atrapada produciendo vacíos que con el peso se compactan, de manera que se minimiza el **riesgo de deslizamientos de masas**.
4. Siempre se torna la precaución de generar **bermas de 4 m de ancho cuando se completan 3,5 m** de desnivel, confinados por un talud de relación 1,5 horizontal a 1 vertical **como seguridad, hasta obtener** el talud natural de los suelos heterogéneos que llegan a esta escombrera, razón que nos impide adoptar taludes propuestos en ábacos de suelos homogéneos determinados con el cuadro de clasificación mostrado, por ello, se están realizando ensayos **triaxiales** de las muestras inalteradas tomadas en los

taludes de El Troje 4, Fase I, Berma 13 (Calicata n° 1) como parámetro a conseguir y en los taludes de El Troje 4, Fase II, Berma 4 (Calicata n° 2) en construcción, que serán entregados luego de la conclusión de los ensayos realizados en el Laboratorio de Mecánica de Suelos de la PUCE; estas bermas con contra gradiente hacia el siguiente talud, recogen las aguas lluvias y las conducen por la cuneta generada hacia cauces naturales previamente identificados. Con esto se consigue manejar las aguas de manera que no ocasionen saturamientos Inecesarios que puedan causar inestabilidad de fas plataformas en ejecución.

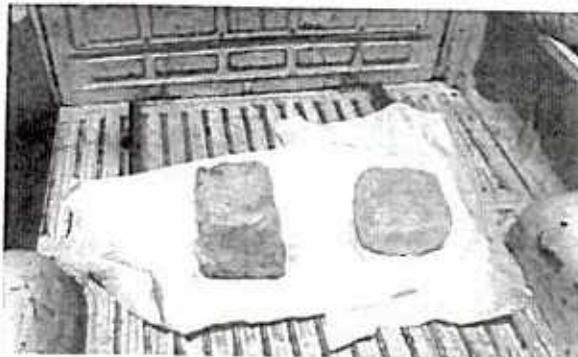
**SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS UNIFICADO "U.S.C.S."**

SUELOS	DIVISIONES PRINCIPALES	Simbolos del grupo	NOMBRES TIP	IDENTIFICACION	LABORATORIO	
SUELOS DE GRUESO	GRAVAS	Gravas simples	Gravas bien graduadas pocas finas (menor de 0.075 mm)	GW	Gravas bien graduadas pocas finas (menor de 0.075 mm)	Cu > D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> > 4
		Gravas con arena	Gravas bien graduadas pocas finas (menor de 0.075 mm)	G-1	Gravas bien graduadas pocas finas (menor de 0.075 mm)	Cu > D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> > 4
		Gravas con finos	Gravas con finos (menor de 0.075 mm)	CM	Gravas con finos (menor de 0.075 mm)	Cu > D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> > 4
	ARENAS	Arenas limpias	Arenas limpias (menor de 0.075 mm)	SW	Arenas limpias (menor de 0.075 mm)	Cu < D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> < 6
		Arenas con arena	Arenas con arena (menor de 0.075 mm)	SP	Arenas con arena (menor de 0.075 mm)	Cu < D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> < 6
		Arenas con finos	Arenas con finos (menor de 0.075 mm)	SC	Arenas con finos (menor de 0.075 mm)	Cu < D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> < 6
		Arenas con arcilla	Arenas con arcilla (menor de 0.075 mm)	SI	Arenas con arcilla (menor de 0.075 mm)	Cu < D <sub>50</sub> / D <sub>10</sub> < 6
	Lana y arcillas	Lana y arcillas	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	ML	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta
		Lana y arcillas	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	CL	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta
		Lana y arcillas	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	OL	Lana y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta
Limas y arcillas	Limas y arcillas	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	MH	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta	
	Limas y arcillas	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	CH	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta	
	Limas y arcillas	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	OH	Limas y arcillas (menor de 0.075 mm)	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta	
Suelos muy orgánicos			PT	Suelos muy orgánicos	Clasificación de suelos de acuerdo a la tabla adjunta	

Calicata N° 1, El Troje 4, Fase I, Berma 13



Calicata N° 2, El Troje 4, Fase II, Berma 4



PLAN DE MITIGACIÓN

Para monitorear los posibles desplazamientos de las masas de la escombrera, hemos colocado mojones en sitios estratégicos cuyas coordenadas y cotas iniciales presentamos:

LISTADO DE MOJONES TROJE 4				
No.	COORDENADAS			DESCRIPCION
	NORTE	ESTE	COTA	
1	9963456,312	498158,013	3089,707	MOJON1
2	9963455,873	498166,976	3087,071	MOJON2
3	9963455,210	498174,934	3083,929	MOJON3
4	9963454,134	498183,326	3081,145	MOJON4
5	9963453,002	498191,287	3077,942	MOJON5
6	9963452,752	498199,744	3074,609	MOJON6
7	9963499,362	498246,369	3059,534	MOJON7
8	9963458,689	498249,276	3061,862	MOJON8
9	9963415,925	498251,460	3064,276	MOJON9
10	9963327,893	498272,012	3064,033	MOJON10
11	9963370,655	498264,576	3063,259	MOJON11
12	9963415,834	498260,930	3060,724	MOJON12
13	9963458,771	498259,614	3052,011.	MOJON13
14	9963499,412	498260,818	3054,036	MOJON14
15	9963499,855	498268,393	3050,714	MOJON15
16	9963459,005	498268,950	3054,315	MOJON16
17	9963416,353	498269,534	3057,632	MOJON17
18	9963371,561	498272,867	3059,976	MOJON18
19	9963329,653	498280,967	3060,605	MOJON19
20	9963331,176	498290,011	3057,174	MOJON20
22	9963372,627	498280,587	3056,917	MOJON21
22	9963417,336	498276,841	3053,991	MOJON22
23	9963459,120	498276,951	3050,785	MOJON23
24	9963499,414	498277,085	3047,192	MOJON24
25	9963499,282	498288,013	3042,398	MOJON25
26	9963459,310	498287,996	3045,433	MOJON26
27	9963417,591	498283,111	3050,247	MOJON27

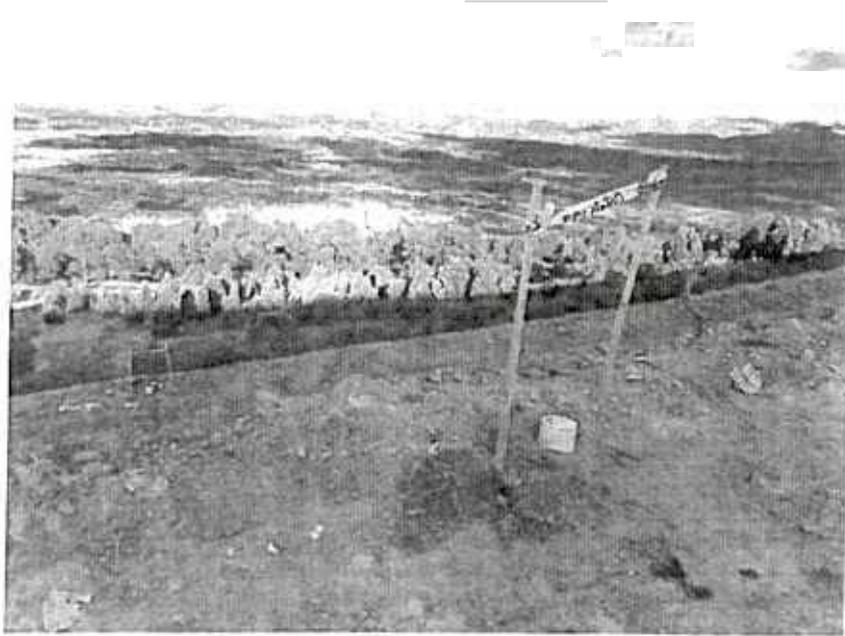
Mensualmente, se verificarán los posibles desplazamientos con la nueva toma de coordenadas y cotas en los testigos; se presentará un informe técnico con las conclusiones producto de este monitoreo, en el plazo solicitado.

MOJONES EN BERMAS EL TROJE 4, FASE 1



MOJONES EN TROJE 4, FASE II





### DISEÑO DEL CUBETO

Las excavaciones del túnel para la Línea 1 del Metro De Quito generan lodos bastante saturados ya que las brocas para su refrigeración necesitan de la Inyección de agua; el desalojo de estos lodos se realiza primariamente por una banda transportadora, la misma que en su trayecto debería adicionar dosis de cal para bajar la saturación de lo excavado.

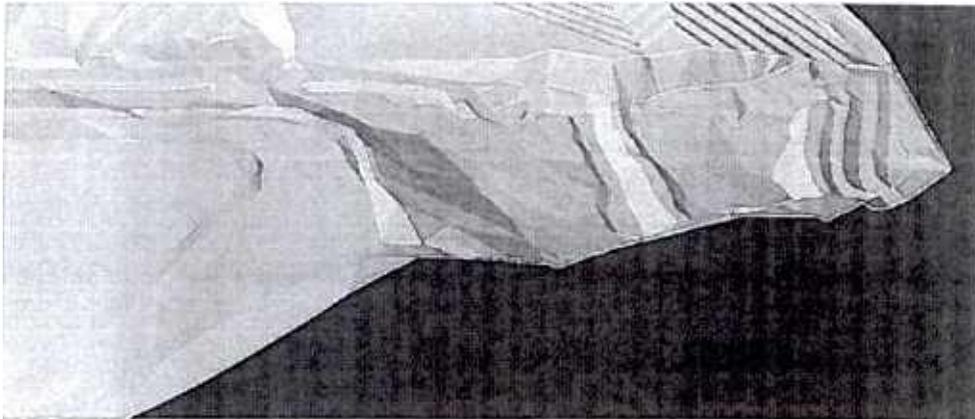
Los lodos entregados por el Metro de Quito en temporal de invierno, obligaron a cambiar la metodología de recepción de escombros puesto que el volumen entregado con estas características necesitaba de **cubetos** que permitan una recepción ágil de volquetes y luego un proceso de secado, para ello se adoptó los siguientes procedimientos:

1. Levantamiento topográfico del lugar asignado para el efecto, considerando la existencia previa de muros de confinamiento parciales.
2. Limpieza y desbroce del área
3. Conformación de muros de sostenimiento con taludes de relación 1,5 horizontal a 1 vertical como seguridad, compactados con materiales provenientes del suelo existente, suelo <sup>2</sup> rme impermeable, dejando la superficie con gradientes que conduzcan las aguas de los lodos hacia las zanjas de drenaje previstas.
4. Los muros de **cubetos** han sido ya probados con descargas de hasta 100,000 m3 de lodos saturados, que al momento han permitido la conformación de su superficie superior una vez que han sido sometidos a este proceso de secado.
5. Hemos ubicado 3 sectores para la recepción de lodos saturados en invierno:

cuño	UBICACIÓN	CAPACIDAD		ESTADO
		m3	m3	
SUR ESTE	EXTREMO SUR ORIENTAL DE LA ESCOMBRERA	1	130.000	LISTO
CENTRA:	ANTIGUO SECTOR DE CABINAS		150.000	50%
NORTE	EXTREMO NOR OCCIDENTAL DE LA ESCOMBRERA		195.030	PENDIENTE
<b>CAPACIDAD TOTAL DE CUBETOS:</b>			<b>559.000</b>	

meses de Invierno nov, dic, ene, feb, mar, abril: 6  
mas lodos saturados por mes: 91.833  
CAPACIDAD NECESARIA: 551.541

#### CUBETO SUR ESTE



Los ensayos **triaxiales** corroborarán lo anteriormente descrito.

#### MONITOREO CALIDAD DEL AGUA DE ESCORRENTÍA E INFILTRACIÓN DE LA ESCOMBRERA.

Es responsabilidad del METRO DE QUITO la presentación de la caracterización de los lodos que envían a las escombreras de **EMGIRS-EP**, sin embargo hemos realizado la toma de muestras de las aguas liberadas por éstos, asesorados por el Laboratorio **LASA** que analiza los parámetros que debe cumplir el agua antes de verterse a cauces **naturales**

**ITEM 1****AGUA RESIDUAL**

PARÁMETRO	u	MÉTODO DE ENSAYO
DBO5	mg/	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 8
000	mg/l	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C
pH	unidades de pH	PEE-LASA-FQ-03 APHA 4500-H B
TENSOACTIVOS MEAS	mg/l	PEE-LASA-FQ-13 APHA 5540 C
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	PEE-LASA-FQ-05 APHA 2540-D
ACEITES Y GRASAS	mg/l	PEE-LASA-FQ-15 APHA 5520 B
HIDROCARBUROS TOTALES DEL PETRÓLEO (TPHs)	mg l	PEE-LASA-FQ-40 EPA 8015 C
NTK	mg/l	PEE-LASA-FQ-06 APHA 4500 Norg C
SÓLIDOS TOTALES •	mg/l	APHA 2540 8
ARSÉNICO	mg/l	PEE-LASA-FQ-20c APHA 3114-C



Se tomaron muestras en las zanjas de drenaje de los ~~cu~~betos que sirvieron para la recepción de lodos de la excavación de túneles de la línea 1 del METRO de QUITO, cuyos resultados serán entregados una vez que concluyan los análisis.

Sírvase encontrar adjunto los planos generados a partir de los niveles iniciales recibidos de las escombreras hasta la disposición final que determina la capacidad de recepción de materiales luego de los procesos de compactación y los planos de diseño del ~~Cu~~beta

Atentamente,

Mg. Rodrigo Almeida  
Director de Obra

Quito D.M., 7 de agosto de 2017  
**OFICIO No. EMGIRS\_EP-GGE-2017-GOP-#**

Ingeniero  
Mauricio Anderson  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO-EPMMQ

Presente.-

**Asunto: Informe a Organismos  
Multilaterales de Financiamiento.**  
**Tema: Cumplimiento con lo dispuesto en el  
oficio EPMMQ-GG-1104-2017.**

De mi consideración:

Mediante Oficio EPMMQ-GG-1104-2017 emitido el día 24 de julio de 2017 la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ solicita adjuntarse temas asociados a las escombreras Troje 4 y Oyacoto como se detalla en el mismo.

Mediante Oficio N° EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029 emitido el día 27 de julio de 2017 por medio del cual se solicita al Ing. Walter Fernando Tovar Bassante, Procurador Común Consorcio El Troje Oyacoto, dar cumplimiento a lo solicitado por EPMMQ en base a la visita realizada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento.

Mediante Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585 emitido el día 01 de agosto de 2017 por medio del cual se solicita al Ing. Juan Zapata, Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, designe un técnico que realice la inspección a la Escombrera el Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar con la finalidad que se certifique que la operación de la EMGIRS-EP, no genera riesgo de deslizamiento de masas y de este modo atender lo requerido por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ.

Mediante Oficio N° CTO-Q-2017-19 emitido el día 03 de agosto de 2017 el Ing. Rodrigo Almeida, Director de Obra del Consorcio El Troje 04 y Oyacoto, presenta el Informe a Organismos Multilaterales de Financiamiento. Informe que da cumplimiento con lo dispuesto en el oficio N° EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029, presentando la exposición de los procedimientos, metodología aplicada, análisis previo y monitoreos que han sido aplicados en la operación de las escombreras El Troje y Oyacoto.

Nota: Es responsabilidad de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ la presentación de la caracterización de los lodos que envían a las escombreras de EMGIRS-EP, sin embargo se ha realizado la toma de muestras de las aguas liberadas por éstos, asesorados por el Laboratorio LASA que analiza los parámetros que debe cumplir el agua antes de verterse a cauces naturales, análisis que serán entregados el día jueves, 10 de agosto de 2017 por el Laboratorio LASA; además, los ensayos triaxiales (muestras inalteradas) tomadas en los taludes de las bermas serán entregados el día miércoles 09 de agosto de 2017. estudios realizados en el laboratorio de Mecánica de Suelos de la PUCE

Atentamente,

Ing. Santiago Andrade Piedra  
 GERENTE GENERAL  
 EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE  
 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SIMILIA	ADJUNTOS
ELABORACIÓN	Ing. Roberto Villares	CES	07/08/17		12 Mas originales
REVISIÓN	Me. Jacinto Moyano	SO	07/08/17		
APROBACIÓN	Ing. Juan Pablo Flores	OOP	07/08/17		

**ANEXOS:**

- copia - Oficio N° EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029 (1 foja).
- Copia - Oficio N° EMGIRS EP-GOP-2017-GOI-485 (1 foja).
- Copia • Oficio N° CTO-Q-2017-19 (10 fojas).

**CONSORCIO**  
**EL TROJE-OYACOTO**  
**CONSTRUCTORA**  
**ALVARADO**  
**depo**

Ubicación:



UBICACION DEL PROYECTO

PROYECTO:

**DISEÑO CUBETO SUR**  
**ESCOMBRERA EL TROJE 4**

UBICACION:

**TROJE QUITO PICHINCHA**  
 PARROQUIA CANTÓN PROVINCIA

CONTIENE:

**PLANTA**

LAMINA:

**1/2**

FECHA:

**MAYO 2017**

ESCALA:

**1:500**

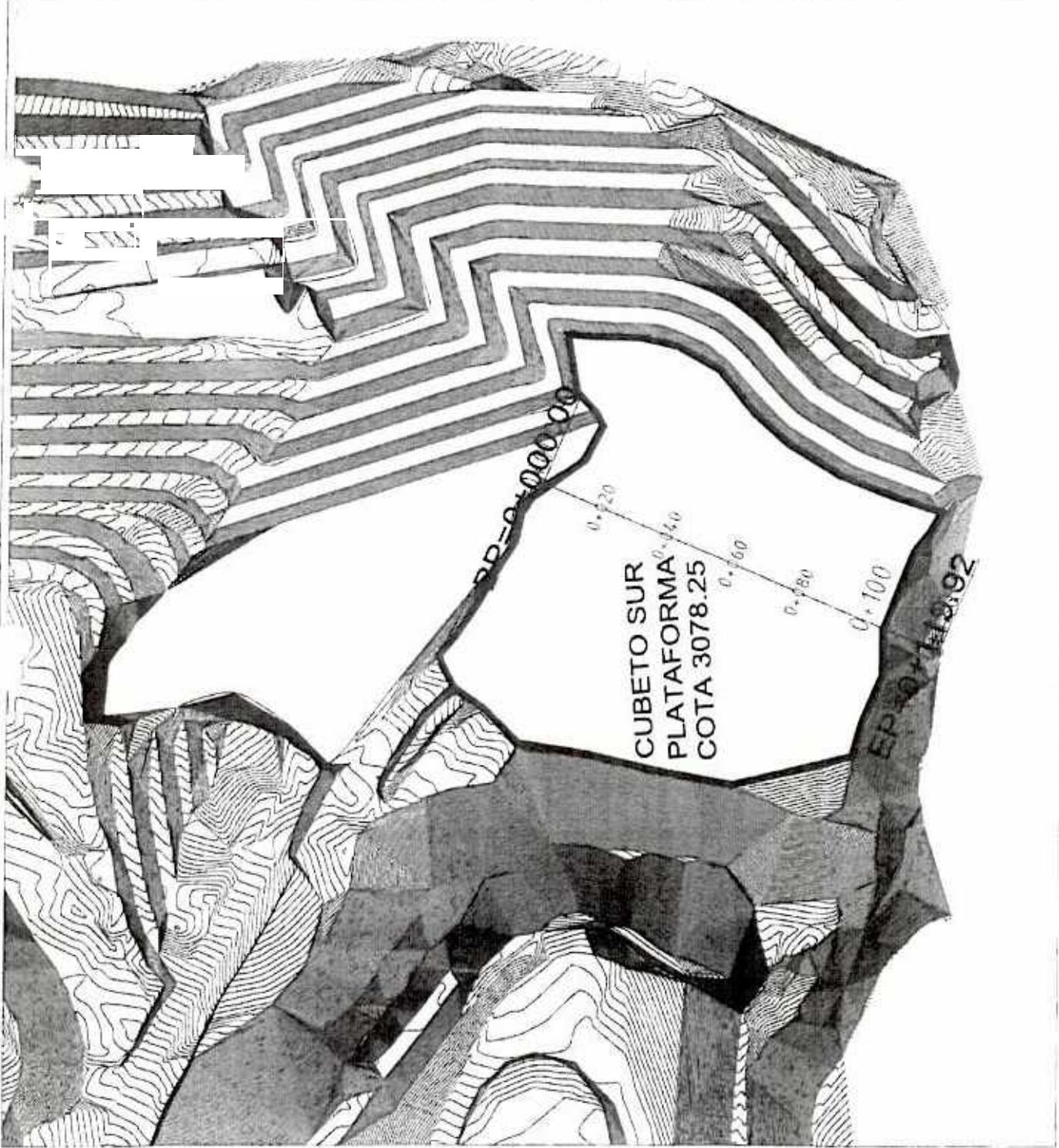
REVISADO POR:

APROBADO POR:

Ing. Fernando Rodríguez

Inp.

SELLOS MUNICIPALES:





Ubicación:

PROYECTO:

**DISEÑO CUBETO SUR**  
**ESCOMBRERA EL TROJE 4**

UBICACIÓN:

**TROJE QUITO PICHINCHA**  
 PARROQUIA CANTÓN PROVINCIA

CONTIENE:

**P RFILES**

LAMINA:

**2 / 2**

FEC :

**MAYO 2017**

ESCALA:

**1 : 1000**

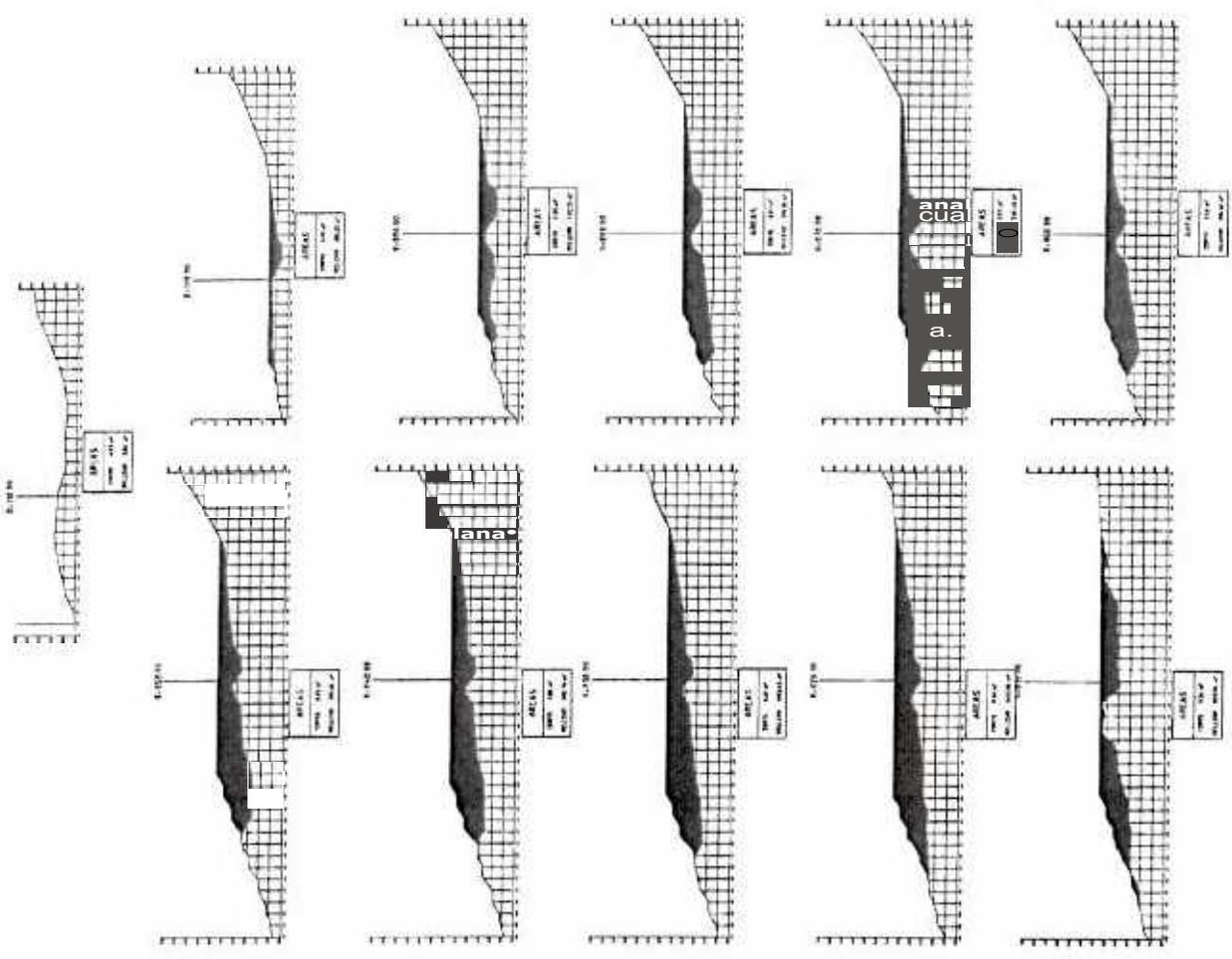
REVISOR:

Ing. Anzor Rodríguez

APROBADO POR:

Ing.

SELLO MUNICIPAL:



# QUITO

Quito, D.M. 30 de Octubre de 2017  
OFICIO No. 1 MIGIRS EP-GGE-2017-CES-834  
ICKET GDOC N°

Ingeniero  
Juan Carlos Suárez  
DIRECTOR DEI. coi: DEI. DISTRITO METROPOLITANO (In IQ)  
Presente.

Asunto: Remisión Je "Informe del estado Je la Escombrera Troje IV".

1/e mi consideración:

La Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos S.A. tiene a cargo la competencia de las Escombreras para la prestación del servicio de disposición de escombros del Distrito Metropolitano de Quilo.

Bajo este contexto, adjunto sírvase encontrar el "Informe Actualizado del estado de la Escombrera el Troje IV", más medios de verificación correspondiente. Es importante señalar que este Informe describe el manejo técnico y operativo de la escombrera que ha presentado ciertas inquietudes debido a la intensa dinámica que la misma ha subido con la ejecución del Proyecto METRO de Quito acogiendo volúmenes materiales de manejo cuidadoso, pero que sin embargo, han podido ser receptados y operados de forma técnica y adecuada dentro de la escombrera.

En tal sentido la EMIGIRS-EP, garantiza la viabilidad de la escombrera implantada así como de su, manejo profesional relacionado a los trabajos de compactación y estabilidad de sus bernias y taludes, hechas verificables en informe adjunto.

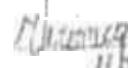
Se reporta adicionalmente que la escombrera cuenta con un Plan de Manejo Ambiental específico y actualizado el cual se alimenta con reportes mensualmente desarrollados planes de riesgo y medidas de contingencia asociadas a riesgos naturales, ambientales y sociales de así como:

De requerir información sobre el presente informe he delegado al Ing. Andrés Viteri Coordinador de escombreras cuyos teléfonos son 3930600 cm. 260R y correo andres.viteri@emgirs.gob.ec

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

  
Ing. Santiago Andrade Piedra  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA 1W  
GESTIÓN INTEGR U. DE RESIDUOS SOLIDOS

QUITO	RECEPCIÓN
FECHA	06 HOY 2017
RECE	



## INFORME DE ESTADO DE LA ESCOMBRERA EI. TROJE Octubre 2017

### ANTECEDENTES:

Mediante Memorando No. 023-GOP-CES-2015 del 16 de enero del 2015 se da trámite a la de Certificación Presupuestaria y Certificación ..... MC para el proceso de operación Troje IV.

Mediante Certificación Presupuestaria futura No. 002-2015 de 16 de enero del 2015 se certifica el "SERVICIO DE OPERACIÓN DEI. TROJE IV" garantizando los 1(111(105 presupuestarios de la partida 730299).

Con Memorando No. 013-CGE-2014 del 22 de enero 2015 La Gerencia General EMGIRS EI' autoriza el inicio de operaciones de la Escombrera Troje IV.

Mediante Licitación Pública LIC-EMGIRS-003-2015, con Objeto: SERVICIO **DE OPERACIÓN 1W** ESCOMBRERA EI. TROJE IV se adquiere los servicios profesionales de la COMORUCTORA BONILLA GARCÍA CIA 1:IDA. mediante Contratación Pública No. 005-CP-EMGIRS-EP-2015.

Mediante Contratación Publica No. EMGIRS-EP-GGECJU-2017-008 con fecha 6 de marzo del 2017 se adquiere los servicios profesionales del Consorcio "El Troje Oyacoto" para la operación de la escombrera el IRME IV.

Con Oido EPMMO-GG-1104-2017 de fecha 24 de julio de 2017. la Empresa Pública Metro de Quito-EPMMO *documentación de temas asociados a la escombrera lit Traje ¿y a Oyacoto?*

Con Oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-652, se atiende dicho pedido. sin embargo. se han emitido posteriormente observaciones adicionales.

Con Oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOI-760 del 27 de septiembre de 2017 se responde observaciones adicionales.

Por este intermedio la EMGIRS 1:P incorpora argumentos técnicos complementarios para el análisis y la consideración técnica correspondiente.

### DESARROLLO:

Sobre la viabilidad de la implantación de la escombrera Troje •1.

Mediante "CONSULTORÍA PARA EI. DISEÑO DE INGENIERÍA Y EI. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL. DE LAS ESCOMBRERAS: SANTA ANA. EI. TROJE FASE II. (ARAN INGENIO ETAPA E. OYACOTO FASE r. Referencia: Contrato

# QUITO

## INFORME DE ESTADO 1W LA ESCOMBRERA EL. TROJE Octubre 2017

### ANTECEDENTES:

Mediante Memorando No. 023-GOP-CES-2015 del 16 de enero del 2015 se da trámite a la de Certificación Presupuestaria y Certificación PAC para el proceso de operación Troje IV.

Mediante Certificación Presupuestaria futura No. 002.2015 de 16 de enero del 2015 se certifica el "SERVICIO 1W OPERACIÓN DEI. TROJE I" garantizando los fondos presupuestarios de la partida 731)299.

Con Memorando No. 013-UGE-2014 del 22 de enero 2015 La Gerencia General EMGIRS EP autoriza el inicio de operaciones de la Escombrera Troje IV.

Mediante Licitación Pública EIC/S-EMGIRS-003-2015 con Objeto: SERVICIO DI. OPERACIÓN DE ESCOMBRERA EL. TROJE IV se adquiere los servicios profesionales de la CONSTRUCTORA BONILLA GARCÍA CIA. LTDA. mediante Contratación Pública No. 005-U' EMGIRS-EP-2015.

Mediante Contratación Pública No. EMGIRS-EP-GGECJU-2017-008 con fecha 6 de marzo del 2017 se adquiere los servicios profesionales del Consorcio "El Troje Oyacoto" para la operación de la escombrera el TROJE IV.

Con Oficio EPMMQ-GG-I104-2017 de fecha 24 de julio de 2017. la Empresa Pública Metro de Quito-EPMMQ solicita "documentación de temas asociados a la escombrera El Traje 4ya Oyacoto"

Con Oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GO-1652, se atiende dicho pedido. sin embargo, se han emitido posteriormente observaciones adicionales.

Con Oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-760 del 27 de septiembre de 2017 se responde observaciones adicionales.

Por este intermedio la EMGIRS EP incorpora argumentos técnicos complementarios para el análisis y la consideración técnica correspondiente.

### DESARROLLO:

Sobre la viabilidad de la implantación de la escombrera Troje 4.

Mediante "CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DE INGENIERÍA Y EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LAS ESCOMBRERAS: SANTA ANA. EL TROJE FASI II. CARAPUNGO ETAPA E. OYACOTO FASE f. Referencia: Conmuto

# QUITO

de consultoría: CDC-EPMMOP-028-2011, No. 2011.0359 EPMMOP, realizada en el mes de febrero de 2013.

Documento que condene el "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA ESCOMBRERA TROJE II, PARROQUIA TURUBAMBA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA : se define la primera viabilidad de implantación de la escombrera en sus línos 1, II. y

Actualmente la escombrera en su Fase IV está a 300.00 m de la ubicación determinada como viable en 2013 por el estudio, distancia que se muestra a continuación en la Figura I.

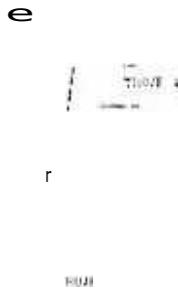


Figura 1 Esquema topográfico donde se muestra la ubicación real de las fases de la escombrera El Troje.

Cabe mencionar adicionalmente que EMGIRS EP cuenta con un Plan de Manejo Ambiental del Troje IV actualizado y muy completo, el mismo que desarrolla sobre la base de un análisis más riguroso y completo al implementado en fases anteriores. Dentro de los componentes de análisis previa implantación de la Escombrera se incluyen la descripción *que en sus conclusiones determina "que presenta una geomorfología semiplana a ondulada con una inclinación de 10° hacia el valle de los Chillas El sitio de implantación no presenta zonas de inestabilidad, ni taludes, a excepción en las das quebradas perimetrales donde las taludes son altos y tienen pendientes fuertes. Por lo tanto el sitio donde se construye la escombrera es estable y no presenta riesgos naturales."*

Respecto a la hidrología del lugar se describe que en la *confluencia localizada en las coordenadas UTM 4776733 9963542) existe una alcantarilla de 120 cm de diámetro que cruza bajo una vía de segundo orden y un acueducto subterráneo en funcionamiento, que lleva agua para la ciudad de Quito: este acueducto tiene sus orígenes en la quebrada Cañari a 1,32 km al sur este del piquete Escombrera 'free II', a la salida de la alcantarilla cruzando la calle existe un muro de ola*

.Colon Edificios pe o -leo o -y 1

•:X:

[www.emgirs.gob.ec](http://www.emgirs.gob.ec)

Sobre Riesgos Naturales únicamente se consideran los siguientes: "Riesgos volcánicos, Riesgos Sísmicos y Riesgos de Inundaciones"; no se presentan o describen riesgos asociados a la geotecnia del suelo o de la estabilidad de la implantación del proyecto de escombrera, debido a que el estudio no los considera de riesgo significativo por las condiciones técnicas ya citadas, así como sobre la garantías para el cumplimiento de planes de manejo y diseños técnicos.

Las medidas de manejo técnico establecidas en el Plan en la Fase IV de la Escombrera son bastante estrictas y minuciosas, hecho que se evidencia en las matrices de aplicación del mismo. Es así que en la parte de "Análisis de Riesgos" dentro de la probabilidad de riegos fortuitos por inestabilidad de la escombrera se definen medidas de contingencias, así como de evaluación técnica previa, respecto a la conformación de hernias y taludes de acuerdo a diseños técnicos establecidos con contratistas especializados, asegurando niveles y condiciones de conformación, así como de compactación, hasta la consideración de medidas de emergencia y contingencia para la mitigación de impactos ambientales, naturales y sociales.

Mitigación de Riesgos de Desastres enfocado principalmente a deslizamientos y movimiento de masas.

Doma de las consultorías citadas respecto a medidas de manejo del suelo de la escombrera para la prevención de riesgos de desastres por deslizamientos y movimientos de masas se establece lo siguiente:

- Evitar que la pendiente de las taludes sobrepase los 20°, para evitar deslizamientos de ION mismos. Se colocará recoja el agría que escurre por el talud
- Compactar ca capas no mayores a las 30cm, para evitar asentamientos para minimizar la acumulación de agua aumentar la capacidad de la escombrera, facilitar su estabilidad global

Programa de prevención de riesgos y mitigación que se ha cumplido y llevado al detalle desde la operación durante todo el proceso de implantación y operación de la escombrera El Troje IV. Fase I realizada por la "CONSTRUCTORA BONILLA .1; GARCIA Cia. Ltda.": y la operación de la escombrera El Troje IV. Fase II realizada por el "CONSORCIO EL TROJE-OYACOTO".

Durante todo el proceso de administración EMGIRS EP de la escombrera el Troje, se ha operado bajo estrictos parámetros técnicos, acogiendo y cumpliendo lo establecido en los Planes de Manejo de la escombrera, respetando pendientes de conformación de hernias que cumplen con requerimientos técnicos al no sobrepasar el ángulo de fricción interno (ángulo de cizallamiento), datos que

fueron evaluados y corroborados en 2017 por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador mediante "Ensayo de Laboratorio Triaxial" como se describe en la Tabla I adjunta (Anexo II).

FACTOR DE SEGURIDAD					
FASE	PUCE PLANIFICADO	EJECUTADO EN CAMPO : FACTOR DE SEGURIDAD			
i	ÁNGULO 26,73	20	26	1	1.0
ii	ÁNGULO 32,37	19,65	27	12	

Tabla I Resumen de ángulo de fricción interno obtenido del Ensayo de Laboratorio Triaxial comparativo con el ángulo planificado y ejecutado en campo. Factor de seguridad.

Ensayo que tuvo la finalidad obtener parámetros del suelo y la relación esfuerzo-deformación a través de la determinación del esfuerzo cortante. La información que entrega es la más representativa del esfuerzo cortante que sufre una masa de suelo al ser cargada.

Para no sobrepasar el ángulo de fricción interno se presenta la siguiente relación 211: 1Y para la conformación de bermas: sin embargo, comparando con el ángulo ejecutado en campo cumple satisfactoriamente como se muestra en la Tabla 2.

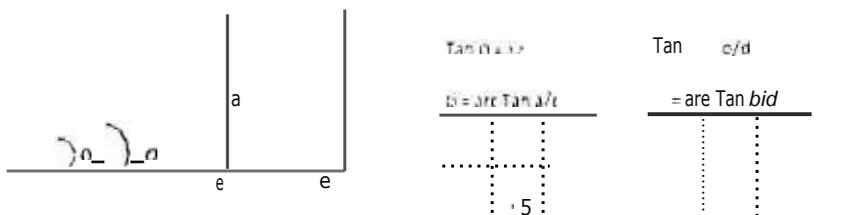


Tabla 2, Relación de triángulos para determinar el ángulo de inclinación de bermas.

La conformación de bermas con ángulos apropiados permite minimizar la acumulación de agua en plataformas, aumentar la capacidad de la escombrera y facilitar su estabilidad global.

Por otra parte, se han hecho evaluaciones adicionales para comprobar la compactación adecuada en capas no mayores a los 30cm valorando asentamientos Unidos de 27 testigos (mojones de hormigón), donde no sobrepasan los 0.011 ni de diferencia, como se muestra en estudio del Anexo corroborando lo mencionado por el plan de prevención y mitigación.

Además estamos registrando y monitoreando los desplazamientos mensualmente, los mismos que deberán tender a tener valores cada vez menores debido a la

Consolidación Secundaria provocadas por las sobrecargas ubicadas sobre las plataformas inferiores.

Dentro de este Anexo se presenta el lisiado de coordenadas y cotas de testigos en las cuales se evidencian modificaciones por asentamientos desde el primer levantamiento topográfico de testigos (4 de agosto de 2017), hasta el segundo levantamiento (4 de octubre): b UIRS El evaluará de forma permanente y periódica en adelante los asentamientos para valoración técnica. a continuación en la figura 3 se incluye memoria fotográfica de los testigos tomados y un cuadro donde se detalla el lisiado de los desplazamientos entre las mediciones de coordenadas de los testigos de los últimos meses en Escombrera el Troje 4. Fase I y Fase II.

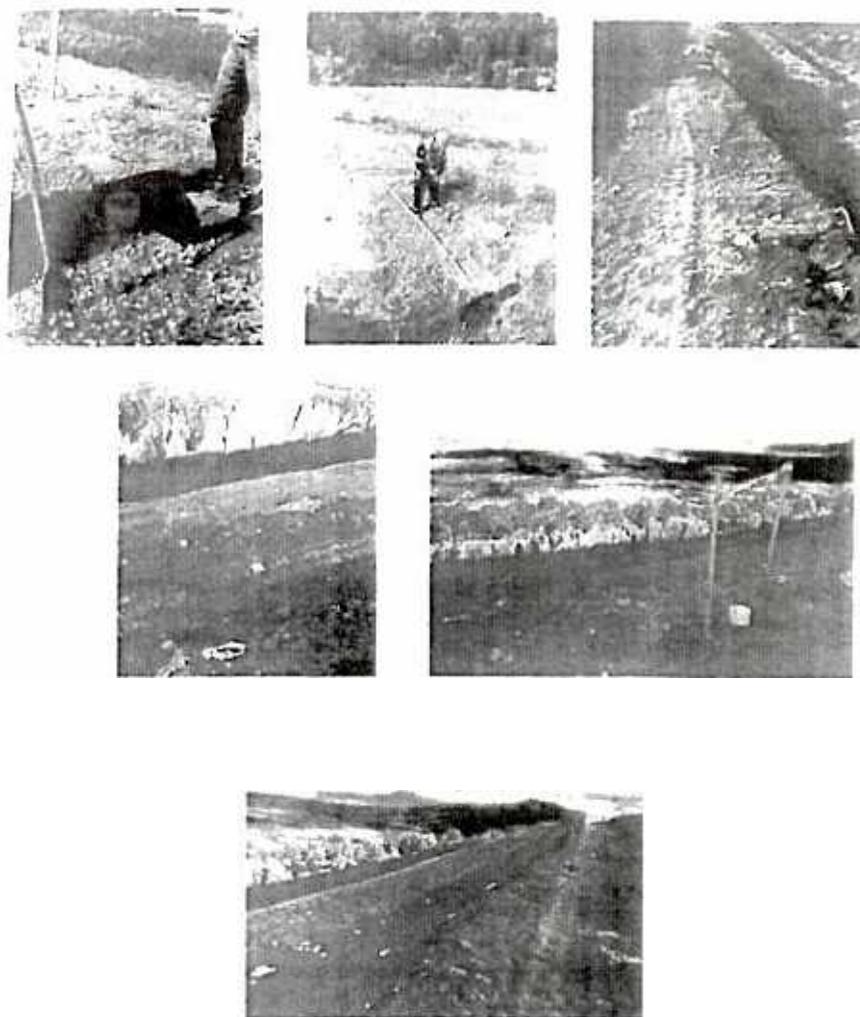


Figura 3: Fotografías de testigos

DIFERENCIAS ENTRE AGOSTO Y OCTUBRE			
NORTE	ESTE	Cota	DEKAPCIÓN
-0012	0.005	CC?:	MOJON1
	TAPADO		MOJON2
	TAPADO		MOJON3
	TAPADO		MOJON4
	TAPADO		MOJON5
0.001	0012	4019	MOJON7
0.019	0.022	0.054	MOJON8
0.013	0.049	0056	MOJON9
4.001	0.006	0022	MOJON10
-0.006	0019	0.036	m010141
0021	0.020	0.023	4'0.3N:1
0.007	0.005	0033	MOJON11
0010	0019	0.017	MOJON12
0.004	0.018	4029	MOJON13
0.008	0.006	0022	MOJON14
0.011	4014	0023	MOJON17
0.005	0.003	0.001	MOJON18
0.009	0.011	4003	MOJON19
0.009	C.006	-0011	MOJON20
-0.001	0.015	-0.003	MOJON21
0.001	0.039	0.016	11010N/1
0.008	-0002	4027	MOJON21
0.005	0.015	0.033	MOJON22
0.007	0.011	0015	MOJON23
0.003	-0.006	0.010	MOJON26
0.005	0.003	4006	MOJON27

Tabla 1 Estado de desplazamientos de los testigos en los últimos meses

**Diseño del cubeto** en donde se vierten lodo provenientes del Proyecto Metro de Quito, el mismo que debe contar con los estudios técnicos pertinentes (volumen, estabilidad, entre otros).

Con respecto al cubeto en donde se alojarían los lodos provenientes del Proyecto Metro de Quito, el mismo fue construido por la Constructora CONSORCIO EL TROJE OYACOTO que mediante Licitación Pública LICSI-EMGIRS-001-2017, se describe su experiencia específica que avala su capacidad y experiencia profesional en la construcción e implantación de infraestructura de alta ingeniería.

Adicionalmente se calculó la estabilidad del muro a gravedad con los resultados obtenidos de los análisis del Laboratorio de Materiales de Construcción de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, específicamente utilizando el ángulo de fricción interno mediante correlaciones, a obtener así el peso específico del material del relleno, peso específico del suelo y el coeficiente de fricción entre el muro con el suelo.

La estabilidad se logra con su peso propio, muro que resistirá el empuje mediante su propio peso y con el peso del suelo que se apoya. Por estos motivos es por lo que se requirió grandes dimensiones de muro, la base debe ser lo más angosta

posible. pero debe ser lo suficientemente ancha para proporcionar estabilidad contra el voleamiento y deslizamiento. y para originar presiones de contacto no mayores que las máximas permisibles.

En la Figura 4 se muestra el muro de contención de iodos ubicado en la plataforma Sur Baja dentro de la escombrera El Troje IV fase II junio a él se encuentra el esquema teórico (Figura 5) que se utilizó para el cálculo de estabilidad de muros a gravedad. Cálculo adjunto en Anexos. Las dimensiones consideradas para el cálculo de estabilidad del muro de tierra que trabajará para resistir los suelos saturados son las dimensiones de ancho de berma superior, talud de berma plataforma superior que permite el tránsito de la excavadora que conforma y del rodillo c ue con acta, altura del muro, altura de la berma de base.

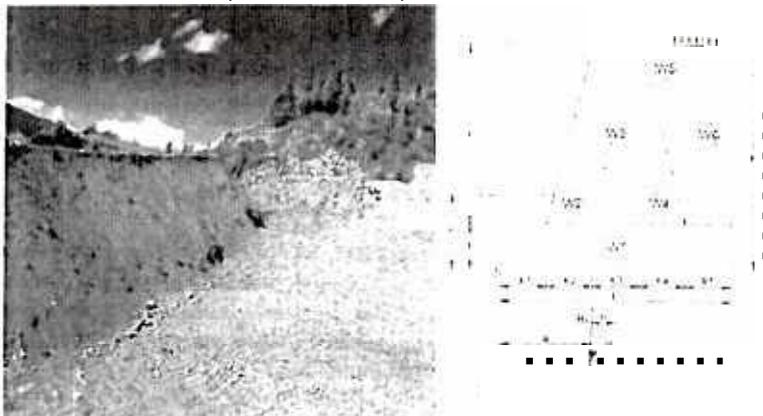


Figura 4 Muro de contención plataforma Sur-Baja. Figura 5: Esquema teórico para calculo estabilidad de muros

Evidencia técnica sustentada con consultorias, estudios y diseños técnicos de contratistas de la escombrera I.1 Troje. más ensayos de laboratorio actualizados. ensayos en campo y análisis técnico-teórico esperan siempre subsanar altos requerimientos en especial los asociados al Proyecto METRO de Quilo.

#### Aguas de infiltración y aguas de escorrentía

Tomando en consideración que el Plan de Manejo Ambiental de la Escombrera El Troje IV aprobado por el Ministerio del Ambiente, no considera la ejecución de un monitoreo de aguas de infiltración y aguas de escorrentía. debido a que la normativa considera a los lodos como un residuo sólido: comando en consideración que las aguas de escorrentía se producen por el efecto de lluvias que son encauzadas por las benitas adyacentes a los taludes en función de la pendiente natural del terreno.

Respecto a las agitas de infiltración se consideró las aguas que se infiltran de manera natural producid de los meses lluviosos, ya que en el sitio se reciben tan solo materiales inertes establecidos como escombros.

# QUITO

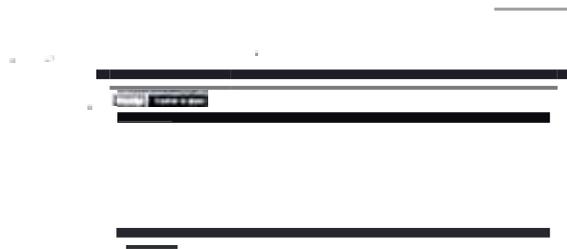
## Licencias Ambientales

Con fecha 02 de abril de 2015 se suscribió el contrato entre la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS-EP y la empresa Ea: AMBIENTE CONSULTING GROUP CIA LTDA., cuyo objetivo fue la "REGULACIÓN AMBIENTAL DE LA ESCOMBRERA TROJE IV".

Mediante Oficio Nro. MAE-DPAPCH-000329-2017 de fecha 6 de junio del 2017, la Dirección Provincial de Ambiente de Pichincha emitió la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Escombrera Troje IV, creado en el SITA con código MAE-RA-2015-216576

Con fecha 28 de junio del 2017, la EMGIRS EP, realizó el pago al Ministerio del Ambiente por concepto de pago de servicios administrativos y de gestión y calidad ambiental, conforme lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 083-RV solicitado en el oficio MAE-DPAPCH-000329-2017 y remitió el comprobante de pago a través del portal SITA del Ministerio del Ambiente.

En EMARS EP, se encuentra a la espera que la Dirección Provincial de Ambiente de Pichincha proceda a la emisión de la Licencia Ambiental, adicionalmente realiza seguimiento continuo para conocer el estado de avance para la obtención del mencionado documento. En las imágenes a continuación se muestra el estado de avance de la obtención de la licencia ambiental.





Aunque la licencia ambiental aún no ha sido emitida por la Autoridad Ambiental, [la EMGIRS EP](#) cumple con las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio del Ambiente.

#### CONCLUSIONES:

- I. Que en la "CONSULTORIA PARA EL DISEÑO DE INGENIERIA Y EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACION DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LAS ESCOMBRERAS: UNTA ANA, EL TROJE FASE II, CARAPUNGO ETAPA E, OYACOTO FASE I", dentro de su ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL establece la viabilidad de la Escombrera, misma que se encuentra a 300 m de la actual Fase IV, adicionalmente en conclusiones de este estudio se menciona *que "las actividades de la escombrera generan impactos negativos que pueden ser mitigados mediante la correcta aplicación del Plan de Manejo Ambiental"*.
2. Durante la administración de la EMGIRS EP de la Fase IV de operación de la escombrera el 'Troje', se ha aplicado y cumplido lo estipulado en su nuevo Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha, para lo cual se mantiene un registro *que* evidencia de dicho cumplimiento.
3. Sobre riesgos de deslizamiento se acoge todo lo estipulado en el PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN del Plan de Manejo Ambiental Troje I *mg* otros estudios *citados*, respetando todas las medidas de manejo del suelo dentro de la escombrera para la prevención de riesgos de desastres por deslizamientos y movimientos de masas que establece evitar taludes mayores a 20°, así como compactaciones no mayores a 30 cm para evitar asentamientos y acumulaciones de agua. Adicionalmente se han hecho evaluaciones mediante Ensayos Triaxiales complementarios por medio de un laboratorio certificado (PUCE), así como evaluaciones en campo de asentamientos Con mojoneros los



cuales se reportan de filma mensual a partir de agosto del 2017. y que ahora son parte de procedimientos permanentes de análisis de estabilidad de la escombrera presentando hasta la fecha indicadores altos de seguridad de estabilidad en la escombrera.

4. Respecto al diseño y estabilidad del cubero la implantación y construcción del mismo se hizo en el marco de la contratación por operación de la Escombrera de los servicios profesionales del CONSORCIO EL TROJE OYACOTO, que mediante licitación Pública LICSI-EMC/RS-00 I -20 17. av a I a su experiencia profesional específica para estos fines. Durante la implantación y construcción del cubeto se hicieron cálculos de la estabilidad del muro a gravedad fundamentados en as resultados obtenidos de los análisis del laboratorio de Materiales de construcción de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. utilizando el ángulo de fricción interno mediante correlaciones de peso específico del material del relleno. peso específico del suelo y el coeficiente de fricción entre el muro con el suelo.
- 5 la relación a las aguas de escorrentía, tal como menciona el Plan de Manejo Ambiental, la conformación técnica de la escombren el Troje IV. esto es compactación. hernias y taludes. garantiza que el desfogue de aguas lluvia y canalizarlo hacia los desagües naturales. De igual manera. el colector construido con la EPMAPS permite que las aguas lluvia provenientes de la Av. Simón Bolívar. lleguen a la quebrada que se encuentra a un costado de la escombrera.

## RECOMENDACIONES

Se evidencia que durante toda la implantación y operación de la Escombren el Troje IV. esta se lea fundamentado y apalancado en estudios técnicos que han desarrollado al momento. por ejemplo. un nuevo plan de manejo ambiental riguroso y actualizado. que garantizará la previsión ante riesgos ambientales. naturales y sociales. en binad de las proyecciones sobre las cuales se previó la dicha operación para la prestación de servicios de depósito de escombros. Sin embargo. el alto impacto en la generación de escombros por el Proyecto METRO de Quito. ha distorsionado las contingencias ante los posibles riesgos y manejo operativo en general. por lo cual, se considera que los Organismos Multilaterales financieros del Proyecto METRO. deberían plantear la posibilidad de desarrollar y establecer medidas que soporten estos tentativos riesgos en el marea de una transición de la Escombrera el Troje IV hacia otros espacios, que deberán estar propuestos en el marea de un Plan de Gestión Integral y Sostenible de Escombros del DMQ.

# OLMO

OLMO

1 / 1

André  
COORDINADOR DE ESCOMBRO Y OBRAS CIVILES  
EMGHS la'  
Octubre 2017.

111 NYS

Copie M...  
mine 1: 10/2011 • lo...  
I... 06/2011...  
Plan Mamo Ambiental 11 :4  
sal... 01/2011  
nsta P... 01/2011  
I... 01/2011

Ticket x2017.162732

**EMGIRS-2017-OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2017-CES-834**

Impreso por Santiago Antonio Andrade Pinito Nuranga (santiago.andrade@emgirs.gob) 06/11/2017 09:04:10

<b>Estado</b>	Activo	<b>Met</b>	..... e r
<b>Referencia</b>	3 more 1	<b>Creado</b>	06/11/2017 09:04:10
<b>Cela</b>	EMPRESA FISCALIZADA	<b>C</b>	per
<b>Requisito</b>	Requisito	<b>Tempo contabilizada</b>	e

Identificador del t SA PUBLICA '111 ileoitni ipt,t,1»  
 I. 111/14tr.F/A1 1)1 111 V11.104 sal 111(0)%  
 Propiciar.º /0.·WV:10 40.4e liewde

<b>Nombre</b>	..... v.: t... • O. vi	<b>N</b>	.....
<b>Iden</b>	..... in :4C	<b>r</b>	.....
<b>Identificador</b>	.....	<b>ti</b>	.....

<orna

e. .... da& 1k :1  
 a in • a

**Para** .....  
**Asunto** ..... si •  
**Fecha** 11/11/17  
**Tipo** .....  
**Adjunto** MAY .....  
**EMGIRS** .....  
**Identificador** M .....  
**II Te:a** ..... 17

ACTA DE REUNION ORDINARIA				
Acta No. <b>COEM-010</b>	Fecha: <b>09 Noviembre 2017</b>	Jueves	Hora Inicial: <b>11h00</b>	Hora Final: <b>15600</b>
<b>Tema:</b> Escombrera el troje IV				
<b>Lugar:</b> Sala de Crisis COE-METROPOLITANO				

AGENDA / PUNTOS A TRATAR	RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones de prevención</li> </ul>	Secretaria General de Seguridad y Gobernabilidad / Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) y Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano (COEM)

**GENERALIDADES DE LA REUNIÓN y DESARROLLO DE LA AGENDA**  
 Con Oficio N° **EMGIRS EP-GGE-2017-CES-834** de fecha 30 de Octubre de 2017, el Mg. Santiago Andrade Piedra - Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, remite al Director del **COEM**, el informe de estado de la Escombrera "El Troje IV". Adicionalmente reporta que la escombrera cuenta con un Plan de Manejo Ambiental específico y actualizado el cual se alimenta y se reporta mensualmente.

Con fecha 07 de Noviembre de 2017, se reúnen en el **COEM** el Ing. **Santiago Andrade Piedra** - Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos y el Sr. Juan Carlos Suárez – Director del Centro de Operaciones de Emergencia para socializar el contenido del informe remitido con fecha 30 de octubre de 2017.

**PARTICIPANTE:S:**

- Juan Carlos Suárez Director del **COEM**
- Christian Rivera – Director de la **DMGR**
- Diego Jurado – Coordinador General del **COEM**

**DESARROLLO**

- En esta reunión se presenta el informe de estado de la Escombrera "El Troje **IV**" y se entrega una copia al Director de la **DMGR**. Además, se le dio a conocer que según el informe de **EMGIRS**, la escombrera era **monitoreada** y se encontraba estable.

Acción.	Nombre	Unidad	Fecha	S
Elaborado por:	Diego Jurado	COE-M	09/11/2017	
Revisado por:	Christian Rivera	DMGR	09/11/2017	
Aprobado por:	Juan Carlos Suárez	COE-M	09/11/2011	

Este Informe fue elaborado por personal de la Sala de Situación del Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano.

## Datos destacados

150.000 m3 de lodo deslizado	167 barrios afectados en 61 sectores	91 tanqueros activos	646 Instituciones educativas suspendidas	11.580 m3 de agua distribuida	Suspensión laboral de las instituciones públicas
------------------------------------	--	----------------------------	---	-------------------------------------	---

### 1. Ubicación

Administración Zonal: **Quitumbe**  
Parroquia: **Turubamba**  
Dirección: Av. Simón Bolívar, área de escombrera El Troje  
Fecha del evento: 05/12/2017

### 2. Tipo de evento

Movimiento en masa - Flujo de lodo

### 3. Descripción del evento

A las 23:20 aproximadamente del martes 5 de diciembre, la plataforma sur de la escombrera El Troje IV cedió. Producto del derrumbe, 150.000 m3 de lodo de la escombrera El Troje provocó el taponamiento de aproximadamente 2500 litros de agua por segundo a las plantas de tratamiento de **Puengasi** y **Conocoto**, ocasionando la suspensión del servicio en varios barrios del **DMQ**

Producto del evento tres personas quedaron **atrapadas**, dos de ellas fueron rescatadas por personal de **CBQ** y una continuó desaparecida.

A primeras horas del 7 de diciembre se realizó el encofrado y fundición de hormigón para reconstruir 20 metros **afectados** del canal Pita Tambo.

El 7 de diciembre aproximadamente a las 16:00, el **GOF** de la Poda Nacional a cargo del **Sgt Luis Diez** con a colaboración de los trabajadores de **EMGIRS**, encontró e cuerpo **del** Señor Jorge Taboada de 58 años, reportado como desaparecido. Se coordinó con Medicina Legal y **DINASED** para el levantamiento del cadáver con la presencia de **CBQ**, Policía Metropolitana, Policía Nacional.

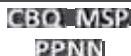
El dato inicial de recuperación por la afectación referente al **desabastecimiento** del agua se calculó en **4** días. **Peró** gracias a la intervención oportuna y al cumplimiento de protocolos y procedimientos se logró restablecer al 100% el abastecimiento de agua **en** los 167 barrios que fueron afectados en 2 días.

En total se distribuyó 11.580 m3 de agua (3 "059.112 galones).

### 4, Acciones de primera respuesta



51\$ 911  
Multidespacho



activación  
momo

Manual de Procedimientos de las  
Instituciones Municipales

Aplicación del Procedimiento definición Movimiento en Masa y Flujo de Lodo

- Salvar vidas, guardar la calma y evacuar el área si es necesario, utilizando las rutas de emergencia
- Garantizar la seguridad del personal de primera respuesta y del área afectada
- Evaluar órdenes de zonas de riesgo y toma de decisiones

Emergencia de Nivel 3.  
factores a considerar

- Volumen de masa removida más de 500m3: 150.000m3
- Daños e edificaciones esenciales: Canal Pita Tambo

Ejecutan

## 5. Acciones realizadas

- Maquinaria y técnicos especializados de las diferentes entidades municipales trabajaron desde las 05h00 del 6 de diciembre en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal y habilitar su funcionamiento normal.
- Se instaló el Puesto Comando a partir de las 06h00 para coordinación, centralización de información y desarrollo de actividades durante el operativo de rescate de la persona reportada como desaparecida, con la presencia del Sr. Alcalde Mauricio Rodas y el Sr Secretario de Seguridad y Gobernabilidad Juan Zapata Silva.
- Un equipo de geólogos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos a bordo del helicóptero del Cuerpo de Bomberos realizó un sobrevuelo para identificar el área afectada, verificando que el Barrio Miranda Alto ubicado bajo el deslave, no tiene afectaciones, porque el flujo de lodo fue hacia una quebrada.
- Coordinación para la distribución de agua se dividió, en cuatro zonas: Naciones Unidas, Banco Central, El Recreo, Conocoto.
- Abastecimiento de forma prioritaria a hospitales y centros de salud.
- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron arduamente para reestablecer el servicio de agua potable: Realizaron la limpieza total del canal de riego Pita-Tambo.
- Se abasteció de agua el albergue de Quitumbé donde se encuentran albergadas 10 personas, con la colaboración de la Administración Quitumbé y Eugenio Espejo.
- Coordinación del COE Metropolitano y Patronato San José para la distribución de donaciones, 1200 botellones donados por Tesaliá.
- Agencia Metropolitana de Control en conjunto con Policía Metropolitana, Administraciones Zonales y Policía Nacional. ha intervenido en 123 locales alrededor del Distrito Metropolitano de Quito, entre lubricadoras, lavadoras de autos, lavanderías mecánicas y tiendas, 19 quebradas y 3 escombreras. Dando como resultado 8 actas de infracción. 4 actas de advertencia, 123 locales advertidos por mal uso de LUAE (modificación del precio del agua potable).

- Apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida por parte de VIF.

6. Recursos distribuidos en la emergencia

INSTITUCIÓN	PERSONAL	RECURSOS	
Cuerpo de Bomberos	Capitán Arce	108	20 unidades y 17 tanqueros entre fuerza de tarea, 8 camionetas, autobombas, ambulancias, helicóptero (Argus)
Administración tonal Quitumbe, Eugenio Espejo, Mariscal, Eloy Alfaro, Los Chillos, Manuela Sáenz	Fabián Siza, Fausto Hidalgo, Juan Carlos Alvarez, César Muñoz Luis Aguilera, Fabio Vélez	25	6 camionetas
DMGR	Christian Rivera	10	3 camionetas
Policía Metropolitana	Insp Ponce	500	Efectivos en turnos rotativos 80 motos, 40 vehículos, 500 radios, 300 vallas, 2 dróne, CMC móvil
AMT	Julio Puga	150	100 motos. 150 radios. 200 conos
Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitana	Juan Caros Suárez	26	(10 personas) 3 conductores, 4 operadores, 2 volquetas, 1 retroexcavadoras y 1 minicargadora
EMGIRS	Santiago Andrade	15	2 bulldozer, 1 tanquero; 3 turnos de 8 horas hasta implementar bermas y cunetas de coronación en zona afectada, 4 excavadoras, 1 vaqueta, 1 retroexcavadora
EPMAPS	Ing Marco Antonio Cevallos	300	8 tanqueros, 34 tanqueros contratados, 16 camionetas, 2 excavadoras, 2 retroexcavadoras, 4 volquetes, 4 torres de iluminación
EMASEC	Ing Antonio Sáenz	21	4 volquetas, 2 minicargadoras, 5 tanqueros, 4 baterías sanitarias
EPMMP	Juan Pablo Solórzano	129	14 personas (2 volquetas, 2 minicargadoras, 2 excavadoras, 2 retroexcavadoras, 1 cuadrilla, 1 tráiler).
Fuerzas Armadas	Coronel Luis Acosta	90	8 tanqueros, 1 Jeep 52, 3 camionetas, 3 camiones Sinotruck 4x4, 3 camión NPR
Agencia Metropolitana de Control	Johanna Aguirre	176	26 camionetas
Unidad Patronato San José Alcaldía	Maria Fernanda Pacheco Dr. Mauricio Rodas	60 20	7 camionetas 8 camionetas

OPERA INSTITUCIÓN:	CANTIDAD	
EPMAFS	23	1 .
EMGIRS	2	
CUERPO DE BOMBEROS QUITO	17	
PREFECTURA	3	
FMASEO	4	
FPMMP	4	
SENAGUA	30	
MUNICIPIO LATAACUNGA		
CUERPO BOMBEROS IBARRA	2	
SANTO DOMINGO-CONTRATADOS	13	
POR FPMAPS		
CUERPO DE BOMBEROS ESMERALDAS	2	
CUERPO DE BOMBEROS PELILEO	1	
CUERPO DE BOMBEROS RIUMINAHUI	1	
EJÉRCITO	8	COTO LISTO
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	

Apoyo Tanqueros  
ESMERALDAS  
e MARRA 2  
LATAACUNGA 1  
RIUMINAHUI  
~LEO  
SANTO DOMINGO 13

7. Casas de salud atendidas

48 Casas de Salud atendidas (100 litros x cama).

Salud	Logística	Requerimiento	Recurso
Hospital Carlos Andrade Marin	600 camas	100 litros x cama	10 tanqueros C80 1500 galones

Cuerpo de Bomberos distribuyó 103.500 galones de agua en 48 casas de salud, que a continuación se detallan:

No.	FECHA	HORA	LUGAR	NOVEDAD
1	06/12/2017	2 <sup>1</sup> 00	CENTRO DE SALUD # 4	NO CUENTAN CON CISTERNA SE ABASTECE EN RECIPIENTES
2	07/12/2017	7:20	CENTRO DE SALUD CHILLOGALLO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
3	07/12/2017	7:15	CENTRO DE SALUD CONOCOTO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
4	07/12/2017	8:12	CENTRO DE SALUD LA TOLA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
5	07/12/2017	9:01	IFSS CENTRAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA
	07/12/2017	13:14	CENTRO DE SALUD LUCHA DE LOS POBRES	ABASTECIMIENTO DE AGUA. AL MOMENTO TANQUEROS PARTICULARES HAN ABASTECIDO
7	07/12/2017	12:16	IFSS CHIMBACALI F	ABASTECIMIENTO DE AGUA
8	07/12/2017	9:10	IFSS ELOY ALFARO	ABASTECIMIENTO DE AGUA

9	07/12/2017	10:37	CLINICA DE DIALISIS SOLANDA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
10	07/12/2017	9:58	UNIDAD SANTA CRUZ CENTRO DE SALUD	ABASTECIMIENTO DE AGUA
11	07/12/2017	9:68	CENTRO SALUD EL ROCIO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
12	07/12/2017	11:61	CENTRO DE SALUD LA GASCA	CENTRO DE SALUD EN REMODELACION
13	07/12/2017	10:04	CENTRO DE SALUD PUENGASI	CON PERSONA DEL MSP ABSTECIENDO CENTROS DE SALUD
14	07/12/2017	13:26	CENTRO DE SALUD MSP JUNTO X-6	ABASTECIENDO HIDRICO A LA CIUDADANIA
15	07/12/2017	13:39	CENTRO DE SALUD DE LA ARGELIA C CALUMA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
16	07/12/2017	14:00	PUENTE 8. HOSP. JULIO ENARA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
17	07/12/2017	17:00	HOSPITAL POLICIA NACIONAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA
18	07/12/2017	14:58	CENTRO SALUD MAYORISTA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
19	07/12/2017	14:58	CASA CUNA MSP ROCAFUERTE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
20	07/12/2017	15:51	CENTRO DE SALUD LUCHA DE LOS POBRES	ABASTECIMIENTO DE AGUA
21	07/12/2017	19:11	CENTRO SALUD DE LA MAGDALENA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
22	07/12/2017	16:19	CENTRO DIALISIS IESE COLON Y AMAZONAS	ABASTECIMIENTO DE AGUA MAÑANA 6:30 AM
23	07/12/2017	19:00	PUENTE 8 /3/CENTRO DE SALUD DE CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
24	07/12/2017	21:39	IESS CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
25	07/12/2017	23:08	CENTRO DIALISIS IESE COLON Y AMAZONAS	ABASTECIMIENTO DE AGUA
26	08/12/2017	5:46	IESS PINTADO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
27	08/12/2017	5:46	IESS MAYORISTA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
28	08/12/2017	6:37	NOVACLINICA Y PASTEUR	ABASTECIMIENTO DE AGUA
29	08/12/2017	7:57	DISPENSARIO DE CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
30	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD N. 1	ABASTECIMIENTO DE AGUA
31	08/12/2017	8:35	DISPENSARIO DE CHIMBACALLE	REQUISEN AGUA POTABLE. NO CE HIDRANTE
32	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD ~PAMBA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
33	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD N 4	REFIEREN QUE SI TIENEN AGUA
34	08/12/2017	9:08	IESS MORASPUNGO Y PINLLOPATA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
35	08/12/2017	9:39	CENTRO DE SALUD DEL SUR DE QUITO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
36	08/12/2017	9:41	CLINICA PASTEUR	REFIEREN QUE SI TIENEN AGUA
37	08/12/2017	10:05	DISPENSARIO EDEN DEL VALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
38	08/12/2017	10:08	CENTRO MEDICO LA CAROLINA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
39	08/12/2017	12:31	CRIMINALISICA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
40	08/12/2017	11:28	CENTRO REHABILITACION INTEGRAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA

41	08/12/2017	11:41	IESS DE LA VILLAFLORA/DIAL CENTER	ABASTECIMIENTO DE AGUA
42	08/12/2017	12:12	HOSPITAL JULIO ENDARA I PUENTE 8	ABASTECIMIENTO DE AGUA
43	08/12/2017	13:00	CENTRO DE DIALISIS DIALCENTER	ABASTECIMIENTO DE AGUA
44	08/12/2017	13:28	HOSPITAL QUITO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
45	08/12/2017	13:28	RECORRIDO CHILLOGALLO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
46	08/12/2017	13:28	HOSPITAL METROPOLITANO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
47	08/12/2017	15:00	HOSPITAL MILITAR	ABASTECIMIENTO DE AGUA
48	06/12/2017	17:04	NOVA CLINICA	ABASTECIMIENTO DE AGUA

8. Puntos criticas identificados por desabastecimiento

No.	SECTOR	No.	SECTOR
	RECREO	21	TERMINAL TERRESTRE
2	EL CALZADO	22	GUAMANÍ
3	CIUDADELA MEXICO	23	SOLANDA
4	NARIZ DEL DIABLO	24	LA TOLA
5	FERROVIARIA ALTA	25	SAN JOSÉ DE MONJAS
	PATRIMONIO FAMILIAR	26	SAN BLAS
6	ESTADIO DEL AULAS	27	AIDA LEÓN
8	CHAGUARQUINGO	28	LUCHA DE LOS POBRES
9	BARRIO EL CONDE	29	SANTA RITA
10	ALPAHUASI	30	CONOCOTO ALTO
11	CHILLOGALLO	31	LOMA GRANDE
12	QUITUMBE	32	EDEA DEL VALLE
13	TURUBAMBA ALTO	33	ORIENTE QUITIÑO
14	ARMENIA	34	RANCHO LOS PINOS
15	LA MARIN	35	SANTA BÁRBARA
16	LA ARGELIA ALTA	36	LA MENA
17	AYMESA	37	BALCÓN DEL VALLE
18	CHIMBACALLE	38	11 DE DICIEMBRE
19	SIMÓN BOLIVAR	39	BARRIO NUEVO
20	AV. RIIMINAHU	40	JARDIN DEL VALLE
		41	FORESTAL

9. Daños y afectaciones

- Por el flujo de lodo tres personas resultaron afectadas, dos fueron rescatadas y atendidas por Cuerpo de Bomberos y tras labores de búsqueda (el día 7 de diciembre) fue hallado el cuerpo de quien estaba reportado como desaparecido.

	DATE	PERSONAS AFECTADA. %	
Carlos Calza		trauma de tórax más trauma abdominal	Trasladado al Hospital Carlos Andrade Marín
Joaquín Tituaña Iza			
Jorge Humberto Taboada			Persona fallecida

• Barrios afectados:

1 / 4. González Suárez - La Loma - La Recoleta • El Sena • La Tole • San Marcos • San Sebastián • 23 de Mayo • Celaur • Chillogallo • Eugenio Espejo • Las Cuadras - San Gregorio • Santa Martha Alto • Santa Martha Chillogallo 1era etapa • Santa Martha Chillogallo Bajo • Chimbacalle • El Camal • Los Andes • Luluncoto • México • Pio XII • Bellavista • Casa Miravalle • Collacoto • Cornejo Alto • Eucaliptos Valle • José María Velasco Ibarra • Lomas de Puengasi • Los Arupos • Miravalle 2 • Monserrat Bajo • Paraíso Pinos 1era etapa.

2 / 4 • Poder Judicial Santa Teresita Alta • San Faz Conocoto • San Cristóbal Pino • San Diego Conocoto • San José de Ojeas • San José del Valle • San Juan Armenia - Salvador Cel • Santa Teresita Bajo • Valle Hermoso • Jacarandá • Jardín del Este • Valle N° 2 • La Tole Baja • Paluco • Aida León • Argelia Alta • Argelia Intermedia • Bugarín • El Mirador • Guajaló • Hierba Buena 2 • Lotización Miravalle • Lucha de los Pobres San Bartolo • San Cristóbal • San Luis • Santa Rosa Argelia • 20 de Mayo • Alegría N° 1 • Chahuarquingo • Doscientas Cesas • Epicachima - Ferroviaria Baja, Media, Alta • Forestal Baja, Media, Alta • Lotización Quingaiza • Recreo Clemencia • San Patricio • Vertientes • Atahualpa • La Magdalena • Los Dos Puentes • Recreo Centro Comercial • Santa Ana • Villa Flora • 10 de Junio • Biloxi • Combatientes • Hogar de Ancianos • La Raya Mariscal Ayacucho Mente Olivos • Santa Bárbara Chillogallo • Santa Inés 2 • Santa Bárbara Baja • Vencedores de Pichincha.

3 / 4 • San Francisco de Tanda • 1ero de Mayo Monjas • Alma Lejana • Bella María • Bolívar Rodríguez • Edén del Valle • El Guabc - Estación Radar Sur • Jardín del Valle • Las Orquídeas • Lomas de Puengasi • Madrigal • Monjas Alfonso Donoso • Monjas Medio • Obrero Independiente 1 y 2 • San José de Monjas • San Pedro de Monjas • Allpallacta • Asistencia Social • AYMESA • Causayllacta • Ciudad Futura • Huayrallacta • Intillacta • Muyullacta • Pacarillacta • Panamericana Sur • Pueblo Unido • Quillallacta • Ruccullacta • San Martín • San Martín de Porras • Fundeporte • Tambollacta • Tamiallacta • Tréboles del Sur • Valle del Sur • Barrionuevo • Calzado Ivo de Mayo • Ciudadela La Gatazo • Clemente Bailén • Cooperativa IFSS FUT • Frente Popular • Germán Ávila • Los Arrayanes • Quito Sur • San Agustín • Teniente Hugo Ortiz • Unión y Justicia - Universidad Central • Álvaro Pérez • Condominios Las Cuadras • El Carmen • El Comercio • La Isla • Luis A. Valencia • Mayorista.

4 / 4 San Bartolo • Santa Rita • Solanda 1, 2, 3 y 4 • Santa Bárbara Baja • Turubamba bajo y alto • Unión Popular • Andaluz • Banco de Préstamos • Empresa Eléctrica • Esperanza de Conocoto • Jardines de Conocoto • La Chorrera • La Macaren 1, 2 y 3 • Los Arupos • Ontaneda Alto • San Andrés de Conocoto • San Antonio de Conocoto • Santo Domingo de Conocoto • San José del Valle • San Juan de Conocoto • San Miguel Cachas • Seis de Diciembre • Santa Mónica 1 y 2 • Santa Rosa.

10. Activación del Comité del Operaciones de Emergencia 6 de diciembre, 15:00;

En la Sala de Crisis del COE Metropolitano se activó el Comité de Operaciones de Emergencia, dirigido por el Alcalde de Quito Mauricio Rodas y el Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, Juan Zapata Silva. María Augusto Montalvo Subsecretaria de Educación, Dirección Provincial de Salud de Pichincha. Secretaria de Riesgos. Fuerzas Armadas, Policía Nacional y demás instituciones municipales. Se llegaron a las siguientes Conclusiones:

- Se genera un daño en el canal de agua del río Pita que abastece a 600.000 personas del Distrito Metropolitano de Quito. en los perímetros establecidos desde la av. Morán Valverde hasta la av.

Naciones Unidas, sectores afectados: Centro Histórico, Chillogallo, Chimbacalle, Conocoto, Cumbayá, Itchimbía, La Argelia, La Ferroviaria, La Magdalena, La Mena, Nayón, Puengasí, Quitumbe, San Bartolo, Solanda, Miravalle y Tanda, por lo tanto se solicitó la suspensión de clases en las escuelas, colegios municipales y fiscales ubicados en el área afectada.

- 300 metros de afectación en el canal Pita Tambo por el deslizamiento, que afectó el abastecimiento de agua potable a un importante sector de Quito, para lo cual maquinaria y técnicos especializados trabajaron en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal.
- Se coordinó la distribución de agua con tanqueros de CBQ, EPMAPS, EPMMOP, EMASEO en el perímetro afectado para proveer de agua a los sectores Sin servicio.
- Se activó el plan de contingencia para los hospitales, que consiste en la activación de las cisternas. Adicional se abastecerá de forma prioritaria a las casas de salud.
- Se garantiza disponibilidad de todos los tanqueros de agua de todas las instituciones municipales y estatales. Ejército y Policía Nacional.
- Se recomienda a la ciudadanía el uso responsable del agua.
- Durante el 6 de diciembre, tanqueros de EPMAPS abastecieron con líquido vital a los sectores de Conocoto, Ferroviaria Media, Forestal Baja, San Martín de Porras, Hogar del Anciano, Chillogallo, Gatazo, Santa Bárbara, La Floresta, Calle Iquique, Av. República, El Madrigal, La Gasea, La Granja, Miraflores y Selva Alegre.
- Se suspendió las Clases en 646 establecimientos públicos, municipales y particulares (355.667 estudiantes): en 65 Guagua Centros (7.700 usuarios) y guarderías de la zona de afectación
- La Subsecretaría de Educación Quito estableció la suspensión de clases en 646 instituciones educativas fiscales, fiscomisionales, particulares y municipales ubicadas en los distritos 4, 5, 6, 7 y 8.
- Se realizó una reunión en la Agencia Metropolitana de Control entre Policía Metropolitana y las Administraciones Zonales para definir el plan de intervención y control de uso responsable de agua, especialmente en los locales como lavadoras de autos, etc.

Línea Estratégica

COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA



Línea de Acción

Garantizar provisión de agua en Establecimientos de Salud

COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

Considerar la suspensión de clases en Establecimientos educativos

Coordinación para el abastecimiento de agua a la población afectada

### 11. Activación del Comité del Operaciones de Emergencia 7 de Diciembre:

Reunión a las 8:00

Se instaló con la presencia del señor Alcalde Mauricio Radas y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales. Llegando a las siguientes conclusiones:

- El Alcalde Mauricio Rodea informa se trabaja en el encofrado para reparar el canal afectado por el lodo, se espera que el hormigón se fragüe para restablecer el servicio de agua potable.
- Tanqueros están distribuyendo el agua, priorizando las Casas de Salud.
- Se suspende las labores de las entidades municipales a partir de las 12h00, ubicadas en el tramo de influencia de afectación (Morán Valverde hasta las Naciones Unidas) por razones sanitarias por el desabastecimiento de agua.
- Se solicita al Presidente de la República que se suspendan las labores en instituciones públicas por las mismas razones.
- Igualmente el señor Ministro ha suspendido las labores de las instituciones educativas.
- Se continúa con las labores de búsqueda de la persona desaparecida.
- Se realizan controles para evitar especulación en la distribución del agua.
- El Secretario de Seguridad informa que se suman 13 tanqueros más de SENAGUA y 4 tanqueros de 3000 gal del Ejército.
- El Dr. Manuel Minaya del Ministerio de Salud informa que todos los hospitales están abastecidos por la red pública, aún no se reporta la suspensión del servicio. Las Unidades de Salud pequeñas son 180, de ellas solo 27 necesitan agua. Se establecieron los sitios prioritarios para abastecimiento de agua con Ministerio de Salud Pública.
- Agencia Metropolitana de Control está realizando el control de la ciudad para establecimientos de lavadoras de carros, para solicitar la racionalización.
- Unidad Patronato San José reporta 70 centros cerrados 7700 personas.

Reunión a las 17:00

Se instaló con la presencia del señor Alcalde Mauricio Radas y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales, llegando a las siguientes conclusiones:

- Por Decreto Presidencial se suspendió las actividades en todo el sector público desde las 13:00 del 7 de diciembre y todo el día del 8 de diciembre, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 233.
- Se suspendió las clases en todos los establecimientos educativos del DMQ
- Los trabajos en el canal del Pita terminarán hoy en la noche y se hará circular el agua para la limpieza del canal, por lo tanto el servicio de agua potable se reestablecerá paulatinamente a partir de la tarde del viernes 8 de diciembre.
- Se brinda apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida.
- Hasta el momento se ha distribuido 7000 metros cúbicos de agua en tanqueros
- Se han recibido donativos de agua de las empresas privadas como Orangine, Tesalia, Supermercados San María y La Favorita.

- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron arduamente para **reestablecer** el servicio de agua potable. El 7 de diciembre aproximadamente a las 4:30, se terminó con la limpieza total del canal de riego Pita-Tambo.

#### 12. Cierre del Comité del Operaciones de Emergencia 9 de diciembre, 12:00:

Con la presencia del señor Alcalde Mauricio **Rodas**, y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, **EPMAPS**, **EMGIRS**, Secretaria de Seguridad y **Gobernabilidad**, Dirección Metropolitana de Gestión de Riegos, Policía Metropolitana, Agencia Metropolitana de Tránsito, llegando a las siguientes conclusiones:

- 12h15 del sábado **9 de diciembre** un 99.5% de los sectores afectados cuentan con servicio de agua potable.
- Barrios **Alto** Los Pinos y calles puntuales de estos sectores no cuentan aún con servicio lúe será restablecido en las próximas horas.
- Rápida intervención del personal municipal con el apoyo del Gobierno Nacional y de las Fuerzas Armadas, que permitieron una intervención en tiempo reducido.
- 60 horas de trabajo ininterrumpido.
- El agua potable distribuida en las zonas afectadas es de absoluta calidad respetando **la norma INEN**.
- **91 tanqueros** circularon en la ciudad, esto con el apoyo de otros cantones y provincias. Cerca de 1200 viajes para distribución de agua.
- Ministerio de Educación reanuda clases el lunes 11 de diciembre en **todos** los establecimientos educativos. Mediante el **cronograma** de la Sierra se establecerá los días de recuperación.
- Se dispone de la contratación de una **Auditoría** externa para que se investigue los hechos: **además** de la conformación de una comisión **multisectorial** para que se investigue lo ocurrido. se **segue** a conclusiones contundentes respecto a los responsables y se establezca las sanciones de acuerdo a la ley.
- Existe un informe preliminar que establece que las causas de lo ocurrido sería la mala distribución de los escombros, de confirmarse se procederá a terminar un lateral el contrato con la empresa operadora.
- La escombrera el Troje permanecerá cerrada hasta que finalicen las investigaciones. Habilitadas **Oyacoto y Cocotog**.
- Se da por **finalizada** la emergencia y se levanta el Comité de Operaciones de Emergencia.

13. Mapa de Ubicación del área afectada



#### 14. Registro fotográfico

Limpieza del canal de riego Pita-Tambo



Puesto Comando



Activación del Comité de Operaciones de Emergencia



Sobrevuelo para evaluación de área afectada

4



Abastecimiento de agua



Levantamiento de cadáver



15. Firmas

Lourdes Sani	Coordinadora Sala de Situación	Elaborado por	
Juan Carlos Suárez	Director del COE-M	Aprobado por	

Ref. Oficio Nro. **SGR-CZ9GR-2017-270-0**

impreso por Christian Paúl Rivera Paspuei (christian.rivera@emseguridad-q.gob.ec), 13/12/2017 - 10:18:34

<b>Estado</b>	abierto	<b>Antigüedad</b>	0 m
<b>Prioridad</b>	3 ~met	<b>Creado</b>	13/12/2017 10:11:23
<b>Colección</b>	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD	<b>Creado por</b>	Rivera Paspuei Christian Paúl
<b>Bloquear</b>	noqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Identificador del cliente</b>	CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO		
<b>Propietario</b>	jzapata.lean.ernesto.zapata.silva@		

**Información**

<b>Nombre</b>	CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO
<b>Apellido</b>	CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO
<b>Identificador de usuario</b>	CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO
<b>Correo</b>	emseg@emseguridad-q.gob.ec

**Artículo 1.1**

<b>De:</b>	"CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO" <emseg@emseguridad-q.gob.ec>
<b>Para:</b>	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD • GOBERNABILIDAD
<b>Asunto:</b>	Ref. Oficio Nro. SGR-CZ9GR-2017-270-0
<b>Creado:</b>	13/12/2017 10:11:23 por Orle
<b>Tipo:</b>	teléfono
<b>Ayuntamiento (MAX 8MB):</b>	ACTAS COEM EMERGENCIA TROJI FINALES-1 114 MB (114 KB) Scanned-image_12-13-2017-202517.pdf (1650 KBytes)

Se remite tres actas de reunión del Comité de Operaciones de Emergencia Metropolitana relacionadas con la emergencia en la Escombrera El Troji 4.



Oficio Nro. EMS-DCOE-2017-0190

Quito D.M., 13 de diciembre de 2017

Asunto: Ref. Oficio SGR-CZ9GR-2017-0270-0 remite 3 actas de reunión del Comité de Operaciones de Emergencia Metropolitano relacionadas con la emergencia en la Escombrera El Troje 4

Ingeniero
Juan Zapata Silva
Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despacho

De mi consideración.

En respuesta al oficio No SGR-CZ9GR-2017-0270-0 de fecha 8 de diciembre de 2017 suscrito por el señor Juan Carlos Barragán, Coordinador Zonal 9 de Gestión de Riesgos, Encargado, remito a usted, señor Secretario General, tres actas escaneadas de las reuniones del Comité de Operaciones de Emergencia Metropolitano relacionadas con la emergencia producida por el movimiento en masa en la escombrera El Troje 4 de la ciudad de Quito.

- Acta No. 11 -A del 6 de diciembre de 2017
Acta No. 12 del 7 de diciembre de 2017
Acta No. 13 del 9 de diciembre de 2017

Particular que pongo en su conocimiento para los fines consiguientes

Atentamente,

Sr. Juan Carlos Suárez Cerón
DIRECTOR COE METROPOLITANO

Anexos.

ACTAS FMI EMERGENCIA TROJE FINAL 5 d'

Table with columns: Ubicación, Responsable, Sigla, Unidad, Fecha. Includes handwritten entries like 'DCOE' and 'jM17-11'.





Acta No. <b>COEM-011-A</b>	Fecha: <b>06 Diciembre 2017</b>	<b>Miércoles</b>	Hora Inicial: <b>15h00</b>	Hora Final: <b>16h00</b>
<b>Tema:</b> Movimiento en masa en la escombrera El Troje 4				
<b>Lugar:</b> Sala de Crisis <b>COE-METROPOLITANO</b>				

<b>AGENDA / PUNTOS A TRATAR</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación preliminar del evento</li><li>• Acciones de intervención</li></ul>	Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad / COEM

#### **GENERALIDADES DE LA REUNIÓN / ANTECEDENTES**

- A las 23:20 del martes 5 de diciembre, un cubeta interno de la **plataforma** sur de la escombrera El Troje cedió.
- Se produjo el **volcamiento** de una plataforma y una **volqueta** en la escombrera de El Troje, **3** personas quedaron atrapadas.  
  
Personal de **CBQ** rescató a 2 personas que fueron trasladadas a casas de salud, se registró 1 persona desaparecida el señor Jorge Taboada de 58 años.

#### **DESARROLLO:**

En la Sala de Crisis del **COE** Metropolitano se **activó** el Comité de Operaciones de Emergencia, dirigido por el Alcalde de Quito, Mauricio Radas, y el Secretario de Seguridad y **Gobernabilidad**, Juan Zapata Silva, Marfa Augusta Montalvo Subsecretaria de Educación. Asistieron empresas municipales, Dirección Provincial de Salud de Pichincha, Secretaria de Riesgos, Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

Se informó sobre las acciones de primera respuesta:

- Maquinaria y técnicos especializados de las diferentes entidades municipales trabajaron desde horas de la madrugada del 6 de diciembre en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal.
- Se instaló el Puesto Comando a partir de las 06h00 para coordinación, centralización de información y desarrollo de actividades durante el operativo de rescate de la persona reportada como desaparecida, con la presencia del Sr. Alcalde Mauricio **Rodas** y el Sr. Secretario de Seguridad y **Gobernabilidad** Juan Zapata Silva.
- Un equipo de geólogos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos a bordo del helicóptero del Cuerpo de Bomberos realizó un **sobrevuelo** para identificar el área afectada.
- **DMGR** inspeccionó el Barrio Miranda **Alto** ubicado bajo el deslave, verificando que el mismo no tiene afectaciones.





- El **señor** Alcalde emitió algunas recomendaciones para el uso responsable del agua en sectores afectados
- Se solicitó la suspensión de clases en los establecimientos públicos, municipales y particulares.
- Se inició la coordinación para la distribución de agua con **tanqueros** de **CBQ, EPMAPS, EPMMOP, EMASEO.**

Acción	Nombre	Unidad	Fecha	
Elaborado por:	Diego Jurado	COE-M	06/12/2017	
Revisado por	Diego Jurado	COE-M	06/12/2017	
Aprobado par:	Juan Caños Suárez	COE-M	06/12/2017	



Acta No. <b>COEM-012</b>	Fecha: <b>07 Diciembre 2017</b>	Jueves	Hora Inicial: <b>03h00</b>	Hora Haat <b>10h00</b>
--------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------	---------------------------

**Tema:** Movimiento en masa en la escombrera El Troje

**lugar:** Sala de Crisis COE-METROPOLITANO

AGENDA / PUNTOS A TRATAR	RESPONSABLES
• Acciones de intervención	Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad / COEM

**GENERALIDADES DE LA REUNIÓN DESARROLLO DE LA AGENDA**

El día martes 5 de diciembre de 2017 a las 23h20 ocurrió un movimiento en masa en la Escombrera El Troje 4 que dispone de licencia ambiental vigente.

**Aproximadamente** se deslizó 15.000 m3 de material sobre un tramo de 20 m. del canal *de* riego Pita que abastece de agua a diferentes sectores del centro y sur de la ciudad de Quito.

En el evento fueron rescatadas dos personas que al momento se encontraban laborando en el lugar y desafortunadamente un desaparecido.

**DESARROLLO:**

ALCALDE

- 23h20 martes 5 de diciembre ocurrió la emergencia
- Se está trabajando en la limpieza del canal
- 30 horas de trabajo ininterrumpido
- Al momento se trabaja **en** el encofrado para **reparar el canal** afectado por el lodo, esto va a ayudar a restablecer el servicio de agua potable
- Se espera que el hormigón se Bague para habilitar el servicio de agua
- Se espera que a partir de mañana viernes en la tarde se pueda restablecer el servicio de agua paulatinamente
- Se dispone **de un** Plan de Contingencia
- 68 **tanqueros** están distribuyendo el agua, **priorizando** las Casas de Salud
- De acuerdo a la evaluación realizada se observa que el Barrio Miranda ubicado en la parte baja del deslizamiento se encuentra a salvo, ya que se tiene una quebrada donde está fluyendo el agua y material deslizado
- Se ha decidido suspender las labores de las entidades municipales ubicadas en el tramo de influencia de afectación (Morán Valverde hasta las **NNUU**) por razones sanitarias por el **desabastecimiento** de agua
- Se solicitará al **Pdte** de la República que se suspendan las labores en instituciones públicas por las mismas razones
- Igualmente el señor Ministro ha suspendido las labores de las instituciones educativas

# QUITO

meato

- Se hace un llamado al sector privado para solicitar la colaboración en este mismo sentido.
- Producto de este evento, se tiene la desaparición de una persona Jorge Humberto Taboada 58 años, se continua con las labores de búsqueda.
- Dos personas lograron ser rescatadas
- Hacer un llamado a la calma ciudadana
- El Municipio está respondiendo en forma oportuna y responsable
- 150.000 m3 de material deslizado
- El servicio de agua potable se restablecerá antes de lo previsto
- Se solicita a los Quiteños actuar con solidaridad, ahorrar agua, uso racional para paliar la situación de emergencia
- Se hace un llamado a los quiteños de los sectores que no han sido afectados
- Se controlará para evitar especulación en la distribución del agua

## MINISTRO DE EDUCACIÓN

- Expresa la solidaridad con esta emergencia
- 656 entidades educativas las cuales han suspendido las clases para realizar labores preventivas, jueves y viernes, involucra a todos las instituciones
- De acuerdo a la evaluación de los daños se estima reactivar las clases a partir del lunes próximo

## SECRETARIO DEL AGUA

- Se espera la sensibilidad de usar responsablemente el agua y no desperdiciarla

## PREGUNTAS

- Cuáles son las zonas de distribución de los tanqueros? 50 tanqueros estén recorriendo todas las zonas afectadas
- El agua es gratuita
- Cuál es la razón de la emergencia? Se está realizando un informe respecto a las causas
- La Escombrera El Troje 4 tiene licencia ambiental vigente

## SR. SECRETARIO DE SEGURIDAD

- 15 tanqueros más de SENAGUA
- 4 tanqueros de 3000 gal del Ejército
- MSF todos los hospitales están abastecidos por la red pública aún no se reporta la suspensión del servicio
- Las Unidades de Salud pequeñas son 180 de ellas solo 27 necesitan agua
- Se ha coordinado 14 tanques de 2500 litros por parte de la Secretaría de Gestión de Riesgos para unidades pequeñas
- EPMAPS solicita que se siga con la línea de recorrido
- Se requiere de Policía Nacional y FFAA resguardo para los tanqueros
- Agencia Metropolitana de Control está realizando el control de la ciudad para establecimientos de lavadoras de carros, para solicitar la racionalización
- De igual forma para el control de establecimientos de expendio de agua
- Existe especulación en Centros Comerciales de los botellones de agua para controlar el precio

- Medición técnica 150.000 m3 de material deslizado
- **CBQ** solicita el **patrullaje PN** en las estaciones del sur porque la gente está **alarmada**
- **FFAA** también va a apoyar en el **patrullaje** y resguardo de **tanqueros**
- 70 centros cerrados 7700 personas Unidad Patronato San José
- Van a proliferar las escombreras clandestinas se solicita el control también de Policía Metropolitana
- 3 centros de adicción y de adulto mayor que no pueden cortarse necesitan agua
- El Director del **COEM** envíe un oficio al Ministerio de Educación para que las Universidades no tengan clases.

Acción	Nombre	Unidad	Página	
Elaborado por:	Amena Rosero	COE-M	07/12/2017	
Aprobado por:	Juan Carlos Suárez	COE-M	07/12/2017	







Acta No. <b>COEM-013</b>	Fecha: <b>09 Diciembre 2017</b>	<b>¡Sábado</b>	nora Inicial: <b>12100</b>	Hora Final: <b>14100</b>
--------------------------	---------------------------------	----------------	----------------------------	--------------------------

**Tema:** Movimiento en masa en la escombrera El Troje

**Lupe:** Sala de Crisis **COE-METROPOLITANO**

AGENDA / PUNTOS A TRATAR	RESPONSABLES
· Acciones de intervención	Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad / COEM

**GENERALIDADES DE LA REUNIÓN / DESARROLLO DE LA AGENDA**

El día martes 5 de diciembre de 2017 a las 23:20 ocurrió un movimiento en masa en la Escombrera El Troje 4 que dispone de licencia ambiental vigente.

Aproximadamente se deslizó 15.000 m<sup>3</sup> de material sobre un tramo de 20 in. del canal de riego **Pita** que abastece de agua a diferentes sectores del centro y sur de la ciudad de Quito.

En el evento fueron rescatadas dos personas que al momento se encontraban laborando en el lugar y una desaparecida que horas más tarde fue localizada.

Se restableció el servicio *de* agua potable en los sectores afectados y se realiza las investigaciones para determinar las causas.

**DESARROLLO:**

**ALCALDE**

- 12h15 del sábado 9 de diciembre un 99.5% de los sectores afectados cuentan con servicio de agua potable.
- Barrios La Armenia, Monjas Alto y Los Pinos y calles puntuales de estos sectores no cuentan aún con servicio de agua potable, el mismo que será restablecido en las próximas horas.
- Rápida intervención del personal municipal con el apoyo del Gobierno Nacional y de las Fuerzas Armadas, que permitieron una intervención en tiempo reducido.
- 60 horas de trabajo ininterrumpido.
- El agua potable distribuida en las zonas afectadas es de absoluta calidad respetando la norma **INEN**.
- Más de 90 **tanqueros** circularon en la ciudad, esto con el apoyo de otros cantones y provincias.
- Cerca de 1200 viajes para distribución de agua.
- Ministerio de Educación reanuda clases el lunes 11 de diciembre en todos los establecimientos educativos. Mediante el **cronograma** de la Sierra se establecerá los días de recuperación.

- Se dispone de la contratación de una auditoría externa para que se investigue los hechos; además de la conformación de una comisión **multisectorial** para que se investigue lo ocurrido, se llegue a conclusiones contundentes respecto a los responsables y se establezca las sanciones de acuerdo a la ley.
- Existe un informe preliminar que establece que las causas de lo ocurrido sería la mala distribución de los escombros, de **confirmarse** se procederá a terminar unilateral el contrato con la empresa operadora.
- La escombren el Troje permanecerá cerrada hasta que finalicen las investigaciones. Habilitadas **Oyacoto** y **Cocotop**.
- Se da por finalizada la emergencia y se levanta el Comité de Operaciones de Emergencia.

**MINISTRO DE EDUCACIÓN**

- Las clases se reanuda el lunes 11 de diciembre.
- **La** recuperación de **estos** días se programará de acuerdo al **cronograma** del régimen Sierra.
- La suspensión de clases fue para **precautelar** la seguridad y salud de los estudiantes.

**FUERZAS ARMADAS**

- Con el apoyo de la Instituto Geográfico Militar se pudo aportar de manera técnica durante la emergencia.

**INSTITUCIONES QUE INTEGRARON LA MESA DIRECTIVA**

- Municipio de Quito
- Secretaría de Seguridad y **Gobernabilidad**
- Cuerpo de Bomberos Quito
- Agencia Metropolitana de Tránsito
- **COE** Metropolitano
- Policía Nacional
- Ministerio de Educación
- Fuerzas Armadas

Acción	Nombre	Unidad	Fecha	
Elaborado por:	<del>Palo Torres</del>	COE-M	09/12/2017	
Revisado por:	Diego Jurado	COE-M	09/22/2017	
Aprobado por:	Juan Carlos Suárez	COE-M	09/12/2017	Si



# Resultado de la búsqueda:

[Cambiar las opciones de búsqueda](#)

Ampliación

Misional

Nota

Cantar de cola - Mover -



**Ticket#:** 2017-184757 – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017

Antigüedad	Cola
50 d 2: h	EMPRESAS:EMP PUB METRO.
Creado	Estado
11/12/2017 - 11:59:30	abierto
Propietario	Bloquear
Santiago Ant. Andrade Pied	bloqueado
Identificador del cliente	
EPMHV-00240	

[direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc](mailto:direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc) – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:59  
OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017  
INFORME TECNICO 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Ampliación

Historial

Nota

Cambiar de cola - Mover -

te r

**Ticket#:** 2017-184756 – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017

Antigüedad	Cola
50021 h	ADMINISTRACION ZONAL QUITO
Creado	Estado
11/12/2017 - 11:37:25	abierto
Propietario	Bloquear
Alfonso Gonzalo Muñoz Peñaherrera	bloqueado
Identificador del cliente	
EPMHV-00240	

[direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc](mailto:direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc) – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:57  
OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017  
INFORME TECNICO N° 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Ampliación

Misional

Nota

Camelar de cola - Mover -



**Ticket#:** 2017-184754 – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017

Antigüedad

50 d 21 f ADMINISTRACION ZONAL VA...  
 Creado Estado  
 11/12/2017 - 11:509 abano  
 Propietario Bloquear  
 Alvaro Sane— Cáceres Vaca bloqueado  
 Identificador del cliente  
 EPMHV-00240

**direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc** – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:56  
 OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 1 DE DICIEMBRE DEL 2017  
 INFORME TECNICO N° 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Ampliación  
 Historial  
 Nota  
 Cambiar de cola: - Mover -



Ticket#: 2017-184749 – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017

Antigüedad Cola  
 50 21 h EMPRESAS: EPMMOF  
 Creado Estado  
 11/12/2017 - 11:55 45 abierto  
 Propietario Bloquear  
 Juan Pablo Solorzano Az... bloqueado  
 Identificador del cliente  
 EPMHV-00240

**direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc** – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:55  
 OFICIO N° **SGSG-DMGR-A -2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017  
 INFORME TECNICO N° 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Ampliación  
 Historial  
 Nota  
 Cambiar de cola Mover -



Ticket#: 2017-184747 – OFICIO N° **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017

Antigüedad Cola  
 600 21 h EMPRESAS: EPMAPS  
 Creado Estado  
 11/12/2017 - 11:54:59 abierto  
 Propietario Bloquear  
 Marco Antonio Cevallos Varea bloqueado  
 Identificador del cliente  
 EPMHV-00240

**direccion.gestionderiesgos@hotmail.sc** – OFICIO **te** **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:54  
 OFICIO **SGSG-DMGR-AT-2017-1298** DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017  
 INFORME TECNICO N° 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Ampliación  
 Historial  
 Nota

Cambiar de cola. - Mover -

**Ticket#: 2017-184743 – OFICIO N° SGSG-DMGR-AT-2017-1298 DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017**

Antigüedad	Cola
50 c 21 h	SECRETARIA GENERAL SEGU
Creado	Estado
11/12/2017 - 11:53.58	abierto
Propietario	Bloquear
Luis Gerardo Alhar Coba	bloqueado
Identificador del cliente	
EPMHV-00240	

**DIRECCION METROPOLITANA DE GESTION DE RIESGOS D... – OFICIO N° SGSG-DMGR-AT-2017-1298**  
DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017 11/12/2017 - 11:53  
OFICIO N° SGSG-DMGR-AT-2017-1298 DESPACHADO 11 DE DICIEMBRE DEL 2017  
INFORME TECNICO 036-E-AT-DMGR-2017 EL TROJE

Juan **Ernesto** Zapata Silva – Actualización del propietario! 12/12/2017 - 10:25

CHRISTIAN RIVERA  
POR PEDIDO DEL SEÑOR DIRECTOR DE RIEGOS SE DEVUELVE TRAMITE

Christian **Paúl** Rivera **Paspuel** – Actualización del propietario! 21/12/2017 - 05:30

ESTIMADA VICTORIA PARA SU CONOCIMIENTO TRAMITE PERTINENTE GRACIAS

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2016  
SEGUIMOS CONSTRUYENDO TECNOLOGIA.



# 2017 - 134



Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-1298**  
D.M. Quito, 11 de diciembre del 2017

Asunto: Informe Técnico No. **036-E-AT-DMGR-2017 - El Troje**

Ingeniero  
Juan Zapata Silva  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
Presente

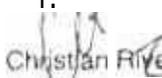
De mi consideración:

Al respecto del evento adverso ocurrido en la Escombrera El Troje el día 05 de diciembre de 2017, en el cual se generó un (lujo de lodo que afectó tanto a la escombrera como al canal Pita – Tambo y con probabilidad de afectación a comunidades ubicadas en cotas inferiores (Miranda Grande Alto).

Al respecto, me permito remitirle el informe de emergencia **IT 036-E-AT-DMGR-2017** el mismo que contiene las observaciones, conclusiones y recomendaciones para que sean consideradas a fin de tomar las acciones pertinentes.

Particular que comunico, para los fines consiguientes.

Atentamente,

r:  
  
Christian Rive  
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Elaborado por:	Ing. Christian Rive	AT
Revisado por:	Ing. Luis Albán	AT
Autorizado por:	Ovulan Rivera	AD
Fecha:	Diciembre 11 de 2017	

- c. C. tng. Marco Antonio Cavarlos - Gerente General EPMAPS  
Ing. Juan Pablo Solórzano - Gerente General EPMMP  
Ing. Santiago Andrade - Gerente General EMGIRS - EP  
Ing. Santiago Cáceres - Administrador Zonal Los Chillos  
Sr. Alfonso Muñoz - Administrador Zonal Quitumbe

Adjunto: Informe Técnico No. **036-E-AT-DMGR-2017**

**INFORME TÉCNICO DE CALIFICACIÓN DE RIESGO  
POST-EVENTO ADVERSO/EMERGENCIA  
Escombrera El Troje No. 4  
Fecha de inspección: 06/12/2017 - 0<sup>9</sup>/<sub>1</sub><sup>2</sup>/<sub>2</sub>017**

**1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN**

Coordenadas WGS 84/UTM 17M	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
776250 E 1 9963548 S 3090 msnm	<b>QUITUMBE</b>	<b>QUITUMBE</b>	<b>PROTECCIÓN TURUBAMBA Sector El Troje</b>

**2 ENTIDADES PARTICIPANTES**

Secretario General de Seguridad y <b>Gobernabilidad (SGSG)</b>
Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, Área <b>Técnica-DMGR</b>
Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento ( <b>EPMAPS</b> )
<b>Secretaría de Ambiente (SA)</b>
<b>Policía Metropolitana (PM)</b>
Cuerpo de Bomberos de Quito (03Q)
<b>COE Metropolitan (COE-M)</b>
Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos ( <b>EMGIRS</b> )

**3 TIPO DE EVENTO Y AFECTACIÓN**

TIPO DE EVENTO		ELEMENTO AFECTADO	
Deslizamiento ( <i>rotacional</i> )		<b>Afectaciones a estructuras:</b>	
Desprendimiento / Caída de bloques		<b>Pared</b> de contención Escombrera	<b>X</b>
Desfogue de <i>represamiento</i>		<b>Sistema vial</b>	
<b>Flujo de lodo/escombros</b>	<b>X</b>	Tendido eléctrico/telefónico	
Desprendimiento superficial (capa vegetal)		<b>Abastecimiento de agua potable y Canal Pita-Tambo</b>	<b>X</b>
Inundación/Anegación		Espacio Público	
Colapso estructural		<b>Heridos-2/fallecidos-1</b>	<b>X</b>
Otro		Otros (infraestructura privada)	

**4 OBSERVACIONES**

ANTECEDENTES:

A partir de enero del 2015, la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos -EMGIRS EP- asumió las Competencias de Operación de las Escombreras del Distrito Metropolitano de Quito -DMQ, específicamente la Escombrera de El Troje 4, localizada al sur de Quito. se instauró y empezó sus operaciones en abril del mismo año.

Mediante oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187 del 23 de marzo de 2017 la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS), solicita a la Dirección Metropolitana de Gestión de

*Handwritten signature*

Riesgos (DMGR), realizar una inspección y evaluación a la Escombrera El Troje 4, ubicada en la Av. Simón Bolívar en la parroquia Quitumbe, sector El Troje, perteneciente a la Administración Zonal Quitumbe

Además al respecto, mediante oficio No. 17-1013 del 28 de marzo de 2017, el señor Julio César Añasco, administrador municipal de la zona Quitumbe, siendo la jurisdicción a su cargo, pone en conocimiento de la DMGR el informe No. USC-AZQ/GDR-013, emitido por la Unidad Zonal de Seguridad Ciudadana, en el que se indica la situación de la Escombrera El Troje No. 4, concluyendo que:

- *La escombrera el Troje 4 es un área de relleno que al momento no presenta evidencias de inestabilidad que pueda provocar deslizamientos o hundimientos, sin embargo la ubicación del sector en donde se presentan niveles altos de precipitación y el recibir escombros con alto contenido de agua pueden provocar cambios en la estructura del suelo, provocando saturación o sobresaturación del mismo que como consecuencia puede provocar deslizamientos de gran magnitud. En caso de que esto sucediera serán los responsables del manejo de la escombrera quienes deberán garantizar su estabilidad e Implementar medidas de mitigación del riesgo y de recuperación de afectaciones al ambiente e infraestructura cercana.*
- *Adicionalmente a los estudios de impacto ambiental, los responsables de la escombrera El Troje 4 deberán realizar el análisis de riesgo con el apoyo de un profesional experto en el tema, puesto que los drenajes naturales pueden verse afectados por flujos de lodo provocados por lluvias o por el alto contenido de agua de los escombros, este tipo de eventos podrían afectar directamente la infraestructura cercana.*
- *La EPMAPS deberá emitir un pronunciamiento técnico dentro de) ámbito de sus competencias con respecto a la construcción del colector.*
- *La Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda deberá emitir su criterio técnico al respecto del uso de suelo y la normativa metropolitana vigente.*
- *El sector en donde se encuentra ubicada la escombrera El Troje 4 en condiciones naturales presenta una susceptibilidad a movimientos en masa de baja a moderada sin embargo las condiciones actuales del relleno indican que presenta un escenario de inestabilidad alta específicamente en el tramo Inspeccionado, por lo que la empresa encargada deberá Implementar obras de mitigación, mismas que deberán ser aprobadas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.*

Mediante Oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-0353 del 10 de abril de 2017, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos responde al oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187, indicando en su parte pertinente:

- "Al respecto, me permito Informarle que no se pudo ingresar a la escombrera por el mal tiempo y las condiciones del terreno, sin embargo de comunicación con el personero de la EMGIRS-EP se mencionó que la problemática radicaba en el hecho de que las volquetes que transportaban material de la construcción del Metro Quito traían material saturado provocando problemas en la avenida Simón Bolívar más no en la propia escombrera.
- Al momento de la inspección realizado posterior a los eventos de lluvias dentro del DMQ. se nos comunicó que ese tipo de material no ingreso a lo escombrera. y por parte de la EMGIRS se realiza mantenimiento de la avenida en dos jornadas, razón por lo cual lo problemática ha sido superado.
- Poro mitigar el riesgo en lo escombrera la EMGIRS ha subcontratado el manejo y control de la mismo respecto a lo cual agradeceremos Informar o esta Dirección los procesos y novedades ocurridas en el área de la escombrera.
- Adicionalmente, cabe indicar que se mantiene permanente monitoreo del sitio por parte de lo Unidad de Seguridad Ciudadana para que en el caso de presentarse algún tipo de evento o peligro poro la ciudadanía y las labores de la propia escombrar, se pueda Intervenir precautelando el bienestar común".

Mediante oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585 del 01 de agosto de 2017, la EMGIRS solicita a la DMGR una inspección técnica con lo finalidad de que se certifique que lo operación de la EMGIRS EP. no genera riesgo de deslizamiento de masas y de este modo atender el requerimiento de la Empresa Público Metro de Quito quien solicito el "documenta técnico que Justifique la viabilidad de la implantación de lo escombrera en el sitio actual, el mismo que tiene riesgos de deslizamientos de masas".

El día 8 de agosto de 2017, se realizó la Inspección o lo escombrera el Troje 4 en coordinación con el personal de lo EMGIRS EP; en esto reunión se Informó o la DMGR que se cuentan con el diseño y estudios de la escombrera, así como del cubeto para lo colocación del material proveniente del Metro de Quito.

OBSERVACIONES DEL TERRENO:

OBSERVACIONES 06-12-2017

- El evento suscitado el 05 de diciembre de 2017. a los 23:30 horas corresponde a un flujo de lodo, el mismo que tuvo su origen en la plataforma sur en El Troje 4, alcanzando un recorrido aproximado de 1.5 kilómetros afectando un área de 30.000 m<sup>2</sup> con un volumen desplazado aproximado entre 150.000 y 200.000 m<sup>3</sup> (Foto 7.1).

- Al momento de la inspección se reconoció material altamente saturado, por lo cual el material y movimiento en masa consiguiente tuvo los característicos de un flujo que produjo un recorrido del material ladera abajo siguiendo la topografía y drenajes naturales existentes en la zona. **(Foto 7.2).**
- El material desplazado tiene características homogéneas, es decir no se reconocieron materiales antrópicos tales como basura, desechos de construcción etc., aunque no se descarta la presencia del mismo en la totalidad del depósito, que litológicamente corresponde a limos arenosos con alto grado de saturación **(Foto 7.3).**
- Posterior al evento suscitado se procedió a realizar una evaluación del movimiento reconociendo rasgos de inestabilidad tales como: agua represada, material con alto grado de saturación y grietas de tracción en la cabecera y pie del depósito, cabe mencionar además que el material reconocido tiene una característica "inestable" por lo que podría re movilizarse y seguir ladera abajo hasta disipar la energía en su totalidad **(Foto 7.4).**
- El flujo de lodo afectó directamente un tramo de 70 m aprox. del canal Pita - Tambo, e indirectamente a las comunidades y población que se abastecía del líquido que transporta el canal **(Foto 7.5).**
- Durante el recorrido, se realizó una inspección a la comunidad Miranda Grande Alto, con la finalidad de evaluar un posible escenario de riesgo debido al arrastre de material, de lo observado se puede determinar que el flujo descendió por la quebrada Shungucos y se detuvo aproximadamente a 300 metros de la comunidad. A partir de este punto, el cauce de la quebrada Shungucos se conecta con la quebrada Santa Isabel, por lo que de re movilizarse el material del flujo de lodo, podría generar problemas en el cauce, obstruyendo al mismo y consecuentemente en las estructuras e infraestructuras ubicadas a lo largo de la quebrada.
- Personal técnico de esta Dirección realizó un sobrevuelo de la zona afectada corroborando las observaciones realizadas en el terreno, sin embargo cabe mencionar que además se reconocieron grietas de tracción en la escombrera No. 3.

#### OBSERVACIONES 09-12-2017

El día 09 de diciembre de 2017, se realizó una nueva inspección al sitio a fin de evaluar las condiciones del flujo de lodo, así como para recabar Información que permita definir escenarios frente a cambios en las condiciones del terreno, además como alcance a las conclusiones y recomendaciones emitidas el 06 de diciembre del 2017 de manera preliminar. La inspección se la realizó desde la comunidad Miranda Grande hacia el canal Pita - Tambo, De los observaciones se puede indicar lo siguiente:

- El depósito del flujo de lodo se ha mantenido inmóvil, es decir no se reconoce un avance del material hacia cotos inferiores, se debe considerar que durante este periodo (06 al 09 de diciembre) no se han presentado lluvias en el sector y por lo tanto no ha aumentado los porcentajes de humedad del terreno.
- Al momento de la inspección el material en superficie se presenta seco, sin embargo en portes inferiores se sigue reconociendo húmedo o pesar de la no presencia de lluvias en el sector.
- Se pudo observar que los cauces naturales no se encuentran obstruidos por el material deslizado pero existe acumulación del mismo tanto en el cauce como en las portes superiores de las quebradas.
- Localmente se reconocieron zonas de acumulación de agua generados por la presencia de una manguera rota, la cual al momento de la inspección presentaba cierto caudal (12 lts/min).
- Sobre el canal Pito - Tambo se pudo observar trabajos de adecuación del terreno con lo finalidad de bajar la pendiente del terreno así como realizar **direccionamiento** de aguas de **escorrentía** hacia los cauces naturales, principalmente con lo finalidad de proteger la estructura del canal en mención.
- Adicionalmente se observaron trabajos en la plataforma superior sur por parte de la empresa encargada, presumiblemente para disminuir la carga presente y evitar nuevos deslizamientos.

## 5 CONCLUSIONES

### CONCLUSIONES EMITIDAS EL 06-12-2017

- A criterio de esta Dependencia, el evento suscitado el 05 de diciembre de 2017, a las 23:30 horas, en el Sector El Troje de la Administración Zonal **Quitumbe**, corresponde a un **flujo de lodo**, el mismo que tuvo su origen en la plataforma sur de la escombrera El Troje No. 4.
- El flujo tuvo un recorrido aproximado de 1.5 kilómetros afectando un área de 30.000 m<sup>2</sup> con un volumen desplazado aproximado entre 150.000 y 200.000 m<sup>3</sup>.
- Las posibles causas de la generación de flujo corresponderían a la saturación del material suelto del relleno *que* disminuyó el ángulo de fricción interno aumentando las fuerzas **desestabilizadoras**.
- Existen varios escenarios de riesgo esperados posteriores al evento, el primer escenario se lo reatando considerando ausencia de lluvias en el sector mientras que para los dos restantes, se considera la presencia de lluvias intensas:

- Escenario 1: Se produce en el caso de no existir lluvias en el sector, por lo tanto no existe re-movilización de material, se produce un drenaje natural de agua contenida en el material drenado por los cauces naturales, sin ninguna afectación a la infraestructura existente, así como a comunidades ubicadas en cotas inferiores.
- Escenario 2: (presencia de lluvias moderadas), corresponde al escenario más probable y consiste en una re-movilización de material desplazado, afectación adicional al canal de agua Pito-Tambo, curso de material fangoso por cauces naturales y ninguna afectación a comunidad Miranda Grande Alto.
- Escenario 3: (presencia de lluvias intensas), corresponde al escenario menos probable aun sin descartar de una re-movilización de material del relleno y nueva ruptura de la cabecera de la escombrera y flujo de lodo producido, con afectación al canal de agua Pita-Tambo, flujo de lodo por cauces naturales y dispersos fuera de cauces con potenciales represamientos a lo largo de quebradas y afectación a la comunidad Miranda Grande.

#### CONCLUSIONES EMITIDAS EL 09-12-2017

- A criterio de esta Dependencia, el evento suscitado en el Sector El Troje de la Administración Zonal Quitumbe corresponde a un flujo de lodo y no ha tenido procesos de avance ni re-movilización.
- De las observaciones realizadas, la comunidad de Miranda Grande Alto no se vería afectada directamente por procesos de flujo, sin embargo dependiendo de las condiciones climáticas se tendrían flujos superficiales turbios sobre el terreno.
- Se mantienen los escenarios propuestos en las conclusiones emitidos el día 06 de diciembre de 2017, en la eventualidad de que no se realicen medidas de mitigación, las cuales si se implementan disminuirían el nivel de riesgo
- Los trabajos de adecuación de terreno posiblemente ayudarían a controlar la inestabilidad tanto del terreno así como de la plataforma para precautelar la infraestructura presente, sin embargo estos trabajos deben estar respaldados técnicamente por la empresa encargada de los trabajos encabezados por EP EMGIRS.

6 RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES EMITIDAS EL 06-12-2017

- Se recomienda la suspensión del ingreso de todo tipo de material incluyendo material saturado o lo escombrera, hasta presentar el Plan de Recuperación de la escombrera post-evento de flujo de lodo, presentado por EMGIRS EP y revisado por la Secretaría de Ambiente y la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad**.
- Se recomienda incluir en el Plan, la **reconfiguración** de los escombreras disminuyendo los ángulos de disposición del material, compactación de terreno y **terraceo** del depósito con la finalidad de adecuar el terreno y disminuir la posibilidad de re-movilización de material.
- Canalización de aguas de filtración o diferentes niveles del **terraceo** con lo finalidad de disminuir la cantidad de agua dentro del material y así aumentar el ángulo de estabilidad del mismo.
- Se debe realizar un **monitoreo** de grietas de tracción y material de depósito para evidenciar algún movimiento del terreno, sea esto apertura de grietas o movimiento ladero abajo del mismo.
- Se debe **implementar** un sistema de alerta temprana (escombrera y comunidad Mirando Grande) para prevenir futuras afectaciones y daños ante eventos adversos.
- La Administración Zonal de **Quitumbe** y Los Chillos a través de las Unidades zonales de gestión **participativa** y seguridad ciudadano deben promover la realización de mingas comunitarios para limpiar cauces conjuntamente con las entidades metropolitanas para garantizar el **direccionamiento** del flujo por los cauces naturales y hacia lugares deshabitadas, trabajos emergentes de limpieza.

RECOMENDACIONES EMITIDAS EL 09-12-2017

- A criterio de esta Dependencia se debería posponer la apertura de la escombrera hasta que se demuestre técnicamente y garantice la estabilidad del material de la misma, estos estudios y justificativos deberán ser analizados por la Secretaría de Ambiente y por la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad** a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos para emitir el respectivo criterio técnico.

Mantener un **monitoreo** constante del sector (Sistema de Alerta Temprana y observaciones directas de avance de material), especialmente en la comunidad Miranda Grande Alto a fin de **reevaluar** los escenarios propuestos en este informe, esta actividad es responsabilidad directa de la Unidad de Seguridad de la Administración Zonal Los Chillos con el acompañamiento de la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad** o a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos.

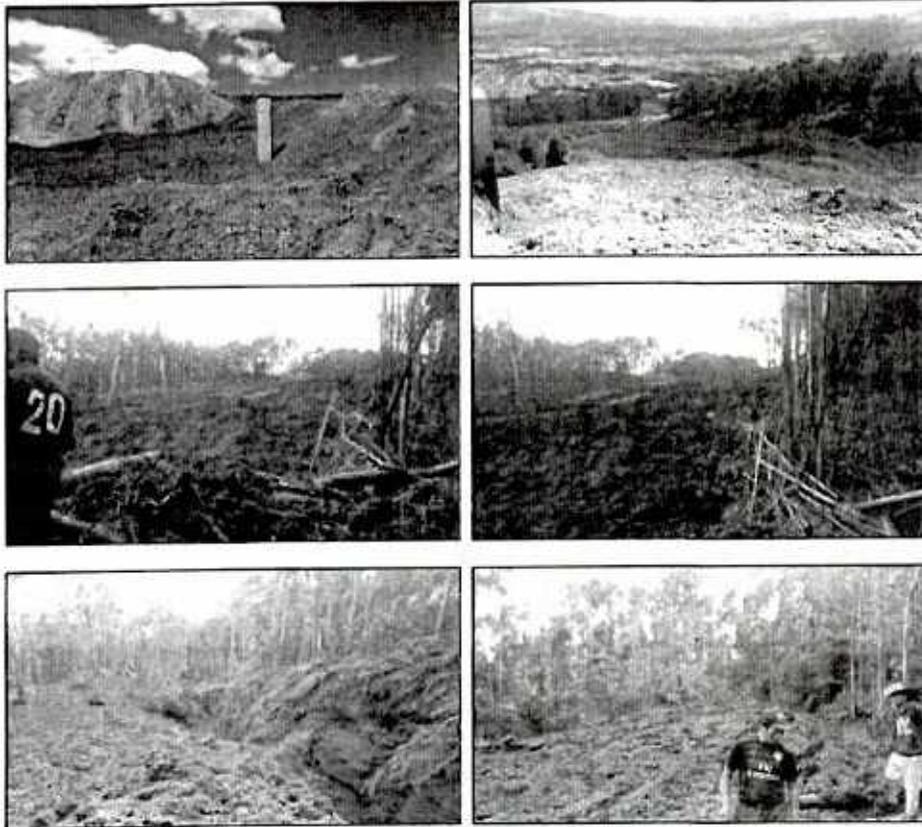
Se debe realizar la disposición técnica del material removido del canal el cual al momento de la Inspección se encontraba ubicado al costado del **camino**.

*este* material podría descender ladero abajo generando nuevos escenarios de afectación.

Se debe realizar una **modelación** del flujo para establecer la posibilidad de su desplazamiento en el caso de tener diferentes caudales en la zona.

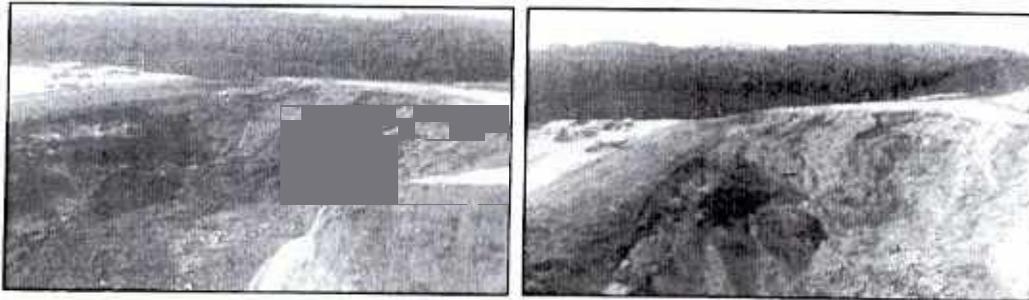
**7 RESPALDO FOTOGRÁFICO**

7.1 Características del flujo de lodo:



7.2 Características del flujo de lodo:

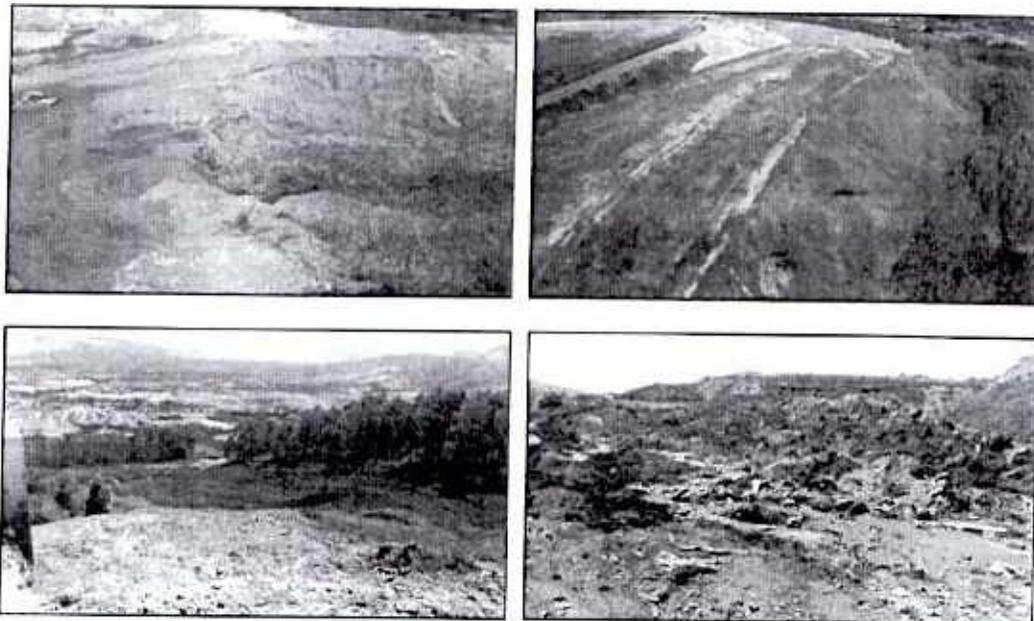




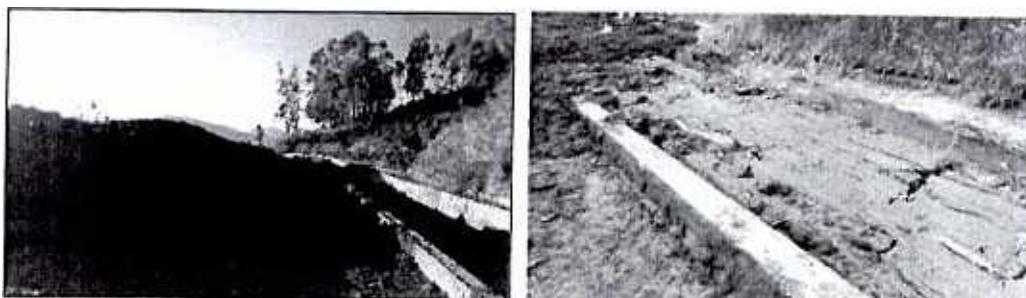
7.3 Litología homogénea en el depósito:



7.4 Rasgos de inestabilidad del flujo de lodo:

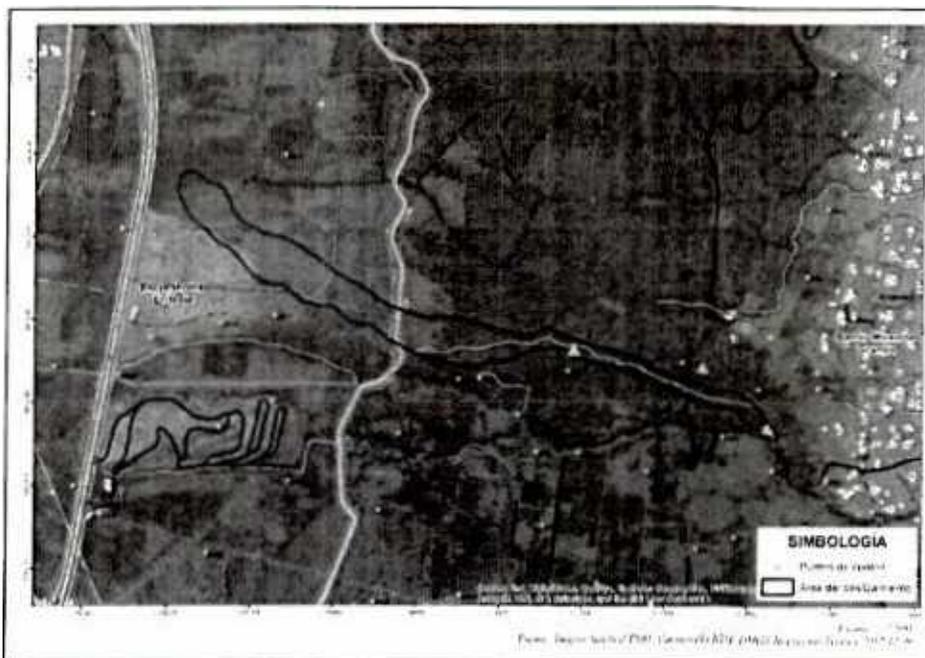


7.5 Afectaciones al canal Pito – Tambo:





**8 SOPORTE CARTOGRÁFICO**



NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Ing. Luis Albán	Geólogo AT-DMGR	Inspección Técnica	06/12/2017	
		Elaboración de informe	07/12/2017	
Ing. Gabriela Arellano	Geógrafo AT-DMGR	Inspección Técnico Elaboración de Informe	09/12/2017	
Ing. Victoria Prijodko	Coordinadora AI - DMGR	Revisión	10/12/2017	
Christian Rivera	Director	Aprobación	10/12/2017	



**OF. 2093 FIRMADO POR EL ING. JUAN ZAPATA INFORME TÉCNICO DE CALIFICACIÓN DE RIESGO POST - EVENTO ADVERSO EMERGENCIA EL TROJE N 04**

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec), 31/01/2018 - 11:22:11

<b>Estado</b>	abierto	<b>Antigüedad</b>	48 d 23 h
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado</b>	13/12/2017 - 11:33:04
<b>CGT.</b>	ALCALDIA METROPOLITANA	<b>Creado por</b>	Vaca Collaguazo Bolivar Arturo
<b>Bloquear</b>	bloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Identificador del cliente</b>	Secretaria de Seguridad		
<b>Propietario</b>	mpezantes (Marfa Eugenia Pezantes ce jaron)		

**Información des cliente**

<b>Nombrar</b>	SECRETARIA DE SEGURIDAD
<b>Identificador de usuario:</b>	SECRETARA DE SEGURIDAD
<b>Correo:</b>	secretariadeseguridad@hotmail.ec
<b>Cliente:</b>	secretariadeseguridad@quito.90\$ ar

**Artículo a l**

**De:** \*SECRETARA DE SEGURIDAD\* asee (secretariadeseg\_idad@hotmail.ec)  
**Para:** ALCALDIA METROPOLITANA  
**Asunto:** OF. 2093 FIRMADO POR EL ING. DAN ZAPATA INFORME TÉCNICO DE CALIFICACIÓN DE RIESGO POST - EVENTO ADVERSO EMERGENCIA EL TROJE N 04  
**C** ..... 13/12/2017 11:33:04 por Cliente  
**Tipo:** teléfono  
**Adjunta (MAX 8MB):** 2093 ALCALDIA pot (4.9 tains)  
**OF 2593 FERRADO POR EL INC. :LIAR ZAPATA INFORME TÉCNICO DE CALIFICACIÓN DE RIESGO POS' - EVENTO ADVERSO EMERGENCIA EI. TROJE N 0 4**

00002093

Oficio  
Quito D.M., DESPACHADO 13 DIC. 2017  
GDOC:

Doctor  
Mauricio Rodas  
ALCALDE METROPOLITANO  
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
Presente.

**Asunto.** Información Técnico de Calificación de Riesgo Post – Evento Adverso /  
Emergencia Escombrera El Troje No 4

De mi consideración:

Al respecto del evento adverso ocurrido en la Escombrera El Troje el día martes 05 de diciembre de 2017, en el cual se generó un flujo de lodo que afectó tanto a la escombrera como al canal Pita – Tambo y con probabilidad de afectación a comunidad ubicada en cotas inferiores (Miranda Grande Alto), me permito remitir a usted el Informe No. 036-E-AT-DMGR-2017, el mismo que contiene las observaciones, conclusiones y recomendaciones.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,



TARJE DE SEGURIDAD  
Y GOBERNABILIDAD

1

Ing. Juan Zapata Silva

SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

Elaborado por: P. Benavides D\_SGSG 2017-2-13 M

Anexo: Lo indicado

GESTION DOCUMENTAL

Ejemplar 1 Destinatario  
Ejemplar 2 Remitente

Oficio No, **SGSG-DMGR-AT-2017-1298**  
D.M. Quito. 11 de diciembre del 2017

Asunto: Informe Técnico No. **036-E-AT-DMGR-2017** – El Troje

Ingeniero  
Juan Zapata Silva  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
Presente

De mi consideración:

Al respecto del evento adverso ocurrido en la Escombrera El Troje el día 05 de diciembre de 2017, en el cual se generó un flujo de lodo que afecto tanto a la escombrera como al canal Pita – Tambo y con probabilidad de afectación a comunidades ubicadas en cotas inferiores (Miranda Grande Alto).

Al respecto, me permito remitirle el informe de **emergencia IT 036-E-AT-DMGR-2017** el mismo que contiene las observaciones, conclusiones y recomendaciones para que sean consideradas a fin de tomar las acciones **pertinentes**.

**Particular** que comunico, para los fines **consiguientes**.

Atentamente,

fi

  
Chilar) Rivera  
DIR TOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

ACCI	RESPONSABLE	SIGLAS	SUMILLAS
Elaborado por:	Ing. Luis Altamirano	AT	r
Revisado por:	Ing. Luis Altamirano	AT	
Autorizado por:	Christian Rivera	AD	cc/Ar
Fecha:	Diciembre 11 de 2017		1

c. C. Ing. Marco Antonio Cavarlos - Gerente General EPMAPS  
Mg. Juan Pablo Solórzano - Gerente General EPMMOP  
Ing. Santiago Andrade - Gerente General EMGIRS – EP  
Ing. Santiago Cáceres - Administrador Zonal los Chillos  
Sr. Alfonso Muñoz – Administrador Zonal Quitumbe

Adjunto: Informe Técnico No. **036-E-AT-DMGR-2017**



**INFORME TÉCNICO DE CALIFICACIÓN DE RIESGO  
 POST-EVENTO ADVERSO/EMERGENCIA  
 Escombrera El Troje No. 4  
 Fecha de inspección: 06/12/2017 - 09/12/2017**

1

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17M	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
776250E , 9963548 S 3090m			PROTECCION TURUBAMBA Sedar El Troje

1

2 ENTIDADES PARTICIPANTES

Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad (SGSG)
Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos. Área Técnica-DMGR
Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS)
Secretaría de Ambiente (SA)
Policía Metropolitana (PM)
Cuerpo de Bomberos de Quito (CBQ)
COE Metropolitano (COE-M)
Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS)

3 TIPO DE EVENTO Y AFECTACIÓN

TIPO DE EVENTO		ELEMENTO AFECTADO	
Deslizamiento (rotacional)		Afectaciones o estructuras:	
Desprendimiento / Caída de bloques		Pared de contención Escombrera	X
Desfogue de represamiento		Sistema vial	
Flujo de lodo/escombros	X	Tendido eléctrico/telefónico	
Desprendimiento superficie (capo vegeta)		Abastecimiento de agua potable y Canal Pito-Tambo	X
Inundación/Aneogación		Espacio Público	
Colapso estructural		Heridos-2/fallecidos-1	
Otro		Otros (infraestructura privada)	

4 OBSERVACIONES

**ANTECEDENTES:**

A partir de enero del 2015, la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos -EMGIRS EP- asumió las Competencias de Operación de las Escombreras de! Distrito Metropolitano de Quito -DMQ, específicamente la Escombrera de El Troje 4, localizada al sur de Quilo, se Instauró y empezó sus operaciones e! 5 de enero del 20)5 Junto o esta escombrera existen otras (Troje 1, 2 y 3) los cuales fueron manejados y gestionadas por la Empresa Pública Metropol tono de Movilidad y Obras Públicas.

Mediante oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187 del 23 de marzo de 2017 la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS) solicitó a la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR), realizar una inspección y evaluación de la Escombrera El Troje 4, ubicada en la Av. Simón Bolívar en la parroquia Quitumbé, Sector El Troje, perteneciente a la Administración Zonal Quitumbé.

Además al respecto, mediante oficio No. 17-1013 del 28 de marzo de 2017, el señor Julio César Añasco, administrador municipal de la zona Quitumbé, siendo jurisdicción de su cargo, pone en conocimiento de la DMGR el informe No. USC-AZQ/GDR-013, emitido por la Unidad Zonal de Seguridad Ciudadana, en el que se indica la situación de la Escombrera El Troje No. 4, concluyendo que:

- La escombrera El Troje 4 es un área de relleno que en el momento no presenta evidencias de inestabilidad que puedan provocar deslizamientos o hundimientos, sin embargo la ubicación del sector en donde se presentan niveles altos de precipitación y el recibir escombros con alto contenido de agua pueden provocar cambios en la estructura del suelo provocando saturación o sobresaturación del mismo que como consecuencia puede provocar deslizamientos de gran magnitud. En caso de que esto sucediera, serán los responsables del manejo de la escombrera quienes deberán garantizar su estabilidad e implementar medidas de mitigación del riesgo y de recuperación de afectaciones al ambiente e infraestructura cercana.
- Adicionalmente a los estudios de impacto ambiental, los responsables de la escombrera El Troje 4 deberán realizar el análisis de riesgo con el apoyo de un profesional experto en el tema, puesto que los drenajes naturales pueden verse afectados por nudos de agua provocados por lluvias o por el alto contenido de agua de los escombros, este tipo de eventos podrían afectar directamente la infraestructura cercana.
- La EPMAPS deberá emitir un pronunciamiento técnico dentro del ámbito de sus competencias con respecto a la construcción del colector.
- La Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda deberá emitir su criterio técnico al respecto del uso de suelo y la normativa metropolitana vigente.
- El sector en donde se encuentra ubicada la escombrera El Troje 4, en condiciones naturales presenta una susceptibilidad a movimientos en masa de baja o moderada sin embargo las condiciones actuales del relleno indican que presenta un escenario de inestabilidad alta específicamente en el tramo inspeccionado, por lo que la empresa encargada deberá implementar obras de mitigación mismas que deberán ser aprobadas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



El mencionado Informe fue enviado o través de correo electrónico al COE-Metropolitano, así como ala EP EMGIRS, específicamente al Ingeniero Juan Pablo Flores, Gerente de Operaciones, poro su conocimiento.

Mediante Oficio No. SSGS-DMGR-AT-2017-0353 del 10 de abril de 2017, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos responde cl oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-187, indicando en su parte pertinente:

- "Al respecto, me permito informarle que no se pudo ingresar a la escombrera por el mol tiempo y las condiciones del terreno, sin embargo de comunicación con el personal de la EMGIRS-EP se mencionó que lo problemática radicaba en el hecho de que los volquetes que transportaban material de la construcción del Metro Quito trotan material saturado provocando problemas en la avenida Simón Bolívar más no en la propio escombrera.
- Al momento de lo Inspección realizado posterior a los eventos de lluvias dentro del DMGR se nos comunicó que ese tipo de material ya no Ingreso o lo escombrera y por parte de lo EMGIRS se realizo mantenimiento de la avenida en dos Jornadas, rozón por la cual la problemático ha sido superado.
- Poro mitigar el riesgo en la escombrera, la EMGIRS ha subcontratado el manejo y control de lo mismo respecto a lo cual agradeceremos Informar a esta Dirección los procesos y novedades ocurridas en el área de lo escombrera.
- Adicionalmente, cabe indicar que se mantiene permanente monitoreo del sitio por parte de lo Unidad de Seguridad Ciudadana poro que en el coso de presentarse algún tipo de evento o peligro poro la ciudadanía y las labores de la propio escombrar, se puedo Intervenir precautelando el bienestar común'.

Mediante oído No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585 del 01 de agosto de 2017, lo EMGIRS solicito o la DMGR uno inspección técnico con lo finalidad de que se certifique que lo operación de lo EMGIRS EP, no genero riesgo de deslizamiento de masas y de este modo atender el requerimiento de la Empresa Pública Metro de Quito quien solicito el 'documento técnico que justifique lo viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual el mismo que tiene riesgos de deslizamientos de masas'.

El dio 8 de agosto de 2017, se realizó la inspección a la escombrera el Trole IV en coordinación con el personal de lo Empresa (específicamente al arquitecto Roberto Villareal); en esto reunión se informó o lo DMGR que cuentan con el diseño y estudios de lo escombrera así como dei cubeta para lo colocación del material proveniente de la Metro de Quito, finalmente entregaron Información digital donde Indicaban se encontraba los estudios y diseños mencionados además de los documentos donde se

menciono las solicitudes de los Organismos Multilaterales de Financiamiento del Metro de Quito.

Una vez revisada la documentación entregada por el personal de EMGIRS EP, se identificó que solo se entregó los planos de la escombrera incluyendo la implantación, los cortes y rellenos de la misma sin ningún tipo de estudio y diseños (memoria técnica) para su implantación en el sector.

En cuanto al cubeto existen también los planos y las consideraciones tomadas para la ejecución del mismo, pero tampoco existe un estudio o diseño (memoria técnica) del mismo.

Existe un informe donde se detallan las acciones para monitorear la escombrera pero no se presentó ningún resultado y se indicó que posteriormente se entregará esta información por parte de los laboratorios.

Referente a la documentación ~todo por los Organismos Multilaterales de Financiamiento del Metro de Quito, el 22 de agosto de manera verbal se solicitó a los Técnicos de EMGIRS EP (específicamente al arquitecto Roberto Villarejo) que se entregara el Plan de Mitigación de Riesgos de la Escombrera, así como los documentos técnicos que justifiquen la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual: pero hasta el momento esta información no ha sido entregada. Y así como se indicó anteriormente tampoco se cuenta con el diseño del cubeto en donde se vierten los lodos y tampoco se observó los resultados de la calidad de la descarga de aguas.

#### OBSERVACIONES DEL TERRENO:

#### OBSERVACIONES 06-12-2017

- El evento suscitado el 05 de diciembre de 2017, a las 23:30 horas corresponde a un flujo de lodo, el mismo que tuvo su origen en la escombrera El Trole 4, alcanzando un recorrido aproximado de 1.5 kilómetros afectando un área de 30.000 m<sup>2</sup> con un volumen desplazado aproximado entre 150.000 y 200.000 m<sup>3</sup> (Foto 7.1).
- Al momento de la inspección se reconoció material altamente saturado, por lo cual el material y movimiento en masa consiguiente tuvo las características de un flujo que produjo un recorrido del material ladera abajo siguiendo la topografía y drenajes naturales existentes en la zona, y puesto que cedió una de las paredes de contención de la plataforma sur de la escombrera (Foto 7.2).
- El material desplazado tiene características homogéneas, es decir no se reconocieron materiales antrópicos tales como basura, desechos de construcción etc., aunque no se descartó la presencia del mismo en la totalidad del depósito, que litológicamente corresponde a limos arenosos con alto grado de saturación (Foto 7.3).
- Posterior al evento suscitado se procedió a realizar una evaluación del movimiento reconociendo rasgos de inestabilidad tales como: agua

represada. material con alto grado de saturación y grietas de tracción en la cabecera y pie del depósito, cabe mencionar además que el material reconocido tiene una característica "inestable" por lo que podría re movilizarse y seguir ladera abajo hasta disipar la energía en su totalidad (Fotografía 7.4).

- El flujo de lodo afectó directamente un tramo de 70 m aprox del canal Pita - Tambo, e indirectamente a las comunidades y población que se abastecía del líquido que transporta el canal (Fotografía 7.5).
- Durante el recorrido, se realizó una inspección a la comunidad Miranda Grande Alto, con el fin de evaluar un posible escenario de riesgo debido al arroyo de materia, de lo observado se puede determinar que el flujo descendió por la quebrada Shunguco y se detuvo aproximadamente a 300 metros de la comunidad. A partir de este punto, el cauce de la quebrada Shunguco se conecta con la Quebrada Santo Isabel, por lo que de re movilizarse el material del flujo de lodo, podría generar problemas en el cauce obstruyendo al mismo y consecuentemente en las estructuras e infraestructuras ubicadas a lo largo de la quebrada.
- Personal técnico de esta Dirección realizó un sobrevuelo de la zona afectada corroborando las observaciones realizadas en el terreno. sin embargo cabe mencionar que además se reconocieron grietas de tracción en la escombrera No. 3.

#### OBSERVACIONES 09-12-2017

El día 09 de diciembre de 2017, se realizó una nueva inspección al sitio a fin de evaluar las condiciones del flujo de lodo, así como para recabar información que permita definir escenarios frente a cambios en las condiciones de: terreno. además como alcance a las conclusiones y recomendaciones emitidas el día 06 de diciembre del 2017 de manera preliminar. La inspección se realizó desde la comunidad Miranda Grande hacia el canal Pita - Tambo. De las observaciones se puede indicar lo siguiente:

- El depósito del flujo de lodo se ha mantenido inmóvil. es decir no se reconoce un avance del material hacia cotas inferiores, se debe considerar que durante este periodo (06 al 09 de diciembre) no se presentaron lluvias en el sector y por lo tanto no ha aumentado los porcentajes de humedad del terreno.
- Al momento de la inspección el material en superficie se presenta seco, sin embargo en partes interiores se sigue reconociendo húmedo a pesar de la no presencia de lluvias en el sector.
- Se pudo observar que los cauces naturales no se encuentran obstruidos por el material deslizado pero existe acumulación del mismo tanto en el cauce como en las partes superiores de las quebradas.

- Localmente se reconocieron zonas de acumulación de agua generados por lo presencia de uno manguero roto, la cual al momento de lo Inspección presentaba cierto caudal (12 lts/min).
- Sobre el canal Pito - Tambo se pudo observa trabajos de adecuación del terreno con lo finalidad de bojar la pendiente del terreno así como realizar direccionamiento de aguas de escorrentía hacia los cauces naturales, principalmente con la finalidad de proteger lo estructuro del cono? en mención.
- Adicionalmente se observaron trabajos en lo porte superior de la escombrera por parte de la empresa encargada presumiblemente poro disminuir lo cargo presente y evitar nuevos deslizamientos.

## CONCLUSIONES

### CONCLUSIONES EMITIDAS EL 06-12-2017

- A criterio de esto Dependencia, el evento suscitado el 05 de diciembre de 2017, o las 23:30 horas. en el Sector El Troje de la Administración Zona; Quitumba, corresponde o un flujo de lodo, el mismo que tuvo su origen en lo escombrera El Troje No. 4.
- El flujo tuvo un recorrido aproximado de 1.5 kilómetros afectando un área de 30.000 m<sup>2</sup> con un volumen desplazado aproximado entre 150.000 y 200.000
- lo posible causo de la generación de flujo corresponderían a lo saturación del material suelto del relleno que disminuyo el ángulo de fricción interna aumentando las fuerzas desestabilizadoras. además de los característicos observados en lo escombrera se presume que dicho escombrera mantenía un incorrecto diseño sin considerar los parámetros geotécnicos del material dispuesto en lo escombrera. Existen varios escenarios de riesgo esperados posteriores al evento, el primer escenario se lo reato considerando ausencia de lluvias en el sector mientras que poro los dos restantes, se considera lo presencio de lluvias intensas:
  - Escenario 1 Se produce en el coso de no existir lluvias en el sector. por lo tonto no existe re-movilización de material, se produce un drenaje natural de agua contenido en el material drenado por los cauces naturales, sin ninguno afectación o la infraestructura existente, así como o comunidades ubicados en cotos inferiores
  - Escenario 2: (presencio de lluvias moderados), corresponde al escenario más probable y consiste en uno re-movilización de material desplazado, afectación adicional al canal de agua Pito-Tambo, curso de material fangoso por cauces naturales y ninguno afectación o comunidad Miranda Grande Alto.

Escenario 3' (presencia de lluvias intensos). corresponde al escenario menos probable aun sin descartar de una re-movilización de material del relleno y nueva ruptura de la cabecera de la escombrera y flujo de lodo producido, con afectación al canal de agua Pita-Tambo, flujo de lodo por cauces naturales y dispersos fuera de cauces con potenciales 'apresamientos a lo largo de quebrados y afectación a la comunidad Mirando Grande.

#### CONCLUSIONES EMITIDAS EL 09-12-2017

- A criterio de esta Dependencia el evento suscitado en el Sector El Troje de la Administración Zonal Quitumba, corresponde a un flujo de lodo y no ha tenido procesos de avance ni re-movilización.
- De las observaciones realizadas, la comunidad de Miranda Grande Alto no se vería afectada directamente por procesos de flujo, sin embargo dependiendo de las condiciones climáticas se tendrían flujos superficiales turbios sobre el terreno.
- Se mantienen los escenarios propuestos en las conclusiones emitidas el día 06 de diciembre de 2017.
- Los trabajos de adecuación de terreno posiblemente ayudarían o contrarían la inestabilidad tanto del terreno así como de la escombrera para precautelar la infraestructura presente, sin embargo estos trabajos deben estar respaldados técnicamente por la empresa encargada de los trabajos encabezados por EP EMGIRS.

#### 6 RECOMENDACIONES

##### RECOMENDACIONES EMITIDAS EL 06-12-2017

- Se recomienda la suspensión y restricción total de ingreso de todo tipo de material incluyendo material saturado o de la escombrera, hasta presentar el Plan de Recuperación de la escombrera post-evento de flujo de lodo, presentado por EMGIRS EP y revisado por la Secretaría de Ambiente y la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad.
- Se recomienda incluir en el Plan, la reconfiguración de las escombreras (Troje No. 3 y Troje No. 4) disminuyendo los ángulos de disposición del material, compactación de terreno y terracería del depósito con la finalidad de adecuar el terreno y disminuir la posibilidad de re-movilización de material.
- Canalización de aguas de filtración a diferentes niveles del ferreo con la finalidad de disminuir la cantidad de agua dentro del material y así aumentar el ángulo de estabilidad del mismo.
- Se debe realizar un monitoreo de grietas de tracción y material de depósito para evidenciar algún movimiento del terreno, sea esto apertura de grietas o movimiento lateral abajo del mismo.

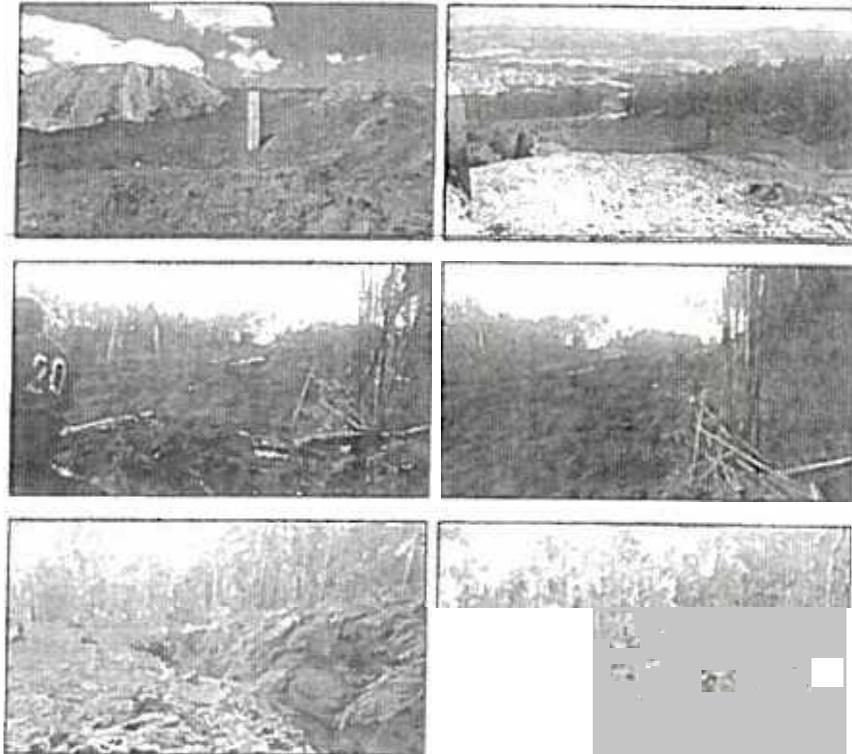
- Se debe implementar un sistema de alerta temprana (escombrera y comunidad Miranda Grande) para prevenir futuras afectaciones y daños ante eventos adversos.
- La Administración Zonal de Quitumba y Los Chillos a través de las Unidades zonales de gestión participativa y seguridad ciudadana deben promover la realización de mingos comunitarios para limpiar cauces conjuntamente con las entidades metropolitanas para garantizar el direccionamiento del flujo por los cauces naturales y bocio lugares deshabitados. trabajos emergentes de limpieza.
- Las grietas observadas en la escombrera No. 3 (responsabilidad de lo EPMMP) son un indicio de procesos de inestabilidad en los mismos, por lo que se recomienda realizar una Inspección y monitoreo de los mismos o fin de evitar futuros inconvenientes como los suscitados en la escombrera No. 4.

#### RECOMENDACIONES EMITIDAS EL 09-12-2017

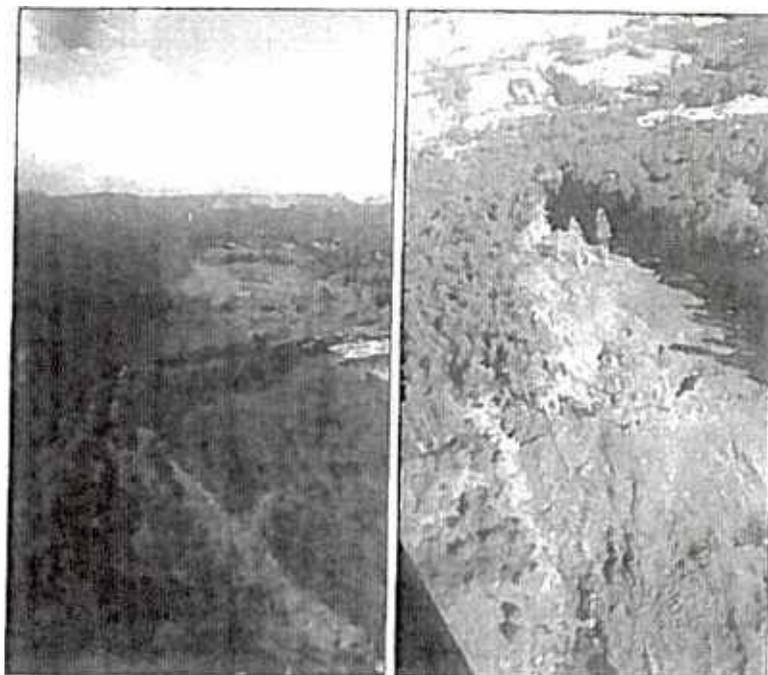
- A criterio de esta Dependencia se debe posponer la apertura de la escombrera hasta que se demuestre técnicamente y garantice la estabilidad del material de lo mismo, estos estudios y justificativos deberán ser analizados por el Secretario de Ambiente y por el Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad o través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos para emitir el respectivo criterio técnico.  
Mantener un monitoreo constante del sector (Sistema de Alerta Temprana y observaciones directas de avance de material), especialmente en la comunidad Miranda Grande o fin de reevaluar los escenarios propuestos en este informe. esta actividad es responsabilidad directa de la Unidad de Seguridad de la Administración Zonal Los Chillos con el acompañamiento de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad o través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos.  
Se debe realizar la disposición técnica del material removido del cono! el cual al momento de la inspección se encontraba ubicado al costado del camino, este material podría descender ladera abajo generando nuevos escenarios de afectación.  
Se debe realizar una modelación del flujo para establecer la posibilidad de su desplazamiento en el caso de tener diferentes caudales en la zona.

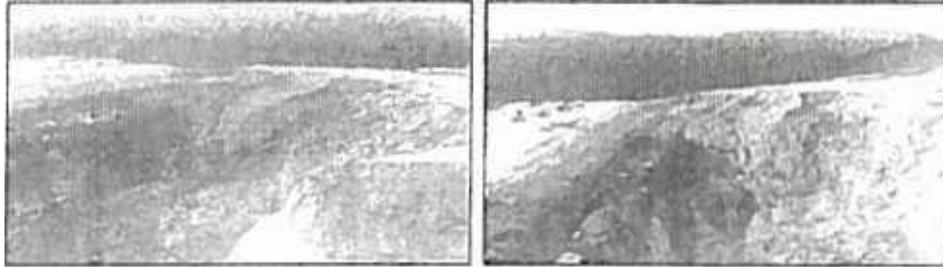
7 RESPALDO FOTOGRÁFICO

7.1 Características del flujo de lodo:

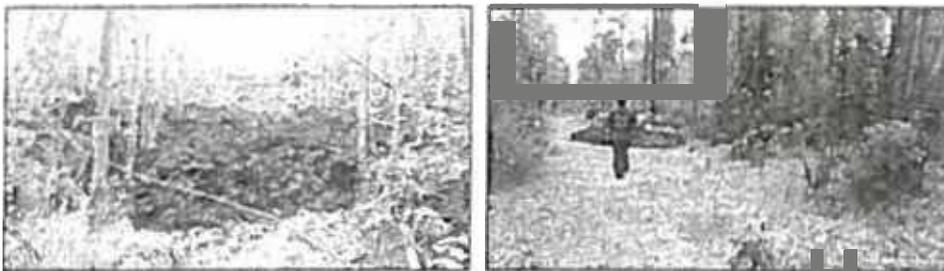


7.2 Características del truja de loco.

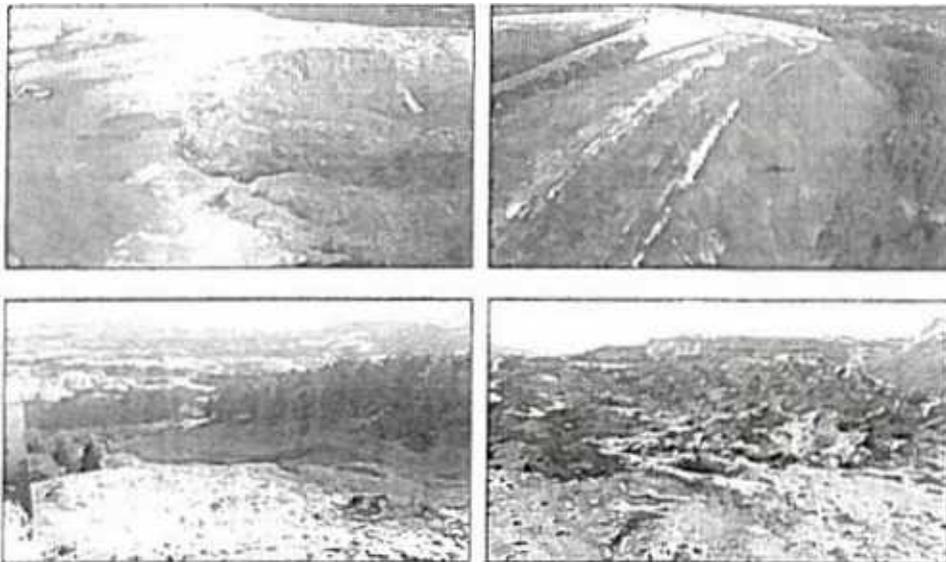




7.3 Litología homogéneo en el depósito:



7.4 Rasgos de inestabilidad del Pujo de lodo:

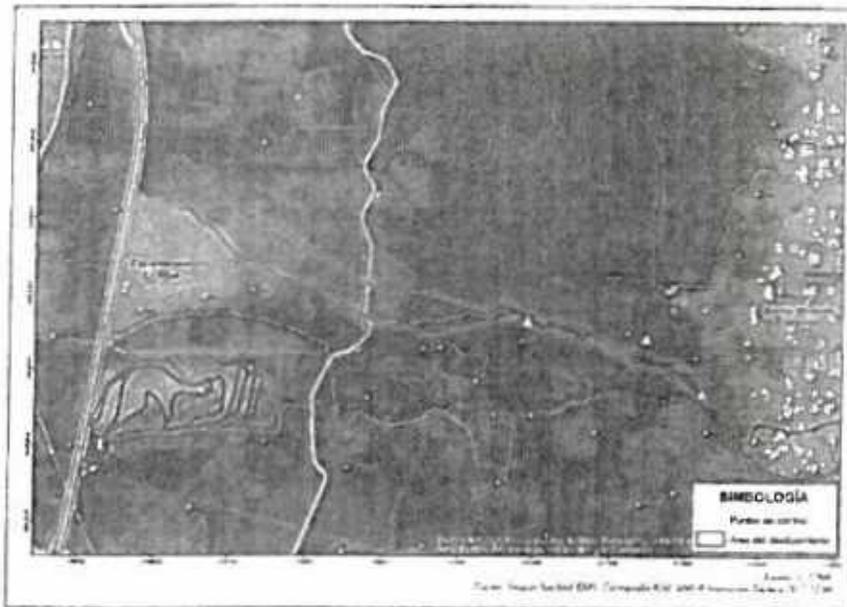


7.5 Afectaciones al canal Pita - Tambo:





te **SOPORTE CARTOGRÁFICO**



Nombre	Cargo	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Ing. I. I. Imitin	Geóloga AI DMGR	Inspección Técnica	06/12/2017	   
		Elaboración de informe	09/12/2017 07/12/2017	
Ing. Gabriela Arellano	Geógrafa AI DMGR	Inspección Técnica Elaboración de Informe	06/12/2017 07/12/2017	
Ing. Victoria Priódic	Geógrafa AI DMGR	Revisión	11/12/2017	
Rivera	Directo	Atención	12/2017	

## EPMMOP 2017-1834 GAPEV 5104 SG APERTURA PARQUE METROPOLITANO DEL SUR

impreso por Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec), 31101/2018. 11:34:09

<b>Estado</b>	Cerrado con éxito	<b>Antigüedad</b>	46 de h
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado</b>	16/12/2011 - 02:48:39
<b>Cola</b>	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD D M de Gestión de Riesgos	<b>Creado por</b>	Sobran Juan Pablo
<b>Bloquear</b>	bloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Identificador del cliente</b>	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PUBLICAS		
<b>Propietario</b>	converap (Christian Paul Rivera Pasbuel)		

### Objetos enlazados

Hijo: Ticket#2011-144074 EPMMOP 2017-1834 GAPEV 5104 SG APERTURA PARQUE METROPOLITANO DEL SUR

**En:** 0  
**De:** Juan Pablo  
**Apellido:** Solórzano  
**Identificador de usos:** JUAN PABLO SOLORZANO  
**Correo:** par solorzano@epm.moi.gob.ec

### Artículo

**De:** Juan Ernesto Zapata Silva (juan.zapata@quito.gob.ec) cc>  
**Muno:** Actualización del reme:ano.  
**Creado:** 20/12/2011 - 02:50:34 por erina  
**tipo:** nota-interna  
**Adjunte I MAX \*Mili:** 2017-188073\_ESTEBAN\_ANDRADE\_(FARUQES ESPACIOS\_PUBLICOS).pdf (100.1 KB)

CHRISTIAN RIVERA



## EPMMOP 2017-1834 GAPEV 5104 SG APERTURA PARQUE METROPOLITANO DEL SUR

impreso por Juan Pablo Solorzano Azanza (juan.solorzano@epmmop.gob.ec), 16/12/2017 - 02:48:48

<b>Estado</b>	alado	<b>Antigüedad</b>	0 m
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado</b>	16/12/2017 - 02:41:39
<b>Cola</b>	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD	<b>Creado por</b>	Solorzano Manta Juan Pablo
<b>Bloquear</b>	bloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
<b>Identificador del cliente</b>	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PUBLICAS		
<b>Propietario</b>	Jezapata (Juan Ernesto Zapata Silva)		

### Información del EL ente

<b>Titule:</b>	Ing
<b>Nombre:</b>	Juan Pablo
<b>Apellido:</b>	Solorzano Azanza
<b>Identificador de usuario:</b>	Ing JUAN PABLO SOLÓRZANO
<b>Correo:</b>	luan.solorzano@epmmop.gob.ec

### Artículo \* 1

**De:** "Juan Pablo Solorzano Azanza" <luan.solorzano@epmmop.gob.ec>  
**Para:** SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
**Asunto:** EPMMOP 2017 1834 GAPEV 5104 SG APERTURA PARQUE METROPOLITANO DEL SUR  
**Creado:** 16/12/2017 02:40:39 por come  
**Tipo:** teléfono  
**Adjunto (MAR EME):** Oficio\_nro\_1834\_GAPEV\_5104\_SG.pdf (104 KBBytes)  
**APERTURA PARQUE METROPOLITANO DEL SUR**

r

Fig-12-27 10:36  
 Oficio Pzapa  
 16/12/2017 14:52

Quito, 13 DI. 2017  
Oficio No. 1 834

GAPEV-CJ

SG

51 4

2017

Asunto: Apertura Parque Metropolitano del Sur

Ingeniero  
Juan Zapata Silva  
Secretario General  
Secretaria de Seguridad y Gobernabilidad  
Pasaje Espejo Qa2-40 entre Guayaquil y Flores  
Teléfono: 3952300 Ext  
Ciudad

De mi consideración

Con relación al colapso del muro de contención de la escombrera El Troje, hecho que produjo un deslave que entre otras cosas afectó un área aproximada de cinco (5) hectáreas del Parque Metropolitano del Sur espacio público que se encuentra sujeto a la administración de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas y considerando que la Secretaría a su carpo coordina y ejecuta las políticas de gestión de riesgos además de estar comprometida en el manejo integral de los riesgos existentes en el Distrito Metropolitano de Quito solicito se sirva informar la fecha en la cual el Parque Metropolitano del Sur precautelando la seguridad y salud de sus visitantes puede volver a abrir sus puertas

Atentamente

Esteban  
Gerente de

Parques y Espacios Verdes

Cc Gerente General EPMMOP

Jorge Argueta C.  
Gerente General  
Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad EMSEGURIDAD

Sr. Cristian Rivera  
Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos

• labora lo F.: NOMBRES GAPEV senre LA  
Vicente Altamirano CJ 1

Quito, 22 DIC. 2017

Oficio 2303 -GG-GP 0052 9

Asunto:

Señor  
Christian Rivera  
Director Metropolitano de Gestión de Riesgos  
Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad  
Pasaje Espejo 0e2-40 entre Guayaquil y Flores  
Presente

De mi consideración:

En atención al Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-1298**, de fecha 11 de diciembre de 2017, mediante el cual se remite el "(...) **informe de emergencia 1T 036-E-AT-DMGR-2017 el mismo que contiene observaciones, conclusiones y recomendaciones para que sean consideradas a fin de tomar las acciones pertinentes...**" al respecto, considerando las recomendaciones que se emiten en el informe, referentes a la Escombrera Troje III, me permito informar lo siguiente:

- El 18 de octubre de 2010, se expidió la Ordenanza Metropolitana No. 323, de creación de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos **Sólidos**, la cual en su parte pertinente establece lo siguiente:

**\*Artículo ... (2).- Objeto Principal**

**1. El objeto principal de la Empresa Pública Metropolitana es el siguiente:**

**a) Diseñar, planificar, construir, mantener, operar y, en general, explotar la infraestructura del sistema municipal de gestión de residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito (...).**

**Disposiciones Transitorias.-**

**Cuarta.- (...)** De igual forma, se **podrá incorporar a la empresa pública metropolitana la administración de todas aquellas actividades ejercidas por entidades municipales que tengan relación con el sistema municipal de gestión de residuos sólidos** (lo subrayado me pertenece).

- La EPMMOP y la EMGIRS, el 14 de octubre de 2014, suscribieron el Acta de Trabajo No. 3, en la que la EMGIRS-EP se compromete a la regularización ambiental de la Escombrera Troje Fase III;
- A través del d'ido No. **EMGIRS EP- GGE-2017-GOP-238**, de fecha 11 de abril de 2017, la EMGIRS EP solicitó a la EPMMOP autorizar la utilización de la **vía** de acceso existente en la **"Escombrera Troje III"**, para el ingreso de vehículos **a la "Escombrera Troje IV Fase 1I;**

- Con Oficio No EMGIRS EP- GGE-2017-GOP-274 de fecha 25 de abril de 2017, la EMGIRS EP solicitó a la EPMMOP la "(...) aprobación para que EMGIRS EP coloque en la plataforma superior de dicha escombrera, bloques de hormigón, ladrillos y en general restos de material proveniente de construcciones, que llegan al Troje 4";
- Mediante Oficio No GG-2017-1475, de fecha 25 de mayo de 2017, la EPMMOP comunicó a la EMGIRS que:

*"La Gerencia de Obras Públicas y la Gerencia de Planificación de la EPMMOP, realizaron una inspección conjunta al sitio de la escombrera, verificando que la EMGIRS EP actualmente realiza trabajos en la vía y sobre le escombrera Troje 111, lo cual incluye modificación de taludes, disposición de material petiso le vía de ingreso, y trabajos sobre plataformas de la escombrera..."*

*"En virtud de lo expuesto, no es necesario emitir autorización de ingreso a la escombrera, puesto que la EPMMOP ya no tiene competencia sobre la misma y sobre los accesos."*

- La EPMMOP realiza una nueva inspección con fecha 07 de diciembre de 2017, en el cual se evidencia que la EMGIRS EP mantiene un campamento de trabajo sobre la Escombrera el Troje III, y que dado el incidente suscitado el 5 de diciembre de 2017 el talud oriental de la escombrera sufrió afectación.

Con estos antecedentes y específicamente la Ordenanza Metropolitana No 323, es pertinente indicar que, le corresponde a la EMGIRS EP la reconformación de taludes y mantenimiento de la escombrera El Troje III.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente.

Ing. Juan Pablo Solórzano A.  
Gerente General (S)  
Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

Anexo. Oficio No. EMGIRS EP. GGE-2017-GOP-238 (1 hoja)  
Oficio NO. EMGIRS EP. GGE-2017-GOP-274 (1 hoja)  
Oficio No GG-2017-1475 (3 hojas)

Copla: Ing. Juan Zapata Silva Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad

Elaborado por	Ing. Marcos Pérez e.	DAR S	
Revisado por	Ing. Ana Cueva V.	OMS	
Aprobado por	ING. Luzmila Zurita Z	GP	

u O 3559



L: EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE EMGIRS S.A. S. R. L.  
INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Quito D.M., 11 de abril del 2017

**OFICIO No. EMGIRS\_EP-GGE-2017-GOP-238**

Ingeniero

Juan Pablo Solórzano

**GERENTE GENERAL EPMMOP ENCARGADO**

Calle 9 de Octubre N26-56, entre Santa María y Mariela de Veintimilla

2907005

Presente.-

**De** mi consideración:

**Asunto:** Autorización para uso de vía de la  
Escombrera Troje III

**Tema:** "Escombrera Troje IV Fase II"

De acuerdo a la reunión mantenida el 21 de marzo de 2017, entre funcionarios de la EMGIRS EP y de su representada, solicito comedidamente se autorice utilizar la vía de acceso existente en la "Escombrera Troje 111" a su cargo, para el ingreso de vehículos que dispondrán el material **receptado en la** "Escombrera Troje IV Fase 11".

Por la atención a la presente, I anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Ing. Santiago Andrade Piedra Naranjo  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

LO 4007

Quito D.M., 25 de abril de 2017  
OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-274

Ingeniero  
Juan Pablo Solórzano  
GERENTE GENERAL  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS  
PÚBLICAS

Presente. -

Asunto: Solicitud de aprobación Troje 3

De mi consideración:

La FUNDACIÓN PREVENCIÓN, solicita a EMGIRS EP el uso de un espacio de escombrera, para que sea la SEDE MUNDIAL PERMANENTE DEL MÉTODO ARCÓN, a efectuarse en el mes de junio de este año.

Para atender este pedido, el 21 de abril de 2017, se realizó una inspección conjunta con personal de la Fundación, a las escombreras de El Troje, luego de lo cual se concluyó que la escombrera Troje 4, al estar en funcionamiento, no es viable su utilización para el citado evento; pero, la plataforma superior de la ex - escombrera Troje 3, cuenta con el área necesaria para este fin, la que recibiría desde el Troje 4, el material necesario para lograr un ambiente como la requiere el evento.

En atención a que la escombrera Troje 3, fue operada por la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, EPMMOP, me permito solicitar su aprobación para que EMGIRS EP coloque en la plataforma superior de dicha escombrera, bloques de hormigón, ladrillos y en general restos de material proveniente de construcciones, que llegan al Troje 4.

El Ing. David Zárate, correo david.zarate@emgirs.gob.ec, será el funcionario de EMGIRS EP que efectuará la coordinación que corresponda.

Atentamente,

Ing. **Santia Andrade** Piedra  
GERENTE **GENERAL**  
EMPRESA **PÚBLICA** METROPOLITANA DE  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

OFICIO N°: GG-2017- 1475  
Quito D.M., 25 MAYO 2017  
Hoja de Ruta: 03559-17 y 04007-17

Ingeniero  
Santiago Andrade Piedra Naranjo  
Gerente General  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS **EMGIRS EP**.  
Presente;

30 MAY 2017  
00~045

*Asunto: Respuesta Oficio EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-238*

De mi consideración:

En atención a los Oficios No. EMGIRS EP- GGE-2017-GOP-238, de fecha 11 de abril de 2017, mediante el cual se solicita autorizar la utilización de la vía de acceso existente en la "Escombrera Troje III", para el ingreso de vehículos a la "Escombrera Troje IV Fase II", y No. EMGIRS EP- GGE-2017-GOP-274, de fecha 25 de abril de 2017, mediante el cual se solicita "(...) aprobación para que EMGIRS EP coloque en la plataforma superior de dicha escombrera, bloques de hormigón, ladrillos y en general restos de material proveniente de construcciones, que llegan al Troje 4", me permito indicar lo siguiente:

- El 18 de octubre de 2010, se expidió la Ordenanza Metropolitana de creación de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual en su parte pertinente establece lo siguiente:

*"Artículo (2).- Objeto Principal*

*1. El objeto principal de la empresa pública metropolitana es el siguiente:*

*a) Diseñar, planificar, construir, mantener, operar y, en general, explotar la infraestructura del sistema municipal de gestión de residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito (...);*

*Disposiciones Transitorias.-*

*Cuarta.- (...) De igual forma, se podrá incorporar a la empresa pública metropolitana la administración de todas Sellas actividades ejercidas por entidades municipales que tengan relación*

*Us 4: con el sistema municipal de gestión de residuos sólidos" (lo subrayado me pertenece).*

Bo ti 41  
9553  
542

- La EPMMOP y la EMGIRS, el 14 de octubre de 2014, suscribieron el Acta de Trabajo No. 3, en la que la EMGIRS-EP se compromete a la regularización ambiental de la Escombrera Troje Fase III, por tanto, la EMGIRS, tiene la competencia sobre la escombrera.
- La Gerencia de Obras Públicas y la Gerencia de Planificación de la EPMMOP realizaron una inspección conjunta al sitio de la escombrera, verificando que la EMGIRS EP actualmente realiza trabajos en la vía y sobre la escombrera Troje III, lo cual incluye: modificación de taludes, disposición de material petreo la vía de ingreso, y trabajos sobre plataformas de la escombrera, como se evidencia en el registro fotográfico adjunto al presente;

En virtud de lo expuesto, no es necesario emitir autorización de ingreso a la escombrera, puesto que la EPMMOP ya no tiene competencia sobre la misma y sobre los accesos.

Particular que comunico para los fines pertinentes,

Atentamente,

Juan Pablo Solórzano.  
GERENTE CENSAL (S)  
EMPRESA PÚBLICA ;METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS  
PÚBLICAS.

Acción	Responsable	Siglas	Fecha	Sumilla
		Unidades		
1 Elaborado por:	Ing. Marcos Pérez ti	DARS	2017-05-16	
	Ing. Ina Pérez B	DARS	2017-05-16	
Revisado por:	Ing. Ina Cueva V.	DARS	2017-05-16	
	Ing. Carlos Coral S.	GOF	2017-05-16	
Aprobado por:	Ing. Lorena Izurieta Z	GP	2017-05-16	
	Dra. Carolina Castro A	SG	2017-05-16	
	Dr. Edison Burbano P	GJ	2017-05-16	
	Dra. Gabriela Mendieta	GJ	2017-05-16	
	In. Carolina Rodriguez 8	GOP	2017-05-16	

Anexo: Acta de Trabajo No 3 (1 hoja).  
Registro Fotográfico (2 hojas).



4. La EPMMOP entregará el oficio de petición de firma conjunta a la EMGIRS-EP, para que la Licencia Ambiental de Carapungo Fase E y el Troje Fase II, salgan a nombre de la EMGIRS-EP;
5. La EMGIRS-EP se compromete a cumplir con los planes de cierre conforme los certificados ambientales en caso de ser necesario de las siguientes escombreras;
  - El Troje Fase I
  - Monjas Tillicucho
  - Río Grande

Es importante recalcar que estas escombreras, cuentan con un certificado ambiental.

Siendo las 11 H30, se da por terminada la reunión de seguimiento, para constancia de lo actuado se suscribe en tres ejemplares del mismo contenido.

POR LA EPMMOP

POR LA EMGIRS-EP

Ing. Freddy Larenas  
Coordinador Institucional

Ing. Mauricio Albornoz  
Coordinador de Escombreras  
Y Obras Civiles

REGISTRO FOTOGRÁFICO – INSPECCION ESCOMBRERA TROJE FASE III

FECHA: 845/2017

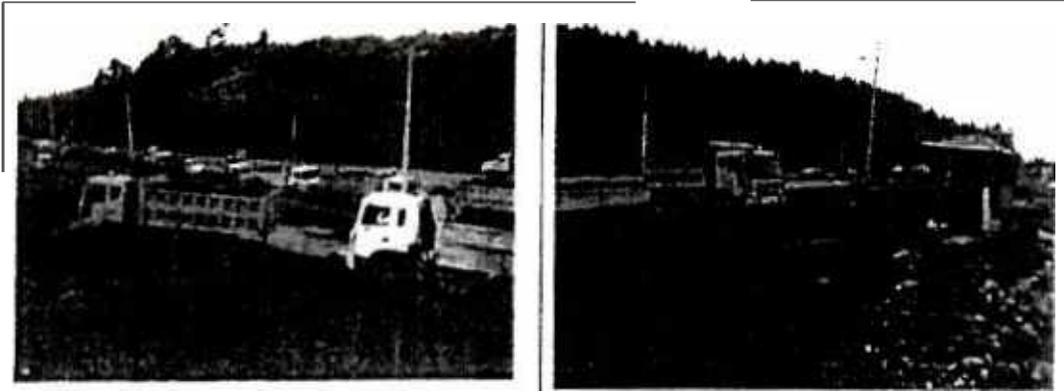


Imagen 1 y 2: Ingreso Volquetas Escombrera



Imagen 3 y 4: Ingreso a Escombrera -- se ha colocado material de mejoramiento.

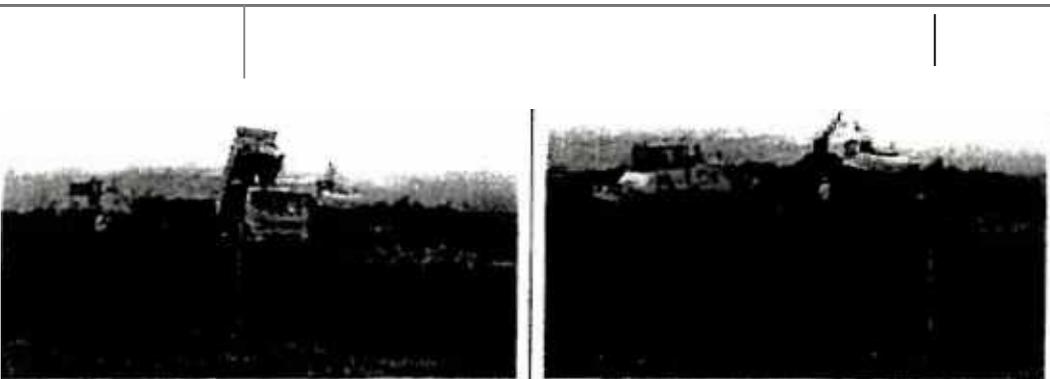


Imagen 5 y 6: Disposición de material (odo) por talud oriental de escombrera.

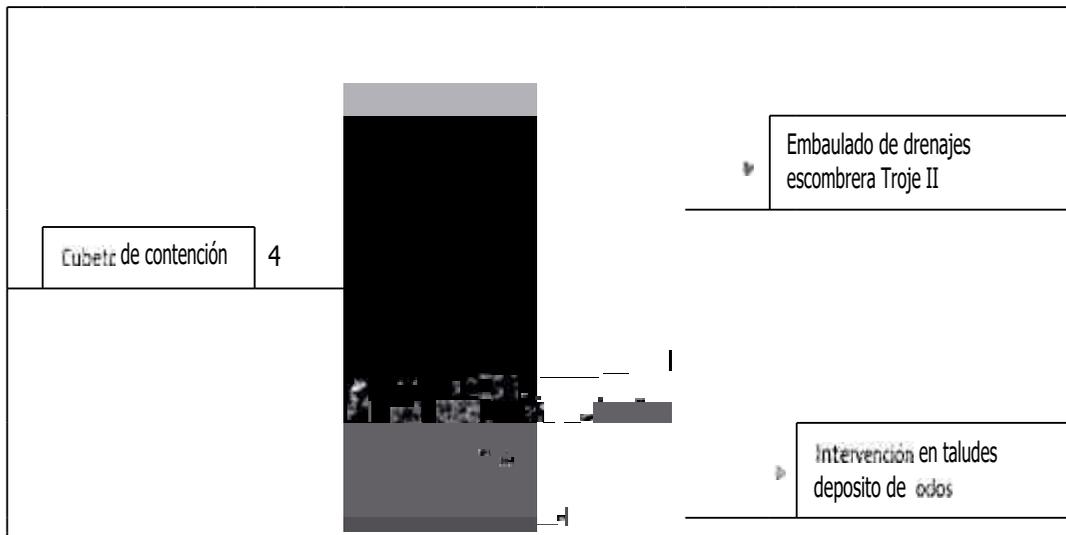


Imagen 7: Intervención en el talud efectuado por la EMGIRS – Escombrera Troje III

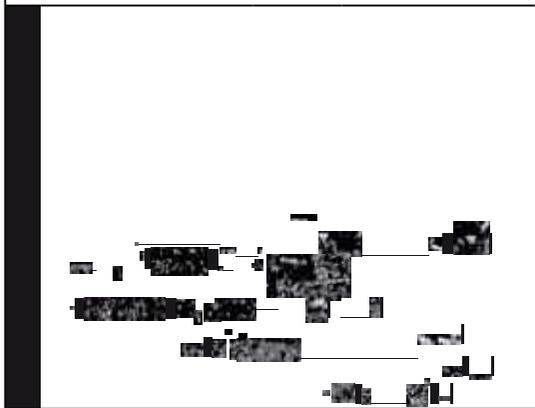


Imagen 8: Intervención plataforma escombrera

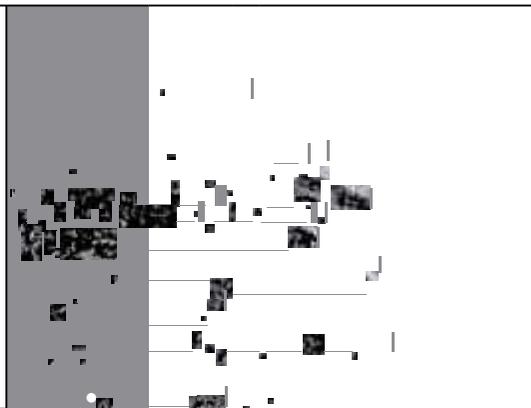


Imagen 9: Vista Av. Simón Bolívar

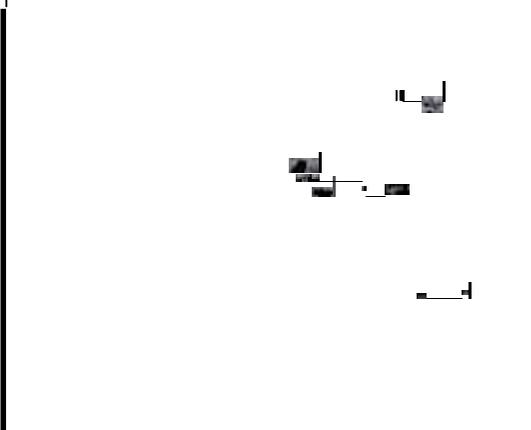
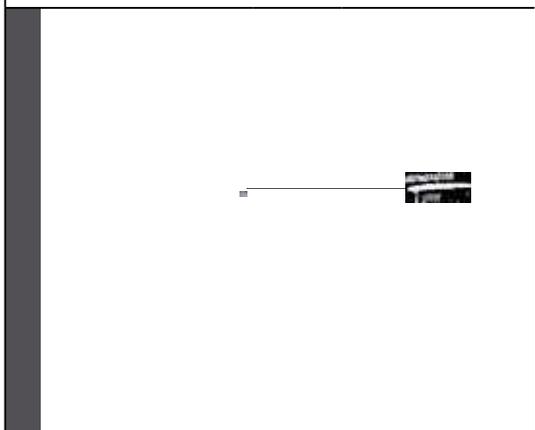


Imagen 10 y 11: Presencia de lodo en la Av. Simón Bolívar. i

**MEMORANDO No. OMSC- SGSG-2017-512**

PARA: Ing. Juan Zapata Silva  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

DE: Ing. Raúl Tapia  
DIRECTOR DEL OBSERVATORIO METROPOLITANO DE SEGURIDAD CIUDADANA

ASUNTO: Entrega de información

FECHA: 27 de diciembre de 2017

Como parte de la planificación anual del Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana se realizó los estudios acerca de:

- Emergencia en el Troje
- Participación ciudadana
- Actividades o servicios que brinda la Policía Metropolitana

El cual tiene las siguientes especificaciones.

TEMA	TIPO
(Maque	Cuantitativa
Alcance	Descriptiva
Herramientas de Recolección	Cuestionario
Selección /e la munas	021 eni amas • hogares de Metropolitanos de Quito
Herramientas de análisis de datos	Estadística descriptiva
Técnicas de levantamiento	Presencial
Trabaja de campo:	14 al 23 de Diciembre 2017
Nom ~Mi levantamiento:	"mea a Viernes 030- 16 30

Para su conocimiento y gestión respectiva ante las dependencias involucradas.

Atentamente:



Raúl Tapia

DIRECTOR DEL OBSERVATORIO METROPOLITANO DE SEGURIDAD CIUDADANA

C.O Abg. María Gabriela Coma  
ASESORA JURÍDICA DE LA SECRETARIA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

Adj. Presentación ejecutiva

Acción	Siglas responsables	Siglas unidades	Fecha	Sin
Elaborado por:	A. Chaverria	OMSC	2017/12/27	
~ludo por:	J. Tapia	OMSC	2017/12/27	
Aprobado por:	R. Tapia	OMSC	2017/12/27	

**QUITO**

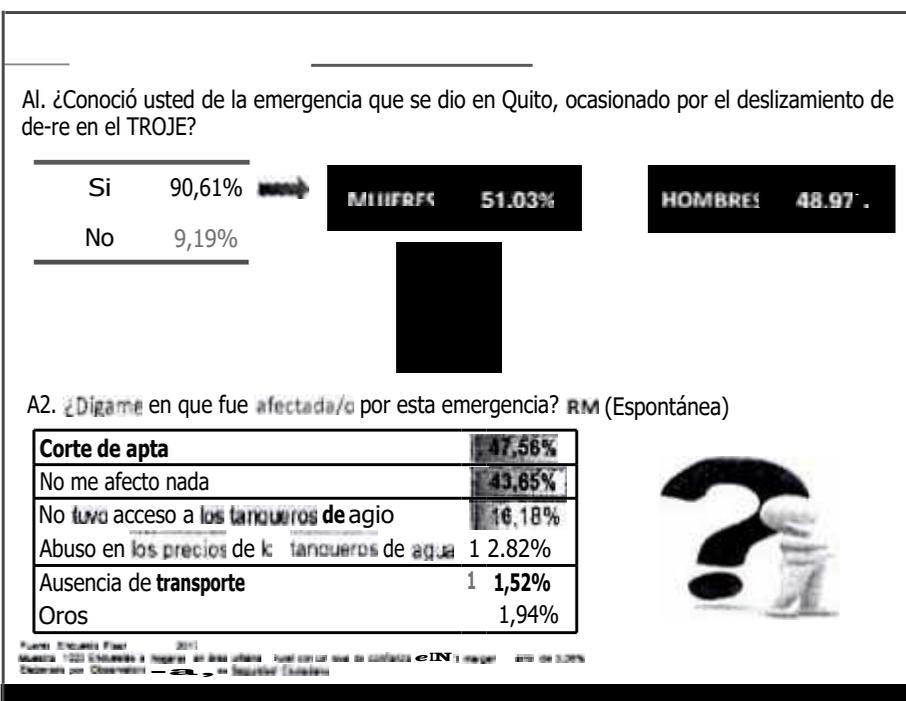
ALCALDÍA

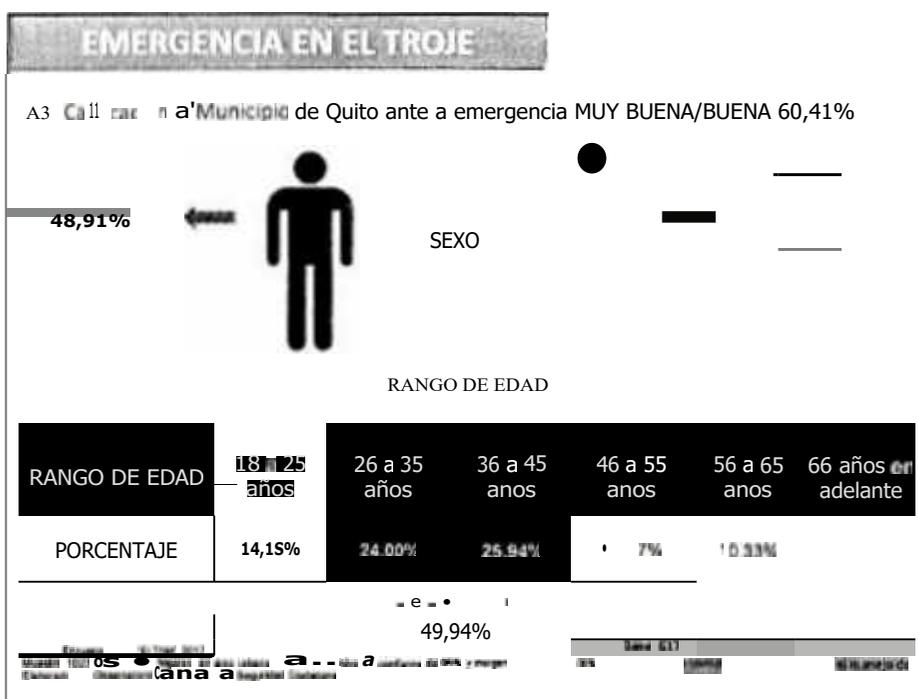
## **ENCUESTA:**

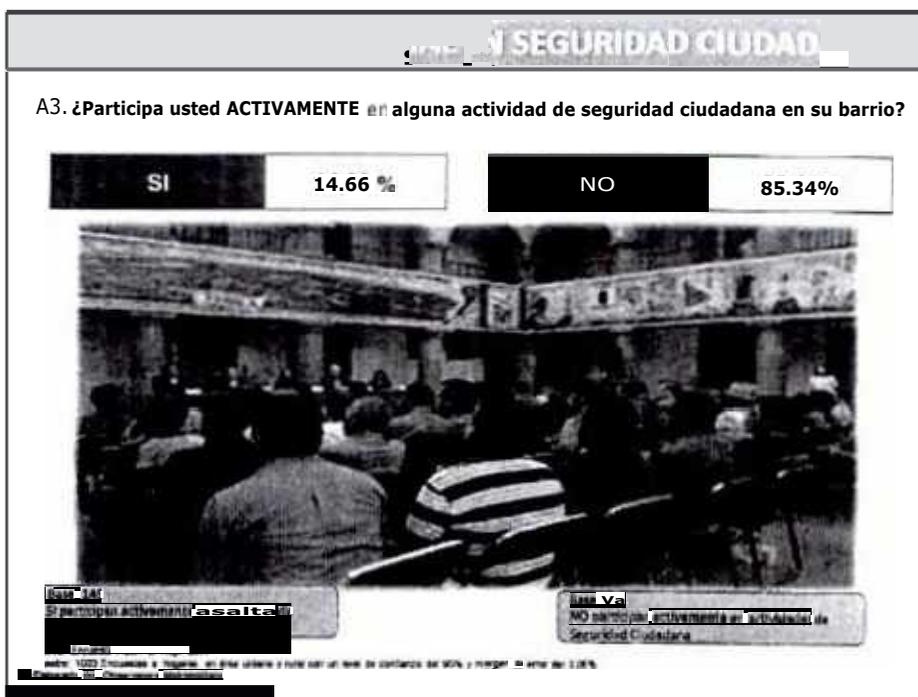
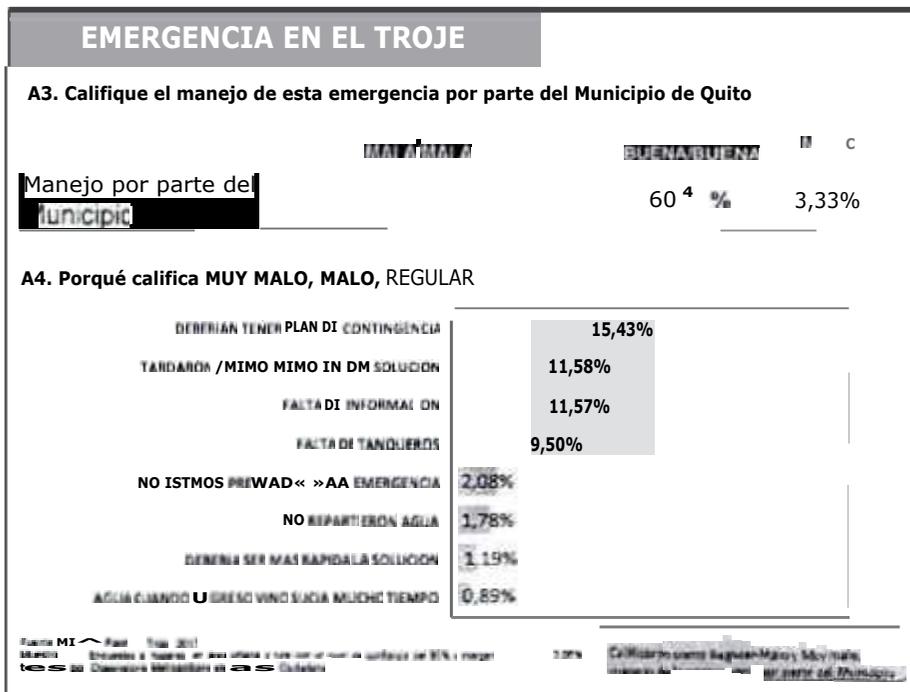
- Emergencia en "El Troje"**
- Participación en Seguridad Ciudadana.**
- Actividades o servicios que brinda la Policía Metropolitana.**

SECRETARÍA GENERAL DE  
**SEGURIDAD**

IA DE ESTUDIO	
TEMA	TIPO
Enfoque	Cuantitativo
Alcance	Descriptivo
Herramientas de Recolección	Cuestionario.
Selección de la muestra	1.023 encuestas a hogares del Distrito Metropolitano de Quito
Herramientas de análisis de datos	Estadística descriptiva.
Técnica de <b>levantamiento</b>	Presencial
Trabajo de campo:	14 al 22 de Diciembre 2017
Horario de levantamiento	Lunes a Viernes 810 —1610







017 188073

0005  
-2 AM 33:54



Oficio No. **SGSG-DMGR-AT-2017-1360**  
D.M. Quilo. 28 de diciembre del 2017

Asunto: Reapertura Parque Metropolitano del Sur  
(GDOC: 2017-188075/2017-188073)

Arquitecto  
Esteban **Andrade**  
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN DE PARQUES Y ESPACIOS VERDES  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS  
Presente

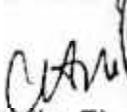
De mi consideración:

En respuesta al oficio No. **1834-GAPEV-C** del 13 de **diciembre** 2017, mediante el cual se solicita informar la lecha en la cual, el Parque Metropolitano del Sur, **precautelando** la seguridad y salud de sus visitantes puede volver a abrir sus puertas luego del evento ocurrido la noche del 05 de diciembre 2017 en la plataforma de El Troje.

Al respecto, me permito indicarle *que* esta Dependencia no tiene entre sus competencias determinar la reapertura del mencionado parque, sin embargo *en* base a las observaciones realizadas y debido a la complejidad del tema sugerimos a usted **apertura** el parque la fecha que usted crea conveniente cumpliendo la recomendación de restricción del acceso a la zona de afectación, específicamente al norte de la quebrada Santa Isabel.

Particular que c **icó. para** fines consiguientes.

Atentamente

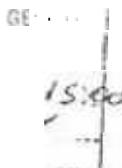
  
Christian Riv **spue**  
DIRECTOR **METROPOLITANO** DE GESTIÓN DE RIESGOS

ACCION	RESPONSABLE	SIGLAS	SUMILLAS
Elaborado por	Luis Alán		
Revisado por	Inc. Franklin Aquirre	AT	
Autorizado por	Christian Rivera	AD	
Fecha	Diciembre 28 de 2017		





96 1-2018



## MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2018-056

PARA: Lic. Christian Rivera  
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

DE: Mg. Luis Albár  
SERVIDOR MUNICIPAL 13

ASUNTO: Visita *interinstitucional* sector El Troje.

FECHA: DM Quito, 22 de enero del 2018

En respuesta al oficio No. **AZQ-DGT-2018-0019** del 03 de enero del 2018, mediante el cual se solicita dar respuesta al pedido de las comunidades Miranda Mirador Sur, Miranda Grande, Pinos de Miranda, Miranda Bajo, Pedregal de Miranda y Álamos de Miranda, quienes comunican su preocupación debido al evento producido en el sector de El Troje.

Al respecto, comunico a usted que a dicha inspección asistieron las siguientes entidades y funcionarios:

- Dr. **Renata** Morena, concejala metropolitana de Quito.
- Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (Ingenieros Luis Albár y Gabriela Arellano).
- Administración zonal Los Chillos (Sr. Luis Aguilera, unidad de seguridad ciudadana).
- Moradores y directivos de los barrios.

En dicha inspección se comprobó el estado del material movilizado en el evento ocurrido el 05 de diciembre del 2017, mismo que se detuvo en las cercanías de los **barrios** que suscriben la petición. Además se mantuvo conversaciones con los participantes para dar el criterio de la **DMGR** y adicionalmente se visualizó la problemática general de la zona, concluyendo lo siguiente:

- El material depositado en el lugar no ha sufrido procesos de **removilización**, por ende uno de los escenarios descritos en el informe técnico No. **036-E-AT-DMGR-2017** se ha cumplido es decir "**Escenario 2: (presencia de lluvias moderadas), corresponde al escenario más probable y consiste en una re-movilización de material desplazado, afectación adicional al canal de agua Pita-Tambo, curso de material fangoso por cauces naturales y ninguna afectación a comunidad Miranda Grande Alto**".
- Al momento no se evidencia posibles afectaciones a las comunidades ubicadas en las partes bajas de la escombrera El Troje.
- Se observó que la quebrada **Shungucos**, la misma que ha sufrido una obstrucción de su cauce, se encuentra en proceso natural de apertura debido a los procesos de erosión y **escorrentía** natural.

- De las observaciones en esta inspección así como de las realizadas mediante sobre vuelo el día 06 de diciembre se ha definido que es necesario realizar acciones de **monitoreo** en la comunidad Miranda Grande Alto así como de las escombreras El Troje 1, 2, 3 como medidas de prevención de futuros riesgos.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;

Ing. Luis Alhán  
SERVIDOR MUNICIPAL 13

Acción	Siglas responsables	Siglas unidades	Fecha	sumilla
Elaborado por:	G Avellano	AT	2018-01-22	
Revisado por:	L Albar	AT	2018-01-12	
Aprobado por:	L Albar	AT	2018-01-22	

Ejemplar 1: Destinatario  
Ejemplar 2: Archivo DMGR  
Ejemplar 3: Archivo Área Técnica

**MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2018-054**

**PARA:** Lcdo. Christian Rivera  
**DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS**

**DE:** Ing. Luis Albán  
**SERVIDOR MUNICIPAL DE LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

**ASUNTO:** Solicitud de autorización para coordinación de Inspecciones para las Escombreras Troje III y Troje IV.

**FECHA:** DM Quito, 26 de enero del 2018

Por medio de la presente solicito de la manera más atenta se me autorice la coordinación para la realización de inspecciones a las escombreras el Troje III y el Troje IV para la semana de 05 al 09 de febrero de 2017

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;

Mg. Luis Albán  
**SERVIDOR MUNICIPAL**  
**DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Ejemplar ORIGINAL ARCHIVO DMGR-AT  
Ejemplar 2: DESTINATARIO

31-1-2018 15 5



**OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887**

impreso por Bolivar Arturo Vaca Collaguazo (bolivar.vaca@quito.gob.ec), 06/02/2018 - 10:34:55

Estado	abierto	<b>Antigüedad</b>	O M
Prioridad	3 normal	Creado	06/02/2018 • 10:34:40
Cola	DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA	Creado por	Vaca Collaguazo Bolivar Arturo
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	Secretaria de Seguridad		
Propietario	rechavezl (Rosa Elvira Chavez López)		

## Información del cliente

**Nombre:** SECRETARIA  
**Apellido:** DI StG.IUDAD  
**Identificador de usuario:** SECRETARIA Df SECAAUDAD  
**Correo:** seartzeiadesepurideclenot~ s<  
**Cliente:** N( retinadeleoundeObou to.yu0 e<

**Da:** 'SECRETARIA DE SEGURIDAD' <secretariadeseguridad@hotmail.sc>  
**Para:** DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA  
**Asunto:** OF NO 244 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887  
**Creado:** 06/02/2018 • 10:34:41 por cliente  
**Tipo:** t'Itera  
**Adjunto (MA):** 264 FINANCIERA.pdf (1.4 MBytes)

OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887

**OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887**

impreso por Bolivar Arturo Vaca Collaguazo (bolivar.vaca@quito.gob.ec), 06/02/2018 - 10:34:55

<b>Estado</b>	abierto	<b>Antigüedad</b>	0 m
Prioridad	3 normal	<b>Creado</b>	06/02/2018 • 10:34:40
Cola	DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA	<b>Creado por</b>	Vaca Collaguazo Bolivar Arturo
Bloquear	bloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
Identificador del cliente	Secretaria de Seguridad		
Propietario	rchavezl (Rosa Elvira Chavez López)		

## Información del cliente

Nombre: SECRETARIA  
**Apellido**: DE SEGURIDAD  
Identificador de usuario: SECRETARIA DE SEGURIDAD  
Correo: secretariadeseguridad@hotmail.sr  
Cliente: secretariadeseguridad@quito.gob.ec

- #1

De: "SECRETARIA DE SEGURIDAD" <secretariadeseguridad@hotmail.sr>.  
Para: DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA  
Asunto: OF No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1210867  
**Creado:** 06/02/2018 10:34:11 por cliente  
Tipo: teléfono  
**Adjunto (MAX 8MB):** 264 FINANCIERA.pdf (11.4 MBytes)

OF .110 .264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887

**OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887**impreso por **Bolívar Arturo Vaca Collaguazo** (bolivar.vaca@quito.gob.ec). **06/02/2018 - 10:34:55**

Estado	abierto	Antigüedad	0 m
Prioridad	3 normal	Creado	06/02/2018 - 10:34:40
Cola	DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA	Creado por	Vaca Collaguazo Bolívar Arturo
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
identificador del cliente	Secretaria de Seguridad		
Propietario	rchavezl (Rosa Elvira Chavez López)		

**Información del cliente**

**Nombre:** SECRETARIA  
**Apellido:** DE SEGURIDAD  
**Identificador de usuario:** SECRETARIA DE SEGURIDAD  
**Correo:** se<rmviademiiimainrotenr isc  
**Cliente:** se<retiolidesegureienooto eco e<

**Artículo # 1**

**De:** 'SECRETARIA DE SEGURIDAD' aSeattaciadebeguridaninotms 1 so 4,  
**Para:** DIRECC ION METROPOLITANA FINANCIERA  
**Asunto:** 04 No.264 SALDO A LA FECHA OE LA CUENTA CORRIENTE `lo 122088?  
**Creado:** 06/02/2018 - 10 34 41 PD: dente  
**Tipo:** teléfono  
**Adjunto (MAX 8MB):** 264\_F INANCIERA04/ 11 4 Sillyte%)

**OF. No. 264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.12208E17**

**OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887**

impreso por Bolivar Arturo Vaca Collaguazo (bolivar.vaca@quito.gob.ec), 06/02/2018 - 10:34:55

<b>Estado</b>	abierto	<b>Antigüedad</b>	0 m
<b>Prioridad</b>	3 normal	<b>Creado</b>	06/02/2018 • 10:34:40
<b>Cola</b>	DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA	<b>Creado por</b>	Vaca Collaguazo Bolivar Arturo
<b>Bloquear</b>	bloqueado	<b>Tiempo contabilizado</b>	0
Identificador del cliente	Secretaria do Seguridad		
Propietario	rchavez@ (Rosa Elvira Chavez López)		

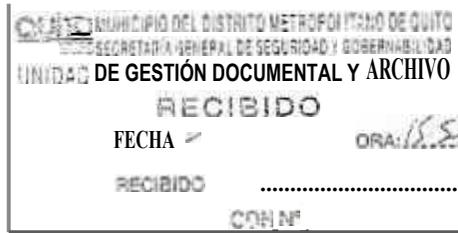
## Información del cliente

**Nombre:** SECRETARIA  
**Apellido:** De SEGURIDAD  
**Identificador de usuario:** SECRETARIA DE SEGURIDAD  
**Cana:** secretariadeseguridad@hotmail.es  
**Caste:** secretariadeseguridad@quito.gob.ec

## Artículo a 1

**De:** 'SECRETARIA DE SEGURIDAD' <secretariadeseguridad@hotmail.es>  
**Para:** DIRECCION METROPOLITANA FINANCIERA  
**Asunto:** O/ NO.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1220887  
**C.....:** 06/02/2018 • 10 34 41 DO- diente  
**Tipo:** teléfono  
**Adjunto (MAR BMB):** 264\_FINANCI AA.pdf (1.4 MBytes)

OF.No.264 SALDO A LA FECHA DE LA CUENTA CORRIENTE No.1210887



Oficio Nro. EMS-GG-2018-0119

Quito D.M., 20 de febrero de 2018

AS.

Ingeniero  
Juan Zapata Silva  
Secretario General de Seguridad y **Gobernabilidad**  
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
En su Despacho

**De mi consideración:**

En atención a su oficio 0000338, recibido el 19 de febrero de 2018, en el cual solicita "(...) informe referente a las atribuciones y **competencias** que corresponden al Centro de Operaciones de Emergencias **COE M.**" me permito manifestar lo siguiente:

El Centro de Operaciones de Emergencias **COE M** es una Dirección de la Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana, su estructura fue aprobada por el Directorio, como consta en Acta de Directorio Nro.003-12, del 19 de junio del 2012 y reformada mediante resolución No. EMS-DIRECTORIO-2017-014 del 15 de diciembre de 2017, en la cual establece:

*"Misión.- Coordinar actividades interinstitucionales, que permitan facilitar información para la toma de decisiones, brindar asesoría técnica o la respuesta, que permitan prevenir y/o atender, situaciones de emergencia y/o desastres, de forma oportuna y eficiente, con el fin de apoyar la seguridad integral y la convivencia ciudadana en el Distrito Metropolitano de Quito*

*Atribuciones y responsabilidades*

- 1. Coordinar y dirigir las acciones de respuesta interinstitucional ante la presencia de un evento adverso de magnitud que altere el desarrollo normal de las actividades en el Distrito Metropolitano de Quito;*
- 2. Coordinar las acciones interinstitucionales de prevención, preparación, respuesta y rehabilitación ante la presencia de un evento adverso en el Distrito Metropolitano de Quito;*
- 3. Elaborar procedimientos y protocolos para la atención de emergencias;*
- 4. Promover y mantener la coordinación y operaciones de manera conjunta entre las instituciones involucradas en el manejo y atención de emergencias;*
- 5. Supervisar permanentemente el desarrollo de las operaciones y determinar las necesidades para la coordinación de recursos adicionales, que permitan atender*

Oficio Nro. EMS-GG-2018-0119

Quito D.M., 20 de febrero de 2018

la emergencia y/o desastres en el Distrito Metropolitano de Quito.

6. *Coordinar la activación del Comité de Operaciones de Emergencia, en sus niveles (Metropolitano y Zonal) de acuerdo al nivel de impacto de la emergencia y/o desastre;*
7. *Apoyar en la implementación del Plan de Emergencia Metropolitano en las instituciones del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito;*
8. *Fortalecer el Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano, para la ejecución de Proyectos de Preparación para la Respuesta, y Respuesta en caso de emergencia y/o desastre;*
9. *Proporcionar a la Dirección de Planificación los requerimientos del área sobre proyectos, productos y actividades a ser considerados en la elaboración del Plan Operativo Anual y presupuesto*
10. *Informar a la Dirección de Planificación el cumplimiento y avance de los proyectos, productos y actividades contemplados en el Plan Operativo Anual que son de competencia de su dirección.*
11. *Elaborar y remitir a Compras Públicas los procesos a ser incluidos en el Plan Anual de Compras Públicas de acuerdo a sus necesidades, requerimientos y competencias*
12. *Activar la emergencia para la aplicación del Fondo de Emergencia en el ámbito de su competencia;*
13. *Proporcionar información de las emergencias y/o desastres a las autoridades e instituciones que conforman el Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitana.*
14. *Coordinar con Comunicación Social el material informativo oficial para difusión en medios (radio, prensa, televisión y redes sociales)*
15. *Apoyar con maquinaria pesada para la atención oportuna de los eventos adversos que se presenten en el Distrito Metropolitano de Quito, y previamente activadas por COEM, así como en la ejecución de planes de mitigación elaborados para la preparación de la respuesta en el Distrito Metropolitano de Quito,*
16. *Coordinar, supervisar la adecuada administración, movilización, mantenimiento y control de la maquinaria pesada de la empresa;*
17. *Las demás que le sean asignadas en el ámbito de su competencia, de conformidad con las Leyes, reglamentos y normatividad vigente."*

El Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano. cuenta con un "Manual de Procedimientos de las Instituciones Municipales" que establece los protocolos que deben observar y cumplir la Instituciones Municipales relacionadas con la atención en los diferentes eventos que se presenten en el Distrito Metropolitano Quito; en el mencionado Manual se incluye el Procedimiento General y Específico para



Oficio Nro. **EMS-GG-2018-0119**

Quito D.M., 20 de febrero de 2018

Movimientos en Masa, en donde se describen las acciones que debe cumplir el **COE METROPOLITANO**, mismas que se encuentran dentro de su **misión**, atribuciones y competencias.

En el caso puntual del TROJE, la Sala de Situación del Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano elaboró el Informe correspondiente, mismo que detalla las acciones ejecutadas en el evento, copia de éste documento se adjunta al presente

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Ing. Jorge Argüello Miño  
**GERENTE GENERAL**



Responsable		Unidad	Fecha
Elaborado por:	Paola Chiriboga Altamirano	pch	2018 02 20
probado por:	Jorge Argüello Mido	ja GG	2018.02-20

SECRETARÍA GENERAL DEL DIRECTORIO

17. Las demás que le sean asignadas en el ámbito de su competencia de conformidad con las Leyes, reglamentos y **normatividad** vigente.

d. Productos y Servicios:

- 1) Manual de Protocolos de las instituciones Municipales para la atención de las emergencias.
- 2) Informes técnicos de emergencias y/o desastres **dentro** de su competencia.
- 3) Planes y proyectos para gestión de emergencias **y/o** desastres (Incendios forestales, inundaciones y movimientos en masa)
- 4) Pronósticos y boletines meteorológicos.
- 5) Mapas de eventos de emergencia
- 6) Base de datos del sistema de alerta temprana (SAT comunitario)
- 7) Reporte de eventos adversos y **estadísticas**
- 8) Informe preliminar de emergencia **y/o** desastres
- 9) Informe de seguimiento de emergencia **y/o** desastres,
- 10) Informe de cierre de emergencia **y/o** desastres.
- 11) Reporte y envío de **información** de emergencia **y/o** desastres a través de redes sociales.

3.1.3. DIRECCION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

- a. Unidad ejecutora: DIRECCION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES
- b. Responsable: DIRECTOR /A

Misión Gestionar los proyectos **y/o soluciones** electrónicas, informáticas y de **telecomunicaciones**, que **viabilicen la operatividad** de la Empresa y del Sistema Integrado de Seguridad del **DMQ**, así como la **modernización** tecnológica encaminados a la sustentación de la infraestructura de TICS existente y al crecimiento que se genere.

c. Atribuciones y responsabilidades

1. Asesorar en temas de su competencia a las autoridades y servidores de la Empresa.
2. Desarrollar, diseñar, gestionar, supervisar proyectos y estrategias tecnológicas, de sistemas de información y telecomunicaciones, en función de las necesidades del SIS y de los sistemas tecnológicos **administrativos** empresariales encaminados a la sustentación de la infraestructura de TICS existente y al crecimiento de la entidad.
3. Administrar todos los recursos **tecnológicos**, de uso interno de la empresa, velando por su óptima **utilización y operatividad**; proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento **tecnológico**, soporte **técnico** interno a los usuarios de los sistemas de **tecnologías** de la información y telecomunicaciones.
4. Elaborar y remitir a Compras Públicas los procesos a ser incluidos en el Plan Anual de Compras Públicas de acuerdo a sus necesidades, competencias y requerimientos.
5. Evaluar la calidad de productos y servicios tecnológicos e informáticos para la generación de un Plan de Mejoramiento Continuo.
6. Aplicar normas técnicas, desarrollar **procedimientos** y plan de contingencia, para la administración de los **recursos** de los sistemas de información y de telecomunicaciones de **la institución**.

**SECRETARÍA GENERAL DEL DISTRITO**

3.1.2. **DIRECCION DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA M. COE**

- a. Unidad ejecutora: **DIRECCION DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA M. COE**
- b. Responsable: DIRECTOR /A

Misión: Coordinar actividades **interinstitucionales**, que permitan facilitar información para la toma de decisiones, brindar **asesoría** técnica o la respuesta, que permitan prevenir y/o **atender**, situaciones de emergencia y/o desastres, de **forma** oportuna y eficiente, con el fin de apoyar la seguridad integral y la convivencia ciudadana en el Distrito Metropolitano de Quito.

c. Atribuciones y responsabilidades

1. Coordinar y dirigir las acciones de respuesta **interinstitucional** ante la presencia de un evento adverso de magnitud que altere el desarrollo normal de las actividades en el Distrito Metropolitano de Quito;
2. Coordinar las acciones **interinstitucionales** de prevención, preparación, respuesta y rehabilitación ante la presencia de un evento adverso en el Distrito Metropolitano de Quito;
3. Elaborar procedimientos y protocolos para la atención de emergencias;
4. Promover y mantener la coordinación y operaciones de manera conjunta entre las instituciones involucradas en el manejo y atención de emergencias;
5. Supervisar permanentemente el **desarrollo** de las operaciones y determinar las necesidades para la coordinación de recursos adicionales, que permitan atender la emergencia y/o desastres en el Distrito Metropolitano de Quito.
6. Coordinar la activación del Comité de Operaciones de Emergencia, en sus niveles (Metropolitano y Zonal) de acuerdo al nivel de impacto de la emergencia **y/o** desastre;
7. Apoyar en la implementación del Plan de Emergencia Metropolitano en las instituciones del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito;
8. Fortalecer el Centro de Operaciones de Emergencia **Metropolitano**, para la ejecución de Proyectos de Preparación para la Respuesta, y Respuesta en caso de **emergencia y/o** desastre;
9. Proporcionar a la Dirección de **Planificación** los requerimientos del área sobre proyectos, productos y actividades a ser considerados en la elaboración del Plan Operativo Anual y presupuesto
10. Informar a la Dirección de Planificación el cumplimiento y avance de los proyectos, productos y actividades contemplados en el Plan Operativo Anual que son de competencia de su dirección.
11. Elaborar y remitir a Compras Públicas los procesos a ser incluidos en el Plan Anual de Compras Públicas de acuerdo a sus necesidades, requerimientos y competencias
12. Activar la emergencia para la aplicación del Fondo de Emergencia en el ámbito de su competencia;
13. Proporcionar información de las emergencias **y/o** desastres a las autoridades e instituciones que conforman el Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitana.
14. Coordinar con Comunicación Social el material informativo oficial para difusión en medios (radio, prensa, televisión y redes sociales)
15. Apoyar con maquinaria pesada para la atención oportuna de los eventos adversos que se presenten en el Distrito Metropolitano de Quito, y previamente activadas por **COE M**, **as** como en la **ejecución** de planes de mitigación elaborados para la preparación de la respuesta en el Distrito Metropolitano de Quito.
16. Coordinar, supervisar la adecuada administración, movilización, mantenimiento y control de la maquinaria pesada de la empresa:

# **CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA METROPOLITANO**

## **Manual de Procedimientos de las Instituciones Municipales**

	<b>PROCEDIMIENTO GENERAL MOVIMIENTOS EN MASA</b>
<b>Objetivos:</b>	Establecer un procedimiento general a seguir durante el desarrollo de un movimiento en masa.
<b>Alcance:</b>	Desde el Coordinación de la emergencia hasta el cierre de la emergencia.
<b>Prioridades:</b>	<p>Salvar vidas, guardar la calma y evacuar el área si es necesario, utilizando las rutas de emergencia.</p> <p>Garantizar la seguridad del personal de primera respuesta, personas afectadas y del área afectada, por encima de cualquier otra consideración.</p> <p>Retiro de material en viviendas y habilitación de vías.</p> <p>Evaluación de zonas de riesgos y toma de decisiones en caso de existir familias que puedan verse afectadas.</p> <p>Reubicación de familias que se encuentran en zonas de riesgo.</p>
<b>Normas de seguridad:</b>	<p>Nombrar un responsable a cargo de la seguridad en el lugar del incidente, para un constante <b>monitoreo</b>.</p> <p>Usar todo el equipo de protección personal establecido para este tipo de respuestas.</p> <p>Mantener estrictamente el número necesario del personal en la escena, para la atención del incidente.</p> <p><b>Señalética</b> de zonas de riegos y zonas de evacuación para las familias que habitan en sectores vulnerables ante este tipo de emergencias.</p>
<b>Acciones de preparación conjunta:</b>	<p><b>Seguimiento de acciones del Plan de Prevención y Respuesta para Inundaciones y Movimientos en Masa.</b></p> <p>Capacitar al personal para brindar la primera respuesta.</p> <p>Fortalecimiento en la coordinación de funciones <b>inter-institucionales</b>.</p> <p>Cada entidad es responsable de sus procedimientos operativos, la implementación de los mismos y la evaluación de sus operaciones.</p> <p>Trabajar con la comunidad en temas de prevención mediante charlas, de esta manera se garantiza la supervivencia de la población y se disminuye la migración hacia sectores de riesgo.</p>
<b>Definiciones:</b>	<p><b>Deslizamiento.-</b> Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento.</p> <p><b>Derrumbe.-</b> Caída repentina de una porción de suelo, roca o material no consolidado, por la pérdida de resistencia al esfuerzo cortante y a la fuerza de la gravedad, sin presentar un plano de deslizamiento.</p> <p><b>Desprendimiento.-</b> Caída violenta de fragmentos rocosos individuales de diversos tamaños, en forma de caída libre, saltos, rebote y rodamientos por pérdida de la cohesión y resistencia a la fuerza de la gravedad. Ocurren en pendientes empinadas de afloramientos rocosos muy fracturados y/o <b>meteorizados</b>, así como en taludes de suelos que contengan fragmentos o bloques.</p> <p><b>Flujos de lodo.-</b> Desplazamiento rápido de una mezcla de suelo, agua y escombros, como consecuencia de deslizamientos, desprendimientos o derrumbes.</p> <p><b>Hundimientos.-</b> Descenso o movimiento vertical de una porción de suelo o roca que cede debido, entre otros casos, a procesos de disolución de las rocas calcáreas por acción del agua <b>y los cambios de temperatura (proceso cántico); otras veces debido a la depresión de la capa freática</b>, a labores mineras, a licuación de arenas o por una deficiente compactación diferencial de los estratos</p>
<b>Niveles:</b>	<b>NIVEL 1</b>

<p><b>FACTORES A CONSIDERAR</b>  <b>Volumen de masa removida : De 1 a 50 m<sup>3</sup></b>  <b>Movilidad en vías prioritarias : No restringe ni suspende la movilidad.</b>  <b>Daños a viviendas o edificaciones: no esenciales.</b>  <b>Afectaciones a personas: No se registra personas afectadas.</b>  <b>Daños a edificaciones esenciales: No se registra edificaciones esenciales afectadas.</b></p> <p><b>NIVEL 2</b>  <b>FACTORES A CONSIDERAR</b>  <b>Volumen de masa removida: De 51 a 500 m<sup>3</sup></b>  <b>Movilidad en vías prioritarias: Restringe o suspende la movilidad hasta 1 día.</b>  <b>Daños a viviendas o edificaciones no esenciales: Se registra de 1 a 3 viviendas o edificaciones no esenciales afectadas.</b>  <b>Afectaciones a personas: Se registran de 1 a 5 personas afectadas.</b>  <b>Daños a edificaciones esenciales: Se registra 1 edificación esencial afectada.</b></p> <p><b>NIVEL 3</b>  <b>FACTORES A CONSIDERAR</b>  <b>Volumen de masa removida: Más de 500 m<sup>3</sup></b>  <b>Movilidad en vías prioritarias: Restringe o suspende la movilidad más de 1 día.</b>  <b>Daños a viviendas o edificaciones no esenciales: Se registra más de 3 viviendas o edificaciones no esenciales afectadas.</b>  <b>Afectaciones a personas: Se registran más de 5 personas afectadas.</b>  <b>Daños a edificaciones esenciales: Se registra más de 1 edificación esencial afectada.</b></p>		
PROCEDIMIENTO	ENTIDADES	ACCIONES
<b>Movimientos en masa</b>	<b>ECU-911</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Recepción/Detección de la alerta a través de los mecanismos tecnológicos (llamadas, video vigilancia, Smartphone, botones de emergencia y redes sociales).</li> <li>2.-Evaluación y registro de la alerta en base a los protocolos establecidos.</li> <li>3.-Coordinación de la emergencia con las instituciones encargadas del despacho de recursos y la atención en territorio.</li> <li>4.-Monitoreo y seguimiento de la emergencia y las acciones realizadas por cada una de las instituciones de respuesta.</li> <li>5.-Notificación de eventos y emergencias relevantes a las autoridades competentes.</li> <li>6.-Coordinación con los Comités de Operaciones de Emergencia cantonal, provincial o nacional de acuerdo al tipo o nivel de emergencia.</li> <li>7: Coordinación con las entidades técnico-científicas con la finalidad de contar con información que permita la toma de decisiones oportunas.</li> <li>8.-Elaboración de informes y estadísticas de las emergencias relevantes.</li> </ol>
	<b>CUERPO DE BOMBEROS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Ejecutar la salida de las unidades de emergencias.</li> <li>2.-Realizar el traslado del personal y la unidad a la emergencia.</li> <li>3.-Evaluar inicialmente la emergencia</li> <li>4.-Establecer medidas de seguridad en la emergencia.</li> <li>5.-Necesita apoyo?.</li> </ol> <p><b>NO:</b> cierre de la emergencia  <b>SI:</b> evacuación de familias en riesgo y coordinación de traslado a una zona segura.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.-Acciones de apoyo para la limpieza y remoción de escombros</li> <li>7.-Atención coordinada de la emergencia a través de equipos especializados de respuesta.</li> </ol>

		<p>8.-Atención <b>prehospitalaria</b> a personas afectadas durante la emergencia, así como la coordinación de rescate de <b>víctimas</b> en caso de ser necesario.</p> <p>9.-Realizar una inspección final y recoger datos de daños materiales y víctimas.</p>
	<b>ADMINISTRACIONES ZONALES</b>	<p>1.-<b>Monitoreo</b> de sectores susceptibles en conjunto con la comunidad.</p> <p>2.-Evaluación preliminar de la emergencia.</p> <p>3.-Coordinación <b>interinstitucional</b> para la atención de la emergencia.</p> <p>4.-Evaluación de daños y necesidades.</p> <p>5.-<b>Coordinar</b> la instalación del Puesto de Mando Unificado.</p> <p>6.-Levantamiento de información y proporcionar a la Sala de Situación Metropolitana.</p> <p>7.-<b>Elaborar</b> la ficha técnica social para la activación del fondo de emergencia por parte de EP <b>Emseguridad</b>.</p> <p>8.-Evacuación de personas afectadas hacia los albergues municipales o familiares <b>acogientes</b>.</p> <p>9.-Realizar el informe técnico para la entrega de ayuda humanitaria por parte de EP <b>Emseguridad</b>.</p> <p>10.-<b>Monitoreo</b> permanente para verificar las necesidades de las personas albergadas y dotarles de lo necesario.</p> <p>11.-Acompañamiento psicológico y social a cada uno de los afectados para que pueden reintegrarse a su vida cotidiana.</p>
	<b>AGENCIA METROPOLITANA DE TRÁNSITO</b>	<p>1.-<b>Monitoreo</b> en vías principales.</p> <p>2.-Control de la movilidad, cierre de <b>vías</b> y coordinación de rutas alternas.</p> <p>3.- Desvío del tránsito por rutas alternas.</p>
	<b>EPMOP</b>	<p>1.-<b>Monitoreo</b> de áreas críticas.</p> <p>2.-Evaluar los daños que se hayan producido.</p> <p>3.-Elaborar propuestas de atención y recuperación.</p> <p>3.-Atención coordinada a través de equipos especializados</p> <p>4.-<b>Remoción</b> de escombros en las zonas afectadas requeridas</p>
	<b>EPMAPS</b>	<p>1.-Evaluar los daños que se hayan producido.</p> <p>2.-Apoyo en la remoción de escombros.</p>
	<b>EMASEO</b>	<p>1.-Evaluar los daños que se hayan producido.</p> <p>2.-Atención coordinada a través de equipos especializados</p> <p>3.-Apoyo en la remoción de escombros en las zonas afectadas requeridas.</p>
	<b>POLICÍA METROPOLITANA</b>	<p>1.- <b>Monitoreo</b> de pasos deprimidos y otros sectores vulnerables a inundaciones.</p> <p>2.-Apoyo en la evaluación de los daños que se hayan producido.</p> <p>3.-Participar en el aseguramiento y cercos de seguridad en las zonas de emergencia.</p> <p>4.-Brindar seguridad en las emergencias.</p> <p>5.-<b>Existen</b> familias afectadas?. Requieren albergue? NO: cierre del evento SI: apoyar en los procesos de evacuación de personas hacia los albergues y traslado de enseres hacia un lugar seguro, para <b>precautelar</b> su seguridad.</p> <p>6.-Seguimiento de las personas afectadas en los albergues.</p>

	<p><b>COE METROPOLITANO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- <b>Monitoreo</b> de eventos y emergencias que ocurren en el <b>DMQ</b>.</li> <li>2.- Coordinación de recursos con las instituciones municipales, maquinaria y personal para la atención de la emergencia.</li> <li>3: Notificación de eventos y emergencias relevantes a <b>las autoridades</b> (tomadores de decisión y responsables <b>de</b> respuesta), de acuerdo a los niveles establecidos. Mediante informes preliminares, seguimiento y cierre.</li> <li>4.- Coordinación de personal operativo de las administraciones zonales para evaluación de daños y apoyo a familias afectadas.</li> <li>5.- Activación del <b>Cómité</b> Operativo de Emergencia de acuerdo <b>al</b> nivel del evento o emergencia.</li> <li>6.-Elaboración de Informes de Situación de acuerdo a <b>la</b> magnitud o nivel de la emergencia.</li> <li>7.- Formulación de escenarios de riesgo.</li> <li>8.-Seguimiento de la emergencia y de las actividades generadas por cada una de las Instituciones.</li> <li>9.-Creación de mensajes de prevención y difusión de información a la comunidad a través de redes sociales.</li> <li>10.-Contacto permanente con las instituciones técnico-científicas para el <b>monitoreo</b> de <b>amenazas</b> (INAMHI) y de esta manera generar información para personal que se encuentra en campo trabajando.</li> <li>11.- Elaboración de informes estadísticos de los eventos y/o emergencias.</li> </ol>
	<p><b>EP EMSEGURIDAD</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Coordinación con grupos de emergencia para atención de las emergencias, notificadas por el Centro de Operaciones de Emergencia.</li> <li>2.-Activación del Fondo de Emergencia.</li> <li>3.-Asistencia en emergencias a la población.</li> <li>4.-Entrega de ayuda humanitaria a las familias afectadas.</li> <li>5.-Dotación de alimentación al personal operativo.</li> <li>6.-Apoyo en la <b>remoción</b> de escombros con maquinaria .</li> </ol>
	<p><b>DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Evaluaciones geológicas de movimientos en masa.</li> <li>2.-Coordinación con Jefaturas Zonales para activación y habilitación de albergues.</li> <li>3.- Activación del Plan de <b>Relocalización</b> en base a análisis e informe de las Administraciones Zonales.</li> <li>4.- Evaluaciones estructurales en infraestructura afectada.</li> <li>5.-Apoyo técnico a las Administraciones Zonales para evaluaciones en <b>eterritorio</b>.</li> </ol>
	<p><b>SECRETARIA DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Toma de <b>decisiones</b> para atender la emergencia, dando prioridad a la población vulnerable.</li> <li>2.- Planificar acciones <b>interinstitucionales</b> para la respuesta.</li> <li>3.-Apoyo psicológico a las personas afectadas.</li> <li>4.-Difusión de información oficial en medios de comunicación.</li> </ol>

Este Informe fue elaborado por personal de la Sala de Situación del Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano.

### Datos destacados

150.000 m3 de lodo deslizado	167 barrios afectados en 61 sectores	91 tanqueros activos	646 Instituciones educativas suspendidas clases	11.580 m3 de agua distribuida	Suspensión laboral de las instituciones públicas
------------------------------------	--	----------------------------	--	-------------------------------------	---

#### 1. Ubicación

Administración Zonal: Quitumbe  
Parroquia: Turubamba  
Dirección: Av. Simón Bolívar, área de escombrera El Troje  
Fecha del evento: 05/12/2017

#### 2. Tipo de evento

Movimiento en masa – Flujo de lodo

#### 3. Descripción del evento

A las 23:20 aproximadamente del martes 5 de diciembre, la plataforma sur de la escombrera El Troje IV cedió. Producto del derrumbe, 150.000 m3 de lodo de la escombrera El Troje provocó el taponamiento de aproximadamente 2500 litros de agua por segundo a las plantas de tratamiento de Puengasí y Conocoto, ocasionando la suspensión del servicio en varios barrios del DMQ.

Producto del evento tres personas quedaron atrapadas, dos de ellas fueron rescatadas por personal de CBQ y una continuó desaparecida.

A primeras horas del 7 de diciembre se realizó el encofrado y fundición de hormigón para reconstruir 20 metros afectados del canal Pita Tambo.

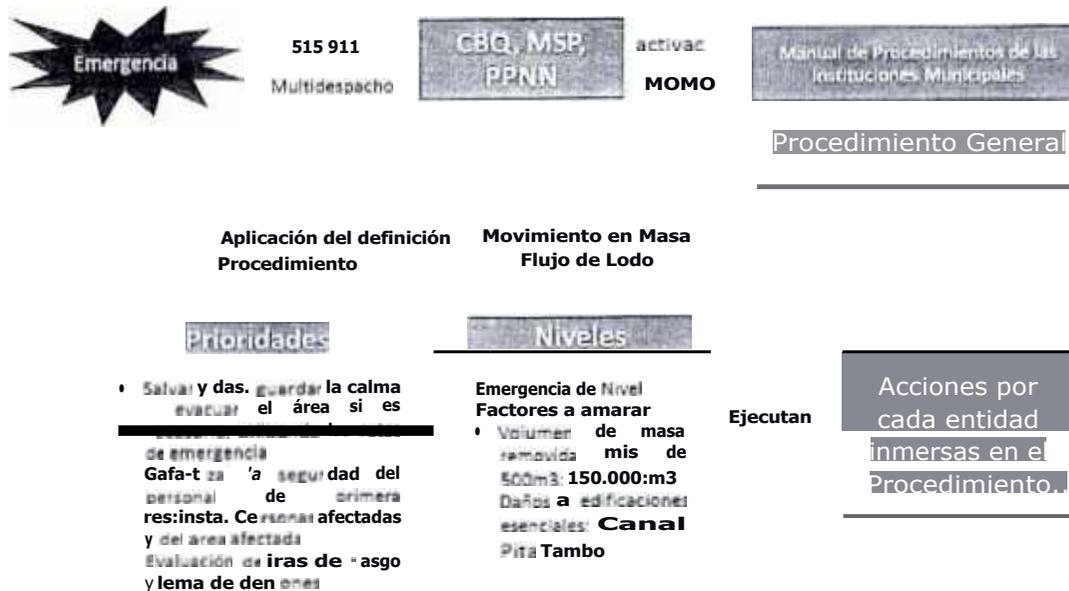
El 7 de diciembre aproximadamente a las 16:00, el GOE de la Policía Nacional a cargo del Sgt. Luis Díaz con la colaboración de los trabajadores de EMGIRS, encontró el cuerpo del Señor Jorge Taboada de 58 años, reportado como desaparecido. Se coordinó con Medicina Legal y DINASED para el levantamiento del cadáver con la presencia de CBQ, Policía Metropolitana, Policía Nacional.

El dato inicial de recuperación por la afectación referente el desabastecimiento del agua se calculó en 4 días. Pero gracias a la intervención oportuna y al cumplimiento de protocolos y procedimientos se logró restablecer al 100% el abastecimiento de agua en los 167 barrios que fueron afectados en 2 días.

En total se distribuyó 11.580 m3 de agua (3'059.112 galones).

#### 4. Acciones de primera respuesta





## 5. Acciones realizadas

- Maquinaria y técnicos especializados de las diferentes entidades municipales trabajaron desde las 05h00 del 6 de diciembre en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal y habilitar su funcionamiento normal.
- Se instaló el Puesto Comando a partir de las 06h00 para coordinación, centralización de información y desarrollo de actividades durante el operativo de rescate de la persona reportada como desaparecida, con la presencia del Sr. Alcalde Mauricio Rodas y el Sr. Secretario de Seguridad y Gobernabilidad Juan Zapata Silva.
- Un equipo de geólogos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos a bordo del helicóptero del Cuerpo de Bomberos realizó un sobrevuelo para identificar el área afectada, verificando que el Barrio Miranda Alto ubicado bajo el deslave. no tiene afectaciones, porque el flujo de lodo fue hacia una quebrada.
- Coordinación para la distribución de agua se dividió. en cuatro zonas: Naciones Unidas. Banco Central, El Recreo, Conacoto.
- Abastecimiento de forma prioritaria a hospitales y centros de salud.
- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron arduamente para reestablecer el servicio de agua potable: Realizaron la limpieza total del canal de riego Pita-Tambo.
- Se abasteció de agua el albergue de Quitumbe donde se encuentran albergadas 10 personas, con la colaboración de la Administración Quitumbe y Eugenio Espejo.
- Coordinación del COE Metropolitano y Patronato San José para la distribución de donaciones, 1200 botellones donados por Tesalia.
- Agencia Metropolitana de Control en conjunto con Policía Metropolitana, Administraciones Zonales y Policía Nacional, ha intervenido en 123 locales alrededor del Distrito Metropolitano de Quito, entre lubricadoras, lavadoras de autos, lavanderías mecánicas y tiendas, 19 quebradas y 3 escombreras. Dando como resultado 8 actas de infracción, 4 actas de advertencia, 123 locales advertidos por mal uso de LUAE (modificación del precio del agua potable).

- Apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida por parte de VI F.

6. Recursos distribuidos en la emergencia

INSTITUCIÓN	RESPONSABLE		LOGÍSTICA
Cuerpo de Bomberos	Capitán Arce	108	20 unidades y 17 tanqueros entre fuerza de tarea. 8 camionetas, autobombas, ambulancias, helicóptero (Argus)
Administración Zonal Quitumbe, Eugenio Espejo, Mariscal, Eloy Alfaro, Los Chillos, Manuela Sáenz	Fabían Sin, Fausto Hidalgo, Juan Carlos Álvarez, César Muñoz Luis Aguilera, Fabio Vélez	25	6 camionetas
DMGR	Christian Rivera	10	3 camionetas
Policía Metropolitana	Insp. Ponce	500	Efectivos en turnos rotativos 80 motos, 40 vehículos, 500 radios, 300 vallas, 2 drone. CMC móvil
AMT	Julio Puga	150	100 motos, 150 radios, 200 conos
Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano	Juan Carlos Suárez	26	(10 personas) 3 conductores, 4 operadores, 2 volquetas, 1 retroexcavadora y 1 minicargadora
EMGIRS	Santiago Andrade	15	2 bulldozer, 1 tanquero; 3 turnos de 8 horas hasta implementar bermas y cunetas de coronación en zona afectada, 4 excavadoras, 1 volqueta, 1 retroexcavadora
EPMAPS	Ing Marco Antonio Cevallos	300	8 tanqueros, 34 tanqueros contratados, 16 camionetas, 2 excavadoras, 2 retroexcavadoras, 4 volquetas, 4 torres de iluminación
EMASEO	Ing. Antonio Sáenz	21	4 volquetas, 2 minicargadoras, 5 tanqueros, 4 baterías sanitarias
EPMMOP	Juan Pablo Solórzano	129	14 personas (2 volquetas, 2 minicargadoras, 2 excavadoras, 2 retroexcavadoras, 1 cuadrilla, 1 tráiler).
Fuerzas Armadas	Coronel Luis Acosta	90	8 tanqueros, 1 Jeep SZ, 3 camionetas, 3 camiones Sinotruck 4x4, 1 camión NPR
Agencia Metropolitana de Control	Johanna Aguirre	176	26 camionetas
Unidad Patronato San José	Maria Fernando Pacheco	60	7 camionetas
Alcaldía	Dr. Mauricio Rodas	20	8 camionetas

6.1 Recursos de tanqueros por institución:

INSTITUCIÓN	CANTIDAD	OLMO LISTO
EPMAPS	23	
EMGIRS	2	
CUERPO DE BOMBEROS QUITO	17	
PREFECTURA	3	
EMASEC	4	
EPMMOP	4	
SENAGUA	10	
<b>MUNICIPIO LATACUNGA</b>	<b>1</b>	
CUERPO BOMBEROS IBARRA	2	
SANTO DOMINGO-CONTRATADOS POR EPMAPS	13	
CUERPO DE BOMBEROS ESMERALDAS		
CUERPO DE BOMBEROS PELILEO	1	Apoyo Tanqueros ESMERALDAS 2
CUERPO DE BOMBEROS RUMIÑAHUI	1	IBARRA 2 LATACUNGA 1 RUMIÑAHUI 1 PELILEO 1
EJÉRCITO		SANTO DOMINGO
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	

7. Casas de salud atendidas

48 Casas de Salud atendidas (100 litros x cama).

Salud	Logística	Requerimiento	Recurso
			10 tanqueros Cal 1500 galones

Cuerpo de Bomberos distribuyó 103.500 galones de agua en 48 casas de salud, que a continuación se detallan:

No.	FECHA	HORA	LUGAR	NOVEDAD
1	061122017	21:00	CENTRO DE SALUD # 4	NO CUENTAN CON CISTERNA SE ABASTECE EN RECIPIENTES
2	07/12/2017	7:20	CENTRO DE SALUD CHILLOGALLO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
3	07/12/2017	7:15	CENTRO DE SALUD CONOCOTO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
4	07/12/2017	8:12	CENTRO DE SALUD LA TOLA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
5	07/122017	9:01	IESS CENTRAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA
6	07/12/2017	13:14	CENTRO DE SALUD LUCHA DE LOS POBRES	ABASTECIMIENTO DE AGUA. AL MOMENTO TANQUEROS PARTICULARES HAN ABASTECIDO
7	07/12/2017	12:16	IESS CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
8	07/12/2017	9:10	IESS ELOY ALFARO	ABASTECIMIENTO DE AGUA

9	07/12/2017	10:37	<del>CLINICA DE DIALISIS SOLANDA</del>	ABASTECIMIENTO DE AGUA
10	07/12/2017	9:58	UNIDAD SANTA CRUZ CENTRO DE SALUD	ABASTECIMIENTO DE AGUA
11	07/12/2017	9:58	CENTRO SALUD EL RÓDIO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
12	07/12/2017	11:51	<del>CENTRO DE SALUD LA GASCA</del>	CENTRO DE SALUD EN REMODELACION
13	07/12/2017	10:04	CENTRO DE SALUD PUENGASI	CON PERSONA DEL MSP ABSTECIENDO CENTROS DE SALUD
14	07/12/2017	13:26	CENTRO DE SALUD MSP JUNTO X-6	ABASTECIENDO HIDRICO A LA CIUDADANIA
15	07/12/2017	13:39	CENTRO DE SALUD DE LA ARGELIA C. CALUMA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
16	07/12/2017	14:00	PUNTES. HOSP JULIO ENDARA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
17	07/12/2017	17:00	HOSPITAL POLICIA NACIONAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA
18	07/12/2017	14:58	CENTRO SALUD MAYORISTA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
19	07/12/2017	14:58	CASA CUNA MSP ROCAFUERTE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
20	07/12/2017	15:51	CENTRO DE SALUD LUCHA DE LOS POBRES	ABASTECIMIENTO DE AGUA
21	07/12/2017	19:11	CENTRO SALUD DE LA MAGDALENA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
22	07/12/2017	16:16	CENTRO DIALISIS IESE COLON Y AMAZONAS	ABASTECIMIENTO DE AGUA MAÑANA 6:30 AM
23	07/12/2017	19:00	PUENTE B /CENTRO DE SALUD DE CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
24	07/12/2017	21:39	IESE CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
25	07/12/2017	23:08	CENTRO DIALISIS IESE COLON Y AMAZONAS	ABASTECIMIENTO DE AGUA
26	1381 22017	5:46	IESE PINTADO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
27	08/12/2017	5:46	IESE MAYORISTA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
28	08/12/2017	6:37	NOVA CLINICA Y PASTEUR	ABASTECIMIENTO DE AGUA
29	08/12/2017	7:57	DISPENSARIO DE CHIMBACALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
30	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD N. 1	ABASTECIMIENTO DE AGUA
31	08/12/2017	8:35	DISPENSARIO DE CHIMBACALLE	REFQUIEREN AGUA POTABLE, NO DE HIDRANTE
32	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD AYAPAMBA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
33	08/12/2017	8:20	CENTRO DE SALUD N 4	REFIEREN QUE SI TIENEN AGUA
34	08/12/2017	9:08	IESE MORASPUNGO Y PINLOPATA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
35	08/12/2017	9:39	CENTRO DE SALUD DEL SUR DE QUITO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
36	08/12/2017	9:41	CLINICA PASTEUR	REFIEREN QUE SI TIENEN AGUA
37	08/12/2017	10:05	DISPENSARIO EDEN DEL VALLE	ABASTECIMIENTO DE AGUA
38	08/12/2017	10:08	CENTRO MEDICO LA CAROLINA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
39	08/12/2017	12:31	CRIMINALISICA	ABASTECIMIENTO DE AGUA
40	08/12/2017	11:28	CENTRO REHABILITACION INTEGRAL	ABASTECIMIENTO DE AGUA

41	08/12/2017	11:41	IESS DE LA VILLAFLORA/DIAL CENTER	ABASTECIMIENTO DE AGUA
42	08/12/2017	12:12	HOSPITAL JULIO ENDAIRA / PUENTE e	ABASTECIMIENTO DE AGUA
43	08/12/2017	13:00	CENTRO DE DIALISIS DIALCENTER	ABASTECIMIENTO DE AGUA
44	08/12/2017	13:28	HOSPITAL QUITO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
45	08/12/2017	13:28	RECORRIDO CHILLOGALLO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
46	08/12/2017	13:28	HOSPITAL METROPOLITANO	ABASTECIMIENTO DE AGUA
47	08/12/2017	15:00	HOSPITAL MILITAR	ABASTECIMIENTO DE AGUA
48	08/12/2017	17:04	NOVA CLINICA	ABASTECIMIENTO DE AGUA

### 8. Puntos críticos identificados por desabastecimiento

No.	SECTOR	No.	SECTOR
1	RECREO	21	TERMINAL TERRESTRE
2	EL CALZADO	22	GUAMANÍ
3	CIUDADELA MEXICO	23	SOLANDA
4	NARIZ DEL DIABLO	24	LA TOLA
5	FERROVIARIA ALTA	25	SAN JOSÉ DE MONJAS
6	PATRIMONIO FAMILIAR	26	SAN BLAS
7	ESTADIO DEL AUCAS	27	AIDA LEÓN
8	CHAGUARQUINGO	28	LUCHA DE LOS POBRES
9	BARRIO EL CONDE	29	SANTA RITA
10	ALPAHUAS	30	CONOCOTO ALTO
11	CHILLOGALLO	31	LOMA GRANDE
12	QUITUMBE	32	LOEN DEL VALLE
13	TURUBAMBA ALTO	33	ORIENTE QUITENÓ
14	ARMENIA	34	RANCHO LOS PINOS
15	LA MARIN	35	SANTA BÁRBARA
16	LA ARGELIA ALTA	36	LA MENA
17	AYMESA	37	BALCÓN DEL VALLE
18	CHIMBACALLE	38	11 DE DICIEMBRE
19	SIMÓN BOLIVAR	39	BARRIO NUEVO
20	AV. RUMIÑAHUI	40	JARDIN DEL VALLE
		41	FORESTAL

### 9. Daños y afectaciones

- Por el flujo de lodo tres personas resultaron afectadas, dos fueron rescatadas y atendidas por Cuerpo de Bomberos y tras labores de búsqueda (el día 7 de diciembre) fue hallado el cuerpo de quien estaba reportado como desaparecido.

DATOS PERSONAS AFECTADAS			
NOMBRES			
	Carios Caiza	45	Trauma de tórax más trauma abdominal
2	Joaquín Tituaña Iza		Trasladado a: Hospital Carlos Andrade Marín
3	Jorge Humberto Taboada	58	Persona fallecida

- Barrios afectados:

1 / 4. González Suárez • La Loma • La Recoleta • El Sena • La Tola • San Marcos • San Sebastián • 23 de Mayo • Celaur • Chillogallo • Eugenio Espejo • Las Cuadras • San Gregorio • Santa Martha Alto • Santa Martha Chillogallo 1era etapa • Santa Martha Chillogallo Bajo • Chimbacalle • El Camal • Los Andes • Luluncoto • México • Pio XII • Bellavista • Casa Miravalle • Collacoto • Cornejo Atto • Eucaliptos Valle • José María Velasco Ibarra • Lomas de Puengasí • los Arupos • Miravalle 2 • Monserrat Bajo • Paraíso Pinos 1era etapa.

2 / 4 • Poder Judicial • Santa Teresita Alta • San Faz Conocoto • San Cristóbal Pino • San Diego Conocoto • San José de Oleas • San José del Valle • San Juan Armenia • Salvador Cell • Santa Teresita Bajo Valle Hermoso • Jacarandá • Jardín del Este • Valle N° 2 • La Tole Baja • Paluco • Aida León • Argelia Alta • Argelia Intermedia • Bugarín • El Mirador • Guajaló • Hierba Buena 2 • Lotización Miravalle • Lucha de los Pobres • San Bartolo • San Cristóbal • San Luis • Santa Rosa Argelia • 20 de Mayo • Alegría N° 1 • Chahuarquingo • Doscientas Casas • Eplicachima • Ferroviaria Baja, Media, Alta • Forestal Baja. Media, Atta • Lotización Quingaiza • Recreo Clemencia • San Patricio • Vertientes • Atahualpa • La Magdalena • Los Dos Puentes • Recreo Centro Comercial • Santa Ana • Villa Flora • 10 de Junio • Biloxi • Combatientes • Hogar de Ancianos • La Raya • Mariscal Ayacucho • Monte Olivos • Santa Bárbara Chillogallo • Santa Inés 2 -Santa Bárbara Baja • Vencedores de Pichincha.

3 / 4 • San Francisco de Tanda • 1ero de Mayo Monjas • Alma Lojana Bella María • Bolívar Rodríguez • Edén del Valle • El Guabo • Estación Radar Sur • Jardín del Valle • Las Orquídeas • Lomas de Puengasí • Madrigal • Monjas Alfonso Donoso • Monjas Medio • Obrero Independiente 1 y 2 • San José de Monjas • San Pedro de Monjas • Allpallacta • Asistencia Social • AYMESA • Causayllacta • Ciudad Futura • Huayrallacta • Intillacta • Muy Illacta • Pacarillacta • Panamericana Sur • Pueblo Unido • Quillallacta • Ruccullacta • San Martín • San Martín de Porras • Fundeporte • Tambollacta • Tamiallacta • Tréboles del Sur • Valle del Sur • Barrionuevo - Calzado 1ero de Mayo • Ciudadela La Gatazo • Clemente Bailén • Cooperativa IESS FUT • Frente Popular • Germán Ávila • Los Arroyanos • Quito Sur • San Agustín • Teniente Hugo Ortiz. Unión y Justicia • Universidad Central • Alvaro Pérez • Condominios Las Cuadras • El Carmen • El Comercio • La Isla • Luis A. Valencia • Mayorista.

4 / 4 • San Bartolo • Santa Rita • Solanda 1, 2, 3 y 4 -Santa Bárbara Baja • Turubamba bajo y alto • Unión Piquiar • Andaluz - Banco de Préstamos • Empresa Eléctrica • Esperanza de Conoco • Jardines de Conocoto • La Chorrera • La Macarena 1, 2 y 3 -Los Arupos • Ontaneda Alto • San Andrés de Conocoto • San Antonio de Conocoto • Santo Domingo de Conocoto • San José del Valle • San Juan de Conocoto • San Miguel Cachas • Seis de Diciembre • Santa Mónica 1 y 2 • Santa Rosa.

#### 10. Activación del Comité de Operaciones de Emergencia 6 de diciembre, 15:00:

En la Sala de Crisis del 00E Metropolitano se activó el Comité de Operaciones de Emergencia, dirigido por el Alcalde de Quito Mauricio Rodas y el Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, Juan Zapata Silva, María Augusta Montalvo Subsecretaria de Educación, Dirección Provincial de Salud de Pichincha, Secretaría de Riesgos. Fuerzas Armadas, Policía Nacional y demás instituciones municipales. Se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se genera un daño en el canal de agua del río Pita que abastece a 600.000 personas del Distrito Metropolitano de Quito, en los perímetros establecidos desde la ay. Morán Valverde hasta la av.

Naciones Unidas, sectores afectados: Centro Histórico, Chillogallo, Chimbacalle, Conocoto, Cumbayá, Itchimbía, La Argelia, La Ferroviaria, La Magdalena, La Mena, Nayón, Puengasí Quitumbe, San Bartolo, Solanda, Miravalle y Tanda, por lo tanto se solicitó la suspensión de clases en las escuelas, colegios municipales y fiscales ubicados en el área afectada.

- 300 metros de afectación en el canal Pita Tambo por el deslizamiento, que afectó el abastecimiento de agua potable a un importante sector de Quito. para lo cual maquinaria y técnicos especializados trabajan en la zona para evacuar el material acumulado sobre el canal.
- Se coordinó la distribución de agua con tanqueros de CBQ, EPMAPS, EPMMOP, EMASEC en el perímetro afectado para proveer de agua a los sectores sin servicio.
- Se activó el Van de contingencia para los hospitales, que consiste en la activación de las cisternas. Adicional se abastecerá de forma prioritaria a las casas de salud.
- Se coordina disponibilidad de todos los tanqueros de agua de todas las instituciones municipales y estatales Ejército y Policía Nacional.
- Se recomienda a la ciudadanía el uso responsable del agua.
- Durante el 6 de diciembre, tanqueros de EPMAPS abastecieron con líquido vital a los sectores de: Conocoto, Ferroviaria Media, Forestal Baja, San Martín de Porras, Hogar del Anciano, Chillogallo, Gatazo, Santa Bárbara, La Floresta, Calle Iquique, Av. República, El Madrigal, La Gasca, La Granja, Miraflores y Selva Alegre.
- Se suspendió las clases en 646 establecimientos públicos, municipales y particulares (355.667 estudiantes): yen 65 Guagua Centros (7.700 usuarios) y guarderías de la zona de afectación
- La Subsecretaría de Educación Quito estableció la suspensión de clases en 646 instituciones educativas fiscales, fiscomisionales, particulares y municipales ubicadas en los distritos 4, 5, 6, 7 y 8.
- Se realizó una reunión en la Agencia Metropolitana de Control entre Policía Metropolitana y las Administraciones Zonales para definir el plan de intervención y control de uso responsable de agua. especialmente en los locales como lavadoras de autos, etc.

Línea Estratégica

COMITÉ DE OPERACIONES  
DE EMERGENCIA

Activación

Mesa 2  
Salud

Mesa 3  
Educación

Línea de Acción

Garantizar provisión de agua  
en Establecimientos de Salud

COMITÉ DE OPERACIONES  
DE EMERGENCIA

Considerar la suspensión de  
clases en Establecimientos  
educativos

Coordinación para el  
abastecimiento agua a la  
población afectada

### 11. Activación del Comité del Operaciones de Emergencia 7 de Diciembre:

Reunión a las 8:00

Se instaló con la presencia del señor Alcalde Mauricio **Rodas** y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales, llegando a las siguientes conclusiones:

- El Alcalde Mauricio **Rodas** informa se trabaja en el encofrado para reparar el canal afectado por el lodo. se espera que el hormigón se fragüe para restablecer el servicio de agua potable.
- **Tanqueros** están distribuyendo el agua, **priorizando** las Casas de Salud.
- Se suspende las labores de las entidades municipales a partir de las 12h00, ubicadas en el tramo de influencia de afectación (Morán Valverde hasta las Naciones Unidas) por razones sanitarias por el **desabastecimiento** de agua.
- Se solicita al Presidente de la República que se suspendan las labores en instituciones públicas por las mismas razones.
- Igualmente el señor Ministro ha suspendido las labores de las instituciones educativas.
- Se continúa con las labores de búsqueda de la persona desaparecida.
- Se realizan controles para evitar especulación en la distribución del agua.
- El Secretario de Seguridad informa que se suman 13 **tanqueros** más de **SENAGUA** y 4 **tanqueros** de 3000 gl del Ejército.
- El **Dr. Manuel Minaya** del Ministerio de Salud informa que todos los hospitales están abastecidos por la red pública, aún no se reporta la suspensión del servicio. Las Unidades **de** Salud pequeñas son 180, de ellas solo 27 necesitan agua. Se establecieron los sitios prioritarios para abastecimiento de agua con Ministerio de Salud Pública.
- Agencia Metropolitana de Control está realizando el control de la ciudad para establecimientos de lavadoras de carros, para solicitar la racionalización.
- Unidad Patronato San José reporta 70 centros cerrados 7700 personas.

Reunión a las 17:00

Se instaló con la presencia del señor Alcalde Mauricio **Rodas** y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua y demás instituciones municipales, llegando a las siguientes conclusiones:

- Por Decreto Presidencial se suspendió las actividades en todo el sector público desde las 13:00 del 7 de diciembre y todo el día del 8 de diciembre, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 233.
- Se suspendió las clases en todos los establecimientos educativos del **DMQ**
- Los trabajos en el canal del Pita terminarán hoy en la noche y se hará circular el agua para la limpieza del canal, por lo tanto el servicio de agua potable se **reestablecerá** paulatinamente a partir de la tarde del viernes 8 de diciembre.
- Se brinda apoyo psicológico a la familia de la persona fallecida.
- Hasta el momento se ha distribuido 7000 metros cúbicos de agua en **tanqueros**.
- Se han recibido donativos de agua de las empresas privadas como **Orangine, Tesalia**, Supermercados San María y La Favorita.

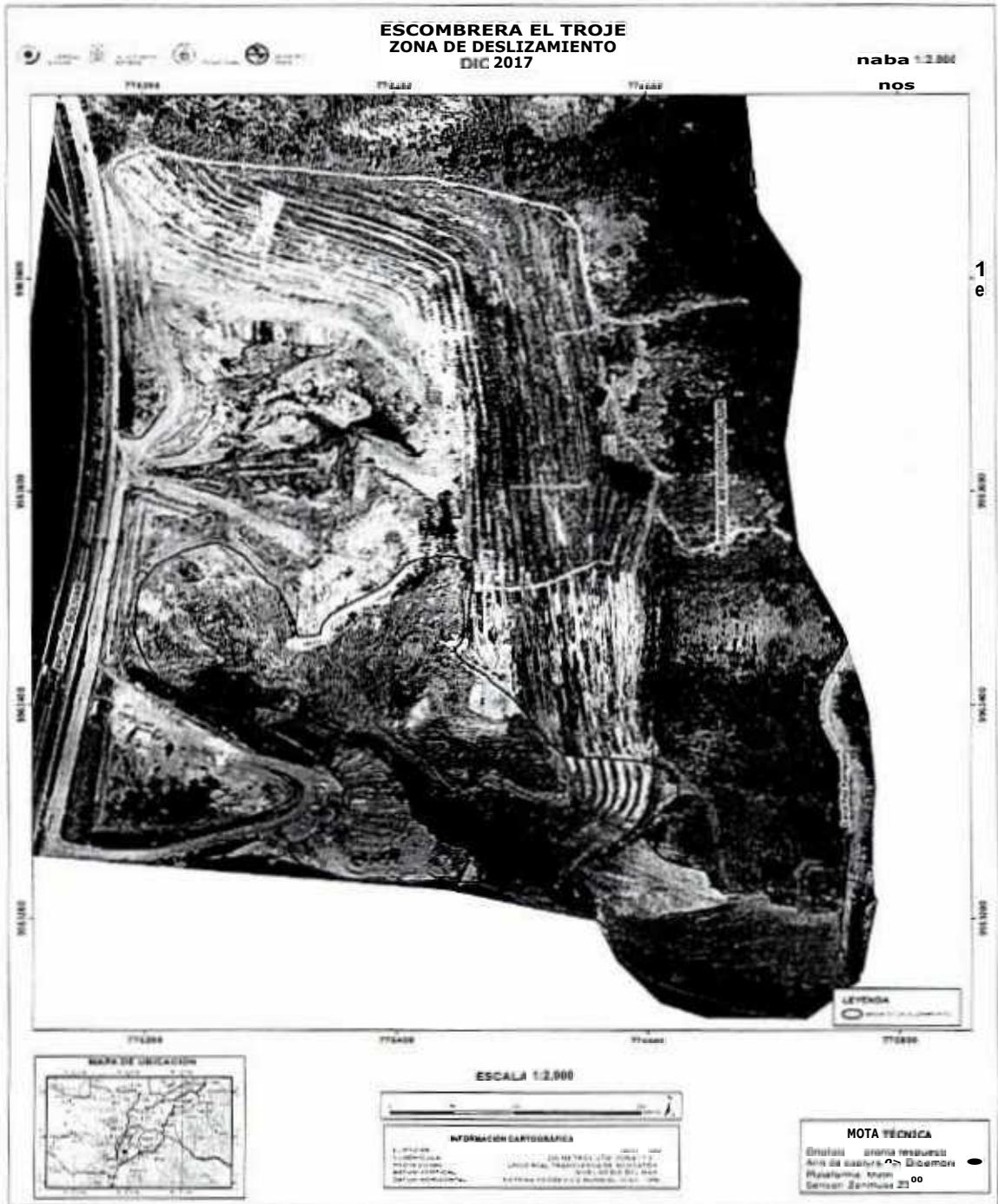
- Los equipos de respuesta y maquinaria trabajaron arduamente para **reestablecer** el servicio de agua potable. El 7 de diciembre aproximadamente a las 4:30, se terminó con la limpieza total del canal de riego Pita-Tambo.

## 12. Cierre del Comité del Operaciones de Emergencia 9 de diciembre, 12:00:

Con la presencia del señor Alcalde Mauricio Rodas, y autoridades del Ministerio de Salud, Educación, Obras Públicas, Defensa, Secretario Nacional del Agua, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, EPMAPS, EMGIRS, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Dirección Metropolitana de Gestión de Riegos, Policía Metropolitana, Agencia Metropolitana de Tránsito, llegando a las siguientes conclusiones:

- 12h15 del sábado 9 de diciembre un 99.5% de los sectores afectados cuentan con servicio de agua potable.
- Barrios La Armenia, Monjas Alto y Los Pinos y calles puntuales de estos sectores no cuentan aún con servicio de agua potable, el mismo que será restablecido en las próximas horas.
- Rápida intervención del personal municipal con el apoyo del Gobierno Nacional y de las Fuerzas Armadas, que permitieron una intervención en tiempo reducido.
- 60 horas de trabajo ininterrumpido.
- El agua potable distribuida en las zonas afectadas es de absoluta calidad respetando la norma INEN.
- 91 **tanqueros** circularon en la ciudad, esto con el apoyo de otros cantones y provincias. Cerca de 1200 viajes para distribución de agua.
- Ministerio de Educación reanuda clases el lunes 11 de diciembre en todos los establecimientos educativos. Mediante el **cronograma** de la Sierra se establecerá los días de recuperación.
- Se dispone de la contratación de una auditoría externa para que se investigue los hechos; además de la conformación de una comisión **multisectorial** para que se investigue lo ocurrido, se llegue a conclusiones contundentes respecto a los responsables y se establezca las sanciones de acuerdo a la ley.
- Existe un informe preliminar que establece que las causas de lo ocurrido sería la mala distribución de los escombros, de confirmarse se procederá a terminar unilateral el contrato con la empresa operadora.
- La escombrera el Troje permanecerá cerrada hasta que finalicen las investigaciones. Habilitadas Oyacoto y Cocotog.
- Se da por finalizada la emergencia y se levanta el Comité de Operaciones de Emergencia.

13. Mapa de Ubicación del área afectada



## 14. Registro fotográfico

Limpieza del canal de riego Pita-Tambo



Puesto Comando



Activación del Comité de Operaciones de Emergencia



**Sobrevuelo** para evaluación del área afectada



**Abastecimiento de agua**



**Levantamiento de cadáver**



15. Firmas

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FIRMA
Lourdes Sani	Coordinadora Sala de Situación	Elaborado por	
Juan Carlos Suárez	Director del COE-M	Aprobado por	





REGISTRO

Oficio No. **L 100**  
Quito,

DESPACHADO 16 FEB. 2019

ingeniero  
Jorge Argueta Miño  
GERENTE GENERAL EP EMSEGURIDAD  
Presente.-

INTO: **Atribuciones** y competencias que corresponden a la Dirección del Centro de Operaciones de Emergencias M. **COE**

De mi consideración:

Un saludo tengo el agrado de dirigirme a Usted, en virtud de lo planteado por el Subprocurador Metropolitano de Asesoría Legal, en atención a lo instado mediante Oficio No. SGC-0065 de fecha 07 de febrero de 2018, emitido por la Comisión Especial del Troje, presidida por el Sr. Concejal Doctor Pedro Freire, a cuyo tenor, se solicita "(...) informe para el cumplimiento de la Comisión sobre las competencias de la Secretaría de Seguridad, Gobernabilidad y Gestión de Riesgos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgo y del COK Metropolitano, ante la producción de una alerta o advertencia de un eventual riesgo, en especial uno del tipo que genera deslizamiento de tierras de la escombrera:

En este sentido conforme a la supervisión programática que ejerce ésta Secretaría sobre la Empresa Pública Metropolitana que preside, agradezco se sirva delegar a quien corresponda, emita informe referente a las atribuciones y competencias que corresponden al Ceno de Operaciones de Emergencias COE 14. En Atención a la urgencia del caso, solicito de la manera más comedida la remisión de lo instado hasta el día Lunes 19 de Febrero de 2018 siendo que la Subprocuraduría oficiante insto la expedición de lo expuesto en el plazo de 24 horas contados a partir de la recepción del requerimiento.

Sin más a lo que por referenciar quedo de Usted.

Atenta :en'

Ingeniero Juan Zapata  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD



Acción	Signatario	Signatario	Fecha	Sumilla
Elaboración	M. Colina	AI-SGSG	2018-02-14	
Revisión	M. Colina	AI-SGSG	2018-02-14	
Aprobación	M. Colina	AI-SGSG	2018-02-14	

SECRETARIA GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD



URGENTE

Quito D.M. DESPACHADO 20 FEB. 2018

Oficio No. 0000::E

Ticket **GDOC** #2018.2018-024071

Doctor  
Juan Carlos ~~Manchena~~ Ochoa  
**SUBPROCURADOR METROPOLITANO DE ASESORÍA GENERAL (E)**  
Presente.-

Asunto: Respuesta al Oficio N° 00000040

De mi consideración:

Un cordial saludo, tengo el agrado de dirigirme Usted, en el marco de lo solicitado en Oficio No. 0000040. de fecha 15 de febrero de 2018, que expresa **solicitó a usted se nos remita de forma urgente (24 horas) la siguiente información: Misión, visión, competencias y atribuciones de la Secretaría a su cargo, cuando se produce una alerta o advertencia de un eventual riesgo, en especial uno del tipo que produjo el deslizamiento de tierras en la escombrera (El Troje). Así también solicito la base legal en la que se funda dicha información**". Con fundamento a lo instado, ésta Secretaría General procede a emitir respuesta de lo requerido, en los siguientes términos:

El Artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que ***TI Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópica mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad***". Señalando el Artículo ibídem que el sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo estará compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional, ejerciendo el Estado la rectoría ***"a través del organismo técnico establecido en la ley"***

Correspondiéndole, de manera principal el ejercicio de las siguientes funciones: "1. ***Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano; 2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo; 3. Asegurar que todas las Instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión; 4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos; 5. Articular las***  
***1 ti***  
***como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre; 6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional; 7. Garantizar***

financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo".

Del mismo modo, el Artículo 390 de la Constitución. instaura **la forma** en que se abordarán los riesgos, que "(...) se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico (...)".

En este sentido, el artículo 140 del COOTAD, instaura que "el ejercicio de la competencia de gestión de riesgos **Incluye las acciones de prevención. reacción. mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución v.la ley**".

Disponiendo a este tenor, el artículo 11, literal d) de la Ley Orgánica de Seguridad Pública, el Ente Rector en materia de gestión de riesgos, prescribiendo que la prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas. nacionales, regionales y locales. **La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos**".

En este orden, el Art. 3 del Reglamento de la Ley Orgánica de Seguridad Pública, define a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, como **el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos**".

Por su parte, La Ordenanza Metropolitana No. 265, sancionada en fecha 14 de septiembre de 2008, que crea el SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y SUS COMPONENTES, prevé en el artículo innominado (cuarto) dentro de la estructura del Sistema, a la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana<sup>1</sup> como instancia de gestión y coordinación del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del DMQ.

---

La Resolución de Alcaldía Mi A 302 de fecha 07 de agosto de 2009 Art. 1 señala bajo la jerarquía de la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad la, siguientes órganos y entidades: a) Corporación Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana b) Empresa Municipal de Logística para la SEGURIDAD Y Convivencia Ciudadana c) Policía Ale:ropo:tuna. d) Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito e) Centros Metropolitanos de Entidad y Justicia. A' n. 22 Suprime la Dirección Metropolitana de Seguridad. y asigna las funciones que le correspondían y su personal ala Secretaría de Seguridad y Convivencia Ciudadana

La Resolución de Alcaldía No. A 008 de fecha 08 de marzo de 2010. e) Art. 1 numeral 1.4 expresa que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades supervisará desde la perspectiva programática con los siguientes entes del nivel operativa. sin perjuicio de los niveles de desconcentración y/ o autonomía. siendo esas Palde Metropolitana, Cuerpo de Bomberos de Quito, Empresa Municipal de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana. Centros de Mediación. Corporación Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, teneos de Equidad. Art 6, señala **las funciones, atribuciones y representaciones de las dependencias que se ejercerán mediante Resolución No 002, de fecha 06 de agosto de 2009. (4 seguirán siendo ejercidas por las Secretarías Reemplazantes (-T. Conforme) lo previsto en la Tabla que consta en e: artículo Mines se Suprime la Dirección Metropolitana de Seguridad y le reemplaza la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad Dicha Resolución deroga las Resoluciones No 002. y 006 de fecha 06 de agosto de 2009 y 29 de septiembre de 2005. respectivamente.**

Resolución No A 010 de fecha 3: de marzo de 2010 prescribe en el Art 1 que dependerá orgánicamente de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad las siguientes Direcciones Metropolitanas: Gestión de Seguridad Ciudadana, Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana, Gestión de Servicios de Apoyo a Víctimas de la Violencia Intrafamiliar Género. Maltrato Infantil y violencia serial Gen& de Riesgos y Gestión de Gobernabilidad Además coordinará Las actividades supervisará desde la perspectiva programática con los siguientes entes del nivel operativo. sin perjuicio de los niveles de desconcentración y/ o autonomía. Vendo estas: Palca Metropolitana, Cuerpo de Bomberos y Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana. Dicha Resolución deroga la Resolución No A 209 de fecha 08 de marzo de 2010.

## DESPACHADO 20 FFR

La Ordenanza Metropolitana en comento, prescribe igualmente el objetivo que corresponde a ésta Secretaría General en materia de gestión de riesgos, en el marco de lo tipificado en el artículo innominado (séptimo), que expresa **"La Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, se encargará de diseñar las políticas de gestión de riesgos v. una vez aprobadas por el Consejo Metropolitan de Quito, coordinarlas y ejecutarlas a través de las instituciones que conforman el Sistema Metropolitan de Gestión de Riesgos"**.

Del mismo modo, el artículo innominado (octavo) de la Ordenanza Metropolitana en mención, prescribe las funciones que competen a la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad que **"la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana contará con los recursos humanos, materiales y técnicos de apoyo que le permitan una capacidad de gestión eficiente y oportuna, y cumplirá las siguientes funciones: a) Proponer las políticas de gestión de riesgos orientadas a la prevención, mitigación y atención de eventos adversos, remediación y transferencia del riesgo y ponerlas a consideración del Consejo Metropolitan de Gestión de Riesgos; b) Elaborar el Plan integral de Gestión de Riesgos para la aprobación por el Consejo Metropolitan de Gestión de Seguridad y Convivencia Ciudadana,; c) Coordinar las actividades y funciones de las comisiones permanentes, d) Diseñar, gestionar y coordinar los planes, programas y proyectos pertinentes a través de las diferentes instituciones que conforman el SMGR; e) Generar y establecer espacios y procesos de discusión, concertación y compromiso seccional, sectorial e institucional; f) Definir responsabilidades y funciones a los integrantes del Sistema en diferentes fases del proceso de gestión de riesgos; g) Fortalecer las capacidades de gestión y ejecución en las entidades municipales; 1.) Elaborar el Plan Anual de Actividades de gestión de Riesgos en concordancia con las políticas y objetivos estratégicos interinstitucionales, con el apoyo de las instituciones que conforman el SMGR; 1) Elaborar la Proforma Presupuestaria Anual; J) Organizar, integrar y mejorar la asignación y manejo oportuno y eficiente de los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos; k) Realizar el seguimiento, evaluación y control de las políticas, planes y programas, proyectos y actividades del Sistema y proponer sus correctivos, 1) Propiciar un adecuada articulación con las instituciones del sector público y privado y en especial con las organizaciones gremiales, universidades y asociaciones profesionales"**.

Conforme a lo previsto por la normativa invocada, le corresponde a la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, como función principal el proponer política pública local en materia de gestión de riesgos y presentarla al Consejo Metropolitan para su aprobación y luego de aprobadas coordinarlas y ejecutarlas a través de las Instituciones que conforman el Sistema Metropolitan de Gestión de Riesgos así como, fungir como instancia de gestión y coordinación de dicho Sistema. De acuerdo al requerimiento planteado, Señor Subprocurador Metropolitan de Asesoría General, cuando se produce una emergencia, como la suscitada en fecha 05 de diciembre de 2017 en la Escombrera El Troje 4 Fase II, (movimiento en masa), debe instalarse de manera inmediata, como así sucedió, el Comité Operativo de Emergencias del DMQ, COE-DMQ, como instancia de coordinación, con competencia en atención de emergencias y desastres que decide las prioridades y las acciones a desarrollarse en caso de eventos adversos graves en el Distrito Metropolitan de Quito, mismo que es presidido por el Señor Alcalde Metropolitan.

<sup>e</sup> Art. innominado (Cuarto) Ordenanza Metropolitana No 265 de fecha de fecha :4 de septiembre de 2008 la estructura del Sistema Metropolitan de Gestión de Riesgos comprende las suplentes instancias Consejo Metropolitan de Quito, Consejo Metropolitan de Seguridad y Convivencia Ciudadana, Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, Comité Operativo de Emergencias del DMQ, Comisiones Permanentes, Unidad Institucional de Gestión de Riesgos.



## Oficio PM-2018-0041 Va a Sec. de Seguridad

impreso por Daniel Rene Jarrin Jarrin (daniel.jarrin@quito.gob.ec). 15/02/2018 • 12:40:18

Estado	abierto	Antigüedad	0 m
<b>Prioridad</b>	1 normal	cremo	15/02/2018 • 12:40:07
Cola	SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD	Creado por	Jarrin Jarrin Daniel Rene
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
<b>Identificador de cliente</b>	plocufedullemerepoiltane(Snetmail.se		
Propietario	ieracpata Ova, Ernesto Zapata <b>Silva</b> )		

### Objetos enlazados

Padre: Ticket#2018-024071 - EL TROJE 4 FASE II

### Información del cliente

**Nombre:** PROCURADURIA  
**Apellido:** METROPOLITANA  
**Identificador usuario:** procuraduria@metropolitana@normal.ec  
**Carneo:** procuraduria@metropolitana@normal.ec

### Artículo #1

**De:** PROCURADURIA METRO DU 1NA@metropolitana.gh.zoo@001 1 a.  
**Para:** SECRETARIA GENERAL SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD  
**Asunto:** Oficio PM-2018-0041 Va a Sec de Seguridad  
**Creado:** 15/02/2018 • 12:40:07 por daniel.jarrin@quito.gob.ec  
**Tipo:** mensaje  
**Adjunto (MAX BY BU):** Oficio\_PM-2018-0041 Va a Sec de Seguridad.pdf (13341 KBvctk)  
**REF:** 14 PM-2018-0041 va a Sec. de Seguridad



Procuraduría  
Metropolitana

Quito, D M, 15 FEB 2010

9000040

Rony's  
COE-M  
J

Ingeniero  
Juan Zapata  
Secretario de la Secretaria de Seguridad, Gobernabilidad y Gestión de Riesgo  
Presente,-

De mi consideración:

Mediante oficio No. SGC-0465 de fecha 07 de febrero de 2018, recibido en esta Procuraduría Metropolitana en esa misma fecha, el concejal Pedro Freire López solicita:

"[...] solicitar a usted remita un informe para conocimiento de la Comisión sobre las competencias de la Secretaria de Seguridad, Gobernabilidad y Gestión de Riesgos, de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos y del COE Metropolitano, cuando se produce una alerta o advertencia de un eventual riesgo, en especial uno del tipo que produjo el deslizamiento de tierras en la escombrera..."

Par tal motivo, solicito a usted, se nos remita de forma urgente (24 horas), la siguiente información:

Misión, visión, competencias y atribuciones de la Secretaria a su cargo, cuando se produce una alerta o advertencia de un eventual riesgo. en especial uno del tipo que produjo el deslizamiento de tierras ea la escombrera. (El Troje).

- La base legal en la que se funda dicha información.

Por la oportuna respuesta. le anticipo mis agradecimientos

QUITO

Atentamente,

Dr. J a arlos nebeno  
Sub Procurador Metropolitano de Asesoría General

RECIBIDO  
FECHA: 15 02 2010 HORA: 14:20  
RECIBI POR: .....

Hsp/2010 Lc

Oficia N° SGC: **0465**

Oficio D.M.: **fi** 7 FEB. 2018

Ticket CDOC

Doctor  
Gianni Frixone Enriquez  
PROCURADOR METROPOLITANO (E)  
En su despacho.-

Asunto: Resolución Comisión Especial, sobre una manada de desmoronamiento

De mi consideración:

U Comisión Especial conformada con el fin de Investigar in orígenes del deslizamiento de tierras en las escombreras "El Troje 4" Fase II; y sus consecuencias, así como la gestión de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos – EMGIRS; y, de su contratista, Consorcio Troje – Oyacoto; en sesión ordinaria realizada el martes 05 de febrero de 2018; de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Ordenanza Metropolitana No. 003, sancionada el 31 de mayo de 2014, resolvió: solicitar a usted remita un informe para conocimiento de la Comisión sobre las competencias de la Secretaría de Seguridad, Gobernabilidad y Gestión de Riesgos, de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos y del COM Metropolitan, cuando se produce una alerta o advertencia de un eventual riesgo, en especial uno del tipo que produjo el deslizamiento de tierras en escombrera.

Considerando, que la próxima sesión extraordinaria de la Comisión será el día miércoles 14 de febrero de 2018, se requiere que la información sea remitida hasta el día viernes 05 de febrero de 2018.

Dada en la sala de sesiones del Concejo Metropolitano, el 06 de febrero de 2018.

Atentamente,

  
Frene López  
E DE LA COMISIÓN ESPECIAL

PR

SECRETARÍA GENERAL DEL  
**CONCEJO**

El infrascrito Secretario General del Concejo Metropolitano, **certifica** que la presente resolución fue expedida por la Comisión **Especial** conformada **con** el fin de investigar **los** orígenes del **deslizamiento** de tierras en las escombreras Troje 4 **Fase EL** y **sus** consecuencias, así como la gestión de la **Empresa** Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - **EMGIRS**; y, de su contratista, Consorcio Troje - **Oyacoto**, en sesión ordinaria de 06 de febrero de 2018.



Abs. Diego Cevallos Salgado  
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	José Morón Paredes	Tesoraría General	06/02/2018	

Ejemplar 1: Destinatarios  
Ejemplar 2: (sin número)  
Ejemplar 3: Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito

Copia:

Ejemplar 4:  
Dr. Pedro Utrera López, Presidente  
Lic. Susana Castañeda  
Abs. Daniela Chacón  
Eco. Luis Reina  
Lic. Eddy Sánchez  
Concejales miembros de la Comisión

Quito D.M. DESPACHADO 27 FEB. 2018

Oficio No. C C 0 0 4 1 6

Abogado

Cevallos

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Pr emite.-

Asunto: Respuesta al Oficio N° 0610

De mi consideración

Un cordial saludo tengo el agrado de dirigirme a Usted, en ocasión a lo requerido en Oficio N° SGC-0640 de fecha 20 de febrero de 2018, que expresa '(..1 en función de la mesa de trabajo realizada el jueves 15 de febrero de 2018, solicito a usted remita lo siguiente: 1. Se sirva remitir a esta comisión un análisis jurídico, sobre la base de la Ordenanza Metropolitana No. 201 sancionada el 13 de diciembre de 2006 y demás normativa legal; conexas que se encuentre vigente respecto del alcance de sus funciones, facultades y atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos dentro del Distrito Metropolitano de Quito; 2. Se sirva remitir los documentos. Con firmas de responsabilidad relacionados o las reuniones mantenidas con los funcionarios de la EMGIRS F. y que versaban sobre el pedido del Gerente General, de dicha empresa pública. para que la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad brinde su apoyo luego de los informes de evaluación y análisis de riesgos realizados a la Escombrera El Troje 4 - Fase fi, en los meses de marzo y abril de 2017 y que han sido analizados en las reuniones de la comisión (.7.

Con fundamento a la solicitud instada Señor Secretario General. adjunto sírvase encontrar Memorandos signados con los N°. 022-AJ-SGSG-2018; y. SGSG-DMGR-2018-127. mediante los cuales se emite respuesta de lo instruida, información ésta que se eleva a su conocimiento. para su consideración y fines consiguientes.

Sin más a lo que se refiere a la referencia que me hizo de Usted.

Atentamente,



Ing. Juan Zapata

SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

C.C Dr. Pedro Freire López.-Presidente de la Comisión Especial El Troje

Acción	Logros del Responsable	Estado Unidades	ha.	Señala
Elaboración		DMGR	2: 3	
Revisión		SGSG	2: 3	
Aprobación		DMGR/SGSG	2: 3	

Anexo Oficio N° 0640

Memorando No. 022-AJ-SGSG-2018.

Memorando No. SGSG-DMGR-2018-127.

Oficina N° 5000 0640

Quito D.M., 7<sup>n</sup> FEB 2019

TICKET 0000

ingeniero  
Juan Zapata

**SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD, GOBERNABILIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS**

En su despacho.-

Asunto: Requerimiento de información Mesa de Trabajo

De mi consideración:

Por disposición del señor Concejal Pedro **presidente** de la Comisión Especial conformada con el fin de investigar los **hechos** que originaron el desmoronamiento de tierras en las escombreras Troje 4 Fase II y sus **consecuencias** as: **gestión** de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos **FMGIRS** c. de su contratista, Consorcio Troje - **Oyacoto**; de conformidad con lo **establecido** en el artículo 28 de la Ordenanza Metropolitana No. 003, sancionada el 31 de mayo de 2014, en función de la mesa de trabajo realizada el jueves 15 de febrero de **2018**, solicito a usted remita lo siguiente:

1. **Se sirva** remitir a esta comisión un análisis **jurídico**, sobre la base de la Ordenanza Metropolitana No. 201 sancionada el 13 de diciembre de 2006, demás normativa legal conexas que se encuentre vigente, respecto del alcance de sus funciones, facultades y atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Se sirva remitir los documentos, con firmas de responsabilidad, relacionados a las reuniones mantenidas con los funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos **FMGIRS EP** que versaban sobre el pedido del Gerente General, de dicha empresa pública, para que la Secretaría General de Seguridad y **Gobernabilidad** brinde su apoyo luego de los informes de evaluación y análisis de riesgos realizados a la Escombrera El **Troje 4** - Fase II en los meses de marzo y abril de 2017 y que han sido analizados en las reuniones de la comisión.

Atentamente,



**Abel Diego Cevallos Salgado**  
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

At:adm: \_\_\_\_\_ Ite•olonlable: \_\_\_\_\_ Unidad. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Elaborado por: Jaima Pariona Cevallos

SECRETARIA  
RECEPCION

Copia:

Elaborado por:

Jaima Pariona Cevallos

**Abel Diego Cevallos Salgado**

SECRETARIO GENERAL

DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Concejal suplente de la Comisión Especial.

MEMORANDO No. 022-AJ-SGSG-2018  
Qui: o D.M, 26 de Febrero e 2018

PARA: Ing Iuan Zapata  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

DE: Abg María Colina  
ASESORA JURÍDICA SGSG

ASUNTO: RESPUESTA AL PUNTO 1, DEL OFICIO N° 0640 9

FECHA: 26/02/2018

Un cordial saludo tengo el honor de dirigirme a Usted, en ocasión a lo requerido en Oficio No. ~~SGC-0640~~ de fecha 20 de febrero de 2018. suscrito por el Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito. que indica "(...)" en función de la mesa de trabajo realizada el jueves 15 de febrero de 2018, solicito a usted remiro lo siguiente: **1. Se sirve remitir a esta comisión un análisis ju co, sobre la base de la Ordenanza Metropolitana No. 201 sancionada el 13 de diciembre de 2006, y demás normativa legal conexas que se encuentre vigente. ~erro del alcance de sus funciones facultades y atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos dentro del Distrito Metropolitano de Quito(...)**". Con fundamento a lo cual, ésta Unidad de Asesoría jurídica, procede a emitir el análisis jurídico respectivo, en los siguientes términos:

El Artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que "El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o *antrópica* mediante lo prevención ante el riesgo, la mitigación de desastre& la recuperación y mejoramiento de los condiciones sociales, económicos y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad". Señalando el Artículo íbidem que el sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo *r t r u e n i r* instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional, ejerciendo el Estado la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley".

Correspondiéndole, de manera principal el ejercicio de las siguientes funciones: '1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio

ecuatoriano: 2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente riesgo, 3. Asegurar a instituciones públicas y privadas ~oren obligatoriamente v en forma transversal. la gestión de riesgo en su planificación y gestión 4 Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a SUS respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos e incorporar arcones tendientes a reducirlos. 5 Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin &prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores ala ocurrencia de una emergencia o desastre. 6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar el actuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional: 7. Garantizar financiamiento suficiente y aporran° para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la Gestión de riesgo'

Ce: misma modo. el Artículo 390 de la Constitución, precisa la forma en que se abordarán los riesgos, las cuales 'f. ] se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que impli ara la responsabilidad directa de las instituciones dentro de w ámbito geográfico f.. ]'.

El artículo 140 del COOTAD instaure que "el ejercicio de la competencia de gestión de riesgos incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia para **enfrenas** las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas v los planes emitidos por el organismo nacional responsable &acuerdo con la Constitución y la ley.

A c.:yo tenor, dispone el artículo :1, literal d) de la Ley Orgánica de Seguridad Pública, el Ente Rector en materia de gestión de riesgos, prescribiendo que "La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad. corresponden a las entidades públicas y privada nacionales regionales locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de ]

N

En este orden, el Art. 3 del Reglamento de la Ley Orgánica de Seguridad Pública, define a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, como "el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos"

Per su parte, la Ordenanza Metropolitana N°201 de fecha 09 de noviembre de 2036, ' DE :A SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANAS", manifiesta en su Art. 11.. (1) en relación al ámbito de acción de la citada norma, que "este Título entiende la seguridad y convivencia ciudadanas como orden público ciudadano que permita el respeto al derecho ajeno y sea capaz de eliminar las amenazas de violencia, las normas de éste título apuntan a garantizar los derechos de las personas y a exigir el cumplimiento de sus deberes, creando mecanismos au • les permitan acceder, real y efectivamente los procesos de toma de decisiones y buen uso del espacio público".

En este sentido, el Art..11 (9) manifiesta que la estructura orgánica municipal en materia de seguridad ciudadana tendrá dos instancias, "Instancia de aprobación de políticas por el

Concejo Metropolitano; y Instancia de gestión, integrada por la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano y la Corporación Metropolitana de Seguridad".

Expresando la Ordenanza Metropolitana ibídem, en el Art. 1 (U) que La Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadanas es la dependencia municipal encargada de diseñar las políticas de seguridad convivencia ciudadanas, y una vez aprobadas por el Cancelo Metropolitano de Quito, ejecutarlas a través de sus unidades administrativas y áreas de seguridad de las administraciones Municipales.

Ahora bien, siendo que la Ordenanza Metropolitana N° 201, refiere a las atribuciones que ostenta la Secretaría General que preside en cuanto a la seguridad ciudadana y convivencia pacífica. y dado que el requerimiento que consta en Oficio N° SGC-0640 se circunscribe en solicitar "(...) análisis jurídico, sobre la base de la Ordenanza Metropolitana No. 201 sancionada el 13 de diciembre de 2006, y demás normativa legal conexas que se encuentren vigentes respecto del alcance de sus funciones, facultades atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos dentro del Distrito Metropolitano de Quito (...)"

A objeto de dar oportuna respuesta de lo instado, esto es, ilustrar a la Comisión, sobre las competencias que en el marco de la normativa local, corresponden a la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad en materia de gestión de riesgos. Resulta indispensable manifestar lo dispuesto en la Ordenanza Metropolitana N° 265 de fecha 14 de septiembre de 2008, que crea el SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y SUS COMPONENTES, misma que prevé en el artículo innominado (cuarto; dentro de la estructura del Sistema, a la Dirección. Metropolitana de Seguridad y Convivencia

La Resolución de Moleta No. A 001 de fecha 31 de marzo de 2010, prescribe en el Art. 1 (U) que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

La Reanimes de Alcaldía de fecha 08 de marzo de 2010 el Art. 1, numeral 4 expresa que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Además coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. La Resolución de Moleta No. A 002 de fecha 04 de marzo de 2010, prescribe en el Art. 1 (U) que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. La Resolución de Moleta No. A 006 de fecha 08 de agosto de 2010, prescribe en el Art. 1 (U) que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

La Resolución No. A 010 de fecha 31 de marzo de 2010 prescribe en el Art. 1 (U) que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Además coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana. La Resolución de Moleta No. A 006 de fecha 08 de marzo de 2010, prescribe en el Art. 1 (U) que la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad coordinará las actividades de la Policía Metropolitana, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, el Centro de Emergencias y la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Ciudadana como instancia de gestión y coordinación del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del DMQ

La Ordenanza Metropolitana en comento, determina igualmente el objetivo que corresponde a ésta Secretaría General en materia de gestión de riesgos, en el marco de lo tipificado en el artículo innominado (séptimo), que enuncia 1.a Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, se encargará de diseñar las políticas de gestión de riesgo y, una vez aprobadas por el Concejo Metropolitano de Quito, coordinarlas y ejecutarlas a través de las instituciones que conforman el Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos

Del mismo modo, el artículo innominado (octavo) de la Ordenanza Metropolitana en mención, prescribe las funciones que le conciernen a ésta Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, indicando a tal efecto, que la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana contará con recursos humanos, materiales y técnicos de apoyo que le permitan una capacidad de gestión eficiente y oportuna, y cumplirá las siguientes funciones: a) Proponer las políticas de gestión de riesgos orientadas a la prevención, mitigación y atención de eventos adversos, remediación y transferencia del riesgo y ponerlos a consideración del Consejo Metropolitano de Gestión de Riesgos; b) Elaborar el Plan Integral de Gestión de Riesgos para la aprobación por el Consejo Metropolitano de Gestión de Seguridad y Convivencia Ciudadana; c) Coordinar las actividades y funciones de las comisiones permanentes, d) Diseñar, gestionar y coordinar los planes, programas y proyectos pertinentes a través de las diferentes instituciones que conforman el SMGR, generar y establecer espacios y procesos de discusión, concertación y compromiso; e) Definir responsabilidades y funciones a nivel sectorial e institucional; Definir responsabilidades y funciones a nivel de los integrantes, en diferentes fases del proceso de gestión de riesgos; g) Fortalecer las capacidades de gestión y ejecución en las entidades municipales; h) Elaborar el Plan Anual de Actividades de Gestión de Riesgos en concordancia con las políticas y objetivos estratégicos interinstitucionales, con el apoyo de las instituciones que conforman el SMGR; i) Elaborar la Proforma Presupuestaria Anual; j) Organizar, integrar y mejorar la asignación y manejo oportuna y eficiente de los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos; k) Realizar el seguimiento, evaluación y control de las políticas, planes y programas, proyectos y actividades del Sistema y proponer sus correctivos, l) Propiciar una adecuada articulación con las instituciones del sector público y privado y en especial con las organizaciones gremiales, universidades y asociaciones profesionales".

Conforme a la normativa invocada, es menester de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, como función principal del proponer política pública local en materia de gestión de riesgos y presentarla al Concejo Metropolitano para su aprobación y luego de aprobadas coordinarlas y ejecutarlas a través de las Instituciones que conforman el Sistema Metropolitano de Gestión de Riesgos? así como, fungir como Instancia de gestión y coordinación de dicho Sistema.

---

• Art. Innominado (Caro) Ordenanza Metropolitana N° 001, de fecha 14 de mayo de 2014, que establece la estructura del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del DMQ, en el marco de la Ley N° 17.252, de 2014, que crea el Consejo Metropolitano de Gestión de Riesgos del DMQ. El artículo 1.º de la Ley N° 17.252 establece que el Consejo Metropolitano de Gestión de Riesgos del DMQ es el órgano rector del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del DMQ, y que el mismo estará integrado por el Concejo Metropolitano de Gestión de Riesgos del DMQ, el Concejo Metropolitano de Gestión de Seguridad y Convivencia Ciudadana, la Dirección Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos del DMQ, las Comisiones Permanentes y los Comités de Gestión de Riesgos de las Unidades Ejecutivas del DMQ.



## MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2018-127

PARA: Ing. Juan Zapata Sosa  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

DE: Christian Rivera  
**DIRECTORA METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

ASUNTO: "SOLICITUD DE INFORMACIÓN REQUERIDA POR LA COMISIÓN ESPECIAL DEL TROJE".

FECHA: DM Quito, 26 de febrero del 2018

En atención al memorando No. 015-SGSG-2018 del 22 de febrero de 2018 en el cual se hace referencia al oficio No. SGC-0840 suscrito por el abogado Diego Cevallos, Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito donde solicita y... se sirva remitir los documentos con firma de responsabilidad, relacionados a las reuniones mantenidas con los funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Residuos Sólidos EMGIRS y que versaban sobre el pedido del Gerente General, de dicha empresa pública, para que la Secretaria General de Seguridad y Gobernabilidad brinde su apoyo luego de los informes de evaluación y análisis de riesgos realizados a la Escombrera Si Troje 4- Fase II en los meses de marzo y abril de 2017 y que han sido analizados en las reuniones de la comisión".

Al respecto remito a usted el memorando N° SGSG-DMGR-2018-125 de fecha 26 de febrero de 2018 donde se da respuesta a lo solicitado.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente:

  
y  
Christian Rivera

**DIRECTORA METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Anexo: MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2018-125

Acción	Siglas	Siglas unidades	Fecha	Sumilla
seca	LAIBA	A <sup>V</sup> DMGR	2018-02-26	7
Aprobación	CRivera	AD-DMGR	2018-02-26	

Ejemplar ORIGINAL. ARCHIVO DMGR-AT  
Ejemplar 2 DESTINATARIO

CC. &rolar 3 ASESORIA JURÍDICA DE LA SGSG

**MEMORANDO N° SGSG-DMGR-2018-125**

**PARA:** Christian Rivera  
**DIRECTORA METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

**DE:** Ing. Irwir Álvarez  
**SERVIDOR MUNICIPAL 11 – TÉCNICO DE RIESGOS**

**ASUNTO:** "SOLICITUD DE INFORMACIÓN REQUERIDA POR LA COMISIÓN ESPECIAL DEL TROJE"

**FECHA:** DM Quito, 26 de febrero de: 2016

En atención al memorando No. 015-SGSG-2018 del 22 de febrero de 2018 suscrito por el ingeniero Juan Zapata, Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad, sumillado a mi persona el día 26 de febrero de 2018 el cual hace referencia al oficio No. SGC-0640 suscrito por el Sr. Diego Cevallos, Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito, de solicita "(...) se sirva remitir los documentos con firma de responsabilidad relacionados a las reuniones mantenidas con los funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Residuos Sólidos EMGIRS y que versaban sobre el pedido del Gerente General, de dicha empresa pública, para que la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad brinde su apoyo luego de los informes de evaluación y análisis de riesgos realizados a la Escombrera El Troje 4- Fase 11 en los meses de marzo y abril de 2017 y que han sido analizados en las reuniones de la comisión".

Al respecto me permito señalar los siguientes antecedentes:

Mediante oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585 de fecha 01 de agosto de 2017, suscrito por el ingeniero Santiago Andrade se solicita "(...) se solicite al técnico que realizase la inspección a la Escombrera el Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar con la finalidad de que se certifique que la operación de la EMGIRS EP, no genera riesgos de deslizamientos de masa y de otros tipos, para atender los requerido por el Metro de Quito" mediante oficio No. EPMMI. SG-1104-2017 de fecha 24 de julio de 2017, suscrito por el ingeniero Mauricio Anderson Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, quien solicita "el documento técnico que justifique la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual, el mismo que tiene deslizamientos de masas".

Dando atención al oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585, técnicos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, ingenieros Santiago Monge (desvinculado de esta Dependencia el mes de octubre del 2017), Irwir Álvarez y Daysi Remachi, junto a los estudiantes Juan Carlos Alcaciaga y Diego Ponce (pasantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Central) procedieron a coordinar y realizar dicha inspección a la escombrera El Troje 4, con el arquitecto Roberto Villareal coordinador de escombreras y obras civiles, para el día 08 de agosto del 2017.

El día 08 de agosto los técnicos de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos antes mencionados, acudieron a la inspección coordinada, aproximadamente a las 14:30 horas tomando contacto en el Jugar con el arquitecto Roberto Villareal coordinador de escombreras y obras civiles, y el ingeniero Martín Núñez. fiscalizado- de: contrato.

Durante la inspección se procedió a realizar un recorrido general por la escombrera. plataformas norte y sur observando inclusive las bermas y el cubeto oriental ubicado bajo la escombrera El Troje 3 e que al momento de la inspección se encontraba vacío, en la parte centro de la escombrera se observó material del metro almacenado, el cual se encuentra húmedo, donde los técnicos de EMGIRS EP indicaron que estaban secando el material: por volteo para posteriormente colocarlo en el cubeto prieta: (Fotografía 1. Anexo fotográfico);

En el mismo recorrido, a modo de recordatorio de los 2 años de vigencia, se indica al personal de la EMGIRS EP, que debe mantener el control del material almacenado, además de que deberá mantener los registros de los materiales.

Posterior al recorrido los técnicos de EMGIRS EP nos reunimos en el campo de la EMGIRS EP ubicada en la escombrera, donde técnicos de esta Organización indicaron al personal de la EMGIRS EP que para poder emitir cualquier informe o pronunciamiento primero se debe revisar los estudios y diseños para la escombrera, así como del cubeto para la colocación del material proveniente del Metro de Quito. En respuesta a ese pedido se nos indicó que la escombrera cuenta con el diseño y estudios correspondientes, así como el cubeto para la colocación del material proveniente de Metro de Quito. Finalmente se entregó información digital donde indicaban se debe revisar los estudios y diseños mencionados además de los documentos que se solicitan las solicitudes de los Organismos Multilaterales de del Metro de Quito.

Al finalizar la reunión el funcionario de la EMGIRS EP imprimió una hoja que es el único formato que disponen y se procedió a firmar este documento como una hoja de asistencia sin ningún otro texto adicional en la mencionada hoja.

Una vez en gabinete, revisada la documentación entregada por el personal de EMGIRS EP, se identificó que solo se entregó los planos de la escombrera incluyendo la implantación, los cortes y rellenos de la misma sin ningún tipo de estudio y diseños (memoria técnica) para su implantación en el sector. En cuanto al cubeto existen también los planos y las consideraciones tomadas para la ejecución del mismo, pero tampoco existe un estudio o diseño (memoria técnica) del mismo y finalmente un informe donde se detallan las acciones para monitorear la escombrera pero no se presenta ningún resultado y se indicó que posteriormente se entregará esta información por parte de los laboratorios (Documentación adjunta).

Referente a la documentación solicitada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento del Metro de Quito, el 22 de agosto, de manera verbal se solicitó a los técnicos de EMGIRS EP que se entregue el Plan de Mitigación de Riesgos de la Escombrera así como los documentos técnicos que justifiquen la viabilidad

de la implantación de la escombrera en el sitio actual; pero hasta el momento esta información no ha sido entregada.

Las novedades de la inspección fueron reportadas al Director Metropolitano de Gestión de Riesgos mediante memorando No. 553 de 09 de noviembre de 2017.

Mediante oficio No. EMGIRS-EP-GOP-2018-CES-023 de fecha 15 de febrero de 2018, se entrega a la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad el Acta de Reunión de 08 de agosto del 2017, donde se detalla que dentro de los acuerdos alcanzados en dicha reunión se solicita:

- "El informe técnico por parte de la EMGIRS-EP a los técnicos presentes de la Secretaría de Gestión de Riesgos.
- Evaluación de riesgos por el alojamiento de grandes masas de tierra, escombros y lodos.
- Análisis de las estructuras estabilizadoras y contenedores de las grandes masas'.

Finalmente me permito indicar que:

La solicitud de inspección no guarda ninguna relación con los informes y solicitudes realizadas por y para esta Dirección durante los meses de marzo y abril del año 2017, sino específicamente al pedido realizado mediante oficio No. EMGIRS-EP-GGE-2017-GOP-587 de fecha C1 de agosto de 2017, suscrito por el ingeniero Santiago Andrade para certificar que la operación de la EMGIRS EP no genera riesgos de deslizamientos de masa.

Y, señalar enfáticamente en honor a la verdad, que la señalada es de completo desconocimiento de los técnicos asistentes a la inspección de; 08 de agosto del 2017, asimismo además en el hecho de que los técnicos asistentes, ingenieros Saúl Remachi y Daysi Álvarez y Daysi Remachi asistimos como funcionarios de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos y no a la Secretaría de Gestión de Riesgos como se indica a lo largo del Acta en mención, motivo por el cual ante evidente error jamás se hubiese procedido a suscribir dicha acta.

Particular que comunico para los fines pertinentes. —

Atentamente;

Alvarez

SERVIDOR MUNICIPAL  
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS

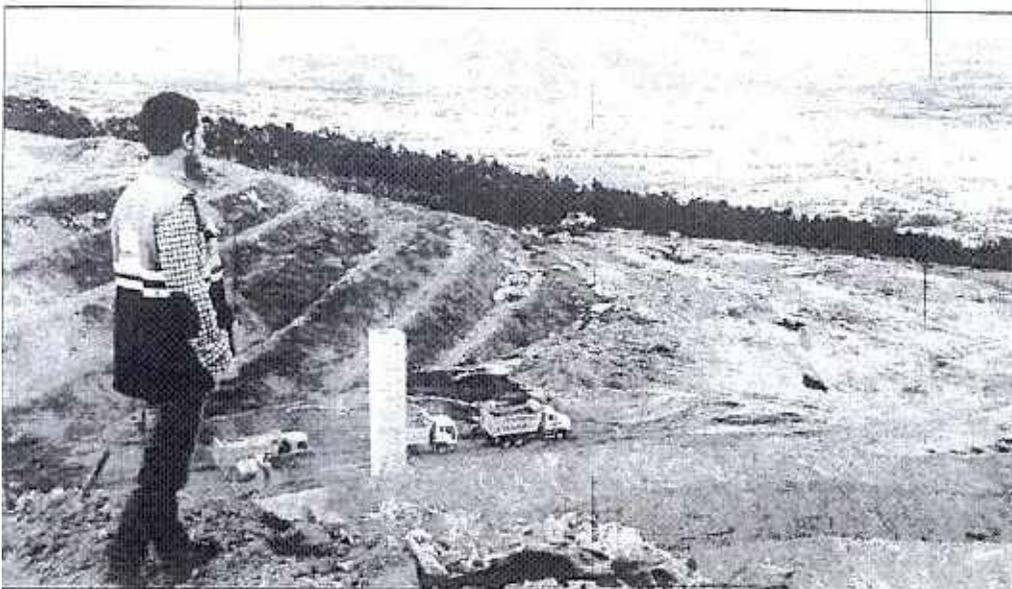
Anexo: Anexo fotográfico

Documentación entregada por técnicos de EMGIRS al momento de la inspección,  
Oficio No. EMGIRS-EP-GOP-2018-CES-023

Ejemplar 1: DESTINATARIO  
Ejemplar 2: ARCHIVO PERSONAL

## ANEXO FOTOGRAFICO







# QUITO

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE QUITO  
GESTIÓN INTEGRAL DE SERVICIOS PÚBLICOS  
EMGIRS-EP

Quito D.M., 27 de Julio de 2017  
OFICIO No. EMGIRS\_EP-GOP-2017-CES-029.

Ingeniero Civil  
Walter Fernando Tovar Bassante  
PROCURADOR COMÚN CONSORCIO EL TROJE OYACOTO

Presente.-

Asunto: Cumplimiento Solicitados por EPMMQ,  
en base a la visita realizada por los Organismos  
Multilaterales de Financiamiento  
Tema: "Operación de Escorare:ás Emgirs Ep  
Troje 4 Fase II y Oyacoto",

De mi consideración:

Por medio de presente solicito de la manera más comedida dar cumplimiento a lo solicitado por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito - EPMMQ en fase de visita de evaluación a las escombreras del Troje 4 y Oyacoto realizada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento, utilizadas por el Metro de Quito para el verbo de los metros de excavación

En base a lo anotado solicito se dé cumplimiento a los numerales:

1.- Documento técnico que justifique la viabilidad de la implantación de la escombrera en el sitio actual.

Fecha de entrega: 10 días a partir del 24 de julio de 2017.

2.- Presentar el Plan de Mitigación de Riesgos

Fecha de entrega: 45 días a partir de, 24 de julio de 2017.

3.- Entregar el diseño del cubeto en donde se vierten los lodos.

Fecha de entrega: 10 días a partir del 24 de julio de 2017.

4.- Presentar los informes de monitoreo que demuestre la calidad de la descarga de aguas.

Fecha de entrega: 10 días a partir de, 24 de julio de 2017.

Atentamente,

Mg. ~~García~~ Maldonado C.  
**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**  
**EMGIRS EP.**

**Adjunto:** Fotocopia oficio presentado por el Metro de Quito



Quito, 3 agosto de 2017

Oficio N9 CTO-Q-2017-19

v-a. Sr. O. Maldonado, ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EMGIRS – EP

Presente.

De nuestras consideraciones

Tema: Operación de las escombreras E: Troje y Dyacoto

Cumpliendo con lo dispuesto en su oficio N2 EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029, presentamos a continuación la exposición de los procedimientos, metodología aplicada, análisis previos y monitoreos que han sido aplicados en la operación de las escombreras E: Troje y Dyacoto

El Troje 4, Fase II

Implantación de la escombrera:

La construcción de la avenida Simón Bolívar iridando en la curva de San: - :c, nasa el sector de avenida Morán Valverde, requirió del uso de una denon ndo El Troje. Su es:acuidad y comportamiento con el país: r i orno permitieron 3 EMOPQ generar nuevas escombreras denominadas F e 2, e 3 y EMGIRS, n Troje 4 Fase I, que hasta la actualidad se han compo tada as misr narakteríst cas de El Troje 1

La escombrera en operación actual es la denominada F Ese II, donde el procedimiento adoptado ha sido el siguiente:

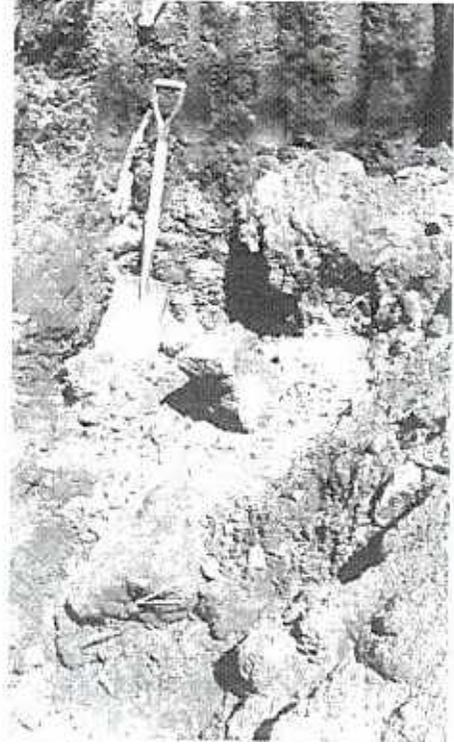
- 1 Levantar arto topográfico y diseño de conformación plataformas hasta su disposición final de la operación F, Troje 4 que se adjunta
- 2 Limpieza y desbroce del nivel inferior de la nueva escombrera
- 3 Excavación en que o firme conformando un dentellón que reciba a masa de escombros que son disueltos en capas y conformados de manera que generen plataformas con contra gradiente, compactadas con un redillo o pata de cabra alcanzando un grado de compactación que se irá incrementando paula) namente conforme actúe a consolidación secundaria generada con la sobrecarga de las siguientes plataformas dispuestas en niveles superiores, este proceso genera cae las partículas 1 beren e agua at apada vacíos que con el peso se compactan, de manera que se minimiza el riesgo de deslizamientos de masas.
- 4 Siempre se toma la precaución de generar **bermas de 4 m de ancho** cuando se como atan 3.5 r Je desnivel, confinados por un talud de relación 1,5 horizontal a 1 ve-tica como seguridad, hasta obtener el talud natural de los suelos heterogéneos que llegan a esta escombrera, razón que nos imoide adoptar taludes propuestos en abacos de suelos homogéneos determinados con el cuadro de clasificación mostrado, Por ello, se están realizando ensayos triaxiales de las muestras inalteradas tomadas en los

salidas de El Troje G. Fase Berma 1A (Calicata nº 1) como parámetro a conseguir y en los taludes Troje 4, Fase ti, Berma 4 ((Calicata nº 2: en construcción), que serán entregados luego de la realización de los ensayos de arados en el Laboratorio de Mecánica CC SUELOS de PUCE; estas bermas con contra gradiente hacia el siguiente recosen las conducciones por la cuneta generada hacia cauces naturales previamente acondicionados. Con esto se consigue manejar las aguas de manera que no ocasionen saturamientos innecesarios que pueden causar inestabilidad de los taludes en ejecución.

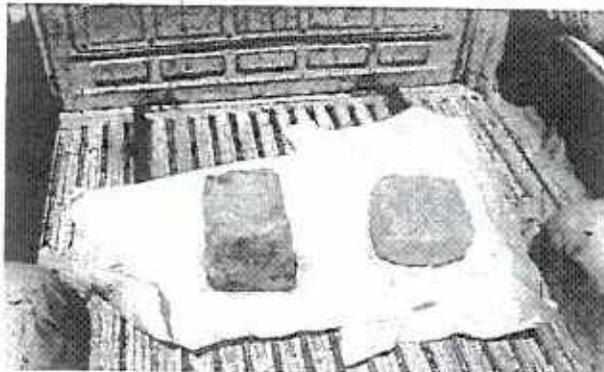
### SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS UNIFICADO "U.S.C.S."

DIVISIONES	SÍMBOLOS	NOMBRES TÍPICOS	UBICACIÓN	LABORATORIO	
SUELOS GRANDES	Gravas	Gravas			
		Gravas con arenas			
		Gravas con arenas y limos			
		Gravas con arenas y limos y arcillas			
SUELOS MEDIANOS	Arenas	Arenas limpias			
		Arenas con limos			
SUELOS DE GRANO FINO	Limos y arcillas	ML	limos orgánicos y arcillas limpias, medias, limpias, arenosas, limpias, arenosas o arcillosas o limos arcillosos con baja plasticidad		
		CL	limos orgánicos y arcillas limpias, medias, limpias, arenosas o arcillosas o limos arcillosos con alta plasticidad		
		OL	limos orgánicos y arcillas limpias, medias, limpias, arenosas o arcillosas o limos arcillosos con alta plasticidad		
	Limos y arcillas	MH	limos inorgánicos: suelos arenosos limpios o limosos con limos o delimitados limo-arcillosos		
		CH	arcillas inorgánicas con limos		
	Limos y arcillas	C	arcillas orgánicas con limos		*412 limos, arcillas y otros suelos
			PT		arcillas orgánicas con limos

Calicata N° 1, El Troje 4, Fase I, Berma 13



Calicata N° 2, El Troje 4, Fase II, Berma 4



PLAN DE MITIGACIÓN

Para monitorear los posibles desplazamientos de las masas de la escombrera, hemos realizado mediciones en sitios estratégicos cuyas coordenadas y cotas presentamos:

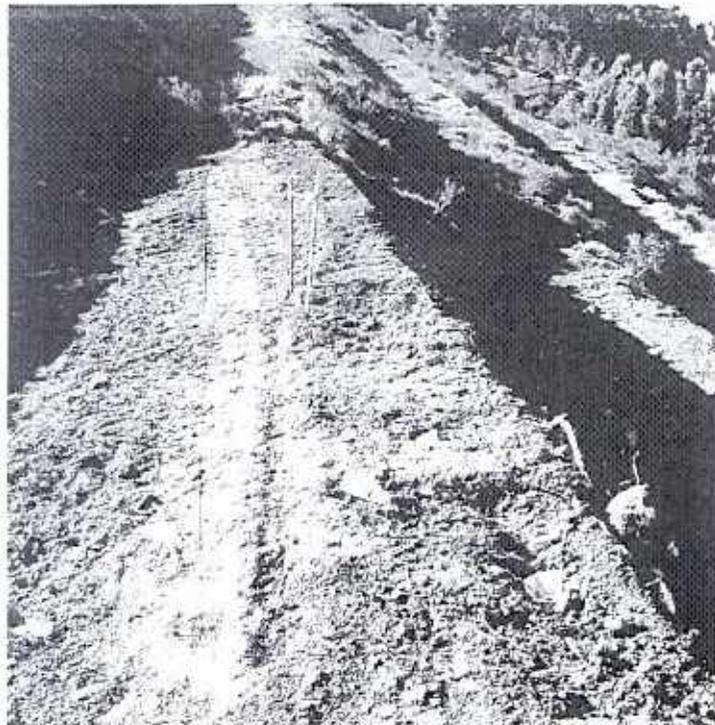
LISTADO DE MOJONES TROJE 4				
No.	COORDENADAS			DESCRIPCION
	NORTE	ESTE	COTA	
	9963455.317	498158.013	3089.707	MOJON1
	9963455.572	498166.976	3037,37:	MOJON2
3	5963455.2:0	498174.934	3083.929	MOJON3
4	9963454,134	498183.326	3081,145	MOJON4
5	9963453,002	498191.283	3077,37	MOJON5
E	9963452,752	498199,744	3074,509	MOJON6
	9963452,367	498206,369	3059,53	MOJON7
	9963452,665	498249,275	3062,562	MOJON8
9	9963451,925	498225,457	3054,276	MOJON9
1:	9963327,893	498277	3054.D33	MOJON10
	9963370,655	498254,575	33113.259	MOJON11
	9963421,834	493250,93C		MOJON 11
	9963459,771	498255,874	3352;211	MOJON 13
la j	9963499,417	498260,813	3057,096	MOJON14
:5	9953499,555	498268,593	3030,71	MOJON15
:6	9963459,0;5	498263,950	3054.315	MOJON16
1	99634:5.353	498269,534	3057,632	MOJON17
:8	9963372,561	498272.557	3059,976	MOJON18
19	5963329,653	498280,967	3060,605	MOJON19
	9963331,175	498290,011	3057,174	MOJON20
2:	9963372,627	493280.587	3056,917	MOJON21
2?	99634:7,335	498276.841	3053,991	MOJON22
23	i 9963459,120	498276,951	3050,785	MOJON23
24	9953499.414	498277.185	3047,192	MOJON24
25	9953499,752	458288.013	3042,395	MOJON25
26	9963459,310	498287,996	3945,433	MOJON26
27	9963417,591	498223,111	3050,247	MOJON27

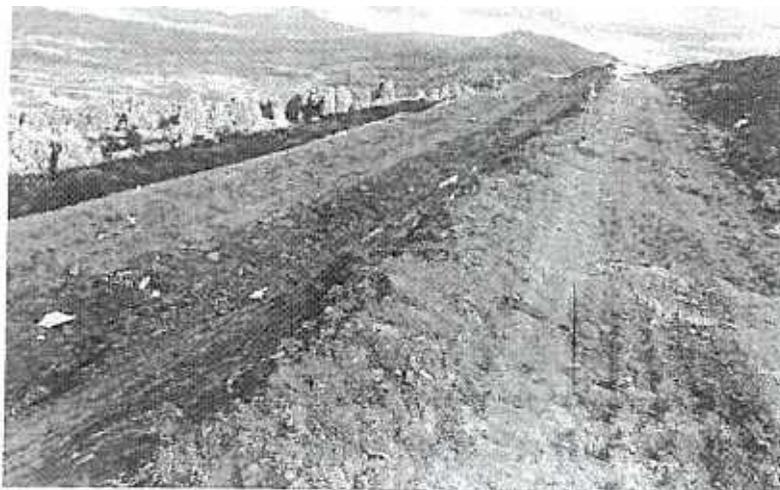
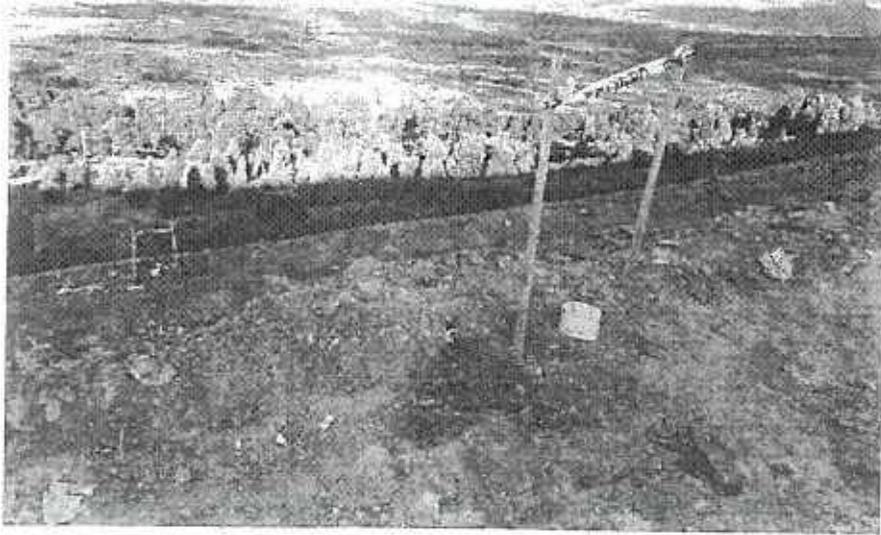
Al momento se verificarán los posibles desplazamientos con la nueva toma de coordenadas y cotas en los testigos; se presentará un informe técnico con las conclusiones producto de este monitoreo, en el plazo solicitado.

MOJONES EN BERMAS EL TROJE 4, FASE 1



MOJONES EN TROJE 4, FASE II





### DISEÑO DEL CUBETO

Las excavaciones del túnel para la línea 1 de Metro De Quito generan lodos bastante saturados ya que las brocas para su refrigeración necesitan de la inyección de agua; el desalojo de estos lodos se realiza principalmente por una banda transportadora, la misma que en su trayecto debería adicionar dosis de cal para bajar la saturación de lo excavado.

Los lodos entregados por el Metro de Quito en temporal de invierno, obligaron a cambiar la metodología de recepción de escombros puesto que el volumen entregado con estas características necesitaba de cubetas que permitan una recepción ágil de volquetes y luego un proceso de secado, para ello se adoptó los siguientes procedimientos:

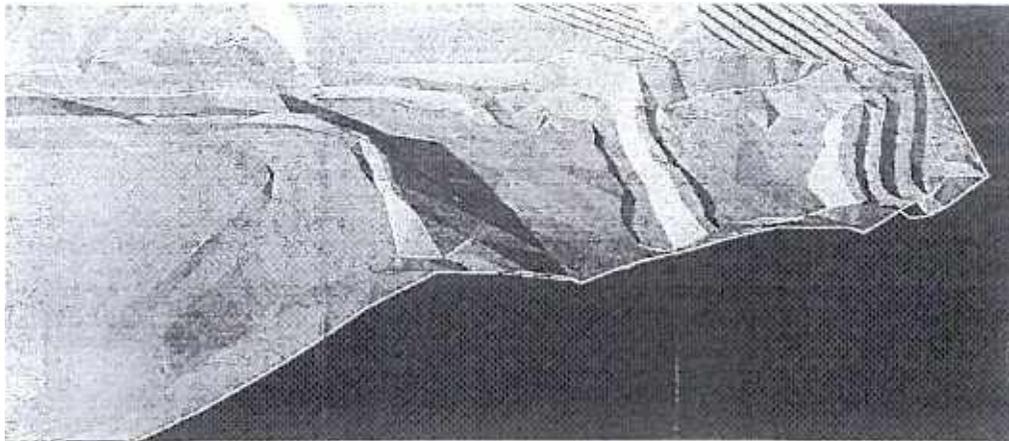
- antarm ento topográfico de. 4a- asignado para el efecto, considerando la existencia de muros de confinamiento para las
2. Limpieza y desbroce de área
  3. Formación de muros de sostenimiento con relación 1,5 horizontal e 1 vertical como seguridad, compactados con arena gruesa antes del suelo existente, impermeables dejando un espacio de 10 cm entre ellos para que conduzcan las aguas de los lodos hacia las zanjas de drenaje.
  4. Los muros de cubetos han sido y? 7.1. Escargado hasta 100,000 m3 de lodos saturados, cae al momento de la excavación de su superficie superior una vez que han sido sometidos a un peso de 100 kg/m2.
- S. hemos ubicado 3 sectores para la excavación de los lodos saturados en invierno:

CUBETO	UBICACIÓN	CAPACIDAD		ESTADO
		m3c	m3s	
SUR ESTE	EX. REMO. SUR ORIENTAL DE LA ESCOMBRERA	130.000	59.000	LISTO
CENTRAL	ANTIGUO SECTOR DE CABANAS	150.000	195.000	50%
NORTE	EX. REMO. NOROCCIDENTAL DE LA ESCOMBRERA	150.000	195.000	PENDIENTE
CAPACIDAD TOTAL DE CUBETOS:		559.000		

meses de	NOV, DIC, ene, FEB, mar, abr	E
m3/día	53h/redel por :res	9:923
CAPACIDAD NECESARIA:		551.541

#### CUBETO SUR ESTE



Los ensayos triaxiales corroborarán lo anteriormente descrito.

#### MONITOREO CALIDAD DEL AGUA DE ESCORRENTÍA E INFILTRACIÓN DE LA ESCOMBRERA.

Es responsabilidad del METRO DE QUITO la presentación de la caracterización de los lodos que se envían a las escombreras de EMGIRS-EP, sin embargo hemos realizado la toma de muestras de las aguas liberadas por éstos, asesorados por el laboratorio ASA que analiza los parámetros que debe cumplir el agua antes de verterse a cauces naturales.

**ITEM 1**

**AGUA RESIDUAL**

PARÁMETRO	U	MÉTODO DE ENSAYO
0805	mg l	PEE-LASA-FQ-07 APHA 5210 B
DOC	mg/	PEE-LASA-FQ-04 APHA 5220 C
pH	unidades de oh	PEE-LASA-FQ-03 APHA 4500-H
TENSOACTIVOS MBAS	mg/l	PEE-LASA-FQ-13 APHA 5540 C
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg::	PEE-LASA-FQ-05 2540-D
ACEITES Y GRASAS	mg/l	PEE-LASA-FQ-15 AP 5520
HIDROCARBUROS TOTALES DEL PETRÓLEO (TF ts)	mg/l	PEE-LASA-FQ-04 EP 5 C
NTK	mg/l	PEE-LASA-FQ-06 APHA 4500 Norg C
SOLIDOS TOTALES	mg	APHA 2540 a
ARSÉNICO	mg:	PEE-LASA-FQ-20: APHA 3114-C



Se tomaron muestras en las zonas de drenaje de los túneles O e s rvierior para la recepción de lodos de la excavación de túneles de la línea 1 de: METRO de QUITO, cuyos resultados se-én entregados una vez que concluyan es análisis.

Sírvase encontrar planos generados a partir de los niveles de: bidón de as escombreras hasta disposit ó final que determine la capacidad de recepción. Cómateriales (lodo de INK ;recesos de compactac en y los planos de diseño del Cubeto

Atentamente,

Ase da  
Director e OEA



Quito D.M., 7 de agosto de 2017  
OFICIO No. EMGIRS\_EP-GGE-2017-GOP-#

Ingeniero  
Mauricio Anderson  
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO-EP 

Presente.-

Asunto: Informe a Organismos  
Multilaterales de Financiamiento.  
Terna: Cumplimiento con lo dispuesto en el  
oficio EPMMQ-GG-1104-2017

De mi consideración:

Mediante Oficio EPMMQ-GG-1104-2017 emitido el día 24 de julio de 2017 la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ solicita adjuntarse temas asociados a las escombreras Troje 4 y Oyacoto como se detalla en el mismo.

Mediante Oficio N° EMGIRS EP-GOP-2017-CES-029 emitido el día 27 de julio de 2017 por medio del cual se solicita a: Ing. Walter Fernando Tovar Bassante, Procurador Común Consorcio El Troje Oyacoto, dar cumplimiento a lo solicitado por EPMMQ en base a la visita realizada por los Organismos Multilaterales de Financiamiento.

Mediante Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-585 emitido el día 07 de agosto de 2017 por medio del cual se solicita al Sr. Ing. Juan Carlos Zapata, Secretario de Seguridad y Gobernabilidad, designe un técnico para realizar la inspección a la Escombrera el Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar, con la finalidad que se certifique que la operación de la EMGIRS-EP, no genera riesgo de deslizamiento de masas y de este modo atender lo requerido por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito-EPMMQ.



1:

Ing. Santiago Andrade Piedra  
 GERENTE GENERAL  
 EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE  
 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

ACTUACIÓN	RESPONSABLE	Nº de UNIDAD	FECHA	SE MILI.	VALORES
ELABORACIÓN	Ing. Roberto Valencia	CES	2008-11		U lo no aplicable
REVISIÓN	Ing. Roberto Valencia	SO	2008-11		
APROBACIÓN	Ing. ion Pablo Flores	QOP	2008-11		

ANEXOS:

- Copia - ENIGRS EP-GGPE-2017-GOP-485 (1)
- Copia - Oficio Y ENIGRS EP-GGPE-2017-GOP-485 (1) (16/11/17)
- Copia - Oficio N° TC-Q-2017-0919 (16/11/17)



UBICACIÓN: [ ]  
 PROYECTO: [ ]

**DISEÑO CUBETO SUR**  
**ESCOMBRERA EL TROJE. 4**

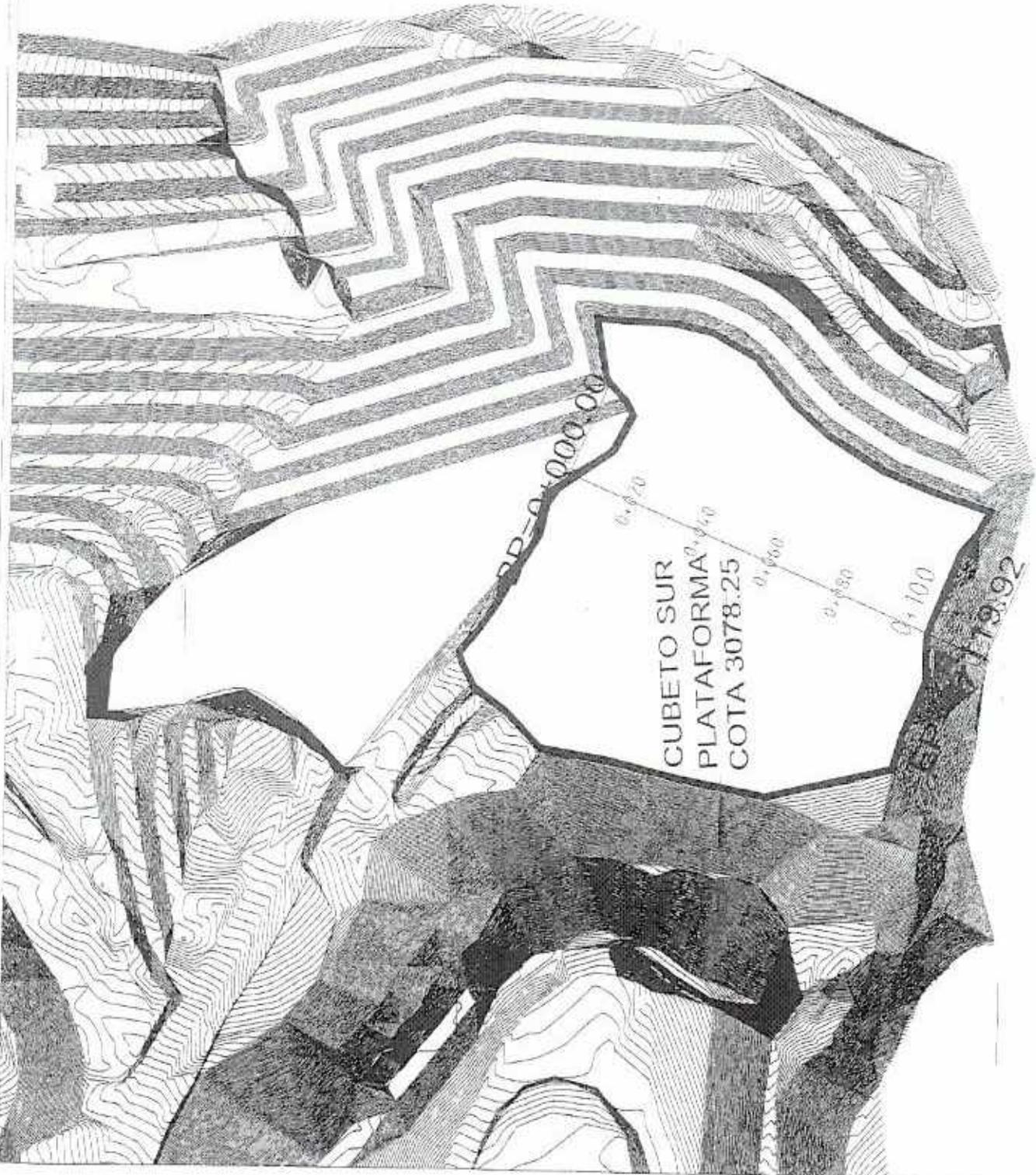
UBICACIÓN:  
**TROJE QUITO PICHINCHA**  
 PARROQUIA: [ ]  
 CANTÓN: [ ]  
 PROVINCIA: [ ]

CONTIENE: [ ]  
**PLANTA**  
 LÁMINA: [ ]  
**1/2**

FECHA: [ ]  
**MAYO 2017**  
 ESCALA: [ ]  
**1:500**

REVISADO POR: [ ]  
**APROBADO POR: [ ]**  
 INGENIERO: [ ]  
**7**

Ing. Fernando Rodríguez  
 SELLOS MUNICIPALES: [ ]



Ubicación:



UBICACION DEL PROYECTO

PROYECTO:

**DISEÑO CURETO SUR**  
**ESCOMBRERA EL TROJE 4**

UBICACION:

**TROJE QUITO PICHINCHA**  
 PARROQUIA: CAJAPICH  
 PROVINCIA:

CONTIENE:

LAMINA:

2/2

PERFILES

ESCALA:

MAYO 2017

1:1000

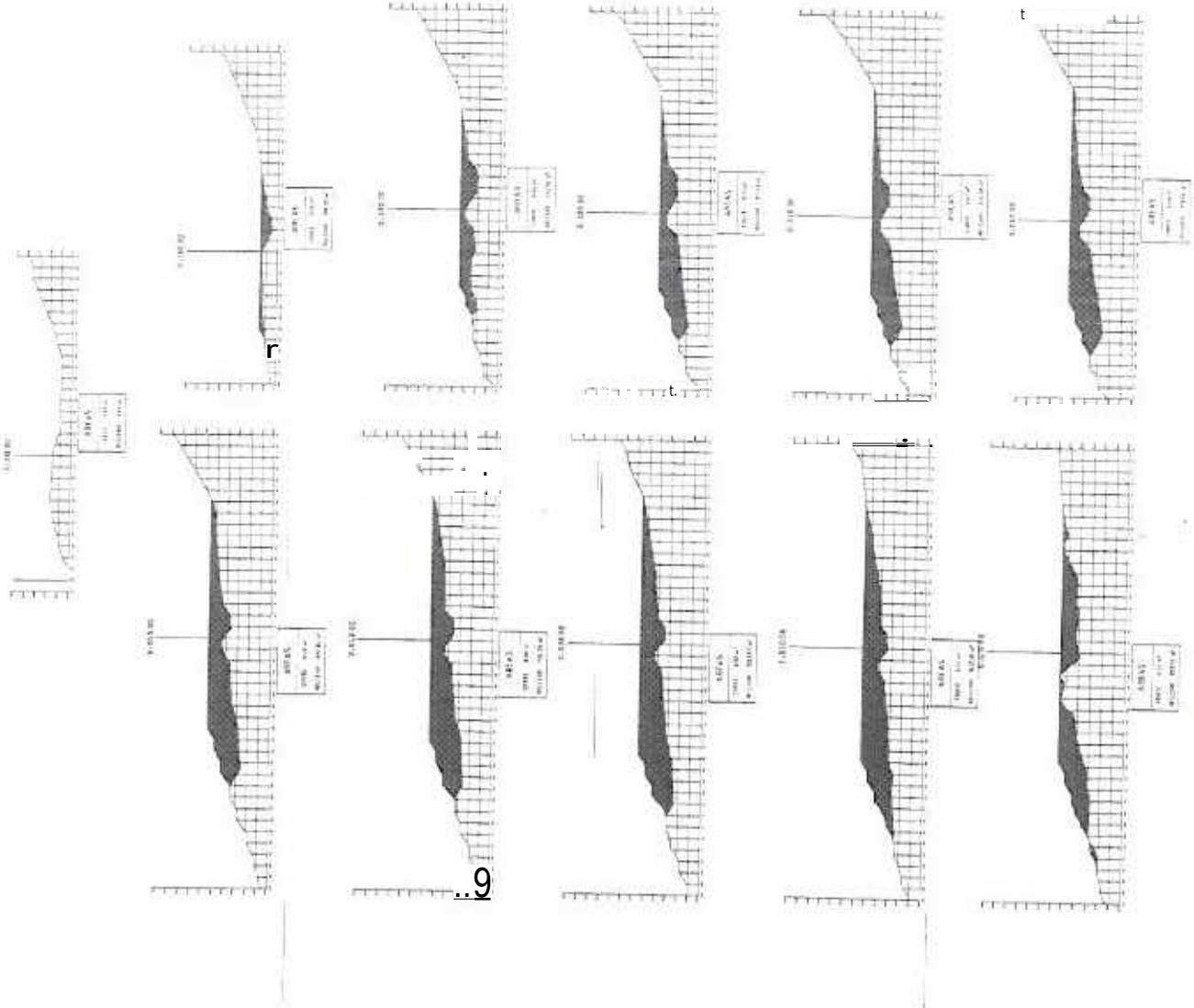
REVISADO POR:

APROBADO POR:

Ing. Fernando Rodríguez

by

SELLOS MUNICIPALES:





Quito D.M., 16 de febrero de 2018  
**OFICIO N° EMGIRS EP-GOI-2018-CES-023**

Handwritten initials and a signature.

Señora Incentivo  
Juan Zapata  
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOVERNABILIDAD

ASUNTO: Ref. Rta

Se gana:  
GOP-CES  
Terna: Operat

pendiente: la

base  
ice No GOP-CES-2017...  
nota referida en donde

Me permito remitir el acta de reunión de fecha 08/08/2017 misma que fue celebrada entre el =MG T2 y la Secretaría de Gestión de Riesgos en la Escombrera

Atentamente.

Incl. ... res Viteri  
22-02 2018 10:15  
COORDINADOR DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES

Fotografía de reunión 08/08/17

- EJEMPLAR 1: Dirección de...
- EJEMPLAR 2: Gerencia General
- EJEMPLAR 3: Digital Archivo Auxiliar: numérico
- CC:
- EJEMPLAR 4: Gerencia General EMGIRS-EP



1 FECHA:

Escombro El Troje  
28.08.17

HORA FINAL:

14:00 hrs.



### ACTA DE REUNIÓN

TEMA

ENTIDADES PARTICIPANTES:

- EMGIRS-EP  
- Sindicato de Escombro El Troje

NOMBRE	CORREO ELECT	CO/ TELEFONO	FIRMA
Dña. María Urrutia	maria.urrutia@emgirs.gov.ec		<i>[Signature]</i>
Dña. Santiago Maza	santiamaza@emgirs.gov.ec		<i>[Signature]</i>
Dña. Blanca	blanca@emgirs.gov.ec		<i>[Signature]</i>
Dña. Pamela	pamela@emgirs.gov.ec		<i>[Signature]</i>
Dña. Victoria	victoria@emgirs.gov.ec		<i>[Signature]</i>

#### TEMAS PUNTOS A TRATAR

- Modalidad de ingreso escombro El Troje.
- Modalidad de la escombro El Troje.
- Estructura de estabilidad de la escombro El Troje.
- Escombro El Troje.

#### ANTECEDENTES

Por parte del Organismo de Fomento Habitacional para el proyecto • Mejor de Quito; se solicita constituir los pagos del modo presentar la Escombro El Troje y los costos de mantenimiento de los accesos idóneos desde la escombro El Troje.

En la cual se constituyen comisiones para establecer la...

---

DESARROLLO DE LOS PUNTOS TRATADOS.

---

---

ALCANTADOS

---

ALCANTADOS

ALCANTADOS

ALCANTADOS

---

ALCANTADOS

ALCANTADOS





Oficio N° S13C- 0640

Quito D.M., 07 FEB. 2018

Ticker GDOC

In genero

Juan Zapata

SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD, GOBERNABILIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

En su despacho.-

Asunto: Requerimiento de Información Mesa de Trabajo

De mi consideración-

Por disposición del señor Concejal Pedro Freije presidente de la Comisión Especial conformada con el fin de investigar los orígenes del deslizamiento de tierras en las escombreras Troje 4 Fase II y sus consecuencias así como gestó-, la Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - EMGIRS - Consorcio Troje - Oyacoto de conformidad con lo establecido en la Ordenanza Metropolitana No. 003 sancionada el 31 de mayo de 2014, t: mesa de trabajo realizada el jueves 5 de febrero 2018 solicito a siguiente:

1. Se sirva remitir a esta concejalía el análisis jurídico, sobre base Ordenanza Metropolitana No. 003 sancionada el 13 de diciembre de 2014 y demás normativa que se encuentre vigente, respecto del alcance de sus funciones y atribuciones en cuestión de gestión y prevención de riesgos en la EMGIRS - Consorcio Troje - Oyacoto.
2. Se sirva remitir los documentos, con firmas de responsabilidad, relacionados a las reuniones mantenidas con los funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - EMGIRS EP y que versaban sobre el pedido del Gerente General, de dicha empresa pública, para que la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad brinde su apoyo luego de los informes de evaluación y análisis de riesgos realizados a la Escombrera El Troje 4 • Fase U en los meses de marzo y abril de 2017 y que han sido analizados en las reuniones de la comisión.

Atentamente,



SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

<u>Acción</u>	<u>Responsable</u>	<u>Fecha</u>	<u>Sección</u>
Elaborado por	amc/Mon_Paredes	02/02/1a	

Cc:

Ejemplar:

Silvana Gastel-

02/02/1a