

Handwritten signatures and notes in blue ink at the top left of the page.

Oficio n° EPMAPS-GO-2018-003-GG- 030

Quito D.M., 08 FEB. 2018

Asunto: Documentos remitidos a entidades competentes referente a escombrera
El Troje

Abogado
Diego Cevallos Salgado
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO
METROPOLITANO DE QUITO
Presente

De mi consideración:

En atención al Oficio N° SGC-0471 de 07 de febrero de 2018, mediante el cual la Comisión Especial conformada para investigar los orígenes y consecuencias del deslizamiento de tierra suscitado en la Escombrera El Troje 4 Fase II el pasado 5 de diciembre de 2017, en sesión del 6 de febrero de 2018, resolvió solicitar a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento enviar copias de los oficios remitidos a las entidades competentes mediante los cuales se pronunció sobre este tema, al respecto, me permito adjuntar la información requerida.

Atentamente,

Handwritten signature of Marzo Antonio Cevallos Varea
Marzo Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL EPMAPS-AGUA DE QUITO

Copia: Dr. Pedro Freire, Concejal DMQ

Handwritten signature of Dr. Pedro Freire

QUITO SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
ALCALDÍA RECEPCIÓN

Fecha: 08 FEB 2018 Hora 16:15

Nº. HOJAS -169h-

Recibido por: *Handwritten signature*

ANEXO DE DOCUMENTOS REMITIDOS

1. Oficio DM 0318 GOC-53-2012 de 12 de julio de 2012, dirigido por el Ing. Othón Zevallos Moreno, Gerente General de la EPMAPS a esa fecha, al Ingeniero Germánico Pinto, Gerente General de la EPMMOP a esa fecha, solicitando la suspensión inmediata del relleno que está realizando la EPMMOP en la Escombrera El Troje N° 2 debido a las afectaciones que se pueden causar al canal del Pita.
2. Oficio n° EPMAPS-GT-2014-366 de 12 de noviembre de 2014, mediante el cual el Ing. Remigio Espinosa Dunn, Gerente Técnico de Infraestructura de la EPMAPS, indica que mediante Oficio N° EPMAPS-GT-2014-315 de 29 de octubre de 2014, se remitió el presupuesto y diseño del colector denominado El Troje 4, cuya construcción estará a cargo de la EPMMOP.
3. Oficio N° EPMAPS-GG-2015-327 de 9 de noviembre de 2015, remitido por el Ing. Marco Antonio Cevallos Varea, Gerente General de la EPMAPS, a los ingenieros Alejandro Larrea y Luis Mayorga, Gerentes Generales de la EPMMOP y EMGIRS respectivamente a esa fecha, adjuntando el informe de levantamiento de riesgos ambientales y operacionales que pueden afectar la infraestructura de la EPMAPS debido a los trabajos en las escombreras de El Troje y, solicitándoles tomar en cuenta las recomendaciones a fin de mitigar los riesgos de contaminación existentes para el canal del Pita.
4. Oficio N° EPMAPS-GA-GG-2016-178 de 18 de julio de 2016, suscrito por el Ing. Marco Antonio Cevallos Varea, Gerente General de la EPMAPS, mediante el cual solicita al señor ingeniero Fernando Riera Rodríguez, Gerente General de la EMGIRS a esa fecha, que en seguimiento al oficio N° 401-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP de 17 de junio de 2016, el envío del documento final del ESIA Ex Post de la Escombrera El Troje IV, en formato digital, acogiendo las observaciones realizadas por la EPMAPS al borrador del referido documento.
5. Oficio N° EPMAPS-GTIS-2016-922 de 15 de noviembre de 2016, por el cual el Ing. Alfredo De La Cruz López, Jefe de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS, dando atención al Oficio N° 840-EMGIRS EP-GGE-2016-GOP, remitido por el Ing. Fernando Riera Rodríguez, Gerente General de la EMGIRS a esa fecha, aprueba el proyecto Colector Escombrera Troje 4.
6. Oficio n° EPMAPS-GTIS-2017-083 de 14 de febrero de 2017, suscrito por el Ing. Alfredo De La Cruz López, Jefe de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS, en respuesta al Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017/GOP-068 por el cual EMGIRS solicita aprobación del Proyecto Ampliación Construcción Colector Escombrera El Troje 4, no aprueba el proyecto ya que no cumple con las normas de diseño de la Empresa.

7. Oficio n° EPMAPS-GTIS-2017-190 de 29 de marzo de 2017, mediante el cual el Ing. Alfredo De La Cruz López, Jefe de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS, da respuesta aprobando el proyecto de Construcción de un tramo adicional de colector Escombrera Troje 4, al Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-163 ingresado a la EPMAPS el 16 de marzo de 2017, remitido por el señor Ing. Santiago Andrade Piedra, Gerente General de la EMGIRS a esa fecha.
8. Oficio N° EPMAPS-GOC-2017-099 de 8 de noviembre de 2017, mediante el cual el doctor Carlos Espinosa Hidalgo, Gerente de Operaciones de la EPMAPS, informa al Ing. Santiago Andrade Piedra, Gerente General de la EMGIRS a esa fecha, lo solicitado por Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-S-579, en referencia a calidad de agua del canal del Pita, estado del canal y estado de la construcción del colector de aguas lluvias que descarga a la quebrada a un costado de la Escombrera El Troje IV.
9. Oficio N° EPMAPS-GG-490 de 12 de diciembre de 2017, por el cual el señor Gerente General de la EPMAPS informa a la señora Concejala Luisa Maldonado, lo solicitado mediante Oficio N° 813-LMM-CMQ-2017 de 7 de diciembre de 2017, sobre el evento suscitado por el deslave de la Escombrera EL Troje 4.
10. Oficio N° EPMAPS-GO-2017-023-GG-488 de 13 de diciembre de 2017, por el cual el señor Gerente General de la EPMAPS, presenta un informe preliminar al señor Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, sobre los hechos ocurridos por el deslave en la Escombrera El Troje y las consecuencias de afectación en el servicio de agua potable en las áreas de influencia de la ciudad.
11. Oficio N° EPMAPS-GA-2017-339 de 14 de diciembre de 2017, mediante el cual el Ing. Pablo Lloret, Gerente de Ambiente y Seguridad de la EPMAPS, presenta a la Directora Provincial de Ambiente de Pichincha, el informe de activación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita-Puengasí, Ubicado en el Cantón Quito, Provincia de Pichincha, con respecto al evento de deslizamiento de la Escombrera El Troje 4.
12. Oficio n° EPMAPS-GO-2017-495 de 26 de diciembre de 2017, por el cual el señor Gerente General de la EPMAPS, hace recomendaciones técnicas y solicita la presentación de un Plan de Acción de la Escombrera El Troje, al Ing. Santiago Andrade, Gerente General de la EMGIRS, a esa fecha.
13. Oficio N° EPMAPS-GG-001 de 4 de enero de 2018, mediante el cual, el señor Gerente General de la EPMAPS remite al Ing. Santiago Andrade, Gerente General de la EMGIRS a esa fecha, la liquidación económica de costos por daños, actividades realizadas y lucro cesante por la pérdida de recaudación por el agua no producida y facturada, con motivo de la afectación al Sistema Pita por el deslave suscitado en la Escombrera El Troje, solicitándole la cancelación de la misma.

14. Oficio n° EPMAPS-GOA-2018-002 de 18 de enero de 2018, dirigido a la señora María Eugenia Pesántez, Secretaria Particular del Despacho de la Alcaldía, dando respuesta a varias preguntas sobre el caso en mención, información requerida por el señor Bismark Moreano Zambrano, Coordinador General Defensorial Zonal 9.
15. Oficio n° EPMAPS-GO-2018-001-GG-024 de 2 de febrero de 2018, por el cual el señor Gerente General de la EPMAPS, presenta al doctor Pedro Freire López, Presidente de la Comisión Especial nombrada para este caso y Ab. Diego Cevallos Salgado, Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito, el informe requerido de detalle de lo ocurrido en el deslizamiento de tierras de la Escombrera Troje 4 Fase II, lo ejecutado por la EPMAPS al momento del incidente y, el estado en que se encuentra actualmente este lugar.
16. Oficio n° EPMAPS-GO-2018-002-GG-028 de 7 de febrero de 2018, mediante el cual el señor Gerente General de la EPMAPS, da respuesta al Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015, remitiendo las observaciones de la Empresa a las recomendaciones realizadas al Plan de Acción propuesto por EMGIRS sobre el caso de la Escombrera El Troje.

SECRETARÍA GENERAL
CONCEJO METROPOLITANO
URGENTE

Oficio N°: SGC- 0471

Quito D.M., 07 FEB. 2018

Ticket GDOC: 2018-020761

Ingeniero
Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL EPMAPS
En su despacho.-

Asunto: Resolución Comisión Especial, sesión ordinaria 06 de febrero de 2018.

De mi consideración:

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 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 06 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 una copia de los oficios mediante los cuales se pronunciaron sobre el funcionamiento de la escombrera, o se haya sugerido a la EMGIRS-EP tome medidas sobre posibles riesgos.

De la misma manera se resolvió que para la siguiente sesión asista con los funcionarios o ex funcionarios que en ejercicio de sus competencias emitieron informes o participaron en actividades relacionadas con la identificación, habilitación y operación de la escombrera “El Troje 4” Fase II.

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 09 de febrero de 2018.

Dada en la sala de sesiones del Concejo Metropolitano, el 06 de febrero de 2018.

Atentamente,


Dr. Pedro Freire López
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL

SECRETARÍA GENERAL DEL
CONCEJO

165

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 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 de 06 de febrero de 2018.



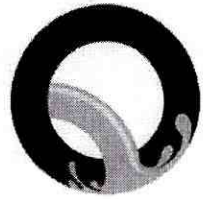
Abg. Diego Cevallos Salgado
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	Jaime Morán Paredes	Prosecretario General	06/02/2018	

Ejemplar 1: Destinatarios
Ejemplar 2: Archivo numérico
Ejemplar 3: Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito

Copia:

Ejemplar 4:
Dr. Pedro Freire López, Presidente.
Lic. Susana Castañeda
Abg. Daniela Chacón
Eco. Luis Reina
Lic. Eddy Sánchez
Concejales miembros de la Comisión Especial.



Empresa Pública
Metropolitana
de Agua Potable
y Saneamiento

D. M. 0318 2012 JUL 12

Oficio GOC-53-2012

Señor Ingeniero
Germánico Pinto
GERENTE DE LA EMPRESA METROPOLITANA
DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS
Presente

De mi consideración:

Por medio del presente solicito a usted se digne ordenar a quien corresponda la suspensión inmediata del relleno que está realizando la EPMMOP en la escombrera El Troje N° 2 ya que al momento se encuentra aproximadamente a 60 metros de distancia del canal del Pita que abastece de agua a las Plantas de Tratamiento de Puengasí, Conocoto y El Placer.

De continuar dicho relleno, en las condiciones en las que se viene realizando, el riesgo para el abastecimiento de agua para la ciudad, en la zona de abastecimiento del canal del Pita, sería muy alto. Lo expresado puede evidenciarse en las fotografías adjuntas en las que se observa:

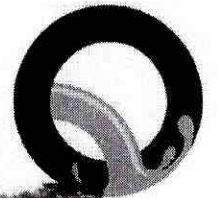
- El taponamiento de los cauces naturales que sirven de drenaje natural de las aguas lluvia provenientes de la avenida Simón Bolívar lo cual produciría el arrastre de todo ese material de relleno hacia el canal de abastecimiento de agua a las Plantas de tratamiento mencionadas.
- Para desfogar el agua cuando se realiza el mantenimiento de las piletas de agua cruda de la Planta de El Troje se construyeron varias obras de drenaje las mismas que también están siendo afectadas por el relleno por lo que, al momento, estamos imposibilitados de realizar dichos trabajos.
- Al incrementar la altura del relleno en las cercanías del canal del Pita se corre el riesgo de que los empujes transversales lleguen a afectar la estabilidad de las paredes del canal.
- El canal que transporta agua cruda desde la Planta de El Troje hacia el canal del Pita apenas está a unos 15 metros del relleno por lo que con la gran cantidad de tierra que se levanta por el paso de las volquetas se está contaminando el agua que servirá para el consumo de la población.

Atentamente,

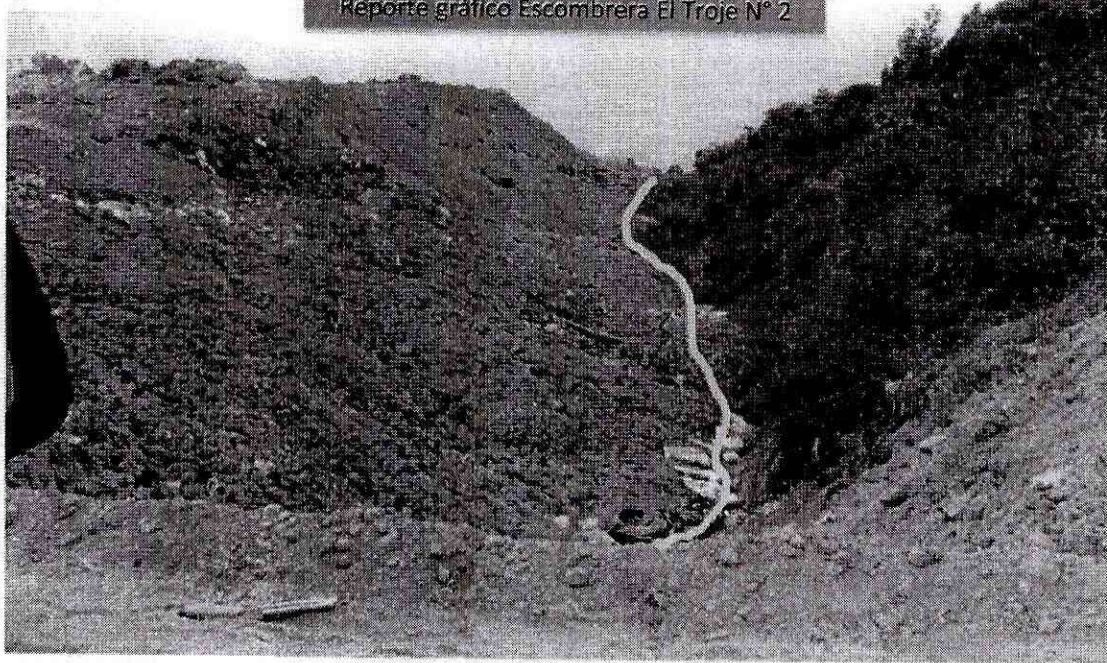
Othon Zevallos Moreno
GERENTE GENERAL

164

QUITO
DISTRITO
METROPOLITANO



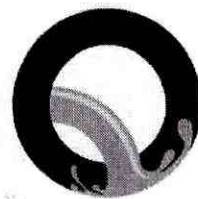
Reporte gráfico Escombrera El Troje N° 2



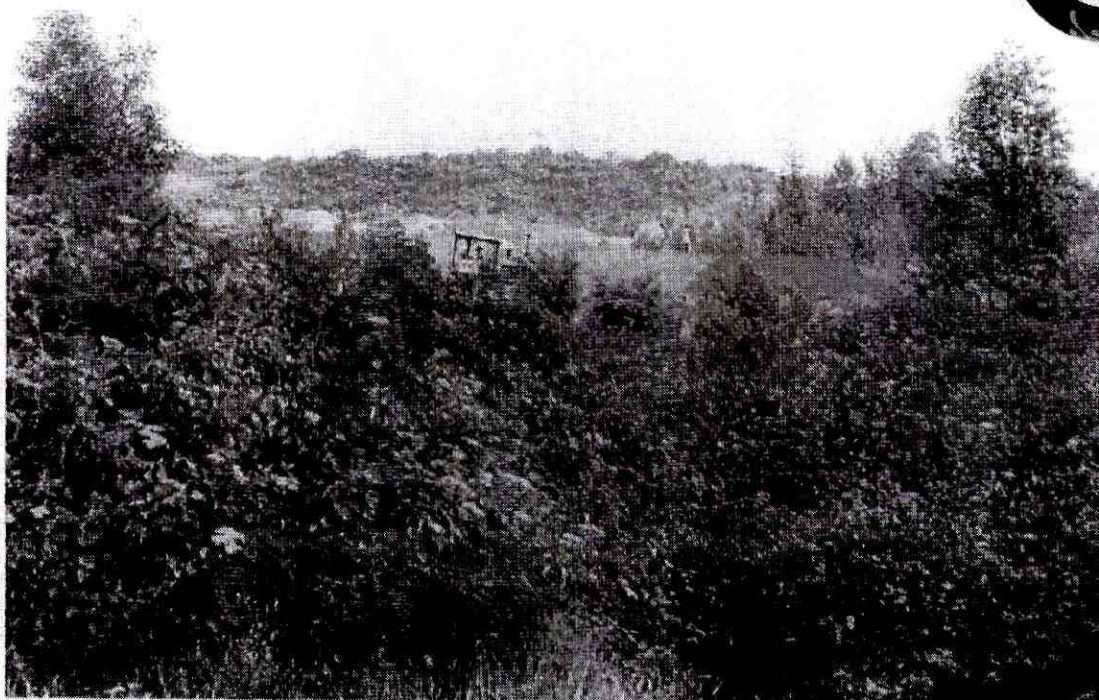
Obstrucción de cauce natural



Obstrucción de infraestructura para drenaje de agua de la Planta Tratamiento El Troje



Empresa Pública
Metropolitana
de Agua Potable
y Saneamiento



Vista frontal del relleno de la escombrera desde el Canal de conducción de agua Pita



Obras de relleno de la Escombrera cercanas al Canal de conducción Pita.



Empresa Pública
Metropolitana
de Agua Potable
y Saneamiento



Material de relleno de la Escombrera cerca a canal de Rápida de conducción agua cruda hacia el canal Pita



Se evidencia emisión de polvo, contaminando el área circundante y el agua del Canal de la Rápida. Se puede apreciar materiales no aptos para este tipo de Escombrera.

Captaciones y Conducciones
Ing. Luis Idrovo, preparar
oficio a EPMAPS. URGENTE!!
2012.07.03

ING. IDRO
PREPARAR DE MONEDA
URGENTE OFICIO A EPMAPS
SOBRE ESTE TEMAS

MEMORANDO No GPC-146-2012

2012/07/04

PARA: Ing. Fernando Peñaherrera
GERENTE DE OPERACIONES

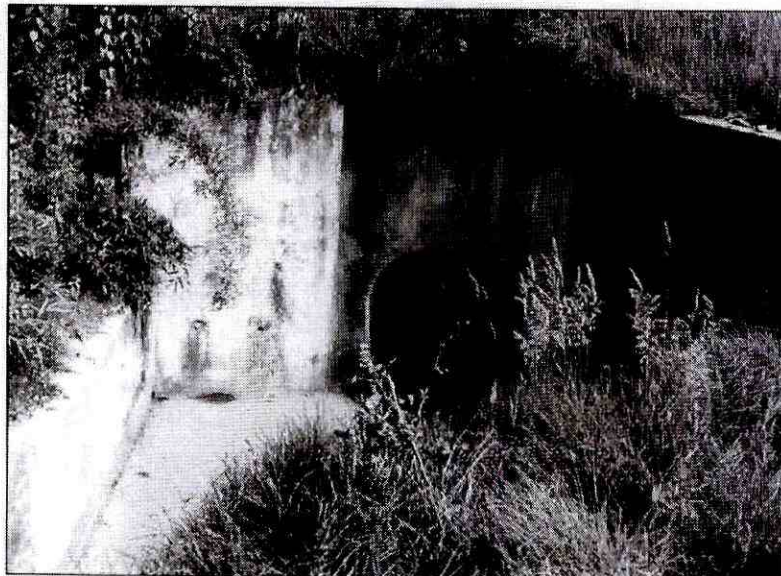
DE: Comisión Plan de Seguridad del Agua

ASUNTO: Visita a Escombrera El Troje N°2

FECHA: 2012-07-03

En atención a su disposición, el equipo conformado para la realización del Plan de Seguridad del Agua para el Sistema LLoa-Atacazo, visitó la escombrera El Troje N°2 el día 21 de Junio del 2012; habiendo establecido las siguientes situaciones de riesgo para el canal del sistema Pita-Tambo que abastece de agua cruda a las Plantas de Tratamiento de Agua de Puengasi y el Placer:

1. La escombrera esta relleno de material el cauce del desfogue natural (quebradilla) en la cual la EPMAPS realizó, como parte del proyecto La Mica-Quito Sur, obras que le permiten efectuar el desagüe de los estanques de almacenamiento de agua cruda de la Planta de tratamiento El Troje; lo señalado se puede evidenciar en las siguientes fotografías. El riesgo evidente es que el material suelto (producto del relleno de la escombrera) al producirse una precipitación pluvial se produzca arrastre de materiales que pueden llegar fácilmente al canal del Pita, taponando las obras de desagüe, con lo cual el riesgo de daño al canal es alto. Además el mantenimiento de los estanques de agua cruda de la Planta El Troje, ya no serán posibles efectuarlos porque la quebradilla está siendo rellena.

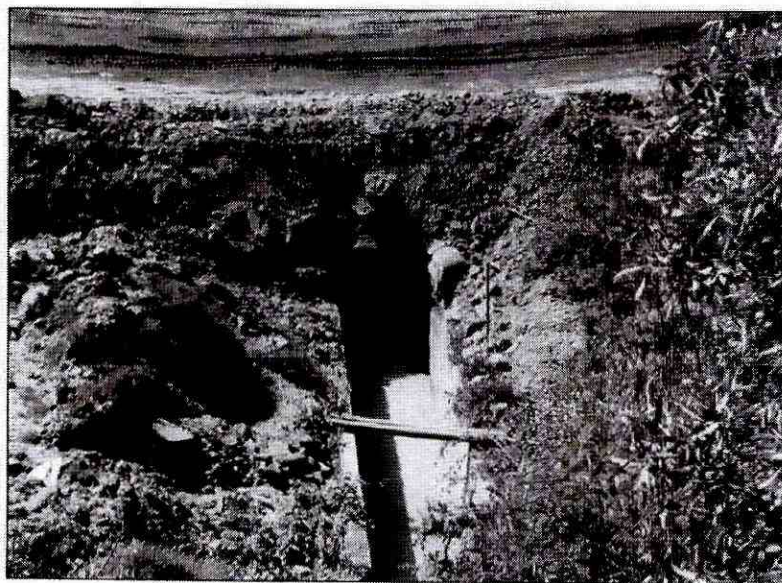


[Handwritten signature]

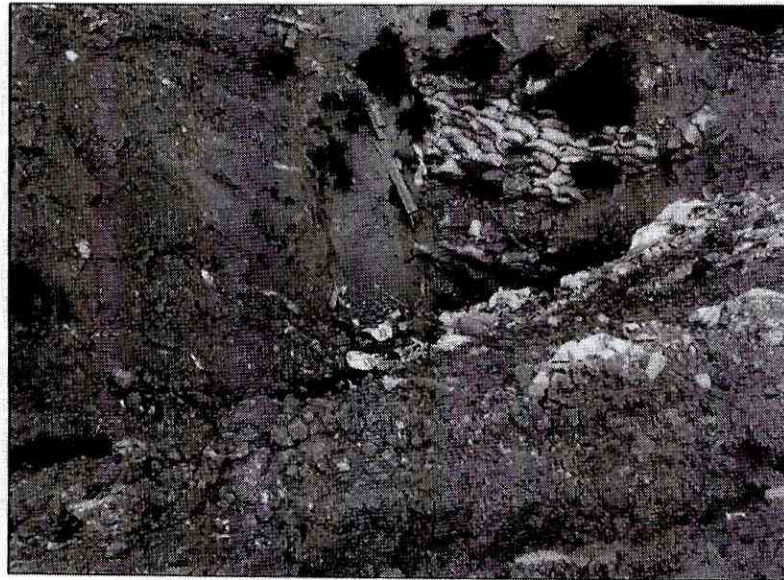
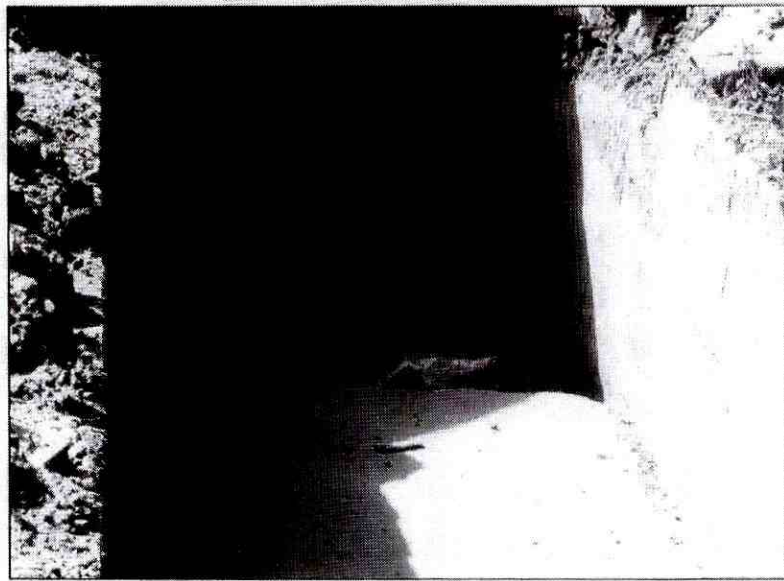
160

GO
DEPARTAMENTO DE CAPTACIONE
Y CONDUCCIONES
Fecha: 5 Julio 12 Hora: 13:30
Recibido por: *[Signature]*

2012 JUL. 04
Paulina D.
GERENCIA DE OPERACIONES
08:40



~~11~~ 12



②
###

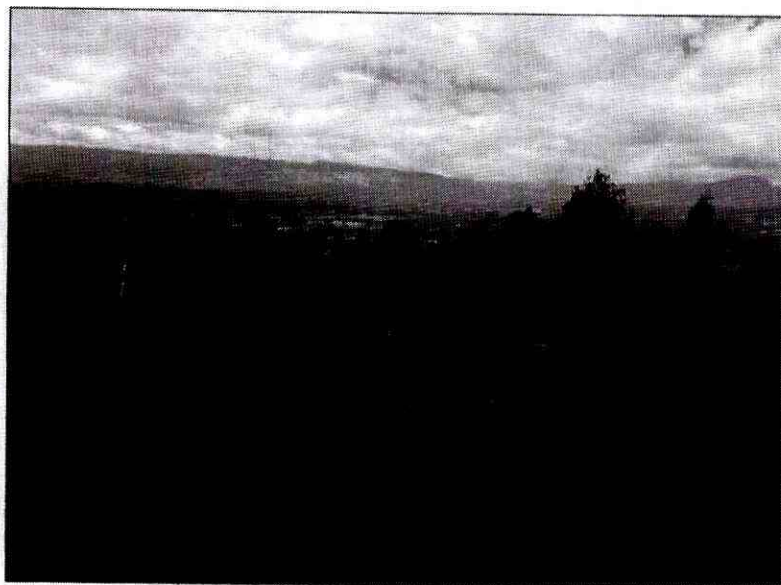


~~P~~



2. Actualmente el material de la escombrera en funcionamiento (Troje N°2) se encuentra aproximadamente a 15 metros de la rápida que la EPMAPS construyó para transportar parte del caudal de agua cruda del Sistema Mica-Quito Sur al canal del sistema Pita-Tambo.

Handwritten marks, including a circled 'D' and a scribble.

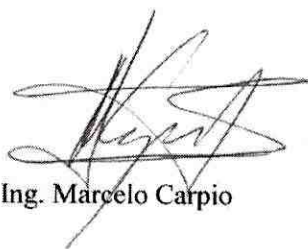


3. El equipo técnico del Plan de Seguridad del Agua recomienda que de manera urgente se realicen las gestiones ante las autoridades competentes para suspender de manera definitiva el funcionamiento de la escombrera El Troje N°2, teniendo como antecedente las gestiones realizadas por el personal del Departamento de Captaciones y Conducciones cuando lograron la paralización de la escombrera El Troje N°1.

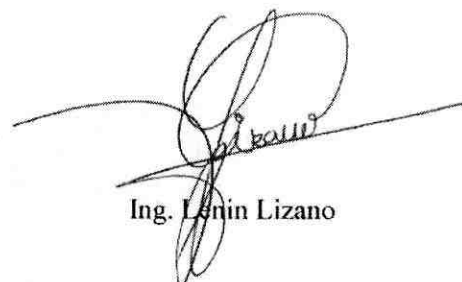
Handwritten marks, including a circled 'P' and a scribble.

4. No existe un control riguroso de los materiales ingresados a la escombrera en funcionamiento.

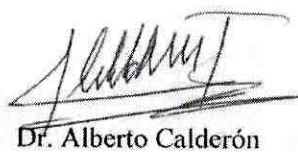
En representación del equipo del Plan de Seguridad del Agua los abajo firmantes:



Ing. Marcelo Carpio



Ing. Lenin Lizano



Dr. Alberto Calderón

Oficio n° EPMAPS-GT-2014-366
Quito, D.M., 2014 NOV. 12

Asunto: Diseño Colector El Troje 4

Ingeniero
Patricio Jaramillo
Gerente General
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS
Presente.

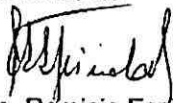
De mi consideración:

Mediante oficio N° EPMAPS-GT-2014-315 del 29 de octubre del 2014, suscrito por el Gerente General, se remitió el presupuesto y diseño del colector denominado "El Troje 4", cuya construcción estará a cargo de la EPMMOP, pero acogiendo su sugerencia, se procedió a rediseñar el mismo a través de un colector tipo cajón, el mismo que tiene un costo de USD 301.499,16 incluido el IVA, lo que representa una disminución del valor original en aproximadamente USD 87.000.00.

Adjunto dos carpetas con lo siguiente:

- Presupuesto referencial
- Ubicación
- Memoria técnica
- Especificaciones técnicas de construcción
- Planos y detalles del colector
- CD con la información digital

Atentamente



Ing. Remigio Espinosa Dunn
GERENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA

151

Oficio No. EPMAPS-GG-2015- 327

Quito D.M., 09 NOV 2015

ASUNTO: Informe calidad del agua Canal del Pita.

Ingeniero

Alejandro Larrea

GERENTE GENERAL

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS EPMOP

Ingeniero

Luis Mayorga

GERENTE GENERAL

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
EMGIRS**

Presente

De mi consideración:

Sírvase encontrar el informe de levantamiento de riesgos ambientales y operacionales que pueden afectar la infraestructura de la EPMAPS, debido a trabajos que se han venido ejecutando en las escombreras de "El Troje" en sus diferentes etapas.

Si bien el informe anexo de Laboratorio señala que aún no ha sido afectada, la calidad del agua, es necesario que se tome en cuenta de manera urgente las recomendaciones señaladas en el presente informe, a fin de mitigar los riesgos de contaminación existentes.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos Varea

GERENTE GENERAL

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

150

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

INFORME DE LA INSPECCIÓN A LAS ESCOMBRERAS “EL TROJE”

Fecha de la visita: 29 de Octubre 2015

1. Objetivo

Evaluar el potencial impacto ocasionado por el funcionamiento de la escombrera “El Troje” sobre el área de influencia del acueducto en canal del Sistema Puengasí.

2. Antecedentes

Se realiza una visita técnica para el levantamiento de los riesgos ambientales y operacionales que pueden afectar las obras de infraestructura de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento –EPMAPS los trabajo en las escombreras “El Troje”, en sus diferentes etapas.

3. Generalidades

De acuerdo a las observaciones realizadas y a una conversación con personal de la EMGIRS¹ y EPMOP², la escombrera de El Troje se ha trabajado en 4 etapas, tal y como se visualiza en el Gráfico N° 1. La Etapas 1, 2 y 3 de las escombreras están terminadas y son gestionadas por la EPMOP, mientras que la Etapa 4 está siendo gestionada por la EMGIRS. Es importante señalar que se ha verificado que la Etapa 3 todavía sigue recibiendo material.

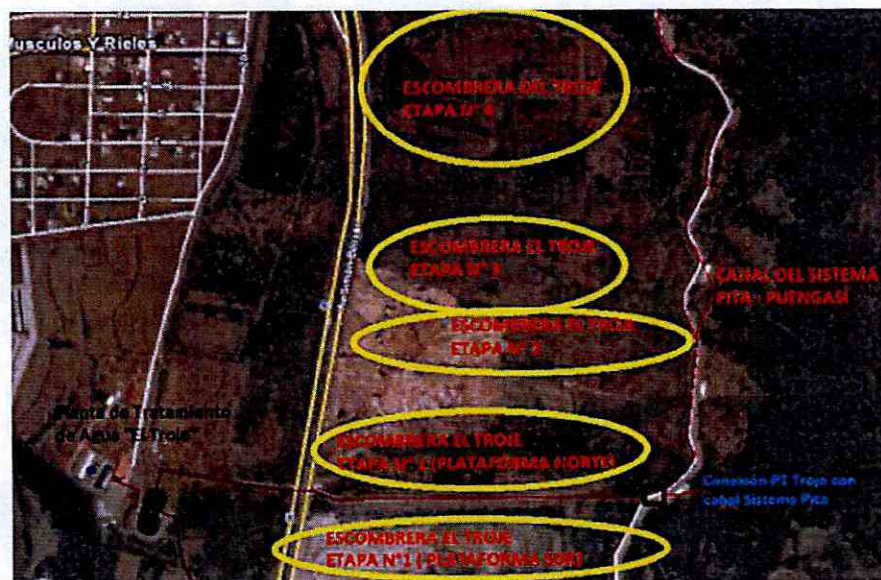


Gráfico No. 1 Escombrera “El Troje” en sus Etapas 1, 2, 3 y 4

¹ EMGIRS – Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Empresa Pública

² EPMOP – Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

4. Evaluación

4.1 Escombreras El Troje "Etapas 1 y 2"

La Etapa 1 denominada El Troje 1, cuenta con 2 plataformas (norte y sur) que se encuentran ya culminadas. Tal y como se observa en el Gráfico N° 2, entre los trabajos de la escombrera de la Etapa 2 y la plataforma norte de la Etapa 1 se encuentra la infraestructura de un alcantarillado y pozos de revisión, de propiedad de la EPMMOP, que drenan las aguas de la Avenida Simón Bolívar y una pequeña cuenca aguas arriba. Esta infraestructura garantiza la estabilidad de las plataformas construidas y evitan que estas no se vean socavadas por lluvias intensas, y consecuentemente no generen aluviones que afecten el canal del Pita.



Gráfico No. 2 Escombrera "El Troje" en sus Etapas 1 y 2 y obras de infraestructura de la EPMAPS

Como se puede observar en los gráficos anteriores, el canal del Sistema Pita –Puengasí se encuentra en el sector oriental de las escombreras. Las obras de drenaje existentes entre la escombrera del Troje Etapa 2 contribuyen a disminuir el riesgo de contaminación y posibles afectaciones por aluviones sobre el canal del Pita.

El canal que trasvasa agua de la Planta del Troje al canal del Pita, se encuentra entre la plataforma sur y norte de la escombrera del Troje Etapa 1 (Ver Gráfico N° 2 y Gráfico N°3). A pesar de ser una escombrera ya cerrada, existen muchos pasivos ambientales en las mismas, por lo que se sugiere que se haga una remediación ambiental, que evite el riesgo de contaminación del agua cruda. Lo anterior se pudo verificar en una inspección in situ, donde agua, posiblemente proveniente de una filtración del propio canal, se convierte en un flujo de agua que atraviesa los terrenos aledaños a la escombrera, corre el riesgo de contaminarse y que nuevamente vuelve al propia canal, infiltrándose entre las losetas de protección colocadas. (Ver Gráfico N°4)



Gráfico No. 3 Escombrera "El Troje" en sus Etapas 1 y 2 y obras de infraestructura de la EPMAPS

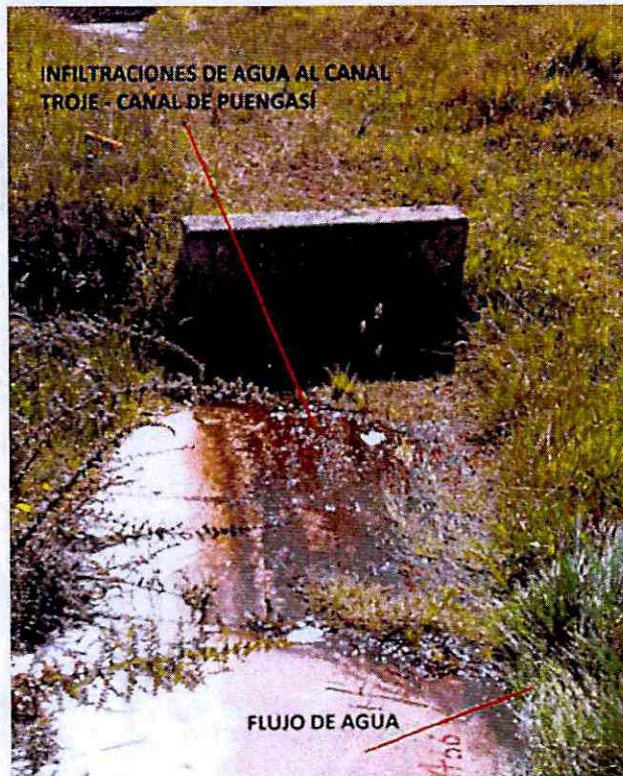


Gráfico No. 4 Escombrera "El Troje" en sus Etapas 1 y 2 y obras de infraestructura de la EPMAPS

4.2 Escombreras El Troje "Etapas 3 y 4"

Las Etapas 3 y 4 de la escombrera del Troje, son más recientes. La escombrera Etapa 3 está en etapa de cierre, aunque todavía sigue recibiendo material y es gestionada por la EPMMOP y la Etapa 4 está en pleno proceso de operación y expansión y es operado por la EMGIRS.

Como se observa en el Gráfico N°5, entre estas dos plataformas existe un colector de propiedad de la EPMMOP, que recoge aguas del drenaje de la Avenida Simón Bolívar y las entrega a una quebrada, un drenaje natural, que luego se conducen a través de una alcantarilla por debajo del Canal del Pita, justo en el sector donde atraviesa un puente.

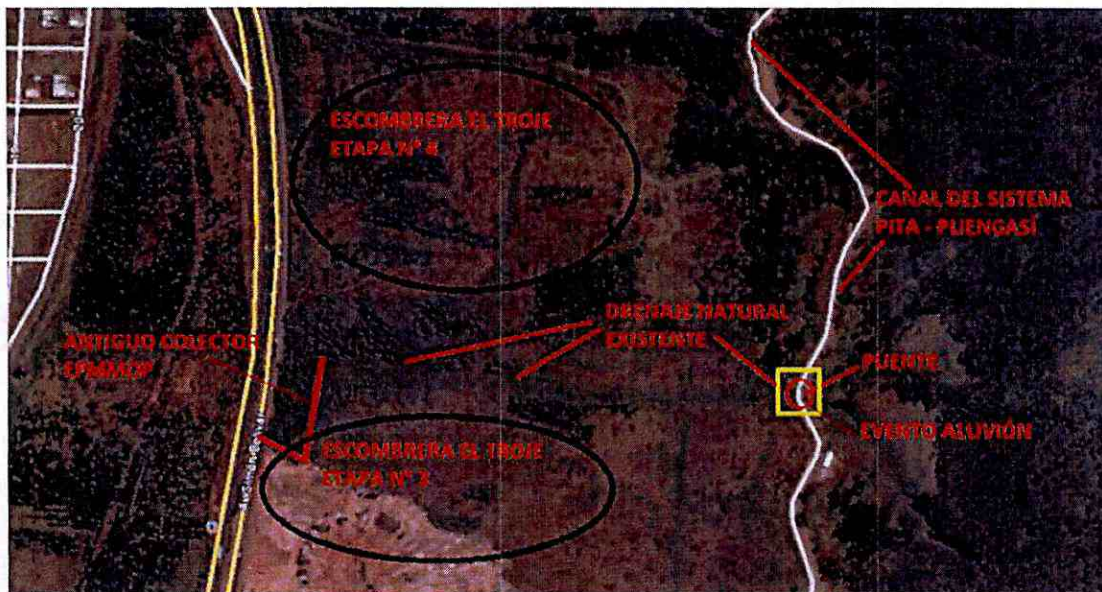


Gráfico No. 5 Escombrera "El Troje" Etapas 3 y 4 y obras de infraestructura (EPMAPS y EPMMOP)

La operación de las Escombreras Etapa 3 y 4, han comprometido el drenaje natural y crea la necesidad de la construcción un colector que permita drenar las aguas que se recogen de la micro-cuenca y la Av. Simón Bolívar. En el inicio de operaciones de esta escombrera no se contó con los canales de drenaje correspondientes, provocando que con una lluvia muy intensa se genere un flujo importante de agua y lodo que amenazaron a la mesa del camino de servicio del canal y una potencial contaminación de las aguas que transporta (Ver Gráficos No. 5 y 6).

Corroborando lo anterior, de acuerdo con el operador de los Aliviaderos del Sistema Pita – Puengasí, Tancredo Rueda y el reporte del Jefe del Sistema, Marco Hidalgo, el 22 de Enero del presente se presentó un evento de un aluvión, provocado por la falta de drenaje de las escombreras, que debido a la gran cantidad de material arrastrado, generó la obstrucción de los drenajes naturales y provocó un taponamiento de la alcantarilla que pasa por debajo del canal del Sistema Pita. Este evento demuestra el riesgo al cual está expuesta la conducción del sistema Pita y la necesidad de contar con un colector que drene apropiadamente las aguas que se colectan en la zona.



Gráfico No. 6 Drenaje natural afectado por aluviones producidos desde la escombrera El Troje



Gráfico No. 7 Drenaje natural afectado por aluviones producidos desde la escombrera El Troje

Al momento las operaciones de las Escombrera Troje 3 y 4 taponan el drenaje natural existente entre las escombreras mismas, impidiendo el drenaje de la microcuenca y las aguas drenadas de la Av. Simón Bolívar. El contratista de la EMGIRS que gestiona la Escombrera N° 4, ha habilitado canales de drenaje emergentes (provisionales) para evitar un nuevo evento como el del 22 de Enero.

Adicionalmente al riesgo del carácter hidrogeomorfológico (deslizamientos y aluviones) que afecta la infraestructura del canal del Pita, un riesgo latente, por la presencia de las escombreras, es el riesgo de contaminación del canal, por acarreo hidráulico de contaminantes o procesos de percolación en forma de lixiviados.

Este riesgo está en aumento debido a la falta de manejo adecuado de las escombreras que además de material de construcción, contienen evidencias de materiales altamente contaminantes (Ver Gráfico No. 8), que sumado al contexto anteriormente descrito de falta de un drenaje adecuado, generan un riesgo importante al sistema del Pita – Puengasí.



Gráfico No. 8 Manejo de desechos sólidos encontrado en las Escombreras

Como se observa en el Gráfico No.9, la Escombrera Etapa 3 gestionada por la EPMMOP, todavía recibe material que no es gestionado de manera adecuada y puede ocasionar un taponamiento en la infraestructura de drenaje existente.



Gráfico No. 9 Problemas en Escombrera 3, gestionada por la EPMMOP.

así como la ejecución **actividades de remediación ambiental** del entorno, para evitar afectaciones al canal de conducción del Pita-Puengasí, el mismo que se encuentra en el área de influencia directa de la escombrera.

- c) Luego de la visita de campo efectuada, se concluye que las Escombreras El Troje 1, 2, 3 y 4 **no han realizado un manejo adecuado del material** que recibe, ya que se evidencian residuos de gran volumen ó peligrosidad que no deben ser recibidos en este lugar, como llantas, piezas de autos y electrodomésticos, residuos hospitalarios (jeringas y otros), empaques de productos químicos, envases o fundas vacías de residuos peligrosos, etc.
- d) Se solicita tanto a la EPMMOP y como a la EMGIRS la construcción de barreras físicas artificiales o de refuerzo de la barrera natural que eviten el paso de residuos o material peligroso ocasionado por deslizamiento, movimiento de tierra o aluviones, hacia el canal del Pita.
- e) En el ámbito de sus competencias, la EMGIRS **deberá emprender con la construcción del colector** que sirve de drenaje a la Av. Simón Bolívar y a la zona entre la escombrera El Troje en sus fases 3 y 4, para evitar eventos como el del 22 de Enero, donde se comprometió la infraestructura y la calidad del agua del canal del sistema Pita. Adicionalmente, la EPMAPS deberá solicitar EMGIRS, información los sobre posibles cambios en el trazado del proyecto del colector.
- f) Se solicita a la EMGIRS que los estudios de expansión de la escombrera "El Troje" en sus fases actuales y futuras cuenten con el conocimiento de técnicos de la EPMAPS para **evaluar el riesgo sobre el canal del Pita**.
- g) La EPMAPS realizará un trabajo de inspección y mantenimiento del canal que envía aguas de la Planta El Troje al canal del Pita, para evitar que flujos de agua cuya calidad puede estar comprometida ingresen al canal (Gráfico N°4)
- h) En obras de gran magnitud e impacto, relacionadas con las escombreras que podrían afectar la infraestructura o instalaciones de la EPMAPS, las instituciones involucradas deberán propiciar la **coordinación interinstitucional** que permita identificar oportunamente riesgos e impactos por la ejecución de estas obras.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
Fausto Alarcón	Homero Castanier	Pablo Lloret
Jefe Unidad Gestión de Riesgos Naturales	Jefe Departamento de Gestión Ambiental Empresarial	Gerente de Ambiente, Seguridad y Responsabilidad

GERENCIA DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

Informe de Calidad del Agua del Canal del Pita

1. Antecedentes

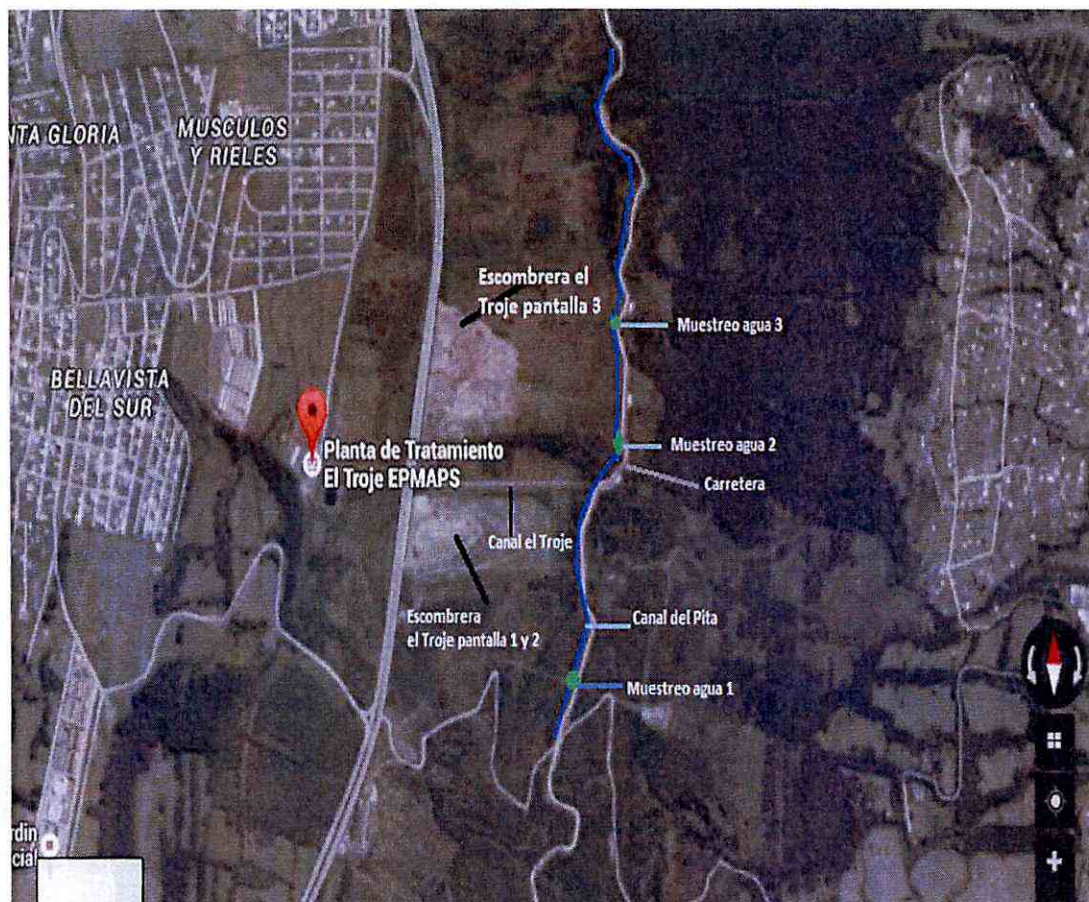
La escombrera del Troje se encuentra ubicada en el sur de la ciudad, junto al Parque Metropolitano del Sur, en la avenida Simón Bolívar.

Esta escombrera ayuda, sobre todo a los constructores para que los ciudadanos depositen tierra y residuos de construcción, como bloques, restos de paredes, ladrillos, arena o concreto. La escombrera El Troje, está conformada por varias plataformas, una de ellas se cerró el 15 de octubre pasado, porque ya llegó al límite de su capacidad operativa, la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS) encargada de proporcionar este servicio a la urbe.

Fuente: Secretaría de Ambiente | 2015-01-21 "Para el efecto, en la Escombrera de El Troje 4, el 5 de enero de este año (2015), se iniciaron las operaciones administrativas, el Troje 4 tiene capacidad de 3'030.000 metros cúbicos, longitud de 17, 7 hectáreas.

En este sitio se receptan los siguientes tipos de escombros: arenas, gravas, piedra, tierra de jardineras, asfalto, concreto y agregados sueltos de construcción o demolición, capa orgánica, suelo y subsuelo de excavaciones, ladrillo, cemento, acero, hierro, mallas, madera, aglomerado y similares, materiales que en origen deben ser previamente triturados para una mejor compactación. Estos son depositados en un punto de acopio, para luego ser llevados hacia el área de disposición final."

2. Ubicación Geográfica



Fuente: Imágenes ©2015 CNES / Astrium, DigitalGlobe, Datos del mapa ©2015 Google

3. Descripción de las zonas inspeccionadas y toma de muestras de agua

El Departamento de Control de la Calidad del Agua realizó el día 29 de octubre/2015 la inspección de los sitios vulnerables del canal del Pita por las actividades de la escombrera del Troje y realizó la toma de muestras de agua en este canal para determinar su calidad. Se realizó tres tomas de muestra de agua, que se describen a continuación:

a. Canal del Pita antes de influencia de la escombrera el Troje en el aliviadero 12 (Muestreo agua 1).

La toma de muestra se la realizó en el aliviadero 12 (foto 1), se encuentra protegida por malla, en la parte alta de ella continúa por alambre de púas, vulnerabilidad alta de contaminación por factores antrópicos del área circundante, por escorrentía en la parte alta del aliviadero.





Foto 1

- b. *Canal del Pita luego del aporte del canal del Troje (influencia de la escombrera el Troje pantalla 1 y 2; muestreo agua 2).*

Como se observa en la foto 2 en el margen derecho hacia la vía Simón Bolívar se evidencia camino realizado por carrera de agua en época de lluvia.



Foto 2.

En la foto 3 se observa sitio vulnerable de contaminación en la estructura del canal del Troje.



Foto 3.

En el margen izquierdo al canal del Troje (planta de tratamiento de agua potable el Troje) hacia la vía Simón Bolívar se observa la pantalla 1 de la escombrera del Troje (foto 4).

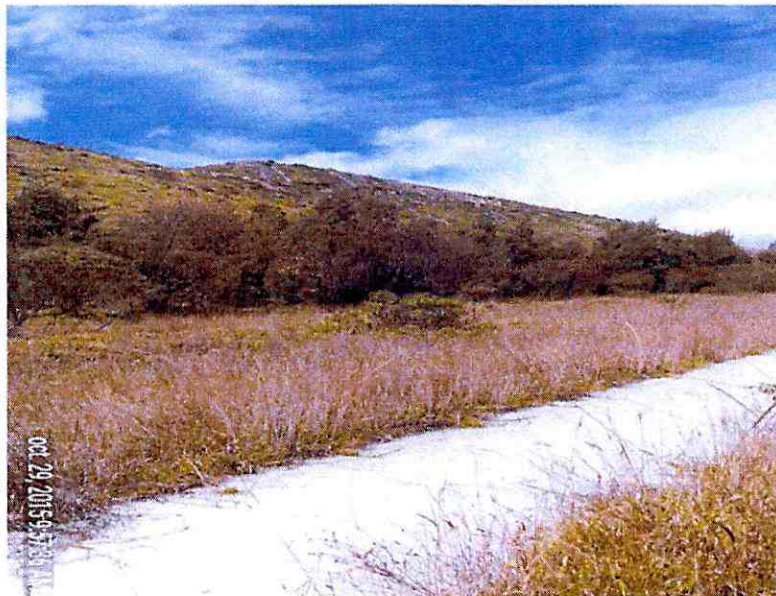


Foto 4.

144

1

En el margen derecho al canal del Troje (planta de tratamiento de agua potable el Troje) hacia la vía Simón Bolívar se observa la pantalla 2 de la escombrera del Troje (foto 5).



Foto 5.

En el canal del Troje a pocos metros de la vía Simón Bolívar se observa que en la pared lateral izquierda hay fuga de agua que luego reingresa de nuevo al canal, sitio vulnerable de contaminación (foto 6).



Foto 6.

A

Sitio de toma de muestra de agua, existe espacios en el canal abiertos, produciendo vulnerabilidad de contaminación (foto 7).



Foto 7.

c. *Canal del Pita luego de la escombrera el Troje de la pantalla 3 (Muestreo agua 3).*

En la foto 8 se observa la pantalla 3 de la escombrera el Troje.



Foto 8.

143

Toma de muestra en el canal del Pita cerca del aliviadero 16, existe un espacio en el canal, lo cual produce vulnerabilidad de contaminación, foto 9.



Foto 9

4. Resultados

Se adjunta los resultados de los ensayos realizados en las muestras tomadas (Anexo 1).

Conforme a los resultados obtenidos se tiene lo siguiente:

a. Canal del Pita antes de influencia de la escombrera el Troje en el aliviadero 12 (Muestreo agua 1).

- No se detecta metales pesados (Cobre, cromo, plomo, arsénico, níquel, mercurio, manganeso, zinc y cadmio).
- Se detecta TPH en una concentración de 0.027 mg/l.
- Se determina los siguientes parámetros físicos: 224 uS/cm de conductividad, color de 35 UC, pH de 8.23 y turbiedad de 6.91 NTU.
- Las concentraciones de aniones son las siguientes: cloruros de 6.23 mg/l, fluoruros de 0.236 mg/l, fosfatos de <0.014 mg/l, nitratos de 0.446 mg/l y sulfatos de 17.955 mg/l.

b. Canal del Pita luego del aporte del canal del Troje (influencia de la escombrera el Troje pantalla 1 y 2; muestreo agua 2).

- No se detecta metales pesados (Cobre, cromo, plomo, arsénico, níquel, mercurio, manganeso, zinc y cadmio).
- No se detecta TPH, <0.01 mg/l.
- Se determina los siguientes parámetros físicos: 217 uS/cm de conductividad, color de 35 UC, pH de 8.27 y turbiedad de 5.57 NTU.
- Las concentraciones de aniones son las siguientes: cloruros de 5.79 mg/l, fluoruros de 0.199 mg/l, fosfatos de <0.014 mg/l, nitratos de 0.359 mg/l y sulfatos de 14.416 mg/l.

- c. *Canal del Pita luego de la escombrera el Troje de la pantalla 3 (Muestreo agua 3).*
- No se detecta metales pesados (Cobre, cromo, plomo, arsénico, níquel, mercurio, manganeso, zinc y cadmio).
 - Se detecta TPH en una concentración de 0.057 mg/l.
 - Se determina los siguientes parámetros físicos: 217 uS/ cm de conductividad, color de 35 UC, pH de 8.27 y turbiedad de 5.8 NTU.
 - Las concentraciones de aniones son las siguientes: cloruros de 5.77 mg/l, fluoruros de 0.201 mg/l, fosfatos de < 0.014 mg/l, nitratos de 0.366 mg/l y sulfatos de 14.371 mg/l.

5. Conclusiones y Recomendaciones

- Los parámetros físicos en el canal del Pita en los tres puntos de muestreo se mantienen similares espacialmente y se encuentran dentro de los límites que establece el TULSMA, tabla 1 para uso de consumo humano.
- No se detecta metales pesados en el canal del Pita espacialmente en los tres puntos de muestreo fijados.
- Los parámetros de aniones en el canal del Pita en los tres puntos de muestreo se mantienen similares y se encuentran dentro de los límites que establece el TULSMA, tabla 1 para uso de consumo humano.
- La concentración de TPH (Hidrocarburos Totales de Petróleo) cumple con los límites que establece el TULSMA, la tabla 1 para uso de consumo humano el límite máximo permisibles es de 0.2 mg/l.

Atentamente,



Dr. Edgar Pazmiño Salazar
JEFE DEL DEPARTAMENTO
CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

142

GERENCIA DE OPERACIONES
CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA



ANEXO 1

Muestreo realizado el 29 de octubre de 2015

DETALLE	MUESTRA 1 LIVIADERO 12	MUESTRA 2 LUEGO DE LA DESCARGA DEL TROJE	MUESTRA 3 ALIVIADERO 16
ARSENICO	<0,002	<0,002	<0,002
BROMUROS	<0,001	<0,001	<0,001
CADMIO	<0,002	<0,002	<0,002
CLORUROS	6,23	5,79	5,774
COBRE	<0,014	<0,014	<0,014
COLOR	35	35	35
CONDUCTIVIDAD	224	217	217
CROMO TOTAL	<0,04	<0,04	<0,04
FLUORUROS	0,236	0,199	0,201
FOSFATOS	<0,014	<0,014	<0,014
FOSFORO DE FOSFATOS	<0,014	<0,014	<0,014
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO (TPH)	0,027	<0,01	0,057
HIERRO TOTAL	0,554	0,525	0,547
MANGANESO TOTAL	<0,05	<0,05	<0,05
MERCURIO	<0,001	<0,001	<0,001
NÍQUEL	<0,01	<0,01	<0,01
NITRATOS	0,446	0,359	0,366
pH	8,23	8,27	8,26
PLOMO	<0,01	<0,01	<0,01
SULFATOS	17,945	14,416	14,371
TURBIEDAD	6,91	5,57	5,8
ZINC	<0,026	<0,026	<0,026

Fuente Sistema SAMI

Oficio No. EPMAPS-GA-GG-2016-
Quito D.M.,

178

18 JUL 2016

Asunto: Estudio de Impacto Ambiental Ex Post de la Escombrera el Troje IV

Señor Ingeniero
Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL EMGIRS EP
Presente

De mi consideración:

En seguimiento al Oficio N° 401 –EMGIRS EP –GGE-2016/GOP del 17 de junio del presente mediante el cual nos informan sobre el cumplimiento de las observaciones realizadas al informe borrador del EsIA Ex post de la Escombrera El Troje IV, solicitamos el envío del documento final del EsIA Ex Post, en su formato digital, a la siguiente dirección de correo electrónico: Homero.Castanier@aguaquito.gob.ec

Atentamente,


Marco Cevallos Varela
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

RECEPCIÓN GENERAL
AGUA QUITO
Recibido por: ALVA / 160
Fecha: 10/07/16
Hora: 1:03
No. de Trámite: 667

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS SÓLIDOS
EMGIRS-EP

111

Quito, DM, 17 de junio de 2016
Oficio No. 401-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP

Ingeniero
Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL EPMAPS
Mariana de Jesús entre Alemania e Italia

Presente.-

REFERENCIA: Observaciones del PPS al proyecto "Escombrera Troje IV".

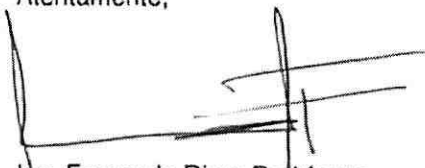
De mi consideración:

La EMGIRS-EP como proponente del proyecto "Escombrera Troje IV" y en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, realizó el Proceso de Participación Social, en el cual los señores Fausto Alarcón y Marco Hidalgo funcionarios de su institución emitieron observaciones al proyecto mediante correo electrónico a la Ing. Mireya Tixi representante de la Consultora Ambiental.

En atención a lo indicado en las líneas precedentes adjunto el Informe Técnico No. 29-CSSA-GOP-2016, que sobre dichas observaciones, han elaborado la Ing. Verónica Pérez Analista Ambiental y el Ing. Galo Maldonado Especialista de Escombreras y Obras Civiles.

Sin otro particular, me suscribo con sentimientos de consideración y estima.


Atentamente,



Ing. Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL
EMGIRS-EP

Adjunto:
Informe Técnico
Observaciones emitidas

22 JUN 2016
ANA ARCINIEGA
SECRETARIA GENERAL

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

1. ANTECEDENTES:

- ✓ Mediante correo electrónico los señores Fausto Alarcón y Marco Hidalgo funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, emitieron sus observaciones al proyecto Escombrera Troje IV a la Ing. Mireya Tixi representante de la Consultora Ambiental ECUAMBIENTE.


2. DESARROLLO:

1. *"Se puede concluir que el estudio de Impactos Ambientales producidos por la Construcción y Operación de la Escombrera de El Troje Número 4; se lo ha realizado de una forma muy general y muy amplia sobre temas de impactos producidos a la Biodiversidad, así como a recursos naturales pero no se está evaluando las consecuencias o efectos externos producidos por la implementación de la escombrera, y entre estas amenazas se puede mencionar a afectaciones inminentes a la infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales de la EPMAPS; que luego de realizarse el proceso respectivo para su potabilización sirve aproximadamente a cerca del 30% de la Población del DMQ".*

En el capítulo de evaluación de riesgos del Estudio de Impacto Ambiental Expost de la Escombrera Troje IV, se incluirá la evaluación de las posibles afectaciones a la infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales y medidas de contingencia.

2. *"Por observaciones realizadas en el sitio de disposición de escombros se ha podido verificar visualmente que la altura de compactación no es óptima convirtiéndose esto en una potencial amenaza para las estructuras colindantes con el pie de relleno; ya que al no haber la correcta conformación del relleno este producto de la inclemencia del tiempo, sismos o movimientos telúricos puede deslizarse haciéndose necesarias la construcción de obras de mitigación de riesgos principalmente con cunetas al pie del relleno, que puedan sostener volúmenes importantes".*

Mediante inspección realizada el por el Ing. Cruz funcionario de la EPMAP, como responsable del mantenimiento del canal del Pita verificó que, la EMGIRS-EP ha realizado la construcción de bermas, peinado de taludes con la respectiva compactación y que las plataformas construidas se encuentran estabilizadas en la escombrera Troje IV, por lo cual no existe peligro de deslizamiento de la escombrera hacia el Canal del Pita.

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

3. *"Monitoreo más minucioso en lo referente a calidad del agua, de lo observado en el estudio de impactos Ambientales Expost, el muestreo de aguas se lo realizó en el canal Pita para determinar que no haya afectación en la calidad física y química del agua conducida por el mismo; Sin embargo se hace necesario realizar adicionalmente un muestreo al pie del relleno, ya que el mismo no está recibiendo solo material clasificado como escombros, el mismo está recibiendo residuos sólidos, orgánicos, e incluso se ha observado que residuos peligrosos y de tipo orgánico, que al producirse el efecto de descomposición de materia orgánica generan lixiviados los mismos que se observan que se ubican al pie del relleno y al no haber un drenaje adecuado, convirtiéndose estos en una amenaza potencial de contaminación del agua conducida por el Canal Pita".*


En la reunión informativa se aclaró este punto, estableciendo que el monitoreo realizado fue para el levantamiento de la línea base, cuyos resultados indicaron que los parámetros medidos cumplían con la normativa ambiental vigente, además en el oficio No. 327 EPMAPS-GG-2015 del 09 de noviembre del 2015 que adjunta el "Informe de Calidad de Agua del Canal del Pita " concluye indicando "Los parámetros físicos en el canal del Pita en los tres puntos de muestreo se mantienen similares espacialmente y se encuentran dentro de los límites que establece el TULSMA, tabla 1 para uso de consumo humano", por lo tanto la implementación de la escombrera Troje IV no afectado en la calidad del agua conducida por el Canal Pita.

Con relación a los lixiviados, este punto será considerado en el plan de monitoreos del Estudio de Impacto Ambiental, posterior a la inspección realizada por el técnico del Ministerio del Ambiente quien determinará la necesidad del monitoreo de lixiviados.

4. *En general se observa que el análisis se ha realizado considerando los riesgos "que afectan físicamente a la escombrera El Troje IV y los impactos directos que éstas generan sobre la misma, pero no se ha evaluado los daños colaterales ó efectos indirectos que los impactos de las amenazas sobre la escombrera tendrían a terceros, como por ejemplo la infraestructura de la EPMAPS (Canal Pita-Puengasí)"*

Inundaciones: Tras el evento de aluvión sucedido el 22 de enero del 2015, que puso en peligro la infraestructura del canal Pita-Puengasí, la EMGIRS-EP realizó la construcción de bermas, peinado de taludes, compactación y estabilización de plataformas.

La evaluación de riesgos naturales como volcánico, inundaciones y sismos serán considerados en el capítulo Evaluación de Riesgos del Estudio de Impacto Ambiental

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

Expost con relación a la seguridad de la infraestructura del canal del Pita Puengasí en caso de comprometerse la estabilidad de la escombrera.

5. *"Además de verificar los parámetros de calidad de agua en el canal del Pita, monitoreo que lo hace habitualmente la Empresa Pública Metropolitana de Agua potable y Saneamiento - EPMAPS, para garantizar los estándares de calidad en su servicio, es importante caracterizar el agua de los lixiviados y su potencial contaminante pues reflejan directamente la gestión de la escombrera"*

Esta observación se encuentra atendida en el numeral 3 del presente Informe.

6. *En el Marco de la RSE, el PMA deberá integrar acciones de coordinación con las instancias municipales y organismos competentes para mitigar y reducir la incidencia de descargas ilegales de escombros sobre los sectores aledaños (incluido el canal del Pita). Deberá promover la cooperación de los vecinos e instituciones afectadas (Parque Metropolitano del Sur, EPMAPS, etc.) para evitar el daño colateral descrito".*


Considerando que la EMGIRS-EP, no es una institución reguladora o sancionadora, ha contemplado en el Plan de Manejo de Desechos la actividad "Se deberá coordinar con la Agencia Metropolitana de Control para establecer medidas de control en cuanto al manejo de escombros dentro del área.", por lo cual la observación se encuentra atendida.

3. CONCLUSIONES:

- ✓ Las observaciones de operación de la escombrera han sido atendidas por la EMGIRS-EP, reduciendo el riesgo de afectación sobre el Canal Pita-Puengasí.
- ✓ Las observaciones emitidas sobre el borrador del Estudio de Impacto Ambiental Expost serán incluidas en el EslA Expost final.

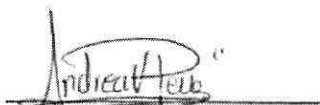
4. RECOMENDACIONES:

- ✓ Realizar inspecciones con la participación de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento y la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, para determinar posibles observaciones en la operación de la escombrera Troje IV.

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

Atentamente,

Elaborado por



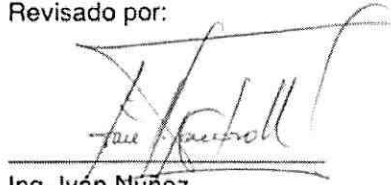
Ing. Verónica Pérez
ANALISTA AMBIENTAL
EMGIRS – EP

Elaborado por



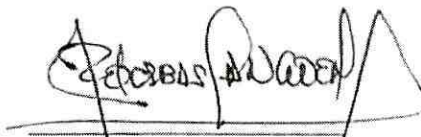
Ing. Galo Maldonado
ESPECIALISTA ESCOMBRERAS Y OBRAS
CIVILES
EMGIRS – EP

Revisado por:



Ing. Iván Nunez
COORDINADOR DE SEGURIDAD, SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTE
EMGIRS – EP

Revisado por:



Arq. Rodrigo Cabascango
COORDINADOR DE ESCOMBRERAS Y
OBRAS CIVILES
EMGIRS – EP

Observaciones al Estudio de Impacto Ambiental EXPOST "Escombrera el Troje IV"

1) Análisis de Riesgos

En general se observa que el análisis se ha realizado considerando los riesgos que afectan físicamente a la escombrera El Troje IV y los impactos directos que éstas generan sobre la misma, pero no se ha evaluado los daños colaterales ó efectos indirectos que los impactos de las amenazas sobre la escombrera tendrían a terceros, como por ejemplo la infraestructura de la EPMAPS (Canal Pita -Puengasí).

Inundaciones:

Es importante mencionar que el 22 de Enero del 2015, se produjo un evento de aluvión con gran cantidad de material arrastrado de la escombrera que generó una obstrucción de los drenajes naturales y provocó el taponamiento de la alcantarilla que pasa por debajo del canal el Pita, con el consiguiente peligro para la infraestructura del canal Pita-Puengasí.

Calderas

Hay que tomar en cuenta esta situación en la valoración de riesgo a inundaciones, que si bien es cierto no afectan a la escombrera directamente, puede convertirse en un riesgo para el canal Pita-Puengasí que conduce el agua de más de 600.000 habitantes. Es decir, es necesario corregir la valoración de impacto y frecuencia.

Consecuentemente, es necesario incorporar al PMA acciones para evitar que aluviones / inundaciones que generen afectaciones a terceros, como es el caso de la infraestructura del canal Pita-Puengasí. Se deberá garantizar la limpieza y operatividad de los drenajes de la escombrera, tener el plan de contingencias respectivo, entre otras medidas necesarias para mitigar el riesgo de producir daños físicos a la infraestructura de la EPMAPS, y la contaminación de las aguas que transporta.

Volcánico:

De acuerdo al mapa de la amenaza volcánica del Cotopaxi del IG-EPN, la cantidad de ceniza que podría llegar a Quito puede llegar al orden de los 5 cm. de ceniza. Sin perjuicio de las implicaciones de carácter logístico, transporte y operación en la Escombrera, tal cantidad de ceniza sobre la escombrera, acompañado por las lluvias subsecuentes producto del efecto catalizador de la propia ceniza, podrían precipitar también un riesgo de aluviones, por lo que nuevamente el mantenimiento y operatividad óptima de los drenajes de la escombrera es fundamental para evitar episodios como el del 22 de Enero 2015.

Por lo anterior, se recomienda revisar la condición de riesgo volcánico bajo ó mínimo e incluir en el PMA acciones y un plan de contingencias específico para este riesgo.

Sísmico:

El análisis de riesgo sísmico fundamenta su valoración en un análisis de la amenaza sísmica en Quito, y asume que su construcción obedeció a CEC-2002¹ para valorar su vulnerabilidad. Es necesario aclarar el alcance de la valoración cualitativa del riesgo tiene un grado de incertidumbre debido a que las valoraciones se basan en suposiciones y valoraciones cualitativas.

En este contexto, la valoración de riesgo medio permite la inclusión de medidas para el caso del riesgo sísmico en el PMA, pero éstas están enfocadas solamente en las afectaciones intrínsecas de la escombrera Troje IV (seguridad industrial, etc.) y no contemplan los efectos colaterales o daños a terceros de los impactos de este riesgo, específicamente sobre las obras del canal Pita Puengasí. Debería incluirse en un Plan de Contingencias específico, más aún cuando de acuerdo a la valoración descrita en el Capítulo 6.1.1.8 Riesgos Naturales página LBF-17 concluye que hay un alto riesgo de deslizamiento por lluvias, considerando que el sismo también es un factor detonante de deslizamientos.

2) Muestreo de la calidad del agua

Además de verificar los parámetros de calidad de agua en el canal del Pita, monitoreo que lo hace continuamente la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento - EPMAPS, para garantizar los estándares de calidad en su servicio, es importante caracterizar el agua de los lixiviados y su potencial contaminante pues reflejan directamente la gestión de la escombrera.

3) Desechos de escombros por terceros.

En el Marco de la RSE, el PMA deberá integrar acciones de coordinación con las instancias municipales y organismos competentes para mitigar y reducir la incidencia de descargas ilegales de escombros sobre los sectores aledaños (incluido el canal del Pita). Deberá promover la cooperación de los vecinos e instituciones afectadas (Parque Metropolitano del Sur, EPMAPS, etc.) para evitar el daño colateral descrito.

Atentamente,



Fausto Alarcón

Gerencia Ambiente, Seguridad y Responsabilidad -EPMAPS

¹ El CEC 2002 no tenía un capítulo de geotécnica, a diferencia de la vigente Norma Ecuatoriana de la Construcción 2015.

Quito, 30 de enero 2016

1.- Se puede concluir que el estudio de Impactos Ambientales producidos por la Construcción y Operación de la Escombrera de El Troje Número 4; se lo ha realizado en una forma muy general y muy amplia sobre temas de impactos producidos a la Biodiversidad, así como a recursos naturales pero no se está evaluando las consecuencias o efectos externos producidos por la implementación de la escombrera en el sector, principalmente por posibles amenazas generadas producto de la operación de la escombrera, y entre estas amenazas se puede mencionar a afectaciones inminentes a la infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales de la EPMAPS; que luego de realizarse el proceso respectivo para su potabilización sirve aproximadamente a cerca del 30 % de la Población del DMQ.

2.- Por observaciones realizadas en el sitio de disposición de escombros se a podido verificar visualmente que la altura de compactación no es óptima convirtiéndose esto en una potencial amenaza para las estructuras colindantes con el pie de relleno; ya que al no haber la correcta conformación del relleno este producto de la inclemencia del tiempo, sismos o movimientos telúricos puede deslizarse haciéndose necesarias la construcción de obras de mitigación de riesgos principalmente con cunetas al pie de relleno, que puedan sostener volúmenes importantes.

3.- Monitoreo más minucioso en lo referente a calidad del agua, de lo observado en el estudio de impactos Ambientales Expost, el muestreo de agua se lo realizo en el canal Pita para determinar que no haya afectación en la calidad física y química del agua conducida por el mismo; Sin embargo se hace necesario realizar adicionalmente un muestreo al pie del relleno, ya que el mismo no está recibiendo solo material clasificado como escombros, el mismo está recibiendo residuos sólidos, orgánicos, e incluso se a observado que residuos peligrosos y de tipo orgánico, que al producirse el efecto de descomposición de materia orgánica generan lixiviados los mismos que se observan que se ubican al pie del relleno y al no haber un drenaje adecuado, convirtiéndose estos en una amenaza potencial de contaminación del agua conducida por el Canal Pita.

Atentamente



Marco Hidaigo

1716591738

EPMAPS GERENCIA DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE

CAPTACIONES Y CONDUCCIONES

Oficio n° EPMAPS-GTIS-2016-922
Quito D.M.,

15 NOV. 2016

Asunto: Proyecto "Colector Escombrera Troje 4"

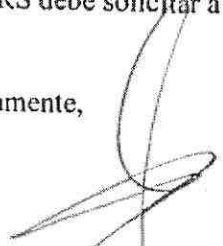
Ingeniero
Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Ciudad

De mi consideración:

En atención al oficio No. 840-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP, ingresado a la EPMAPS el 31 de octubre del 2016, mediante el cual solicita la revisión y aprobación del proyecto "COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4", le informo que una vez que el Departamento de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS ha revisado el proyecto presentado, da por aprobado el mismo ya que cumple con las normas de diseños de la Empresa.

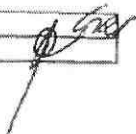
El proyectista es responsable del diseño y datos de campo, previo a la construcción, la EMGIRS debe solicitar a la EPMAPS, se asigne un fiscalizador.

Atentamente,


Ing. Alfredo De La Cruz López
JEFE DE INGENIERIA DE PROYECTOS

I.C. SG.16477-16

Revisado por:	Galo Rivadeneira Troya
Elaborado por:	Edwin Benavides Vallejo



QUITO

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS **EMGIRS-EP**

Quito D.M., 31 de octubre del 2016
OFICIO No. 840-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP

Ing. Remigio Espinosa Dunn
GERENCIA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO EPMAPS
Mariana de Jesús entre Alemania e Italia

Presente. -

Asunto: Solicitud de aprobación diseño técnico del proyecto
"Construcción de colector Escombrera Troje 4"

De mi consideración:

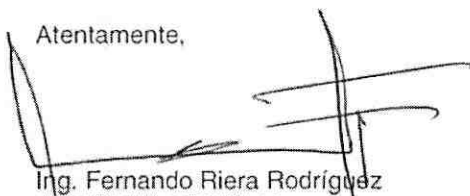
De acuerdo a las reuniones mantenidas el 11 de octubre de 2016, con el personal técnico de la EMPMAPS, respecto del diseño técnico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4", para la ampliación de la vida útil de la Escombrera Troje 4; el cual presenta observaciones en el diseño original del colector, ya que el primer diseño atraviesa la escombrera "Troje 4", motivo por el cual la Coordinación de Escombreras de la EMGIRS EP, liderada por el ex Coordinador de Escombreras y Obras Civiles - Arq. Rodrigo Cabascango, realizó un diseño modificadorio en el que se bordea la escombrera y se hace un estudio completo del mismo; además, indica que la longitud original de la escombrera era de 280,00 m3 y la nueva modificación cambia a la longitud a 550m, manteniendo las mismas secciones transversales, aludiendo que no van a haber más aportaciones de aguas dentro de este colector.

Con estos antecedentes, y en base a las recomendaciones expresadas por el Ing. Galo Rivadeneira- técnico que realizó el diseño original del colector, adjunto me permito remitir toda la documentación necesaria, para la revisión y aval del diseño técnico del proyecto.

Por lo expuesto, solicito a usted de la manera más atenta, se realicen las gestiones pertinentes para la aprobación del diseño técnico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4", a fin de iniciar los trabajos de construcción del colector con la mayor brevedad posible.

Para efectos de coordinación, agradeceré comunicarse con el Ing. Christian Zambrano- Coordinador de Escombreras y Obras Civiles (E), al correo electrónico: christian.zambrano@emgirs.gob.ec o al teléfono 3930600 Ext. 2608.

Atentamente,





Ing. Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS



QUITO

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EMGIRS-EP

ACCION	FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA
Revisado por:	Ing. Santiago Andrada	Gerente de Operaciones	
Aprobado por:	Dr. Jaime de Ventemilla	Asesor Gerencia General	
	Eco. Maria Cecilia Benitez	Gerente Administrativa Financiera	
Elaborado por:	Elizabeth Salazar	Asistente Administrativa GOP	

EMGIRS-2016-OFICIO N°840-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP

impreso por Angel Gustavo Yucaila Yuquilema (angel.yucaila@emgirs.gob.ec), 31/10/2016 - 10:26:41

Estado	abierto	Antigüedad	0 m
Prioridad	3 normal	Creado	31/10/2016 - 10:26:23
Cola	EMPRESAS::EPMAPS	Creado por	Yucaila Yuquilema Angel Gustavo
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
Propietario	gdoc (Administrador GDOC)		

Información del cliente

Nombre: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Apellido: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Identificador de usuario: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Correo: emgirsep@sincorreo.com

Artículo #1

De: "EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" <emgirsep@sincorreo.com>
Para: EMPRESAS::EPMAPS
Asunto: EMGIRS-2016-OFICIO N°840-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP
Creado: 31/10/2016 - 10:26:23 por cliente
Tipo: teléfono
Adjunto: OFICIO_840.pdf (245.1 KBytes)

EMGIRS-2016-OFICIO N°840-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP

SOLICITUD DE APROBACION DISEÑO TECNICO DEL PROYECTO CONSTRUCCION DE RECOLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4
SE ENVIA EN FISICO UNA CARPETA SIN DIGITALIZAR

Oficio n° EPMAPS-GTIS-2017-083
 Quito D.M.,

14 FEB. 2017

Asunto: Proyecto "Ampliación del Colector Escombrera Troje 4"

Ingeniero

Fernando Riera Rodríguez

**GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
 DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

Ciudad

De mi consideración:

En atención al oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017/GOP-068, ingresado a la EPMAPS el 8 de febrero del 2017, mediante el cual solicita la revisión y aprobación del proyecto "AMPLIACION CONSTRUCCION COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4", le informo que una vez que el Departamento de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS ha revisado el proyecto presentado, no se aprueba ya que no cumple con las normas de diseños de la Empresa.

- Debe presentar los cálculos estructurales del colector, con la planilla de hierros y su implantación respectiva.
- Debe colocar un colector de hormigón armado en lugar de la tubería que descargará al colector en la abscisa 0+374.
- Faltan planos de detalle.
- Los planos deben ser presentados en formato DWG y estar debidamente georeferenciados

Atentamente,

Ing. Alfredo De La Cruz López
JEFE DE INGENIERIA DE PROYECTOS

H.C. SQ-2062-17

Revisado por:	Galo Rivadeneira Troya
Elaborado por:	Edwin Benavides Vallejo

EPMAPS
AGUA DE QUITO

Oficio n° EPMAPS-GTIS-2017-190
Quito D.M.,

20 MAR. 2017

Asunto: Proyecto "Colector Escombrera Troje 4"

Ingeniero
Santiago Andrade Piedra
GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Ciudad

De mi consideración:

En atención al oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-163, ingresado a la EPMAPS el 16 de marzo del 2017, mediante el cual solicita la revisión y aprobación del proyecto "CONSTRUCCION DE UN TRAMO ADICIONAL DE COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4", le informo que una vez que el Departamento de Ingeniería de Proyectos de la EPMAPS ha revisado el proyecto presentado, da por aprobado ya que cumple con las normas de diseños de la Empresa.

El proyectista es responsable del diseño, presupuesto y datos de campo, previo a la construcción, la EMGIRS debe solicitar a la EPMAPS, se asigne un fiscalizador.

Atentamente,

Ing. Alfredo De La Cruz López
JEFE DE INGENIERIA DE PROYECTOS

H.C: SG/3775-17

Revisado por:	Galo Rivadeneira Troya
Elaborado por:	Edwin Benavides Vallejo

RECEPCIÓN GENERAL



Veronica Carreras
Recibido por:
30-03-2017
Fecha:
13:48
Hora:
324
No. de Trámite:





EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EMGIRS-EP

Quito D.M., 14 de marzo de 2017

OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-163

Ing. Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO EPMAPS
Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania

Presente.-

De mi consideración:

Asunto: Respuesta oficio No. EPMAPS-GTIS-2017-083.
Tema: Aprobación diseño técnico del proyecto "Ampliación
Construcción del Colector Escombrera Troje 4"

Mediante oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-068, de 06 de febrero de 2017, me permití solicitarle disponga la revisión y si es del caso, la aprobación del diseño técnico, para construir un tramo adicional que empate con el Colector que está próximo a terminar, en la escombrera Troje 4.

En respuesta a este pedido, con oficio N° EPMAPS-GTIS-2017-083, de 14 de febrero de 2017, se nos manifiesta que para la descarga al colector en la abscisa 0+374, se debe proceder a construir un colector de hormigón armado, en lugar de hacerlo con tubería.

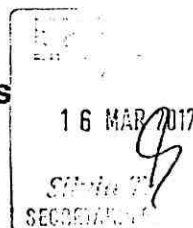
Por lo requerido, me permito remitir la documentación necesaria, para su revisión y aval del diseño técnico del proyecto de "CONSTRUCCIÓN DE UN TRAMO ADICIONAL DE COLECTOR ESCOMBRERA TROJE 4":

Memoria Técnica, Especificaciones Técnicas, planos de detalle y un archivo magnético de esta información.

El Ing. Galo Maldonado, con el correo electrónico; galo.maldonado@emgirs.gob.ec y número telefónico 0998231174, será la persona que a nombre de EMGIRS EP, realice la coordinación relacionada con este petitorio.

Atentamente,

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



Oficio No. EPMAPS-GOC-2017-099

Quito D. M., 09 NOV. 2017

Asunto: Calidad del agua del canal de agua el Pita y diseño colector aguas lluvia, Escombrera El Troje IV

Ingeniero
Santiago Andrade Piedra
GERENTE GENERAL
EMGIRS EP
Ciudad.-

En respuesta al pedido realizado por usted, como consta en el PROSISDOC SG-11290-17, en el cual solicita:

1. Copia del análisis de la calidad de agua realizados al canal de agua del Pita que lleva el agua a la planta potabilizadora de Puengasí, en los tramos anterior y posterior a la escombrera Troje IV o en su captación e ingreso a la planta de potabilización.

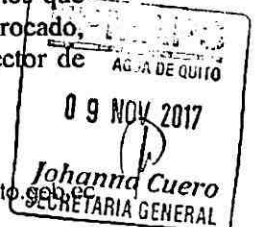
Al respecto me permito adjuntar los datos de los análisis de agua de Río Pita sector Proaño, Bocatoma, Muradero, Salitre; agua cruda que ingresa a la Planta de Tratamiento de Puengasi, desde enero de 2016 a junio 2017.

2. Certificado del estado del canal el Pita, indicado si el mismo es abierto o cerrado; y, si contiene algún tipo de impermeabilización que evite el ingreso o salida del líquido a lo largo del canal.

Al respecto debemos informar que en el sector del Parque Metropolitano del Sur, zona baja de las Escombreras del Troje; el canal es de geometría tipo trapezoidal de $B=1.80m$, $b=0.80m$, $h=2.80m$, revestido por terrocemento en la parte interna. Actualmente en el sector se encuentra cerrado y cubierto con losetas prefabricadas de hormigón armado, las cuales impiden el ingreso de sólidos al canal.

3. Certificado del estado de la construcción del colector de aguas lluvias, que fue ejecutado bajo su supervisión y que descarga en la quebrada S/N a un costado de la escombrera el Troje IV.

Al respecto debo informar que la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, mediante Contrato COTO-EMGIRS-002-2016, suscrito con la Compañía Construcciones y Negocios CONSTENEG CÍA LTDA., construyó un colector de hormigón armado tipo bóveda de 1.20 X 1.20 m. en una longitud de 552 m., y 7 pozos de revisión de hormigón armado tipo cajón de varias alturas, los planos fueron diseñados por el ingeniero Galo Maldonado Funcionario de la EMGIRS y puestos en conocimiento a ingeniería de Proyectos de la EPMAPS, los mismos que fueron aprobados, en la descarga construyeron un muro de Alas con un enrocado, adicionalmente firmaron un contrato complementario para construir un colector de



1.00 x 1.20 m en una longitud de 90 m, para captar las aguas lluvias de una quebradilla aledaña y encausar al colector construido con este contrato.

La fiscalización fue externa contratada por la EMGIRS EP, con el arquitecto Juan Aguilar, los datos relevantes del proyecto son:

CONTRATO PRINCIPAL

Contratista:	CONSTENEG CÍA LTDA.
Contrato:	COTO-EMGIRS-002-2016
Monto contractual:	USD \$ 536,494.02
Inicio contractual:	25 de octubre de 2016
Plazo inicial:	180 días calendario
Incremento de plazo:	0 días calendario
Fecha final + suspensiones e incrementos:	21 de abril de 2017
Monto ejecutado:	USD \$ 624,629.70

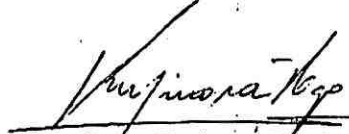
CONTRATO COMPLEMENTARIO

Contratista:	CONSTENEG CÍA LTDA.
Contrato:	COTO-EMGIRS-002-2016
Monto contractual:	USD \$ 42,563.46
Inicio contractual:	12 de abril de 2017
Plazo inicial:	45 días calendario
Fecha final + suspensiones e incrementos:	25 de mayo de 2017
Monto ejecutado:	USD \$ 42,557.09

La obra se encuentra concluida y con Acta Recepción Provisional firmada el 20 de junio de 2017.

La calidad de los materiales y la liquidación económica son responsabilidad del Contratista (CONSTENEG CÍA. LTDA.) y del Fiscalizador (Arquitecto Juan Aguilar)

Atentamente,


Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES
Anita R. G.
SG-11290-17
2017-10-31

125

Memorando n°: EPMAPS-GTF-2017-1423
Quito D.M., 3 de octubre de 2017

PARA: Ing. José Burbano León
SUBGERENTE DE CONSTRUCCIONES

ASUNTO: "Construcción del Colector en Hormigón Armado para la Escombrera Troje 4"
Contrato COTO-EMGIRS-002-2016.

Adjunto al presente sirvase encontrar el Memorando n° EPMAPS-GTFS-JPL-2017-055, suscrito por el ingeniero Jorge Pashma Lozano Supervisor de la Obra "Construcción del Colector en Hormigón Armado para la Escombrera Troje 4" Contrato COTO-EMGIRS-002-2016, mediante el cual informan el cumplimiento de la mencionada obra.

Atentamente,



Ing. José Villacis V.
JEFE DE FISCALIZACIÓN (E)

Preparado por: Ing. Jorge Pashma L.

Referencias:

- Memorando n° EPMAPS-GTFS-JPL-2017-055

ING. VILLACIS
FAVOR CONTESTAR
A INTERESADO
2017 10 05
fals

EPMAPS GERENCIA TÉCNICA
AGUA DE QUITO DE INFRAESTRUCTURA

OCT 2017

FIRMA RECEPCIÓN

124

Memorando n°: EPMAPS-GTFS-JPL-2017-055
Quito, D.M., 3 de octubre de 2017

PARA: Ing. José Villacis Varas.
JEFE DE FISCALIZACIÓN

ASUNTO: "Construcción del Colector en Hormigón Armado para la Escombrera Troje 4"
Contrato COTO-EMGIRS-002-2016.

En atención al Oficio No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-S-579, de fecha 31 de julio de 2017, ingresado con hoja de seguimiento SG-11290-17, suscrito por el ingeniero Santiago Andrade Piedra, Gerente General EMGIRS EP, mediante el cual solicita entre otras cosas en el numeral 3:

3.- Certificado del estado de la construcción del colector de aguas lluvias, que fue ejecutado bajo su supervisión y que descarga en la quebrada S/N a un costado de la escombrera el Troje IV.

Al respecto debo informar que la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, mediante Contrato COTO-EMGIRS-002-2016, suscrito con la Compañía Construcciones y Negocios CONSTENEG CÍA LTDA., construyó un colector de hormigón armado tipo bóveda de 1.20 x 1.20 m. en una longitud de 552 m., y 7 pozos de revisión de hormigón armado tipo cajón de varias alturas, los planos fueron diseñados por el ingeniero Galo Maldonado Funcionario de la EMGIRS y puestos en conocimiento a ingeniería de Proyectos de la EPMAPS, los mismos que fueron aprobados, en la descarga construyeron un muro de Alas con un enrocado, adicionalmente firmaron un contrato complementario para construir un colector de 1.00 x 1.20 m en una longitud de 90 m. para captar las aguas lluvias de una quebradilla aledaña y encausar al colector construido con este contrato.

La fiscalización fue externa contratada por la EMGIRS EP, con el arquitecto Juan Aguilar, los datos relevantes del proyecto son:

CONTRATO PRINCIPAL

Contratista:	CONSTENEG CÍA LTDA.
Contrato:	COTO-EMGIRS-002-2016
Monto contractual:	USD \$ 536,494.02
Inicio contractual:	25 de octubre de 2016
Plazo inicial:	180 días calendario
Incremento de plazo:	0 días calendario
Fecha final + suspensiones e incrementos	21 de abril de 2017
Monto ejecutado:	USD \$ 624,629.70

CONTRATO COMPLEMENTARIO

Contratista:	CONSTENEG CÍA LTDA.
Contrato:	COTO-EMGIRS-002-2016
Monto contractual:	USD \$ 42,563.46
Inicio contractual:	12 de abril de 2017
Plazo inicial:	45 días calendario

123


Fecha final + suspensiones
e incrementos 25 de mayo de 2017
Monto ejecutado: USD \$ 42,557.09

La obra se encuentra concluida y con Acta Recepción Provisional firmada el 20 de junio de 2017

La calidad de los materiales y la liquidación económica son responsabilidad del Contratista (CONSTENEG CIA LTDA) y del Fiscalizador (arquitecto Juan Aguilar)

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Jorge Pashma L.

Quito D.M., 31 de julio de 2017

OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-S-579

2017-111543

Ingeniero

Marco Antonio Cevallos

GERENTE GENERAL

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO**

Mariana de Jesús, entre Italia y Alemania

Quito -Ecuador

Asunto: Calidad de agua del canal de agua el Pita y diseño
colector aguas lluvias

Tema: Canal de Agua el Pita y Colector de aguas lluvias -
Escombrera El Troje IV

De mi consideración:

Como es de su conocimiento la EMGIRS EP se encuentra operando la escombrera Troje IV, ubicada en la Av. Simón Bolívar, sector el Troje, parroquia Turumbamba, en la que se está depositando tierras y lodos, principalmente de las actividades de excavación y ejecución del Proyecto Fase 2, de construcción de la Línea 1 del Metro de Quito.

Actualmente la EMGIRS EP, consta dentro de las Facilidades Asociadas al Proyecto que lleva a cabo el Metro de Quito, siendo necesario se dé cumplimiento a las salvaguardas establecidas por los Organismos Multilaterales de Financiamiento, con oficio No. EPMMQ-GG-1104-2017 de 24 de julio de 2017, el Ing. Mauricio Anderson, Gerente General de EPMMQ solicitó a la EMGIRS EP: "*Presentar estudios de monitoreo de aguas arriba y abajo del Troje IV en relación al canal de agua del Pita que lleva el agua a la planta potabilizadora de Puengasí*".

Sujeto a esta solicitud, y en calidad de Gerente General, agradeceré se remita la siguiente documentación:

1. Copia del análisis de la calidad de agua realizados al canal de agua del Pita que lleva el agua a la planta potabilizadora de Puengasí, en los tramos anterior y posterior a la escombrera Troje IV o en su captación e ingreso a la planta de potabilización.
2. Certificado del estado del canal el Pita, indicado si el mismo es abierto o cerrado; y, si contiene algún tipo de impermeabilización que evite el ingreso o salida del líquido a lo largo del canal.
3. Certificado del estado de la construcción del colector de aguas lluvias, que fue ejecutado bajo su supervisión y que descarga en la quebrada, S/N a un costado de la escombrera el Troje IV.

121

Quito D.M., 31 de julio de 2017
OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-S-579

La presente documentación, permitirá evidenciar que la operación de la escombrera no afecta la calidad del agua del canal del Pita ni del colector de aguas lluvias, conforme lo solicitado en el numeral 5 del oficio EPMMQ-1104-2017, mismo que se adjunta.

La coordinación que corresponda a la EMGIRS EP, la efectuará la Ing. Ma. Belén Martínez, Especialista Ambiental, con número telefónico 3930600 ext. 2512 y correo electrónico belen.martinez@emgirs.gob.ec

Atentamente,



Ing. Santiago Andrade Piedra
GERENTE GENERAL
EMGIRS EP

CC: Ing. Mauricio Anderson, Gerente General Metropolitana Metro de Quito
Dra. Verónica Arias, Secretaria de Ambiente del IMDMQ

Se anexa:

Copia: Oficio EPMMQ-GG-1104-2017 – 2 fojas útiles

Destinatarios:

Ejemplar 1: EPMAPS

Ejemplar 2: EPMMQ

Ejemplar 3: Secretaría de Ambiente

Ejemplar 4: Archivo EMGIRS EP

EPMAPS
AGUA DE QUITO

01 AGO 2017



120

(A)

EPMAPS

Oficio N° EPMAPS-GG- 490

D.M., 12 DIC. 2017

Señora
Luisa Maldonado
CONCEJALA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su despacho

De mi consideración:

En atención a su oficio No. 813-LMM-CMQ-2017 ingresado el 11 de diciembre del presente año, adjunto sírvase encontrar el informe preparado por los técnicos responsables del área operativa de la Empresa, presentados mediante memorando EPMAPS –GO-2017-185, relacionado con el deslave en la escombrera El Troje el pasado 5 de diciembre de 2017.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
EPMAPS-AGUA DE QUITO

C.c: Dr. Mauricio Rodas
ALCALDE METROPOLINO DE QUITO

QUITO
ALCALDÍA
RECEPCIÓN
No TRÁMITE: _____
FECHA DE INGRESO: 13 DIC 2017
RECIBIDO POR: 
INF 3952300 EXT 12304 - 12320

SECRETARÍA
CONCEJALÍA
RECIBIDO: _____
FECHA: RECIBIDO 13 DIC 2017
HORA: 16h00
FIRMA: 
LUISA MALDONADO MORAÑO
CONCEJAL
QUITO
ALCALDÍA

113

OK

Memorando N. EPMAPS-GO-2017-185

Quito D.M., 13 DIC. 2017

PARA: Ing. Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

DE: GERENCIA DE OPERACIONES

ASUNTO: Respuesta a oficio 813-LMM-CMQ-2017

Hago referencia al oficio N° 813-LMM-CMQ-2017, de 7 de diciembre de 2017, mediante el cual la Sra. Concejala Luisa Maldonado, solicita un informe sobre las consecuencias provocadas en el abastecimiento de agua potable en la zona centro sur de la ciudad a raíz del deslave producido en la escombrera El Troje el pasado 5 de diciembre de 2017.

Adjunto se servirá encontrar el informe preparado por la Gerencia de Operaciones.

Atentamente,



Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES

RESPUESTA A OFICIO DE LA SRA. CONCEJALA LUISA MALDONADO

En atención a Oficio N° 813-LMM-CMQ-2017 de 7 de diciembre de 2017 y recibido en la Secretaría General de la Empresa el 11 de diciembre de 2017, suscrito por la señora Concejala Luisa Maldonado, mediante el cual solicita a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento informar sobre las consecuencias provocadas en el abastecimiento de agua potable en la zona centro sur de la ciudad a raíz del deslave producido en la escombrera El Troje el pasado 5 de diciembre de 2017, mismo que causó afectación al canal del Pita que abastece de agua cruda a las Plantas de Conocoto, Puengasí y El Placer, me permito exponer lo siguiente:

1. Informe sobre cuándo se contará con el abastecimiento de agua potable de forma normal en los barrios afectados.

Cabe indicar que la afectación por el deslave de tierra de la escombrera de El Troje, afectó al canal del Pita con obstrucción en un tramo de 300 metros con destrucción de la pared del canal en una longitud de 17 metros, impidiendo la conducción de 2 500 l/s de agua que es el caudal promedio que transporta esta infraestructura.

La cantidad estimada de material térreo deslavado fue de 150 000 metros cúbicos y a pesar de la magnitud del mismo, el canal soportó en gran medida la carga y presión del deslave debido a que se encuentra totalmente cubierto con losetas de hormigón, medida de precaución tomada desde hace varios años atrás.

Las inmediata y coordinada intervención de las empresas y secretarías municipales involucradas en el caso, con la participación de un gran contingente de personal y maquinaria, permitió que las actividades de limpieza y reconstrucción del tramo de canal afectado, se lo realice en un tiempo record, mucho antes de lo previsto inicialmente.

El canal estuvo perfectamente limpio a las 24 horas del día 6 de diciembre y el 7 de diciembre se realizaron las actividades de encofrado, hormigonado y fraguado del tramo de muro reparado, comenzando a enviar agua por el canal a partir de las 19:00 horas de este mismo día. La planta de Conocoto comenzó a producir a las 22:00 horas del 7 de diciembre y a distribuir el líquido vital a partir de las 01:00 horas del 8 de diciembre, logrando recuperar el servicio en la parroquia de Conocoto en primer término.

El caudal de agua en el canal se fue incrementando progresivamente e ingresó a la Planta Puengasí a las 0:30 horas del 8 de diciembre, a las 4:00 horas se inició el proceso de producción y a las 7:00 horas comenzó a distribuir.

Se puede afirmar que en horas de la noche del 8 de diciembre el servicio estaba reestablecido en un 90% de los sectores afectados y en horas de la madrugada del 9 de diciembre el sistema estuvo totalmente recuperado.

2. Informe sobre las razones por las cuales no se aplicaron planes de contingencia utilizando las otras fuentes de abastecimiento de líquido vital y la construcción de nuevos proyectos de fuentes de abastecimiento de agua para la ciudad.

En cuanto a esta inquietud vale manifestar que si se aplicaron los planes de contingencia consistentes en:



- Abastecimiento de agua potable desde la Planta Bellavista a través de la interconexión del sistema redundante de servicio a los tanques Itchimbías (3), Carolinas (3), y Granjas (3) que normalmente se abastecen de la Planta Puengasí, logrando no causar afectación a un amplio sector de la ciudad en sectores como la Carolina, la Pradera, la Granja, Iñaquito, Belisario Quevedo, Gonzáles Suárez, Itchimbía, La Vicentina, La Floresta, El Dorado, etc.; minimizando de esta forma la zona de afectación del servicio.
- Reemplazo del caudal de 200 l/s de agua cruda del Sistema Pita que se aportan desde la Planta Puengasí a la Planta El Placer, con la entrada en operación de la Estación Santa Rosa de Lloa que aporta 150 l/s de agua cruda para tratamiento en El Placer, lo que redundó en un ahorro importante de caudal del Canal del Pita.
- Puesta en operación de la estación de bombeo de Tesalia a San Juan de Conocoto con el aporte de 150 l/s, lo que permitió por unas horas adicionales abastecer a esta población.
- Puesta en operación de la Estación de Bombeo El Sena con el aporte de un caudal de 80 l/s lo que permitió cubrir en parte el déficit en los tanques de Alpahuasi, para abastecer a los sectores de su influencia.
- El nuevo tanque de reserva de agua potable de 14 000 metros cúbicos de capacidad construido e inaugurado recientemente en esta administración en la Planta de El Troje, permitió cubrir la demanda en la franja sur de la ciudad, minimizando el déficit en esta zona y evitando desabastecimiento total en barrios alrededor de la Av. Morán Valverde.
- Un sinnúmero de acciones operativas de apertura y cierre de válvulas en diferentes sectores de la ciudad, de acuerdo a criterios técnicos especializados, a fin de causar la menor afectación posible.
- Organización y coordinación del operativo logístico para reparto de agua en los barrios desabastecidos, mediante 8 tanqueros institucionales, 31 tanqueros contratados por EPMAPS y llegando a contar con 82 tanqueros en total, parte de los cuales fueron cedidos en préstamo por entidades como Fuerzas Armadas, Senagua y otras empresas municipales.

Los cálculos arrojan un volumen aproximado de 11 500 metros cúbicos de agua potable distribuida por tanqueros con un número de alrededor de 1200 viajes.

Es importante mencionar que las estaciones de bombeo Bellavista-Puengasí y El Placer-Puengasí construidas para dar redundancia a los sistemas de distribución de agua potable, por decisión técnica no fueron utilizadas en este caso porque está definido que sean puestas en operación si el tiempo de desabastecimiento de un sector supera los 4 días. En esta situación emergente, el problema estuvo resuelto en menos de 48 horas.

En resumen, si se aplicaron los planes de contingencia respecto al abastecimiento de agua potable en la ciudad, establecidos para cuando se presentan situaciones emergentes imprevistas como la suscitada en este caso, permitiendo que la redundancia entre sistema de distribución de agua potable cubra de la mejor manera posible el déficit en el servicio.

Está previsto realizar obras constructivas de protección del canal del Sistema Pita en la parte vulnerable, para lo cual se iniciarán los respectivos estudios y diseños.



3. Informe sobre el monitoreo de los parámetros de calidad de agua para garantizar que la misma sea apta para el consumo humano (del agua cruda que servirá para potabilización y abastecimiento a la población de la ciudad de Quito).

Respecto a este punto se informa que durante y después de la emergencia ocurrida en el canal del Pita, se han realizado monitoreos exhaustivos de la calidad del agua cruda que abastece al canal y del agua potabilizada en las plantas y distribuida en las zonas afectadas de la ciudad.


La EPMAPS mantiene un plan muy detallado y estricto de aseguramiento, control y vigilancia de la calidad del agua, lo que ha permitido mantener los altos índices de cumplimiento tanto de los requisitos para agua cruda como para agua potable de las respectivas normativas.

La responsabilidad sanitaria, social y ambiental de la EPMAPS nos permite garantizar la calidad del servicio, el cual es avalado por el sello de calidad INEN, Certificaciones de entidades externas y de entidades nacionales como la ARCSA y Ministerio de Salud.

Se puede aseverar que la calidad del agua tanto cruda como potable durante y después del evento, no ha sufrido ningún tipo de afectación o contaminación que la puedan descartar como apta para el consumo.

Se adjuntan reportes de resultados que avalan la calidad del agua en las fechas correspondientes al evento referido en este informe.

Elaborado Por:



Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA - GERENCIA DE OPERACIONES - EPMAPS

INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

1. ANTECEDENTES

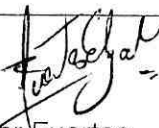
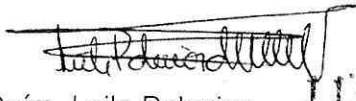
El deslizamiento de la escombrera el Troje suscitado el día 5 de diciembre a las 23:30, Impacto al canal del Pita que abastece de agua cruda a las Plantas de Puengasi y Conocoto, una vez superado este evento y habilitado el canal el Departamento de Control de la Calidad del Agua de la Gerencia de Operaciones de la EPMAPS, realizó el monitoreo de la calidad del agua cruda en el canal del Pita antes de la descarga del Troje , al ingreso de las Plantas de potabilización, y del agua tratada los días 7 y 9 de diciembre del presente año, a fin de verificar que el agua cumpla con la normativa ambiental y de calidad vigente.

2. RESULTADOS. Ver Anexo 1 Resultados.

3. CONCLUSIONES

3.1 AGUA CRUDA DE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

- Canal del Pita antes de la descarga del Troje cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097 A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015
- La Planta de Puengasi cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097 A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015.
- La Planta de Conocoto cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015.

 Dr. Edgar Fuertes	 Quím. Leila Palacios 114
--	--

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

Muestreo realizado el 07 y 09 de diciembre de 2017

Muestra			ECLUX-04466	ECIME-04482	ECIUE-04481
Dirección	UNIDAD	TULSMA TABLA 1	CANAL DE ENTRADA DEL CANAL DEL PITA ANTES DE LA DESCARGA DEL TROJE	PLANTA TRATAMIENTO CONOCOTO / ENTRADA	PLANTA TRATAMIENTO PUENGASI / ENTRADA
COLOR	UC	75	15	100	70
CIANUROS	mg/l	0,1	<0,001	<0,001	<0,001
CONDUCTIVIDAD			221		
pH	pH	6 - 9	7,74	7,75	7,63
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/l		111		
TEMPERATURA MUESTRA	°C		21,6		
TURBIEDAD	NTU	100,0	4,26	17,6	7,75
FLUORUROS	mg/l	1,5	<0,6	<0,6	<0,6
NITRATOS	mg/l	50	<3	<3	<3
NITRITOS	mg/l	0,2	0	0	0
SULFATOS	mg/l	500	17,668	15,924	15,863
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	mg/l	<4	<10	<10	<10
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO (TPH)	mg/l	0,2		<0,01	<0,01
GRASAS Y ACEITES	mg/l	0,03		<0,01	<0,01
ESCHERICHIA COLI	NMP/100ml		28,5	27,5	36,8
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	1000	187,2	2419,6	>2419,6
ANTIMONIO	mg/l			<0,005	<0,005
ARSENICO	mg/l	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
BARIO	mg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1
CADMIO	mg/l	0,02	<0,0005	<0,0005	<0,0005
COBRE	mg/l	2	<0,014	<0,014	<0,014
CROMO TOTAL	mg/l	0,05	<0,04	<0,04	<0,04
HIERRO TOTAL	mg/l	1,0	0,91	0,77	1,36
MERCURIO	mg/l	0,006	<0,001	<0,001	<0,001
NÍQUEL	mg/l			<0,04	<0,04
PLOMO	mg/l	0,01	<0,004	<0,004	<0,004
SELENIO	mg/l	0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005

Fuente: SAMI - EPMAPS 2017-12-13

P

GERENCIA DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LA ZONA HIDRÁULICA QUE CUBRE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

1. ANTECEDENTES

Debido al deslizamiento de la escombrera el Troje suscitado el 5 de diciembre a las 23:30, el Departamento de Control de la Calidad del Agua de la Gerencia de Operaciones, ha realizado actividades de monitoreo de la calidad del agua los días 8 y 9 de diciembre del presente año en los barrios que son abastecidos por las plantas de potabilización de Puengasi y Conocoto a fin de garantizar que el agua distribuida por EPMAPS cumple con los estándares de calidad, tal como lo establece la Norma INEN 1108:2014. Agua Potable. Requisitos.

2. RESULTADOS

- 8 de Diciembre/2017

Monitoreo de la calidad del agua de la zona hidráulica de la Parroquia de Conocoto, los barrios La Libertad de Conocoto, Santa Mónica, San Juan, San Miguel de Conocoto, Ontaneda Bajo y Alto, y el Centro de Salud de Conocoto. La calidad del agua se detalla en el Anexo 1.

- 9 de Diciembre/2017


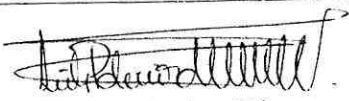
Monitoreo de la calidad del agua de los barrios:

- Quitumbe, Chillogallo, Ferroviaria, El Recreo, El Calzado y Hospitales.
- Guápulo, La Floresta, La Vicentina, Itchimbia, La Mariscal, La Colón, Monjas Las Orquídeas, Balcón del Valle.
- La Moya, Los Pinos, Arupos, Armenia, La Esperanza de Ontaneda, San Miguel de Conocoto y Centro de Salud Conocoto.

La calidad del agua se detalla en el Anexo 2.

3. CONCLUSION

- El Cloro libre residual, color y turbiedad determinados en todas las muestras analizadas los días 8 y 9 de diciembre del 2017 están dentro de los límites establecidos en la norma INEN 1108-2014 para agua potable (0.3-1.5 mg/l de cloro libre residual).

 Dr. Edgar Fuertes	 Leila Palacios Pérez
--	--

ANEXO 1
GERENCIA DE OPERACIONES
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
Muestreo realizado el 08 de diciembre de 2017

CODIGO DE LA MUESTRA	DIRECCION	COLOR	COLOR LIBRE RESIDUAL	CONDUCTIVIDAD	pH	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	TEMPERATURA MUESTRA	TURBIEDAD	MONOCLORAMINA	COLIFORMES TOTALES
		UC	mg/l	uS/cm	pH	mg/l	°C	NTU	mg/l	NMP/100ml
	UNIDAD NORMA NEN 1109	15 UC	0.3 - 1.5 mg/L					5 NTU	3 mg/L	<1,1
ETQUA-04483	PLANTA TRATAMIENTO PUENGASI	0	>2	214	6,9	107	18,1	0,71	<0,05	<1,1
ETLMB-04490	SISTEMA CONOCOTO \ TANQUE SAN JUAN MEDIO DE CONOCOTO \ ENTRADA	0	1	409	7,21	205	17,4	0,86		<1,1
ETLMC-04485	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO S. JOS SALLE OEST \ CA NORTE OE1-228 CA B	0	0,74	679	7,18	339	17,7	0,76		
ETLMC-04486	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO SIN NOMBRE77 \ AYORA ISIDRO PRADOS DEL DEAN LUZ	0	0,66	719	7,05	359	17,4	0,98		
ETLMC-04487	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO STA MONICA 2 \ ANTONIO BORRERO OE5-340 CA H	0	1,48	225	7,25	113	17,2	0,87		
ETLMC-04488	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO SIN NOMBRE68 \ PICHINCHA N4-354 ROSAL	0	1,42	258	7,3	128	17,6	1,5		
ETLMC-04489	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO SIN NOMBRE126 \ PONCE CAMILO N5-02 CLARIZA PEREZ	5	1,49	242	6,98	121	17,6	1,8		
ETQMC-04505	CENTRO DE SALUD DE CONOCOTO	0	0,68	707	7,23	353	17,8	0,69		<1,1
ETQMC-04506	BARRIO LA LIBETAD DE CONOCOTO	0	0,74	719	7,24	360	17,6	0,89		<1,1

Fuente: SAVH/EP/MAFS 2017-12-13

P

111

ANEXO 2
GERENCIA DE OPERACIONES
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
Muestreo realizado el 09 de diciembre de 2017

** CODIGO DE LA MUESTRA	DIRECCION	COLOR	CLORO LIBRE RESIDUAL	CONDUCTIVIDAD	pH	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	TEMPERATURA MUESTRA	TURBIEDAD	COLIFORMES TOTALES
	UNIDAD	UC	mg/l	uS/cm	pH	mg/l	°C	NTU	NMP/100ml
	NORMA INEN 1108	15 UC	0.3 - 1.5 mg/L					5 NTU	<1.1
ETLUC-04507	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO MARISCAL SUCRE \ VICENTE RAMON ROCA E9-72	0	0,98	185	7,24	93	19,4	1,1	
ETLUC-04508	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO JULIO MORENO D. \ SOLANO E5-44	0	0,93	224	7,05	112	20,8	0,95	
ETLUC-04509	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO SANTA LUCIA 2 \ ANTONIO SIERRA N18-27	0	0,73	198	7,06	99	20,6	0,91	
ETLUC-04510	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO GUAPULO \ TOLITA N26-604	0	0,67	195	7,13	98	20,7	0,99	
ETLUC-04511	SISTEMA BELLAVISTA \ BARRIO LA FLORESTA \ FRANCISCO SALAZAR E14-125	0	0,76	225	6,98	112	19,8	0,86	
ETLUC-04512	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO LA COLON \ AV ORELLANA E7-66	0	1,04	195	7,01	98	19,8	0,85	
ETLUC-04513	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO LAS CASAS BAJO \ AV 10 DE AGOSTO N27-101 AV ELOY ALFARO	0	0,99	195	7,02	98	20,5	0,97	
ETLUC-04514	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO BELLAVISTA ALTO \ JOSE BOSMEDIANO E16-150	0	0,69	139	7,07	69	20,5	0,95	
ETLUC-04515	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO ITCHIMBIA \ JOSE MARIA AGUIRRE N10-229	0	0,79	226	7,1	113	20,1	0,97	
ETQUC-04516	BARRIO TOLA BAJA UPC	0	0,99	225	7,07	112	20,7	0,97	
ETQUC-04517	BALCON DE VALLE MONJAS S2-327	0	1	223	7,08	111	19,5	0,92	
ETQUC-04518	MONJAS ORQUIDEAS E14-482	0	0,88	219	7,09	110	20,6	0,85	
ETLUB-04532	SISTEMA PUENGASI \ TANQUE ALPAHUASI ALTO \ SALIDA	2,5	0,85	220	7,06	110	16,8	1,03	
ETLUC-04519	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO HOGAR ANCIANOS \ ANGAMARCA OE8-138	5	0,62	210	7,17	105	18,2	1,06	
ETLUC-04520	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO S BARBARA CHILLOGALLO \ BOLAÑOS FRANCISCO S24-256	0	0,87	211	7,16	105	18,8	0,84	
ETLUC-04524	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO INTILLACTA \ AV QUITUMBE ÑAN S34-76	5	0,74	210	7,12	105	17,5	3,16	
ETLUC-04525	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO UNION POPULAR \ MANGLARALTO S3-75	2,5	0,84	223	7,07	112	17,3	1,96	
ETLUC-04527	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO EL CALZADO \ FUENTES FRANCISCO OE4-164	2,5	0,66	224	7,1	112	18,7	1,74	
ETLUC-04528	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO CALZADO 1 MAYO \ SAN LUIS OE2-275	2,5	0,74	222	6,98	111	17,9	1,87	<1,1
ETLUC-04529	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO FERROVIARIA BAJA \ CAMPAÑA RAMON OE4-177	2,5	0,84	224	7,08	112	17,5	1,03	
ETLUC-04530	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO ALEGRIA N 1 \ VALDIVIESO RICARDO E7-189	2,5	0,72	222	7	111	17,8	1,03	
ETLUC-04531	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO FORESTAL MEDIA \ SIGSIG E8-155	2,5	0,74	211	7,01	106	16,8	1,23	
ETIMA-04533	PLANTA DE CONOCOTO	0	1,4	226	7,29	113	18,1	<0,5	<1,1
ETLMB-04540	SISTEMA CONOCOTO \ TANQUE NUEVOS HORIZONTES \ SALIDA	0	0,98	527	7,12	264	20,8	0,53	
ETLMC-04534	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO ARMENIA 2 \ MEJIA JOSE S4-39 MORENO JULIO	0	0,99	524	7,25	262	22	0,5	
ETLMC-04535	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO ARMENIA 2 \ AV ILALO OE1-67 OLMEDO JOSE	0	0,74	466	7,56	233	20,1	0,61	
ETLMC-04536	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO S_ ANTONIO \ GARCIA GABRIEL S7-32	0	0,98	676	7,33	335	19,5	0,5	<1,1
ETLMC-04537	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO EL CONQUISTADOR \ ORIENTE E1-12 AV QUINTANA LOLA	0	0,83	713	7,32	356	20,6	0,87	
ETLUC-04539	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO PODER JUDICIAL \ BENALCAZAR SEBASTIAN OE4-105 MARTINEZ NELA	0	0,73	226	7,36	113	21	0,73	<1,1
ETQMC-04541	SAN MIGUEL DE CONOCOTO	5	1,04	263	7,37	131	20,8	<0,5	<1,1
ETQMC-04542	CENTRO DE SALUD CONOCOTO	0	1	659	7,09	330	20,5	<0,5	<1,1
ETQUC-04543	HOSPITAL IESS QUITO-SUR	2,5	0,82		6,97	106		1,26	<1,1

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA - GERENCIA DE OPERACIONES - EPMAPS

INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

1. ANTECEDENTES

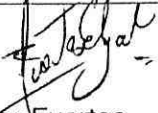

El deslizamiento de la escombrera el Troje suscitado el día 5 de diciembre a las 23:30, Impacto al canal del Pita que abastece de agua cruda a las Plantas de Puengasi y Conocoto, una vez superado este evento y habilitado el canal el Departamento de Control de la Calidad del Agua de la Gerencia de Operaciones de la EPMAPS, realizó el monitoreo de la calidad del agua cruda en el canal del Pita antes de la descarga del Troje, al ingreso de las Plantas de potabilización, y del agua tratada los días 7 y 9 de diciembre del presente año, a fin de verificar que el agua cumpla con la normativa ambiental y de calidad vigente.

2. RESULTADOS. Ver Anexo 1 Resultados.

3. CONCLUSIONES

3.1 AGUA CRUDA DE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

- Canal del Pita antes de la descarga del Troje cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097 A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015
- La Planta de Puengasi cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097 A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015.
- La Planta de Conocoto cumple con los parámetros de la tabla 1: CRITERIOS DE CALIDAD DE FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO, DEL Acuerdo Ministerial 097A del Ministerio del Ambiente y Publicado en el Registro Oficial- Edición Especial N° 387 del 4 de Noviembre de 2015.

 Dr. Edgar Fuertes	 Quím. Leila Palacios
--	--

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

Muestreo realizado el 07 y 09 de diciembre de 2017

Muestra			ECLUX-04466	ECIME-04482	ECIUE-04481
Dirección	UNIDAD	TULSMA TABLA 1	CANAL DE ENTRADA DEL CANAL DEL PITA ANTES DE LA DESCARGA DEL TROJE	PLANTA TRATAMIENTO CONOCOTO / ENTRADA	PLANTA TRATAMIENTO PUENGASI / ENTRADA
COLOR	UC	75	15	100	70
CIANUROS	mg/l	0,1	<0,001	<0,001	<0,001
CONDUCTIVIDAD			221		
pH	pH	6 - 9	7,74	7,75	7,63
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/l		111		
TEMPERATURA MUESTRA	°C		21,6		
TURBIEDAD	NTU	100,0	4,26	17,6	7,75
FLUORUROS	mg/l	1,5	<0,6	<0,6	<0,6
NITRATOS	mg/l	50	<3	<3	<3
NITRITOS	mg/l	0,2	0	0	0
SULFATOS	mg/l	500	17,668	15,924	15,863
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	mg/l	<4	<10	<10	<10
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO (TPH)	mg/l	0,2		<0,01	<0,01
GRASAS Y ACEITES	mg/l	0,03		<0,01	<0,01
ESCHERICHIA COLI	NMP/100ml		28,5	27,5	36,8
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	1000	187,2	2419,6	>2419,6
ANTIMONIO	mg/l			<0,005	<0,005
ARSENICO	mg/l	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
BARIO	mg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1
CADMIO	mg/l	0,02	<0,0005	<0,0005	<0,0005
COBRE	mg/l	2	<0,014	<0,014	<0,014
CROMO TOTAL	mg/l	0,05	<0,04	<0,04	<0,04
HIERRO TOTAL	mg/l	1,0	0,91	0,77	1,36
MERCURIO	mg/l	0,006	<0,001	<0,001	<0,001
NÍQUEL	mg/l			<0,04	<0,04
PLOMO	mg/l	0,01	<0,004	<0,004	<0,004
SELENIO	mg/l	0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005

Fuente: SAMI - EPMAPS 2017-12-13

P

GERENCIA DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LA ZONA HIDRÁULICA QUE CUBRE LAS PLANTAS DE PUENGASI Y CONOCOTO

1. ANTECEDENTES

Debido al deslizamiento de la escombrera el Troje suscitado el 5 de diciembre a las 23:30, el Departamento de Control de la Calidad del Agua de la Gerencia de Operaciones, ha realizado actividades de monitoreo de la calidad del agua los días 8 y 9 de diciembre del presente año en los barrios que son abastecidos por las plantas de potabilización de Puengasi y Conocoto a fin de garantizar que el agua distribuida por EPMAPS cumple con los estándares de calidad, tal como lo establece la Norma INEN 1108:2014. Agua Potable. Requisitos.

2. RESULTADOS

• 8 de Diciembre/2017

Monitoreo de la calidad del agua de la zona hidráulica de la Parroquia de Conocoto, los barrios La Libertad de Conocoto, Santa Mónica, San Juan, San Miguel de Conocoto, Ontaneda Bajo y Alto, y el Centro de Salud de Conocoto. La calidad del agua se detalla en el Anexo 1.

• 9 de Diciembre/2017

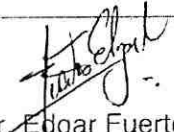

Monitoreo de la calidad del agua de los barrios:

- Quitumbe, Chillogallo, Ferroviaria, El Recreo, El Calzado y Hospitales.
- Guápulo, La Floresta, La Vicentina, Itchimbia, La Mariscal, La Colón, Monjas Las Orquídeas, Balcón del Valle.
- La Moya, Los Pinos, Arupos, Armenia, La Esperanza de Ontaneda, San Miguel de Conocoto y Centro de Salud Conocoto.

La calidad del agua se detalla en el Anexo 2.

3. CONCLUSION

- El Cloro libre residual, color y turbiedad determinados en todas las muestras analizadas los días 8 y 9 de diciembre del 2017 están dentro de los límites establecidos en la norma INEN 1108-2014 para agua potable (0.3-1.5 mg/l de cloro libre residual).

 Dr. Edgar Fuertes	 Leila Palacios Pérez
--	--

00. 107

ANEXO 1
 GERENCIA DE OPERACIONES
 DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
 Muestreo realizado el 08 de diciembre de 2017

CODIGO DE LA MUESTRA	DIRECCION	COLOR	COLOR LIBRE RESIDUAL	CONDUCTIVIDAD	pH	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	TEMPERATURA MUESTRA	TURBIDIDAD	MONOCLORAMINA	COLIFORMES TOTALES
		UC	mg/l	µS/cm	pH	mg/l	°C	NTU	mg/l	NMP/100ml
	URBANO NORMA MENA 1198	15 UC	0.3 - 1.5 mg/l					5 NTU	3 mg/l	<1.1
ETOUA-04483	PLANTA TRATAMIENTO PUENGASI	0	>2	214	6.9	107	18.1	0.71	<0.05	<1.1
ETLMB-04490	SISTEMA CONOCOTO (TANQUE SAN JUAN MEDIO DE CONOCOTO) ENTRADA	0	1	409	7.21	205	17.4	0.86		<1.1
ETLMC-04485	SISTEMA CONOCOTO (BARRIO S. JOS SALLE GUESTICA NORTE OE1-228 CA B)	0	0.74	679	7.18	339	17.7	0.76		
ETLMC-04489	SISTEMA CONOCOTO (BARRIO SIN NOMBRE 77 AYORA ISIDRO PRADOS DEL DEAN LUZ)	0	0.66	719	7.05	359	17.4	0.88		
ETLMC-04487	SISTEMA CONOCOTO (BARRIO STA MONICA 2 Y ANTONIO BORRERO OES-340 CA H)	0	1.48	225	7.25	113	17.2	0.87		
ETLMC-04488	SISTEMA CONOCOTO (BARRIO SIN NOMBRE 68 Y PICHINCHA 1/A-354 ROSAL)	0	1.42	258	7.3	128	17.6	1.5		
ETLMC-04489	SISTEMA CONOCOTO (BARRIO SIN NOMBRE 126 Y PONCE GAMILO N5-02 CLARIZA PEREZ)	5	1.49	242	6.98	121	17.6	1.8		
ETOMC-04505	CENTRO DE SALUD DE CONOCOTO	0	0.68	707	7.23	353	17.8	0.69		<1.1
ETOMC-04506	BARRIO LA LIBETAD DE CONOCOTO	0	0.74	719	7.24	360	17.6	0.89		<1.1

Corte: SAN FERNANDO 2017-12-12

7

108

ANEXO 2
 GERENCIA DE OPERACIONES
 DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

EPMAPS

Muestreo realizado el 09 de diciembre de 2017

CODIGO DE LA MUESTRA	DIRECCION	COLOR	COLORO LIBRE RESIDUAL	CONDUCTIVIDAD	pH	SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	TEMPERATURA MUESTRA	TURBIDEDAD	COLIFORMES TOTALES
		UC	mg/l	uS/cm	pH	mg/l	°C	NTU	NMP/100ml
		15 UC	0.3 - 1.3 mg/L					5 NTU	<1.1
ETLUC-04507	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO MARISCAL SUCRE \ VICENTE RAMON ROCA E9-72	0	0.98	185	7.24	93	19.4	1.1	
ETLUC-04508	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO JULIO MORENO D \ SOLANO E5-44	0	0.93	224	7.05	112	20.8	0.95	
ETLUC-04509	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO SANTA LUCIA 2 \ ANTONIO SIERRA N18-27	0	0.73	198	7.06	99	20.6	0.91	
ETLUC-04510	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO GUAPULO \ TOLITA N26-604	0	0.67	195	7.13	98	20.7	0.99	
ETLUC-04511	SISTEMA BELLAVISTA \ BARRIO LA FLORESTA \ FRANCISCO SALAZAR E14-125	0	0.76	225	6.98	112	19.8	0.86	
ETLUC-04512	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO LA COLON \ AV ORELLANA E7-66	0	1.04	195	7.01	98	19.8	0.85	
ETLUC-04513	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO LAS CASAS BAJO \ AV 10 DE AGOSTO N27-101 AV ELOY ALFARO	0	0.99	195	7.02	98	20.5	0.97	
ETLUC-04514	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO BELLAVISTA ALTO \ JOSE BOSMEDIANO E16-150	0	0.69	139	7.07	69	20.5	0.95	
ETLUC-04515	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO ITCHIMBIA \ JOSE MARIA AGUIRRE N10-229	0	0.79	226	7.1	113	20.1	0.97	
ETLUC-04516	BARRIO TOLA BAJA UPC	0	0.89	225	7.07	112	20.7	0.97	
ETLUC-04517	BALCON DE VALLE MONJAS S2-327	0	1	223	7.08	111	19.5	0.92	
ETLUC-04518	MONJAS ORQUIDEAS E14-482	0	0.88	219	7.09	110	20.6	0.85	
ETLUC-04532	SISTEMA PUENGASI \ TANQUE ALPAHUASI ALTO \ SALIDA	2.5	0.85	220	7.06	110	16.8	1.03	
ETLUC-04519	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO HOGAR ANCIANOS \ ANGAMARCA OE8-138	5	0.62	210	7.17	105	18.2	1.06	
ETLUC-04520	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO S BARBARA CHILGALLO \ BOLAÑO FRANCISCO S24-256	0	0.87	211	7.16	105	18.8	0.84	
ETLUC-04524	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO INTILLECTA \ AV OUITUMBE NAN S34-76	5	0.74	210	7.12	105	17.5	3.16	
ETLUC-04525	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO UNION POPULAR \ MANGLARALTO S3-75	2.5	0.84	223	7.07	112	17.3	1.96	
ETLUC-04527	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO EL CALZADO \ FUENTES FRANCISCO OE4-164	2.5	0.66	224	7.1	112	18.7	1.74	
ETLUC-04528	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO CALZADO 1 MAYO \ SAN LUIS OE2-275	2.5	0.74	222	6.98	111	17.9	1.87	<1.1
ETLUC-04529	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO FERROVIARIA BAJA \ CAMPAÑA RAMON OE4-177	2.5	0.84	224	7.08	112	17.5	1.03	
ETLUC-04530	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO ALEGRIA N 1 \ VALDIVIESO RICARDO E7-189	2.5	0.72	222	7	111	17.8	1.03	
ETLUC-04531	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO FORESTAL MEDIA \ SIGSIG E8-155	2.5	0.74	211	7.01	106	16.8	1.23	
ETLUC-04533	PLANTA DE CONOCOTO	0	1.4	226	7.29	113	18.1	<0.5	<1.1
ETLUC-04540	SISTEMA CONOCOTO \ TANQUE NUEVOS HORIZONTES \ SALIDA	0	0.98	527	7.12	264	20.8	0.53	
ETLUC-04534	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO ARMENIA 2 \ MEJIA JOSE 64-39 MORENO JULIO	0	0.99	524	7.25	262	22	0.5	
ETLUC-04535	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO ARMENIA 2 \ AV ILALO OE1-67 OLMEDO JOSE	0	0.74	466	7.56	233	20.1	0.61	
ETLUC-04536	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO S. ANTONIO \ GARCIA GABRIEL S7-32	0	0.98	676	7.33	335	19.5	0.5	<1.1
ETLUC-04537	SISTEMA CONOCOTO \ BARRIO EL CONQUISTADOR \ ORIENTE E1-12 AV QUINTANA LOLA	0	0.83	713	7.32	356	20.6	0.87	
ETLUC-04539	SISTEMA PUENGASI \ BARRIO PODER JUDICIAL \ BENALCAZAR SEBASTIAN OE4-105 MARTINEZ NELA	0	0.73	226	7.36	113	21	0.73	<1.1
ETLUC-04541	SAN MIGUEL DE CONOCOTO	5	1.04	263	7.37	131	20.8	<0.5	<1.1
ETLUC-04542	CENTRO DE SALUD CONOCOTO	0	1	659	7.09	330	20.5	<0.5	<1.1
ETLUC-04543	HOSPITAL IESS QUITO SUR	2.5	0.82		6.97	106		1.26	<1.1

URGENTE

SG - 17604-17
EPMAPS



Luisa Maldonado M.
Concejala
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Oficio No. 813 -LMM-CMQ-2017
Quito, 7 de diciembre del 2017

Doctor
Mauricio Rodas
ALCALDE DE QUITO

Abogada
Verónica Arias
SECRETARIA DE AMBIENTE

Ingeniero
Juan Zapata
SECRETARIO DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

Ingeniero
Santiago Andrade
GERENTE GENERAL EMGIRS-EP

Ingeniero
Mauricio Anderson
GERENTE DE LA EMPRESA METRO DE QUITO

Ingeniero
Juan Pablo Solórzano
GERENTE GENERAL EPMMP

Ingeniero
Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL EPMAPS

Ingeniero
Christian Rivera
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Ingeniero
Alfonso Muñoz
ADMINISTRADOR ZONA QUITUMBE
Presente.-

De mis consideraciones:

Como todos sabemos, en estos momentos, la ciudad de Quito está viviendo una de las emergencias más grandes de su historia reciente, causada por que a las 23:20 del pasado martes 5 de diciembre, una de las paredes de contención de la plataforma sur de la escombrera "El Troje 4" cedió y, producto de ello, se produjo un derrumbe que deslizó unos 100.000 metros cúbicos de tierra a lo largo del Parque Metropolitano del Sur, lo que afectó un tramo del canal del río Pita, que abastece de agua potable a varios sectores de la ciudad.

*6. Operaciones
Fin de su informe y
proceso de respuesta.*

[Firma]
17/Dec/2017

2017/12/12.
A. Subgerente de Agua Potable.
Favor solicitar se prepare
el informe solicitado.
Atte.

[Firma]



2017.12.12
GERENCIA DE OPERACIONES
www.aguaquito.gob.ec



Luisa Maldonado M.

Concejala

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

La Alcaldía de Quito anunció que la tubería fue gravemente afectada, por lo que gran parte del centro, norte y del sur de Quito, no tendrá servicio de agua potable; los sectores perjudicados son: Centro Histórico, Chillogallo, Chimbacalle, Conocoto, Cumbayá, Itchimbía, La Argelia, La Ferroviaria, La Magdalena, La Mena, Nayón, Puengasí, Quitumbe, San Bartolo y Solanda, incluido parte del norte de Quito, hasta la Avenida Naciones Unidas. Sabemos también que la EPMAPS, activó un plan de contingencia para abastecer de agua potable en los sectores afectados con 50 tanqueros que recorrerán la zona y, el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) del Municipio de Quito precisó que los daños en el sistema de agua potable afecta a unas 600.000 personas que se nutren del líquido captado en la zona del corrimiento. Según la Alcaldía, se estima que los trabajos de desalojo duren al menos 24 horas.

En este incidente falleció el trabajador Jorge Humberto Taboada, de 58 años que es parte de la empresa privada contratista que administra la escombrera "El Troje 4", (Constructora Alvarado). Se han suspendido las clases en 646 instituciones ubicadas en los Distritos 4, 5, 6, 7, 8; y 12 hospitales han sido afectados en el trayecto comprendido desde la Av. Morán Valverde hasta las Naciones Unidas, incluido Conocoto, Miravalle y Tanda.

Esto de lo que se conoce a través de los medios de comunicación, porque al Concejo Metropolitano no se le ha informado nada.

Sin embargo hasta horas de la tarde en el sector Sur de Quito, miles de vecinos de las zonas afectadas hacían largas filas en espera del paso de los tanqueros con la solución a sus necesidades.

Con estos antecedentes, debo manifestar a usted que me causa verdadero asombro que la escombrera "El Troje 4", que es de suponer cuenta con todas las licencias permisos y los estudios técnicos para su funcionamiento y permanencia en servicio de la ciudad, haya ocurrido un siniestro de tal magnitud, de cuyas causas nada se ha dicho.

El diario El Comercio, en su versión digital manifestó que: *"Una vez retirado el material acumulado, técnicos de la EPMAPS podrán realizar una valoración exacta de las condiciones del canal"*, entonces me pregunto: ¿Quién o quiénes tienen la responsabilidad de lo sucedido? ¿Era posible prevenir estos hechos? ¿Qué dicen los estudios sobre la capacidad de contenerización de la escombrera? ¿Cuánto le va a costar a Quito esta falta de previsión y control? ¿Cuándo se va a restablecer el servicio de agua potable para las zonas afectadas? ¿Existe un programa de prevención, y, si es así, por qué no está activo e impide estos sucesos?

Con fecha 25 de agosto del 2017, la Asociación de Transporte Pesado en Volquetas y Maquinaria de Quito ATROVOLQ, mediante oficio remitido a varios personeros municipales, alertó sobre un posible riesgo en la escombrera "El Troje 4", dicha comunicación que entre otras cosas dice lo siguiente: *"En el acápite que hace mención al ART. 2 de la Ordenanza Metropolitana N°. 332 que manifiesta "Prevenir y evitar los*



Luisa Maldonado M.
Concejala

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

posibles riesgos y el peligro que pueda causar los residuos a la población en general y al ambiente. Ante esto debemos indicar que de las visitas realizadas a la escombrera "El Troje 4" como usuarios nunca hemos visto una adecuada atención al usuario, no se ha observado la clasificación adecuada de los escombros, los mayores generados (sic) de escombros en este momento es el proyecto del metro (sic) no se ha notado un tratamiento adecuado a los lodos depositados en la escombrera, en fin podemos seguir enumerando varios parámetros inobservados por la EMGIRS-EP a los administradores actuales de la escombrera, pese que varias veces mediante oficio se le ha hecho llegar archivos fotográficos del manejo de la escombrera, para lo cual nos preguntamos si la EMGIRS-EP como ente fiscalizador ha realizado el monitoreo respectivo".

Tomando en consideración que se trata de un tema delicado pues al parecer existe un problema de contaminación del agua y no solo del desabastecimiento; donde hay una evidente negligencia en una escombrera de considerable magnitud, que temo mucho que sus reparaciones tomen un largo tiempo, solicito de manera perentoria los siguientes informes en relación al suceso:

1. A LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS LA PRESENTACIÓN INMEDIATA DE UN INFORME QUE CONTENGA LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- Modelo de gestión de operación de la escombrera "El Troje 4", con el señalamiento de si es la EMGIRS EP, es la que operara dicho sitio o lo hace un tercero, de ser así adjunte el contrato que respalda esa operación.
- El diseño constructivo de la escombrera "El Troje 4", para la disposición controlada de desechos que incluya planos e ingenierías a detalle, la capacidad de la escombrera y el porcentaje en que está ocupado este momento.
- Presentar los permisos ambientales emitidos por la Entidad Ambiental de Control (Ministerio de Ambiente) con la presente vigencia a la fecha.
- Informe de los funcionarios que autorizaron la instalación de la escombrera, tomando en consideración que al pie de la misma se localiza el canal del Río Pita que abastece de agua a gran parte de la ciudad y qué prevenciones se tomaron respecto de este aspecto.
- El contrato de operación, incluido el listado del personal a cargo de la operación de la escombrera con los respectivos cargos, inclusive personal externalizado, personal de contratistas si fuera el caso y/o fiscalización.
- Informes de fiscalización de la operación de la escombrera de los últimos dos años.
- Medios de verificación que utiliza la EMGIRS-EP para registrar diariamente la



Luisa Maldonado M.
Concejala

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

cantidad, clase, tipo, escombros y residuos especiales (llantas, electrodomésticos, etc.) y si se cuenta con celdas de seguridad conforme a normativa para la disposición de materiales peligrosos.

- Remita copia del contrato o convenio suscrito entre la EMGIRS-EP y el consorcio ACCIONA – ODEBRECHT, referente a la disposición de escombros resultantes de la Obra Metro de Quito.

2. A LA SECRETARIA DE AMBIENTE:

- Certifique que la escombrera "El Troje 4", cumple la normativa ambiental.
- Presentación del plan de escombreras del Distrito Metropolitano de Quito con el detalle de ubicación y capacidad en relación a la demanda de generación del Distrito.
- Informe de la EMGIRS si la escombrera "El Troje 4", cumple los lineamientos ambientales que exige la ley considerando el retiro técnico que dispone la normativa ambiental el TULAS Libro VI Anexo 1: Norma de calidad ambiental de descarga de influentes y recurso agua (norma técnica de calidad ambiental para la preservación del recurso Agua del Ministerio de Ambiente) (Reforma Acuerdo Ministerial No. 97 A del miércoles 4 de noviembre del 2015).
- Informe financiero sobre el costo de la reparación y adecuación de la escombrera "El Troje 4".

3. A LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO:

- Informe sobre cuando se contará con el abastecimiento de agua potable de forma normal en los barrios afectados.
- Informe sobre las razones por las cuales no se aplicaron planes de contingencia utilizando las otras fuentes de abastecimiento de líquido vital y la construcción de nuevos proyectos de fuentes de abastecimiento de agua para la ciudad.
- Informe sobre el monitoreo de los parámetros de calidad de agua para garantizar que la misma sea apta para el consumo humano (del agua cruda que servirá para potabilización y abastecimiento a la población de la ciudad de Quito). (Normativa ambiental el TULAS Libro VI Anexo 1: Norma de calidad ambiental de descarga de influentes y recurso agua (norma técnica de calidad ambiental para la preservación del recurso Agua, del Min. de Ambiente) (Reforma Acuerdo Ministerial No. 97 A del miércoles 4 de noviembre del 2015).



Luisa Maldonado M.

Concejala

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

4. A LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO:

- Informe sobre las razones por las cuales toda la tierra producto de la excavación del proyecto Metro de Quito, se traslada a la escombrera "El Troje 4", cuando por parte de esta administración se había manifestado que estos residuos se depositarán en el Parque Bicentenario y por qué no se usan otras escombreras habilitadas en la ciudad (Oyacoto), tomando en cuenta que el traslado desde la cabecera norte del proyecto Metro de Quito hasta "El Troje 4", genera altos costos para la ciudad; además que esta tierra tiene un gran componente de líquido, lo cual viola lo dispuesto en el segundo inciso del artículo 65 de la Ordenanza 0332, que determina lo siguiente: *"Artículo 65.- De los Vertederos.- Se denominan vertederos de lierras y escombros a las superficies de terreno que, por sus características topográficas y de situación, puedan ser utilizadas para la recepción de productos procedentes de derribo, vaciado y construcción. Dichos productos, a efectos medioambientales, deberán poseer la característica de inertes.*

En estos depósitos específicos para tierras, escombros y afines no podrán depositarse materias susceptibles de putrefacción o descomposición, incluidos los animales de cualquier especie o tamaño, bolsas de plástico, muebles y enseres domésticos, los que contengan sustancias tóxicas o peligrosas, ningún tipo de líquido o sustancia que tiende a licuarse, ni aquellos que puedan ser recuperados o reciclados.

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

En consecuencia solicito se incluya en el informe los sustentos técnicos por los cuales se permitió el ingreso de tierra con una gran cantidad de líquido a la escombrera "El Troje 4".

- Informe detallado sobre qué cantidad de metros cúbicos de material resultante de la obra del Metro de Quito, (excavación, demolición etc.) es depositada diariamente en la escombrera "El Troje 4" y en que otras escombreras de la ciudad se deposita este material.

5. A LA ALCALDÍA METROPOLITANA:

- Informe sobre las causas del deslizamiento así como el señalamiento de los responsables por acción y/u omisión del siniestro.
- Informe sobre las medidas de prevención, planes de contingencia o medidas adoptadas para evitar siniestros que provoquen la falta de suministro de agua potable a la ciudad.



Luisa Maldonado M.

Concejala

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

- Informe al Concejo Metropolitano sobre los contratos de emergencia que se hayan suscrito como producto de este suceso, con el detalle del objeto, monto, plazo y contratista.
- Informe al Concejo Metropolitano, sobre las acciones de carácter sancionatorio tendientes a señalar los responsables de este evento.
- Informe al Concejo Metropolitano sobre el cálculo de pérdidas y/o lucro cesante en instituciones municipales, gubernamentales y privadas, derivadas del desabastecimiento de agua potable en Quito.
- Medidas de compensación que se tomarán con la víctima mortal del siniestro, los heridos y otros perjudicados.

Señor Alcalde en virtud de que este siniestro no es por causas naturales y ha ocasionado un grave perjuicio a la ciudad, es necesario establecer responsabilidades, por lo que solicito se sirva disponer de forma inmediata se ejecute un proceso de auditoría, a fin de conocer las causas y responsables de este hecho.

Finalmente, solicito a usted señor Alcalde, además de enviar estos informes por escrito, se sirva informar en el pleno del Concejo Metropolitano de Quito.

Atentamente,


Luisa Maldonado M.
CONCEJALA METROPOLITANA DE QUITO

Elaborado por	LMDLT
Revisado por	MCSC

C. 099

oficio 813 LMM-CMQ-OFICIO relacionado a El Troje 4

Impreso por Luisa Maldonado Morocho (luisa.maldonado@quito.gob.ec), 11/12/2017 - 03:34:28

Estado	abierto	Antigüedad	0 m
Prioridad	3 normal	Creado	11/12/2017 - 03:33:59
Cola	EMPRESAS::EPMAPS	Creado por	Maldonado Morocho Luisa
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	uisamaldonadoconcejalametropolitanaequito@hotmail.sc		
Propietario	macevallosv (Marco Antonio Cevallos Varea)		

Objetos enlazados

Padre: Ticket#2017-183770: oficio 813 LMM-CMQ-OFICIO relacionado a El Troje 4

Información del cliente

Nombre: LUISA
Apellido: MALDONADO CONCEJALA METROPOLITANA DE QUITO
Identificador de usuario: luisamaldonadoconcejalametropolitanaequito@hotmail.sc
Correo: uisamaldonadoconcejalametropolitanaequito@hotmail.sc

Artículo #1

De: uisamaldonadoconcejalametropolitanaequito@hotmail.sc
Para: EMPRESAS::EPMAPS
Asunto: oficio 813 LMM-CMQ-OFICIO relacionado a El Troje 4
Creador: 11/12/2017 - 03:34:00 por cliente
Tipo: teléfono
Adjunto (MAX 8MB): 12082017_Untitled_.pdf (1.2 MBytes)
oficio 813 LMM-CMQ-OFICIO relacionado a El Troje 4

Oficio N° EPMAPS-GO-2017-023-GG- 488

D.M., 13 DIC. 2017

Asunto: Informe preliminar deslizamiento de escombrera El Troje

Doctor
Mauricio Rodas Espinel
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su despacho

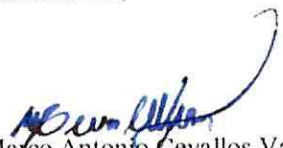
Señor Alcalde:

Por el presente, adjunto el informe preliminar de los hechos suscitados en la noche del 5 de diciembre de 2017, que debido a un deslizamiento de tierra desde la escombrera de El Troje, en una cantidad aproximada de 150 000 metros cúbicos, afectaron al canal de conducción de agua cruda del Pita, en un tramo aproximado de 300 metros, con la consecuente afectación a la provisión de agua a las plantas de tratamiento de Puengasí y Conocoto.

Este hecho tuvo como consecuencia el desabastecimiento de agua potable a las áreas de influencia que se abastecen de líquido vital desde estas plantas, con afectación del servicio a aproximadamente 600 000 personas.

Adjunto el informe preparado por los técnicos responsables del área operativa de la Empresa, presentados mediante memorando EPMAPS –GO-2017-183, de 12 de diciembre del presente año.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
EPMAPS-AGUA DE QUITO

C.c: Dr. Diego Cevallos
SECRETARIO DE CONCEJO METROPOLINO DE QUITO

097

Memorando N. EPMAPS-GO-2017-183

Quito D.M., 12 DIC. 2017

PARA: Ing. Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

DE: GERENCIA DE OPERACIONES

ASUNTO: Informe deslave Canal del Pita

Adjunto se servirá encontrar el informe preparado por la Gerencia de Operaciones, respecto al deslave ocurrido sobre el Canal del Pita, el martes 05 de diciembre de 2017.

Atentamente,

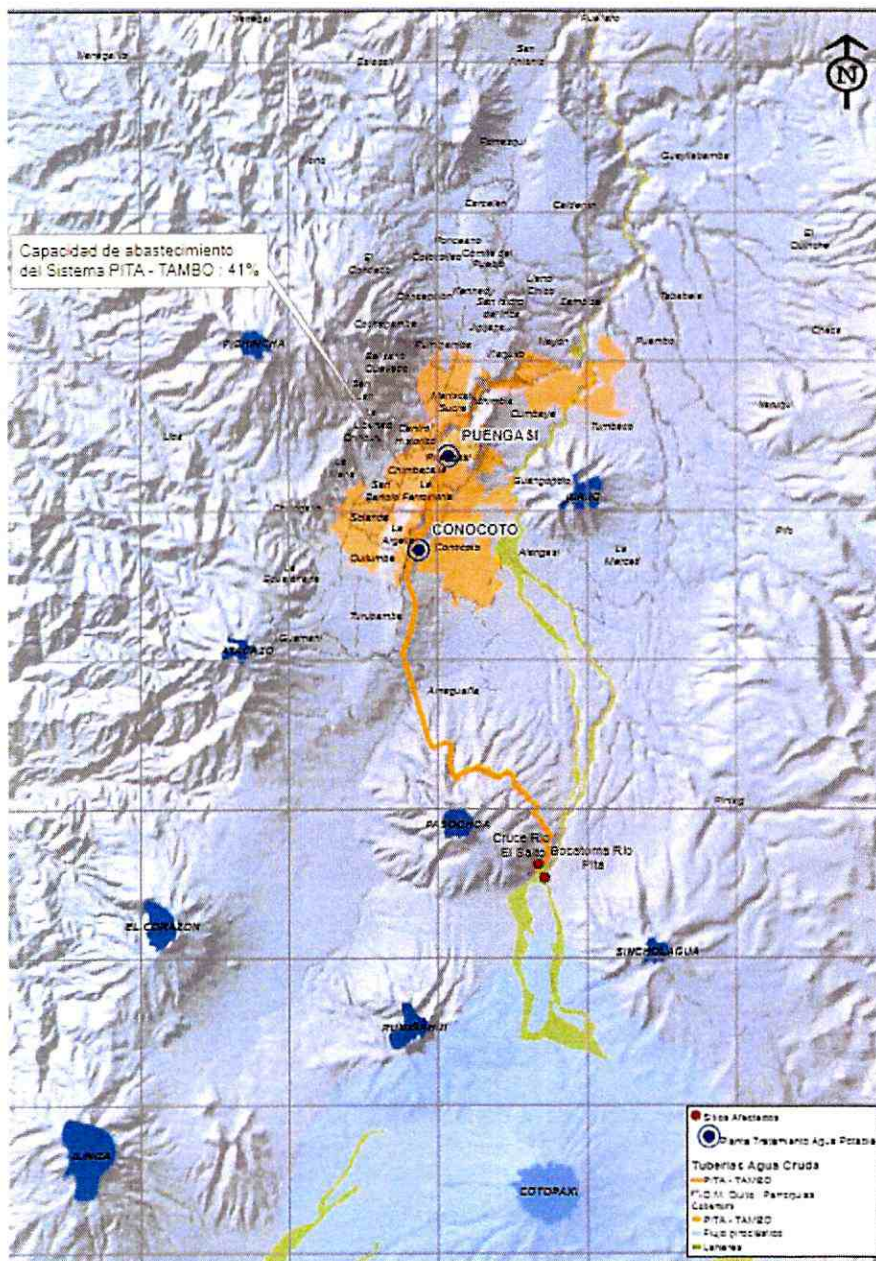


Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES

098

INFORME SOBRE DESLAVE SOBRE EL CANAL DEL PITA

El sistema Pita es un conjunto de estructuras que permiten captar agua del río del mismo nombre ubicado en las estribaciones del volcán Cotopaxi, consiste en una boca toma, desripador, desarenador, 40 km. de canal abierto (actualmente cubierto por losetas de hormigón en todo su trayecto), 19 túneles, un sifón de tubería de acero en el río San Pedro, 26 aliviaderos, etc.; permite transportar agua hasta las plantas de Puengasí, Conocoto y El Placer para su procesamiento y transformación en agua potable apta para consumo humano y posterior entrega a la ciudadanía a través de tanques de almacenamiento y redes de distribución, fue construida hace 42 años



EPMAPS
AGUA DE QUITO
GERENCIA GENERAL

12 DIC 2017

RECIBIDO: *[Signature]* HORA: 10:00

095

El día 6 de diciembre alrededor de las 00h00 se produjo un deslizamiento de tierra de aproximadamente 150.000 m³ sobre el canal del Sistema Pita en el sector de la escombrera El Troje provocando el taponamiento de 300 m. de canal y parcial destrucción de las paredes de terrocemento (17m.).



El personal del aliviadero 26 y de la Planta de Puengasí notó la disminución de caudal que llegaba a la Planta de Puengasí aproximadamente a las 3h00 de ese día, por lo que alertaron al profesional de turno de Captaciones y Conducciones, Ing. Edison Cruz, quien en forma inmediata se dirigió al lugar y constató la importancia de este desafortunado evento

En conocimiento de la situación se empezaron a tomar las primeras medidas operativas, para lograr que la pileta de agua cruda de la Planta de Puengasí dure el mayor tiempo posible. Se ordenó la máxima producción en las Plantas de Tratamiento de Bellavista con 3000 l/s y El Troje con 750 l/s, se suspendió el aporte desde Puengasí a la Planta El Placer de 220 l/s, se arrancó la estación de bombeo Santa Rosa de Lloa con 150 l/s y se cerró parcialmente la línea norte de Puengasí que abastece a los tanques Itchimbias, Carolinas, Granjas, etc. para que sean abastecidas desde la Planta de Bellavista.

Se comunicó del problema presentado a las autoridades de la Empresa y especialmente al COEM pidiendo el apoyo de la EMGIRS y de otras instituciones municipales.

En la mañana del 6 de diciembre se contó con maquinaria de la EMGIRS, EPMMOP, Secretaria de Riesgos y de la EPMAPS, la cual comenzó su trabajo de desalojo del material producto del deslave y limpieza del canal, lo cual se realizó hasta la medianoche.



Posteriormente se realizó el encofrado y fundido de las paredes del canal que se vieron afectadas, terminando este trabajo alrededor de las 12h00 del día 7.



Luego de esperar el fraguado del hormigón a las 19h00 se solicitó se envíen los primeros 200 l/s por el canal, se realizó el auto lavado hidráulico del tramo afectado y posteriormente se fue incrementando paulatinamente el caudal enviado a las plantas; alrededor de las 22h00 del día 7 de diciembre se inició el procesamiento en la planta de Conocoto, a las 0h30 del día 8 empieza a llegar agua a la Planta de Puengasí y el tratamiento se reinicia a las 04H00.

Entre el 8 y el 9 de diciembre se realizó la recolocación de las losetas que cubrían el canal en un 80%, dejando únicamente sin cubrir el espacio donde se realizó la reparación del canal.

El día 8 de diciembre se realiza el llenado de tanque y redes de distribución lográndose en horas de la tarde casi un 90% de normalización del servicio, alcanzándose el 100% en horas de la tarde del 9 de diciembre, para lo cual fue necesario la presencia de cuadrillas del departamento de Distribución quienes realizaron el fogeo de hidrantes para limpieza de la tubería y eliminación de bolsas de aire.

Mientras duró la suspensión del servicio, se abasteció a la población con hasta 82 tanqueros, de los cuales 7 pertenecen a la empresa y los demás fueron contratados y otros fueron de instituciones municipales y entidades públicas que prestaron su contingente para paliar la situación.



Cabe indicar que se distribuyó mediante tanqueros a los barrios afectados aproximadamente 11 500 metros cúbicos de agua mediante 1200 viajes de tanqueros mientras duró la emergencia.

Adicionalmente se trabajó en jornadas especiales en la planta envasadora de Bellavista para poder dotar de botellones de 20 litros de agua que fueron repartidos en una cantidad total de 850 a la ciudadanía y a los equipos de atención de la emergencia.

El día 10 de diciembre se desencofraron las paredes del canal y se cubrieron los últimos 17 metros de losetas en el canal, con lo que se terminaron los trabajos.

Cabe mencionar que mientras duró la emergencia se concedieron alrededor de 50 entrevistas con los medios de comunicación: canales de televisión, emisoras de radio y medios escritos, con el fin de informar a la ciudadanía y pedir la colaboración con la reducción del consumo en las áreas no afectadas por solidaridad con sus conciudadanos.

092

La empresa construyó para la emergencia de la posible erupción del volcán Cotopaxi tres interconexiones que permiten trarvasar agua desde las Planta de Bellavista y El Placer hacia la Planta de Puengasí y desde el tanque San Juan de Conocoto del sistema Tesalia a la Planta de Conocoto; estas interconexiones están diseñadas para aplicar un esquema de racionamiento de 48 horas a cada sector a fin de compartir el déficit entre el norte y centro sur de la ciudad, por lo tanto entrarán en operación cuanto la emergencia presentada tenga una duración superior a los cuatro días; en este caso no fueron puestas en funcionamiento debido a que se calculó en menos de 48 horas el tiempo de solución de la emergencia y no era conveniente expandir el déficit a otras áreas de la ciudad.

Los costos aproximados incurridos en esta emergencia son los siguientes:

Lucro cesante (48 horas, 2.5m3/s):	\$	212.000
Costo reparación del canal:	\$	60.000
Reparto de agua por tanqueros:	\$	25.000
Refrigerios	\$	1.777
Reparto de botellones de agua	\$	2.091
Total aproximado	\$	300.868

Nota: Todos estos valores son aproximados, están relacionados únicamente a los costos enfrentados por la EPMAPS y están sujetos a confirmación una vez que cada uno de los departamentos de la Empresa presentes sus respectivos informes.

A estos valores deberá agregarse los que correspondan a las obras de protección del canal del Pita en esta zona que deberán hacerse a costo de la EMGIRS para evitar que se repitan estos hechos.



Dr. Carlos Espinosa
Gerente de Operaciones



Ing. Jaime Garzón
Subgerente de Agua Potable

091

Oficio N° EPMAPS-GA-2017-339

Quito D.M., 14 DIC 2017

Asunto: Presentación de Informe de Activación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita-Puengasi de Agua Potable, Ubicado en el Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Magister.
Janeth Iralda Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DE AMBIENTE DE PICHINCHA
Presente.

De mi consideración:

En atención al Oficio N° MAE-DPAPCH-2017-1296-O, del 12 de diciembre de 2017, donde solicita la Presentación del Informe de activación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, y como alcance al Oficio MAE-GA-2017-336 en el cual se notifica a usted el evento ocurrido sobre el canal, adjunto sírvase encontrar el informe respecto al "DESLIZAMIENTO DE LA ESCOMBRERA EL TROJE SOBRE EL CANAL DEL PITA".

En el mencionado informe está inserto el Plan de Contingencias implementado en el Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable y el detalle de las acciones realizadas inmediatas a la emergencia, tras activarse el Plan General de Respuestas ante Emergencias de la EPMAPS, así como una cuantificación general de los daños.

Los documentos de respaldo a la implementación del Plan de Contingencias, parte del Plan de Manejo Ambiental, fueron entregados como anexos en la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, remitido el 08 de agosto de 2017 mediante Oficio N°-EPMAPS-GA-2017-251.

Atentamente,

Pablo Lloret Zamora
GERENTE DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

Revisado por:	Johanna Patiño
	César Vásconez
Elaborado por:	María Fernanda Grijalva



DIRECCION PROVINCIAL
DEL AMBIENTE PICHINCHA

14 DIC 2017

15 h15 pm

anexa: 39 hojas
RECIBIDO

090

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE QUITO**



GERENCIA DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL EMPRESARIAL
Unidad de Ingeniería Ambiental y Ecoeficiencia

**INFORME "DESLIZAMIENTO DE LA ESCOMBRERA EL TROJE SOBRE
EL CANAL DEL PITA"**

DICIEMBRE 2017

089

Handwritten signatures and initials.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	TIPO DE EMERGENCIA.....	4
3.	DESCRIPCIÓN.....	4
4.	MEDIDAS DE CONTINGENCIA.....	5
5.	PLAN GENERAL DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DE LA EPMAPS.....	8
6.	COMPONENTES DE COORDINACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN.....	10
7.	VALORACIÓN DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL EVENTO DE DESLIZAMIENTO.....	12
8.	CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS DEL SISTEMA INTEGRADO PITA PUENGASI DE AGUA POTABLE.....	12
9.	ANEXOS.....	21
10.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	21

2
[Handwritten signatures and initials]

INFORME "DESPLAZAMIENTO DE LA ESCOMBRERA EL TROJE SOBRE EL CANAL DEL PITA"

1. INTRODUCCIÓN

El sistema Pita es un conjunto de estructuras que permiten captar agua del río del mismo nombre ubicado en las estribaciones del volcán Cotopaxi, consiste en una bocatoma, desripador, desarenador, 40 km. de canal abierto (actualmente cubierto por losetas de hormigón en todo su trayecto), 19 túneles, un sifón de tubería de acero en el río San Pedro, 26 aliviaderos, etc.; permite transportar agua hasta las plantas de Puengasí, Conocoto y El Placer para su procesamiento y transformación en agua potable apta para consumo humano y posterior entrega a la ciudadanía a través de tanques de almacenamiento y redes de distribución, fue construida hace 42 años.

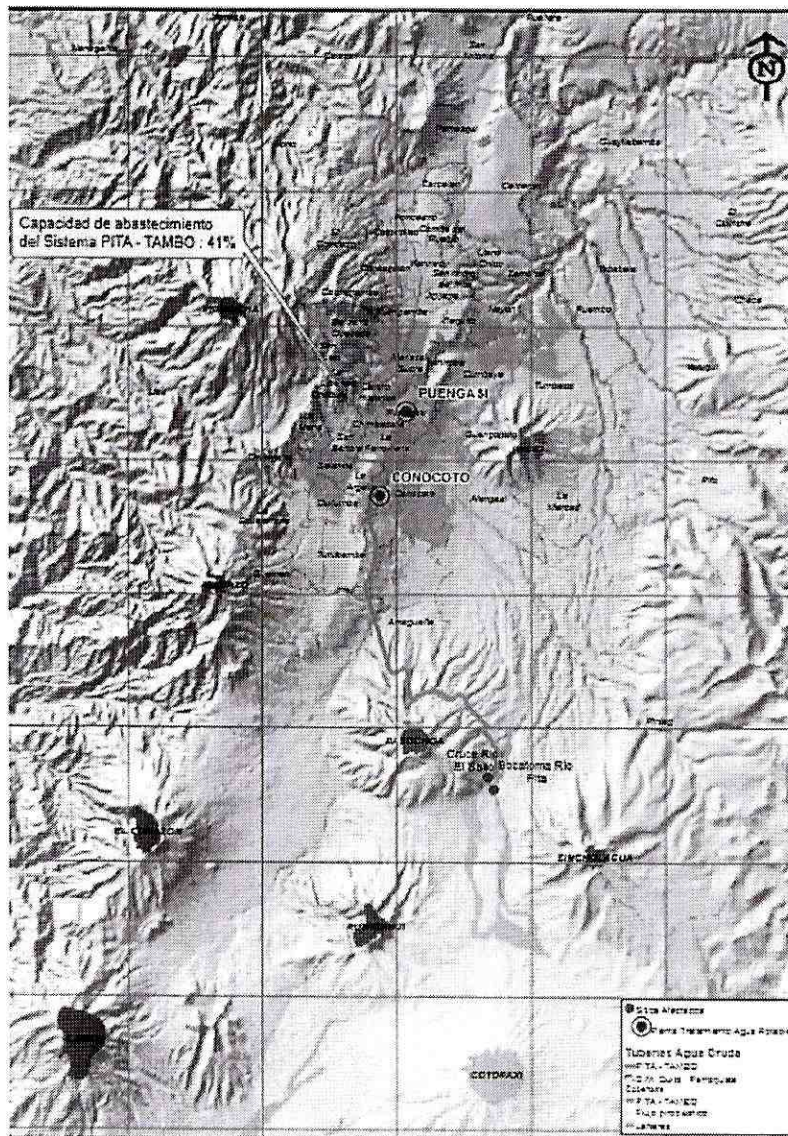


Figura 1.- Área de influencia del canal del Pita

2. TIPO DE EMERGENCIA

Deslizamiento de tierras.

La notificación de esta emergencia se realizó mediante oficio N° EPMAPS-GA-2017-336 del 11 de diciembre de 2017, y el alcance se realiza de acuerdo a la legislación vigente, el Art. 198. **Situaciones de emergencia del Acuerdo Ministerial 061 que establece lo siguiente:**

“Los Sujetos de Control están obligados a informar cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes de manera inmediata, a la Autoridad Ambiental Competente en un plazo no mayor a veinte cuatro (24) horas, y de ser el caso, a la Autoridad Única del Agua, cuando se preséntenlas siguientes situaciones:

- 1. Todo tipo de evento que cause o pudiese causar afectación ambiental;*
- 2. Necesidad de paralizar de forma parcial o total un sistema de tratamiento, para mantenimiento o en respuesta a una incidencia;*
- 3. Fallas en los sistemas de tratamiento de las emisiones, descargas y vertidos;*
- 4. Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel dela descarga, vertido o emisión; y,*
- 5. Cuando las emisiones, descargas y vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.*

La notificación por parte del Sujeto de Control no lo exime de su responsabilidad legal y se considerará atenuante si es inmediata o agravante si no se ejecuta dentro del plazo establecido, en los regímenes sancionatorios que correspondan a cada caso, la Autoridad Ambiental Competente exigirá que el Sujeto de Control causante realice las acciones pertinentes para reparar, controlar, compensar a los afectados por los daños ambientales que tales situaciones hayan ocasionado.

La Autoridad Ambiental verificará la implementación de las acciones correctivas pertinentes inmediatas y establecerá el plazo correspondiente para presentar los informes respectivos sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales que aplicaren.

Art. 199 De los planes de contingencia.- Los planes de contingencia deberán ser implementados, mantenidos, y evaluados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la Autoridad Ambiental Competente. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición. La ejecución de los planes de contingencia debe ser inmediata. En caso de demora, se considerará como agravante al momento de resolver el procedimiento administrativo.”

3. DESCRIPCIÓN

El día 6 de diciembre alrededor de las 00h00 se produjo un deslizamiento de tierra de aproximadamente 150.000 m³ sobre el canal del Sistema Pita en el sector de la escombrera El Troje provocando el taponamiento de 300 m de canal y parcial destrucción de las paredes de terrocemento (17m.).

086

4
R
M
S



Fotografía 1. Sitio del deslizamiento de tierras de la escombrera sobre el canal del Pita.

4. MEDIDAS DE CONTINGENCIA

Activación del Plan y Acciones Ejecutadas

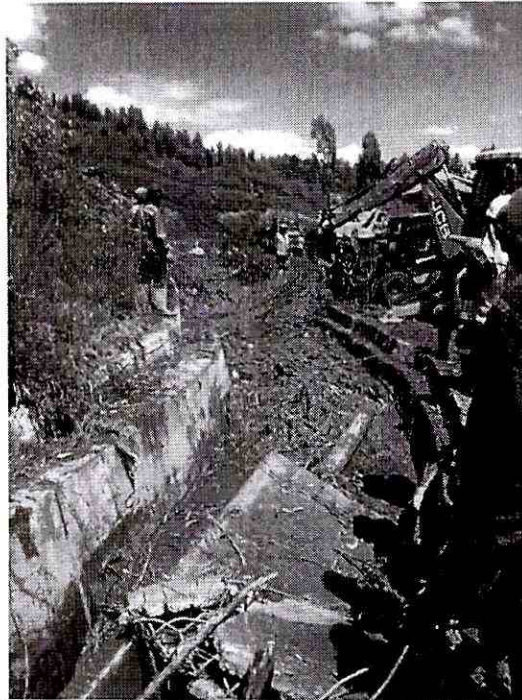
El personal del aliviadero 26 y de la Planta de Puengasí notó la disminución de caudal que llegaba a la Planta de Puengasí aproximadamente a las 3h00 de ese día, por lo que alertaron al profesional de turno de Captaciones y Conducciones, Ing. Edison Cruz, quien en forma inmediata se dirigió al lugar y constató la importancia de este desafortunado evento.

Componente Operativo del Plan de Contingencia

En conocimiento de la situación se empezaron a tomar las primeras medidas operativas, para lograr que la pileta de agua cruda de la Planta de Puengasí dure el mayor tiempo posible. Se ordenó la máxima producción en las Plantas de Tratamiento de Bellavista con 3000 l/s y El Troje con 750 l/s, se suspendió el aporte desde Puengasí a la Planta El Placer de 220 l/s, se arrancó la estación de bombeo Santa Rosa de Lloa con 150 l/s y se cerró parcialmente la línea norte de Puengasí que abastece a los tanques Itchimbías, Carolinas, Granjas, etc. para que sean abastecidas desde la Planta de Bellavista.

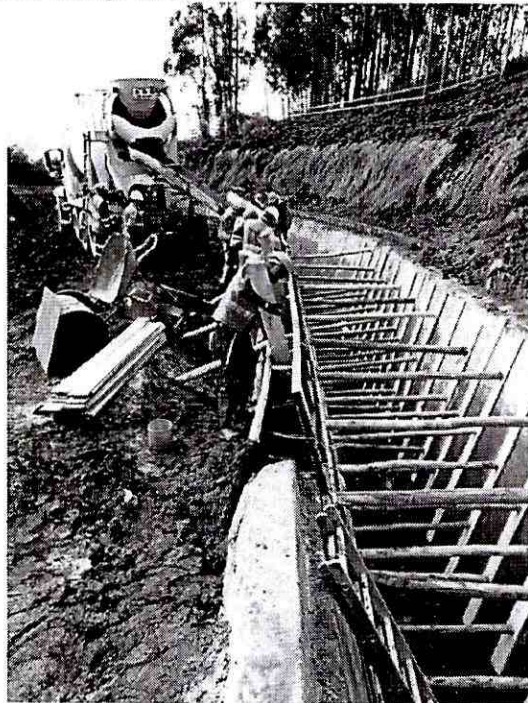
Se comunicó del problema presentado a las autoridades de la Empresa y especialmente al COEM pidiendo el apoyo de la EMGIRS y de otras instituciones municipales.

En la mañana del 6 de diciembre se contó con maquinaria de la EMGIRS, EPMMOP, Secretaria de Riesgos y de la EPMAPS, la cual comenzó su trabajo de desalojo del material producto del deslave y limpieza del canal, lo cual se realizó hasta la medianoche.



Fotografía 2. Material a ser desalojado dentro del canal del Pita.

Posteriormente se realizó el encofrado y fundido de las paredes del canal que se vieron afectadas, terminando este trabajo alrededor de las 12h00 del día 7.



Fotografía 3. Proceso de encofrado en la sección afectada del canal del Pita.

Luego de esperar el fraguado del hormigón a las 19h00 se solicitó se envíen los primeros 200 l/s por el canal, se realizó el auto lavado hidráulico del tramo afectado y posteriormente se fue incrementando paulatinamente el caudal enviado a las plantas; alrededor de las 22h00 del día

034

6R

CD

7 de diciembre se inició el procesamiento en la planta de Conocoto, a las 0h30 del día 8 empieza a llegar agua a la Planta de Puengasí y el tratamiento se reinicia a las 04H00.

Entre el 8 y el 9 de diciembre se realizó la recolocación de las losetas que cubrían el canal en un 80%, dejando únicamente sin cubrir el espacio donde se realizó la reparación del canal.

El día 8 de diciembre se realiza el llenado de tanque y redes de distribución lográndose en horas de la tarde casi un 90% de normalización del servicio, alcanzándose el 100% en horas de la tarde del 9 de diciembre, para lo cual fue necesario la presencia de cuadrillas del departamento de Distribución quienes realizaron el fogeo de hidrantes para limpieza de la tubería y eliminación de bolsas de aire.

Mientras duró la suspensión del servicio, se abasteció a la población con hasta 82 tanqueros, de los cuales 7 pertenecen a la empresa y los demás fueron contratados y otros fueron de instituciones municipales y entidades públicas que prestaron su contingente para paliar la situación.



Fotografía 4. Distribución de agua mediante tanqueros a la población.

Cabe indicar que se distribuyó mediante tanqueros a los barrios afectados aproximadamente 11 500 metros cúbicos de agua mediante 1200 viajes de tanqueros mientras duró la emergencia.

Adicionalmente se trabajó en jornadas especiales en la planta envasadora de Bellavista para poder dotar de botellones de 20 litros de agua que fueron repartidos en una cantidad total de 850 a la ciudadanía y a los equipos de atención de la emergencia.

El día 10 de diciembre se desencofraron las paredes del canal y se cubrieron los últimos 17 metros de losetas en el canal, con lo que se terminaron los trabajos.

035
Handwritten signature and date.

Componente Comunicacional del Plan

Cabe mencionar que mientras duró la emergencia se concedieron alrededor de 50 entrevistas con los medios de comunicación: canales de televisión, emisoras de radio y medios escritos, con el fin de informar a la ciudadanía y pedir la colaboración con la reducción del consumo en las áreas no afectadas por solidaridad con sus conciudadanos.

La empresa construyó para la emergencia de la posible erupción del volcán Cotopaxi tres interconexiones que permiten trasvasar agua desde las Planta de Bellavista y El Placer hacia la Planta de Puengasí y desde el tanque San Juan de Conocoto del sistema Tesalia a la Planta de Conocoto; estas interconexiones están diseñadas para aplicar un esquema de racionamiento de 48 horas a cada sector a fin de compartir el déficit entre el norte y centro sur de la ciudad, por lo tanto entrarán en operación cuanto la emergencia presentada tenga una duración superior a los cuatro días; en este caso no fueron puestas en funcionamiento debido a que se calculó en menos de 48 horas el tiempo de solución de la emergencia y no era conveniente expandir el déficit a otras áreas de la ciudad.

5. PLAN GENERAL DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DE LA EPMAPS

La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito –EPMAPS cuenta con un Plan General de Respuesta para Emergencias que determina y describe la estructura orgánica interna de la EPMAPS para la respuesta, bajo la figura del Comité de Operaciones de Emergencias de la EPMAPS, el cual se encuentra oficialmente regulado por la Resolución No. 040 del 19-08-2017, adjunta al presente informe.

Es decir, estructuralmente la Empresa cuenta con una organización para responder a todo tipo de emergencias, incluidas las ambientales, mediante el desarrollo del Plan General de Respuesta de la EPMAPS, por lo que las actividades y responsabilidades de la Empresa en los Planes de Contingencia de los PMAs (Planes de Manejo Ambiental) específicos son gestionadas e implementadas a través de la estructura orgánica del COE Empresarial mediante la ejecución de las actividades del Plan General de Respuesta, cuya concepción responde a su vez a la implementación de los PMAs – Planes de Contingencia.

El siguiente Gráfico describe gráficamente la composición del COE-EPMAPS y su nivel de integración con los COE Metropolitano, Provincial y Nacional, respectivamente.

082 8

Handwritten marks and signatures.

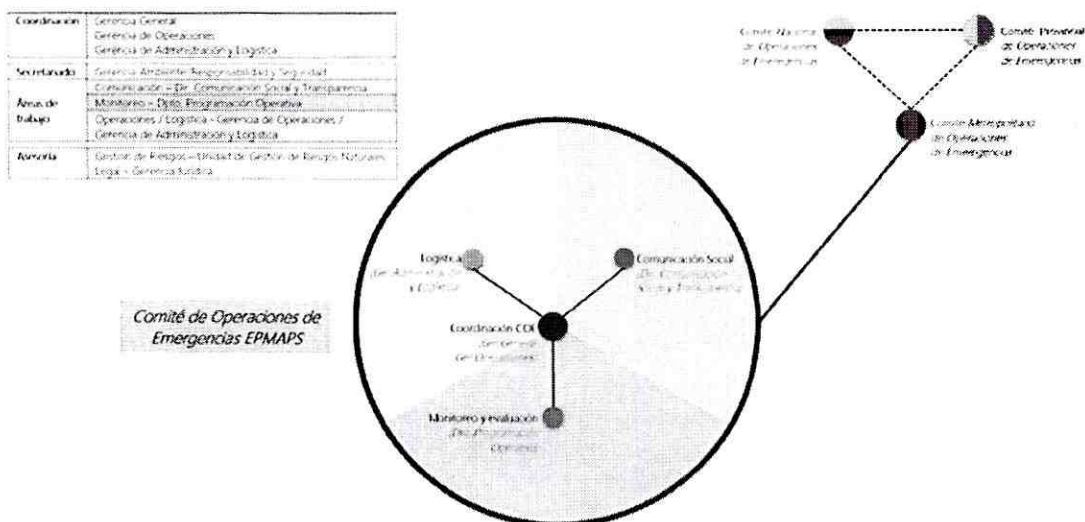


Gráfico 1.- Estructura del Comité de Operaciones de Emergencia de la Empresa –COE-EPMAPS

El Plan General de Respuesta ante emergencias contiene unos componentes orgánicos funcionales para la respuesta efectiva a las emergencias (Gráfico 2), conformado en el componente de coordinación, comunicación, evaluación, monitoreo y seguimiento y el componente operativo.

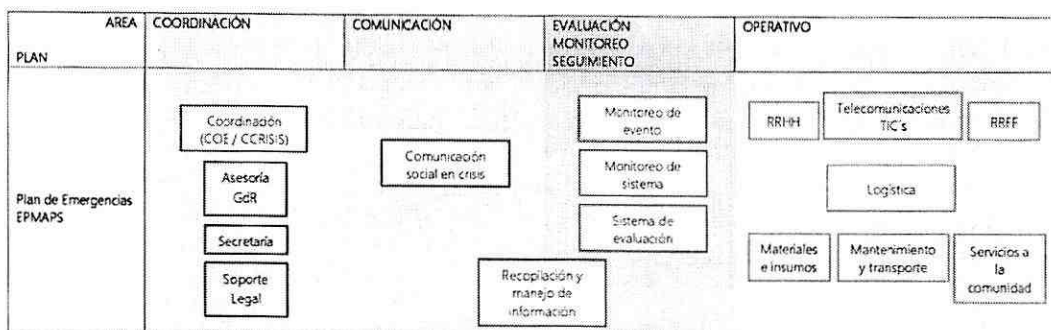


Gráfico 2.- Componentes del Plan General de Respuesta de la EPMAPS.

Como se mencionó anteriormente, el 6 de diciembre del 2017 a las 00H00, aproximadamente, se produjo un deslizamiento del material de la Escombrera El Troje No. 4, producto de lo cual el canal que conduce el agua de la bocatoma del Río Pita hasta la Planta de Puengasí, quedó tapado en un tramo considerable, interrumpiendo el paso del agua cruda hacia la planta de Puengasí.

Eso suponía que muchos sectores que son abastecidos por la planta de Puengasí, en el centro y centro sur de la capital, experimentarían desabastecimiento en cuanto se agoten los tanques de reserva.

El Gráfico 3, muestra un esquema del deslizamiento producido entre las bandejas 3 y 4 del sistema de escombreras de El Troje. Específicamente, el hecho tuvo lugar en la plataforma sur

9 #125
[Handwritten signature]

de la escombrera Troje IV, gestionada por la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Residuos Sólidos –EMGIRS.

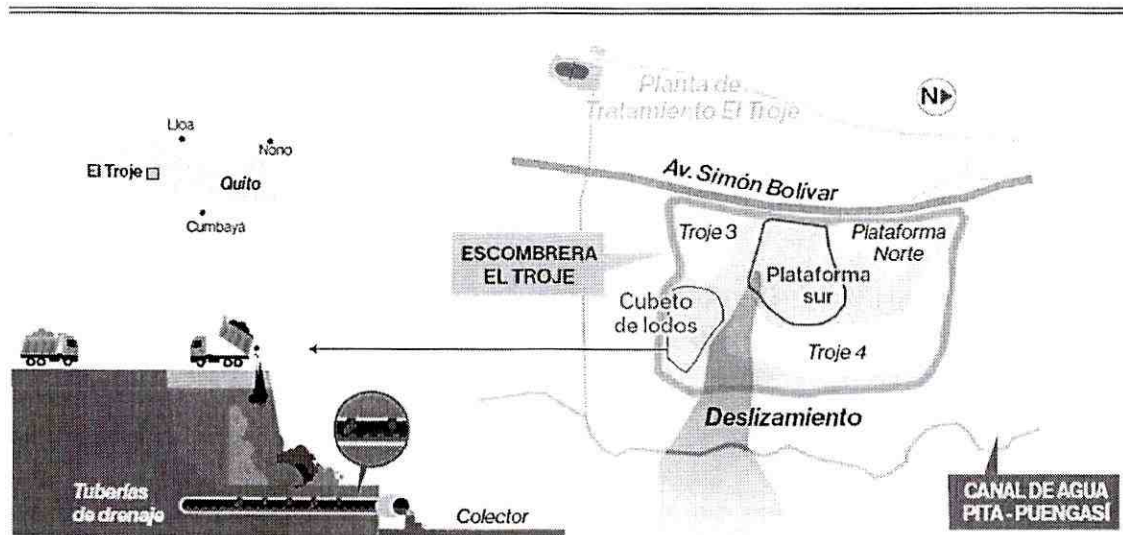


Gráfico 3.- Esquema de la Escombrera el Troje IV y el área de deslizamiento

Para cada uno de los componentes anteriormente descritos, el Plan General de Respuestas, así como también la Resolución 040 del COE-EPMAPS, asigna procedimientos y acciones inmediatas a ejecutarse en relación a una potencial emergencia, así como también los protocolos de activación, respuesta y seguimiento para la gestión efectiva.

6. COMPONENTES DE COORDINACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN

Después de enterados del evento, temprano en la mañana del día 6 de diciembre, el personal de la EPMAPS se concentró en la Sala de Situación para recibir y distribuir la información relacionada con el evento adverso. Esta acción se la realiza, por la activación del COE Empresarial que determina el seguimiento de protocolos establecidos en el Plan de Respuesta Empresarial.

Mediante llamadas telefónicas, conversaciones con responsables y el seguimiento al foro virtual (Chat, Whatsapp) del COE EPMAPS se evidenció la activación de los diferentes componentes del Plan de Respuesta. Adicionalmente, se gestionó la re-activación del sistema SCADA para la visualización y seguimiento de la conducción del sistema.

En cuanto al componente de evaluación de daños, se tiene evidencia de una primera evaluación en el chat institucional.

Se realizó la delegación para asistir al Comité Operativo de Emergencias Metropolitana (6 de diciembre), en la cual se coordinó la asignación de tanqueros del sistema metropolitano de emergencias (EMASEO, EPMOP, EMGIRS, Cuerpo de Bomberos). Paralelamente, se mantuvo coordinación con la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) para la incorporación de tanqueros de ciudades vecinas. En la reunión del COE-M, se contó con la presencia del Ing. Mario Manosalvas, Jefe del Departamento de Distribución (S), quién conoció la necesidad de entregar la planificación de la entrega de tanqueros al distrito. El Ing. Manosalvas, delegó al

Ing. Marcelo Quishpe, el desarrollo de la planificación de la distribución de tanqueros. Es importante contextualizar que las actividades se realizaron el 6 de diciembre, día no laborable.

El 7 de diciembre, se coordinó el accionar de Sala de Situación con los representantes de gerencias y delegados. Desde Sala de Situación, se trabajó en la coordinación logística y operativa para los tanqueros propios, arrendados y los tanqueros de la Secretaría Nacional del Agua – SENAGUA, 2 tanqueros de la ciudad de Ibarra (cuerpo de bomberos), 1 tanquero de Cayambe (cuerpo de bomberos), 1 tanquero de la Empresa de Agua Potable de Latacunga, además de la coordinación de los 10 tanqueros adicionales que se incorporarían a la distribución de agua potable el 8 de diciembre, provenientes de Manabí y Santo Domingo.

Se colocó material para el seguimiento y planificación de la emergencia. Se recibe la visita en Sala de Situación de Gerente General EPMAPS, con lo cual se cuenta con un respaldo al accionar de los delegados a la sala.

Se presentan los planos con las zonas de insuficiencia de servicio en base a los cuales la Gerencia de Operaciones, integrante del COE- EPMAPS, en calidad de responsable del componente de coordinación de respuesta a emergencias, determina responsables de distribución de líquido a la ciudadanía en los sectores sin servicio mediante tanqueros. Este trabajo se lo hizo en coordinación con el Gerente de Administración y Logística, integrante del COE EPMAPS y encargado del Componente Logístico de respuesta ante emergencias, quién informó sobre el número de unidades disponibles y coordinó la priorización de las solicitudes específicas, enfocándose a centros de salud. Se determinan sitios de abastecimiento de hidrantes de tanqueros, más otros de apoyo para atender la emergencia.

Por requerimiento del COE Metropolitano y disposiciones de Gerencia General, se trasladan de Sala de Situación para integrarse al COE Metropolitano, puntualmente Mario Manosalvas de la Gerencia de Operaciones y Fausto Alarcón, de la Gerencia de Ambiente y Seguridad.

De acuerdo a Resolución de Gerencia General de abril 19 del 2017, Creación del Comité Operativo de Emergencias de EPMAPS, correspondía como respuesta a una emergencia ejecutar actividades del Componente de Evaluación y Monitoreo al Jefe de Programación Operativa de la Gerencia de Operaciones y al Jefe de Unidad de Riesgos Naturales de la Gerencia de Ambiente y Seguridad, las actividades pertinentes fueron realizadas con presencia en Sala de Situación y COE Metropolitano de Max Sotomayor y Fausto Alarcón, con el apoyo del personal delegado a sala de situación de sus gerencias. Se cuenta en forma permanente en Sala de Situación con la presencia de Gerente de Ambiente y Seguridad (E) Johanna Patiño que conforma el COE – EPMAPS y es parte integrante del COE como Secretaria del COE – EPMAPS por su posición de Jefe del Departamento de Gestión Ambiental Empresarial de la Gerencia de Ambiente y Seguridad.

Cercanas a las 14h30 de este día 7 de diciembre, se procede con las sugerencias de Johanna Patiño, a realizar un informe de Sala de Situación mediante el cual se consolida información sobre zonas y responsables de esas zonas de atención, tanqueros disponibles, zonas de aprovisionamiento, el cual es puesto a consideración de Fausto Alarcón, persona que se encontraba en el COE Metropolitano y a conocimiento de los integrantes de sala a través del WhatsApp de la Sala.

En sala se continúa por parte del personal de operaciones su actividad de distribución de tanqueros para atención a la comunidad, luego de lo cual los encargados de zonas de atención

deciden trasladarse a campo para supervisar esta actividad. Quedan físicamente en la Sala de Situación, Felkin Jaramillo y Johanna Patiño para la coordinación con el personal de campo y el requerimiento del COE Metropolitano indicados a través de Mario Manosalvas y Fausto Alarcón.

Se continúa con el manejo de información, se conoce de la reparación y restitución del flujo de agua cruda en el canal, las certezas que a partir del día 8 de diciembre se empezaría a regularizar el servicio. En Sala de Situación se ha contado de igual manera con la presencia de la Directora de Comunicación Social y Transparencia, Marisol Fraga, parte integrante del COE-EPMAPS y su delegado Mario Revilla, persona con la cual se ha contado con el apoyo en monitoreo de redes y comunicados de la empresa.

El día 8 se continúa en la mañana recibiendo información más gestión sobre el despacho y atención de tanqueros a las zonas sin servicio, se verifica en el sistema SCADA el ingreso de caudal a planta de tratamiento y servicio en su casi totalidad a Sector Conocoto.

Al tiempo de ejecución de este informe se tiene noticias que los tanques de distribución del sistema se encuentran a total capacidad y se procederá a restituir el flujo hacia las redes, extracción de aire o fogueo, presurización y dotación del servicio.

7. VALORACIÓN DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL EVENTO DE DESLIZAMIENTO

Los costos aproximados incurridos en esta emergencia son los siguientes:

Lucro cesante (48 horas, 2.5m ³ /s):	\$ 212.000,00
Costo reparación del canal:	\$ 60.000,00
Reparto de agua por tanqueros:	\$ 25.000,00
Refrigerios	\$ 1.777,00
Reparto de botellones de agua	\$ 2.091,00
Total aproximado	\$ 300.868,00

Nota: Todos estos valores son aproximados, están relacionados únicamente a los costos enfrentados por la EPMAPS y están sujetos a confirmación una vez que cada uno de los departamentos de la Empresa presentes sus respectivos informes.

A estos valores deberá agregarse los que correspondan a las obras de protección del canal del Pita en esta zona que deberán hacerse a costo de la EMGIRS para evitar que se repitan estos hechos.

8. CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS DEL SISTEMA INTEGRADO PITA PUENGASI DE AGUA POTABLE

De acuerdo a lo establecido en la Licencia Ambiental para el Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable, mediante Resolución N° 001 de 21 de marzo de 2016 y en el de Manejo Ambiental Vigente, en el Programa de Respuesta a contingencias y emergencias, se vienen realizando los seguimientos semestrales al mencionado plan.

El seguimiento semestral a este plan se ha entregado a la DPAPCH mediante oficio N° EPMAPS-GA-2017-320 del 14 de noviembre de 2017, correspondiente al Seguimiento Interno del Plan de Manejo Ambiental "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable" periodo abril 2017 - septiembre 2017. El seguimiento realizado al Programa de Respuesta a Contingencias y Emergencias, se adjunta en este documento.

Además, de acuerdo a lo indicado en el literal 4 de la Licencia Ambiental y alineado con el AM 061, se ha realizado la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, periodo marzo 2016 – marzo 2017, puesta a su consideración y en revisión con Oficio N°EPMAPS-GA-2017-251 del 8 de Agosto de 2017, en la cual se entregan como anexos los documentos que comprueban la implementación del Plan de Contingencias.

Dando cumplimiento a las medidas del Plan de Manejo Ambiental se han venido realizando acercamientos con EMGIRS respecto a la probabilidad de afectación de la Escombrera El Troje sobre el canal del Pita, por lo cual después de la socialización del PMA de la Escombrera el Troje IV, se realizan observaciones mediante correo al mismo las cuales recibieron respuesta en un informe técnico anexo al Oficio N° 401-EMGIRS EP-GGE-2016/GO. Finalmente la EPMAPS solicita a EMGIRS envíe el Plan de Manejo Ambiental de la Escombrera el Troje IV actualizado, mediante oficio N° EPMAPS-GA-GG-2016-178, encontrándose aún a la espera del mismo.

077

13

PROGRAMA DE RESPUESTA A CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS									
ACTIVIDAD	FRECUENCIA	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES	
Medidas Preventivas (antes de la emergencia)									
78	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) *100	Actas de reuniones de brigadas	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud, Jefe del Sistema Pita, Jefe del sistema de Puengasi.	C	Brigadas conformadas.	
79	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) *100	Registro de inspección del Cuerpo de Bomberos	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud	C	Se encuentra en proceso de obtención el permiso de funcionamiento	
80	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) *100	Recomendaciones implementadas.	21/03/2016	21/09/2016	Jefes de Unidad Sistema Puengasi y Unidad de Conducciones Orientales.	CP	Permiso de bomberos tiene informe favorable en Puengasi, Conocoto y Alivadero 26 se encuentra en proceso de cambio de extintores.	
81	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) *100	Documentos Plan de Emergencias de la Unidad Operativa Conducciones Orientales y Plan de Emergencia de la Unidad Operativa Sistema Puengasi.	21/03/2016	21/11/2016	Jefe de Seguridad y Salud	C	Planes de emergencia elaborados	
82	Cada vez que se produzca una contingencia	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Mínimo dos acias de reuniones de actualización anual detallando modificaciones, fechas de modificación	21/03/2016	21/03/2018	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento.	C	Planes de emergencia y contingencia actualizados y vigentes	

076

OP

83	Establecer procedimientos de respuesta de emergencia para cada uno de los escenarios de emergencia específicos del resultado del análisis de riesgos emergencia y para cada uno de los tres niveles de respuesta. Implementar mecanismos de articulación, retroalimentación y coordinación entre las unidades responsables de los Planes de Autoprotección y Planes de Emergencia.	Cada vez que se produzca una contingencia	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimientos de respuesta por cada escenario de emergencia incorporado a los respectivos Planes.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del Departamento, Jefe de la Unidad de Riesgos Naturales.	C	Se ha formulado el Plan General de Respuesta de la EPMAPS que incluye el Plan de Emergencia y Contingencia, con procedimientos.
84	Implementar mecanismos de articulación, retroalimentación y coordinación entre las unidades responsables de los Planes de Autoprotección y Planes de Emergencia.	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Documento donde se establece los mecanismos de coordinación aprobado la Gerencia de Ambiente y Seguridad.	21/03/2016	21/03/2017	Unidad de Riesgos Naturales	C	El Plan de Respuesta General incluye protocolos que ligan a los Planes de Autoprotección y Emergencia
85	Establecer perímetros de evacuación para los escenarios de emergencias tipificado integrando las posibles rutas de fuga en caso de un escenario de emergencia Nivel 3	permanente	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Planes de evacuación y procedimientos de respuesta actualizados e incorporados en la actualización del Plan.	21/03/2016	21/03/2017	Técnicos de la Unidad de Riesgos Naturales	C	Se ha formulado el Plan General de Respuesta de la EPMAPS que incluye el Plan de Emergencia y Contingencia, con procedimientos.
86	Establecer nuevas áreas de seguridad en función de la evaluación de áreas seguras y puntos de encuentro y perímetros de evacuación. Actualizar Plano.	Cada vez que se produzca una contingencia	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Planes de evacuación y procedimientos de respuesta actualizados e incorporados en la actualización del Plan	21/03/2016	21/03/2017	Técnicos de la Unidad de Riesgos Naturales	C	Puntos establecidos. Áreas de seguridad establecidas
87	Establecer con EP PETROECUADOR y EPMAMP para respuesta ante una emergencia en caso de fuga o explosión del gaseoducto y desestabilización o derrumbe de la escambrera municipal.	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimientos incorporados en el Plan de Emergencia y Contingencias.	21/03/2016	21/11/2016	Jefatura de Conducciones Orientales Pita.	CP	Observaciones realizadas al PMA de la Escambrera El Troje IV, socializado en enero de 2016.
88	Coordinar con instituciones y empresas de apoyo externo y ayuda mutua para los tres niveles de emergencia (nivel 1,2 y 3) y coordinación (local, regional y nacional) para el Sistema Integrado Pita Puengasi	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Actas de reuniones y compromisos asumidos	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud. Unidad de Riesgos Naturales	C	Se ha formulado el Plan General de Respuesta de la EPMAPS que incluye el Plan de Emergencia y Contingencia, con procedimientos.

15

89	Establecer procedimiento de evacuación de emergencia médica para cada una de las Componentes y Plantas de Polarización del Sistema Integrado Pila - Puengasi, (Sistema Puengasi y Sistema de Conducciones Orientales)	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Plan de evacuación médica establecido	21/03/2016	21/08/2016	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento y Jefe de Salud y Desarrollo Psicosocial	C	Se cuenta con procedimiento IHAS-03-03-I-03
90	Evaluar y dimensionar si los recursos disponibles (equipos, instalaciones y personal capacitado) para los escenarios de emergencia identificados (incendios, fugas de gas cloro y materialización de amenazas de origen natural u antrópico, tipificadas).	Cada vez que se produzca una contingencia	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Informe de análisis de los recursos disponibles y plan de apropiación de recursos	21/03/2016	21/11/2016	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento y Jefe de Salud y Desarrollo Psicosocial	C	Recursos evaluados y disponibles de acuerdo al escenario
91	Elaborar un cronograma de capacitación de las brigadas en función de los procedimientos de respuesta de los escenarios de emergencia identificados.	Continuo	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Cronograma anual aprobado por la Gerencia EPMAPS y Gerencia de Ambiente y Seguridad. Presupuesto calculado para las capacitaciones	21/03/2016	21/03/2017	Departamento de Seguridad y Salud	C	Cronograma elaborado
92	Capacitar al personal designado para las brigadas en función de los procedimientos de respuesta de los escenarios de emergencia identificados.	Continuo	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Registros de asistencia a la capacitación, documento con los contenidos de la capacitación, registro fotográfico fechado de capacitación, pruebas de evaluación al personal capacitado, informe de evaluación general de la capacitación donde se detalle oportunidades de mejora identificados.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento y Jefe de Servicios Empresariales de Salud y profesionales de la salud de la Unidad.	C	Capacitación realizada en manejo de incendios, cloro gas y riesgos naturales

074
001

93	Incorporar al programa anual de mantenimiento: las inspecciones, mantenimientos preventivos, pruebas de funcionalidad y mantenimientos correctivos de los equipos, vehículos e instalaciones para la atención de emergencias médicas y Sistema de Control de Incendios	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Programa de mantenimiento anual incorporando lo establecido en la actividad.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento. Jefe de servicios generales	C	Actividades incorporadas al programa anual de mantenimiento respecto al Sistema Contra Incendios. El médico acude a los diferentes sitios con el equipo para atención médica primaria, el kit está conformado por los siguientes equipos: Tensiómetro, Termómetro, Equipo de Diagnóstico, Glucómetro, Recetario Médico y hojas de evolución de los trabajadores, el cual es el médico, por tanto no requiere de un Plan de Mantenimiento.
94	Mantener las listas de chequeo de inspección de la operatividad del sistema contra incendios y otros recursos para atención de las emergencias del Sistema Integrado Pita Puengasí.	Bimensual	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Formatos diligenciados establecidos por la EPMAPS.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento.	C	Se cuenta con registros
95	Establecer procedimientos de movilización de recursos para control de emergencia en caso que los actuales recursos disponibles en el Sistema Integrado Pita Puengasí, no permitan el control efectivo de la emergencia, o emergencias simultáneas o emergencias de nivel 3.	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimientos levantados e incorporados al Plan.	21/03/2016	21/11/2016	Gerencia General, Jefe Unidad Sistema Puengasí - Jefe Unidad Conducciones Orientales Pita.	C	Se ha formulado el Plan General de Respuesta de la EPMAPS que incluye el Plan de Emergencia y Contingencia, con procedimientos.

[Handwritten signature]

073

17

96	<p>Establecer los flujogramas de comunicación para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar los recursos de respuesta. • Comunicación dentro del Organigrama Funcional del EPMAPS para los tres niveles de emergencia. • Comunicación de emergencia médica (accidentes o incidentes). • Comunicación dentro del Organigrama Funcional del Sistema Integrado Pita Puengasí para los tres niveles de coordinación. 	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Flujogramas levantados e incorporados a los Planes.	21/03/2016	21/11/2016	<p>Jefe Unidad de Riesgos naturales. Jefe departamento Seguridad y Salud. Jefe Unidad Sistema Puengasí. Jefe Unidad Conducciones Orientales Pita</p>	C	Existen los flujogramas y son aplicados
97	<p>Establecer procedimiento de alarma y mecanismo de comunicación para la comunidad del área de influencia del Sistema Integrado Pita Puengasí</p>	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimiento levantado, incorporado y socializado con la comunidad.	21/03/2016	21/11/2016	<p>Unidad de Relaciones Comunitarias. Unidad de Riesgos Naturales</p>	C	<p>Existe el procedimiento formulado en el PLAN GENERAL DE RESPUESTA DE EMERGENCIA, en el cual se contempla la evaluación de la comunicación a la comunidad. Esta comunicación es facultad de la dirección de la Comunicación del Municipio de Quito</p>
98	<p>Establecer procedimiento de activación del Plan de retorno a operaciones con su respectiva coordinación y flujograma de comunicación.</p>	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimiento levantado con respectivo flujograma de comunicación.	21/03/2016	21/11/2016	<p>Gerencia EPMAPS. COE EMPRESARIAL. Gerencia Operaciones. Sistema Pita. Sistema Puengasí</p>	C	<p>Existe el procedimiento formulado en el PLAN GENERAL DE RESPUESTA DE EMERGENCIA</p>
99	<p>Establecer los procedimientos operativos, asignación de recursos durante y después de la emergencia que permitan reformar las operaciones del Sistema Integrado Pita Puengasí</p>	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimiento levantado con respectivo flujograma	21/03/2016	21/11/2016	<p>Gerencia EPMAPS. COE EMPRESARIAL. Gerencia Operaciones. Sistema Pita. Sistema Puengasí</p>	C	<p>Existe el procedimiento formulado en el PLAN GENERAL DE RESPUESTA DE EMERGENCIA</p>
100	<p>Mantener actualizado y operativo, el listado de brigadas de atención de emergencias.</p>	Continuo	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Actualización de funcionafios y sus asignaciones dentro de un anexo.	21/03/2016	21/03/2017	<p>Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento.</p>	C	<p>Listado actualizado y operativo</p>

072

90

101	Actualizar diferenciando los procedimientos en antes, durante y después para cada brigada y sus integrantes.	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Actualización de funcionarios y sus asignaciones.	21/03/2016	21/11/2016	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento	C	Organigrama actualizado
102	Establecer procedimiento de manejo y comunicación de crisis.	Anual	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimiento establecido.	21/03/2016	21/11/2016	Gerencia EPMAPS, COE EMPRESARIAL, Gerencia Operaciones, Sistema Pita, Sistema Puengasí	C	Existe una estrategia de comunicación de Crisis de la EPMAPS
103	Establecer procedimiento de alarma y flujo de comunicación para la comunidad del área de influencia del Sistema Integrado Pita Puengasí.	Una sola vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Procedimiento levantado, incorporado y socializado con la comunidad.	21/03/2016	21/11/2016	Unidades de Riesgos Naturales y Relaciones Comunitarias	NC	No se cuenta con avances en este punto
104	Elaborar protocolos guías de actuación.	Una vez	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Protocolos guías de actuación actualizados.	21/03/2016	21/11/2016	Técnicos de los departamentos de Seguridad y Salud y de Gestión Ambiental Empresarial.	C	Se ha formulado el Plan General de Respuesta de la EPMAPS que incluye el Plan de Emergencia y Contingencia, con procedimientos.
105	Programar y coordinar con las instituciones de ayuda externa un Simulacro externo que involucre a la comunidad.	Continuo	(Actividad realizada/Actividad propuesta) * 100	Actas de reunión de coordinación.	21/03/2016	21/03/2017	Gerencia EPMAPS, COE EMPRESARIAL, Gerencia Operaciones, Sistema Pita, Sistema Puengasí	C	Se han realizado simulacros, pero no incluyen a la comunidad. Se ha solicitado a la Secretaría de Gobernabilidad
106	Ejecutar y evaluar el simulacro externo en función de la programación establecida con las instituciones de ayuda externa.	Continuo		Documentos de aplicación de simulacro en los formatos establecido en el Plan de Acción por cada simulacro ejecutado.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento.	C	Se ha realizado una simulación con la participación de entidades externas para una posible erupción del Cotopaxi

071

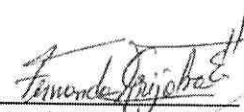


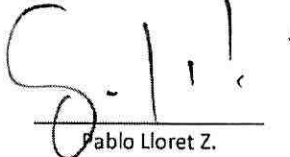
[Handwritten signature]

107	Realizar simulacros "Table Top" para simular eventos con una guía previa "libreto" o "Script" de escenarios (estos simulacros permiten, sin la necesidad de movilización física de equipo, vehículos, o personal; la puesta a prueba de los procedimientos de comunicación, así como, permite la verificación de la existencia y disponibilidad de los recursos para atender la emergencia) Se levantará un registro similar al de una práctica real	Continuo		Documentos de aplicación de simulacro en los formatos establecido en el Plan de Acción por cada simulacro ejecutado.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento. Jefe de Riesgos Naturales.	C	Se ha realizado una simulación con la participación de entidades externas para una posible erupción del Cotopaxi
108	Mantener registros fotográficos detallados y videos, adjuntos a los informes de evaluación de simulacros. Esto permitirá mejorar la retroalimentación e incorporación de las lecciones aprendidas.	Continuo		Registro fotográfico y video fechado adjunto a cada simulacro.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento. Jefe de Riesgos Naturales	C	Se ha realizado una simulación con la participación de entidades externas para una posible erupción del Cotopaxi
109	Evaluar cada simulacro ejecutado. La evaluación no debe exceder la semana posterior al simulacro.	Continuo		Informe de evaluación de simulacro en el formato establecido en el Plan de Acción por cada simulacro ejecutado.	21/03/2016	21/03/2017	Jefe de Seguridad y Salud y Técnicos del departamento	C	Se cuenta con informes post simulacros
110	Mantener actualizado los datos de actores y líderes comunitarios, teléfonos de instituciones externas. Al menos se debe garantizar una actualización anual. Manejarlo como anexo.	Continuo		Listados actualizados anuales.	21/03/2016	21/03/2017	Unidad de Relaciones Comunitarias	C	Listados actualizados

9. ANEXOS

- Licencia Ambiental para el Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable, Resolución N° 001 de 21 de marzo de 2016.
- Oficio N° 401-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP del 17 de junio de 2016, respondiendo observaciones al PMA de la Escombrera El Troje IV.
- Oficio N° EPMAPS-GA-GG-2016-178 del 18 de julio de 2016, solicitud de PMA actualizado Escombrera El Troje IV.
- Resolución No. 040 del 19 de agosto de 2017, Conformación del Comité de Operaciones de Emergencias de la EPMAPS.
- Oficio N°EPMAPS-GA-2017-251 del 8 de Agosto de 2017. Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, periodo marzo 2016 – marzo 2017.
- Oficio N° EPMAPS-GA-2017-320 del 14 de noviembre de 2017, correspondiente al Seguimiento Interno del Plan de Manejo Ambiental "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable" periodo abril 2017 - septiembre 2017.
- Oficio N° EPMAPS-GA-2017-336 del 11 de diciembre de 2017, Notificación deslizamiento de tierras sobre el canal del Pita.

10. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:	Revisado por:		Aprobado por:
 María Fernanda Grijalva Técnica GAAI	 César Vásquez M. Jefe GAAI (E)	 Johanna Patiño B. Jefe Departamento GAA (E)	 Pablo Lloret Z. Gerente GA

**Licencia Ambiental para
el Sistema Integrado
Pita-Puengasí de Agua
Potable, Resolución N°
001 de 21 de marzo de
2016.**

058

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Ministerio
del Ambiente



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2016-0548

Quito, D.M., 22 de marzo de 2016

Asunto: Entrega de Licencia Ambiental Resolución Nro. 001, de 21 de marzo de 2016, del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasf de Agua Potable", ubicado en la provincia de Pichincha

Señor Ingeniero
Pablo Fernando Lloret Zamora
Gerente de Ambiente, Seguridad y Responsabilidad
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO QUITO
-EPMAPS
En su Despacho

De mi consideración:

Mediante oficio No. EPMAPS-GA-2015-0181 de 21 de agosto de 2015, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, solicita a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha del Ministerio del Ambiente la emisión de la Licencia Ambiental y adjunta el comprobante de pago realizado el día 13 de agosto de 2015 a la cuenta Nro. 10000793 del Ministerio del Ambiente, por la cantidad de 80,00 USD (ochenta dólares de los Estados Unidos de América con 00/100) por concepto de tasa de seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasf de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha.

Al respecto, y una vez que se ha verificado el cumplimiento de todos los requerimientos, adjunto al presente encontrará la Licencia Ambiental original (1 ejemplar) del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasf de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, otorgada mediante Resolución Ministerial Nro. 001 de 21 de marzo de 2016, la misma que contiene las condiciones técnicas y legales que deberán ser cumplidas, caso contrario se procederá conforme lo previsto en la Legislación Ambiental vigente.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Luis Edgar Ricardo Moreno Oleas
DIRECTOR PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE PICHINCHA

Referencias:
- MAE-DPAPCH-2015-2482

Anexos:
- escanear5919.pdf

Copia:
Señor Magíster
Miguel Campoverde Sanmartín
Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental

Señor
Edison Paolo Marez

Papel Ecológico

087

Galle Luis Cordero 752 y Av. 6 de Diciembre - Edificio Canopus Plaza
Quito - Ecuador
Teléfonos: (593 2) 2 565 741 - 2 565 845
www.ambiente.gob.ec

Handwritten signature

Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2016-0548

Quito, D.M., 22 de marzo de 2016

Técnico de la Unidad de Licenciamiento, Seguimiento y Auditorías Ambientales - Dirección Nacional de
Prevención de la Contaminación Ambiental

dit
DT

066

RESOLUCION Nro. 01

MA(Econ). Luis Edgar Ricardo Moreno Oleas
Director Provincial del Ambiente Pichincha,

Considerando:

- Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador manifiesta que: "(...) reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*", y "(...) declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados";
- Que, en el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce "El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza";
- Que, el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el régimen de desarrollo tendrá como uno de sus objetivos el de recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, deben previamente a su ejecución ser calificados, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio;
- Que, para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental, se deberá contar con la licencia ambiental, otorgada por el Ministerio del Ambiente, conforme así lo determina el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental;
- Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental a través de los mecanismos de participación social, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación, en el sector público y privado;

- Que, conforme lo previsto por el artículo 29 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que pueda producir impactos ambientales;
- Que, el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 849, publicado en el Registro Oficial No. 522 de 29 de agosto de 2011, señala que la Ministra del Ambiente, por tratarse de su ámbito de gestión, expedirá mediante Acuerdo Ministerial, las normas que estime pertinentes para sustituir el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, publicado en la Edición Especial número 2 del Registro Oficial de 31 de marzo de 2003;
- Que, el artículo 44 del Título III del Sistema Único de Manejo Ambiental, del Acuerdo Ministerial No. 061, publicado en el Registro Oficial No. 316 de 04 de mayo de 2015 manifiesta que: "(...). *La Autoridad Ambiental Competente informará a la población sobre la posible realización de actividades y/o proyectos, así como sobre los posibles impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar. Con la finalidad de recoger sus opiniones y observaciones, e incorporar en los Estudios Ambientales, aquellas que sean técnica y económicamente viables*";
- Que, el artículo 1 del Acuerdo Ministerial Nro. 268 de 29 de Agosto del 2014 manifiesta: "*Delegar a los Directores/as Provinciales Ambientales y Director/a del Parque Nacional Galápagos del Ministerio del Ambiente la emisión y suscripción de Licencias Ambientales, (...)*";
- Que, el artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. 061, publicado en el Registro Oficial No. 316 de 04 de mayo de 2015, reforma el Libro VI del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente manifiesta que: "*El presente libro establece los procedimientos y regula las actividades y responsabilidades públicas y privadas en materia de calidad ambiental (...)*";
- Que, mediante oficio No. GRA-009-2012 de 05 de marzo de 2012, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y pronunciamiento la documentación pertinente para la obtención del Certificado de Intersección del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante oficio No. MAE-DPAPCH-2012-0317 de 21 de marzo de 2012, la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha; emite el Certificado de Intersección para el proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, el mismo que concluye que dicho proyecto INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, cuyas coordenadas son las siguientes:

PUNTOS	COORDENADAS WGS 84, UTM, 17S	
	X	Y
1	785379	9945443
2	782905	9952428
3	779461	9951894
4	778879	9954416
5	778103	9954028
6	775969	9960771
7	777034	9967408
8	778985	9973722

Que, mediante oficio Nro. GR-2012-060 de 11 de mayo de 2012, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y pronunciamiento los Términos de Referencia para la realización del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante oficio Nro. MAE-DPAPCH-2012-0782 de 18 de junio de 2012, la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha; aprueba con observaciones de carácter vinculante los Términos de Referencia para la realización del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha; sobre la base del Informe Técnico No. 222-UCA-DPP-MAE-2012 de 08 de junio de 2012, remitido mediante memorando No. MAE-UCAP-DPAPCH-2012-0157, de 11 de junio de 2012;

- Que, mediante oficio Nro. GA-2013-0114 de 29 de abril de 2013, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y pronunciamiento la propuesta de la metodología para llevar a cabo el Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante oficio Nro. EPMAPS-GA-2013-0173 de 28 de junio de 2013, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha la invitación al Proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante oficio Nro. EPMAPS-GA-2013-0237 de 27 de agosto de 2013, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, una vez cumplido el Proyecto con el requisito de Participación Social, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y pronunciamiento del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2013-0519 de 23 de septiembre de 2013, la Unidad de Calidad Ambiental Pichincha solicita a la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha, criterio técnico del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Handwritten signature and initials

062

Que, mediante memorando Nro. MAE-UPNP-DPAPCH-2013-0744, de 30 de septiembre de 2013, la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha emite observaciones al Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante oficio Nro. MAE-DPAPCH-2014-0045, de 14 de enero de 2014, la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha del Ministerio de Ambiente, no emite pronunciamiento favorable al Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, sobre la base del Informe Técnico Nro. 010-UCAP-DPAPCH-MAE-2014, de 13 de enero de 2014, remitido mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2014-0014, de 13 de enero de 2013;

Que, mediante memorando No. MAE-UCAP-DPAPCH-2014-0028, de 21 de enero de 2014, la Unidad de Calidad Ambiental Pichincha, remite adjunto el informe técnico Nro. 012-UCAP-DPAPCH-MAE-2014, de 13 de enero de 2014, en el que se concluye que el proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha **NO CUMPLE** con los requerimientos técnicos y legales establecidos en la Normativa Ambiental vigente, exigidos por esta Cartera de Estado, por lo que se recomienda solicitar al proponente, subsanar las observaciones descritas en el Informe Técnico correspondiente al análisis del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante oficio No. EPMAPS-GA-2014-0080, de 16 de abril de 2014, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y

fr
K.S.T. P
Ab

Refel
Qu

- pronunciamiento el alcance al Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2014-0508 de 04 de octubre de 2014, la Unidad de Calidad Ambiental Pichincha, solicita a la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha, criterio técnico del alcance del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable"; y, pronunciamiento respecto de la Viabilidad Ambiental de dicho proyecto, ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante memorando Nro. MAE-UPNP-DPAPCH-2014-0836 de 17 de diciembre de 2014, la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha, emite observaciones al alcance del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;
- Que, mediante oficio Nro. MAE-DPAPCH-2014-1448 de 22 de diciembre de 2014, la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha del Ministerio de Ambiente, emite observaciones al alcance del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, sobre la base del informe técnico Nro. 0452-UCAP-DPAPCH-MAE-2014 de 20 de diciembre de 2014, remitido mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2014-0773 de 20 de diciembre de 2014;
- Que, mediante oficio No. EPMAPS-GA-2015-0142 de 02 de junio de 2015, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha para revisión, análisis y pronunciamiento el segundo alcance al Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y

Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2015-0575 de 11 de junio de 2015, la Unidad de Calidad Ambiental Pichincha, solicita a la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha, criterio técnico del segundo alcance del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

Que, mediante memorando Nro. MAE-UPNP-DPAPCH-2015-0419 de 16 de julio de 2015, la Unidad de Patrimonio Natural Pichincha, recomienda continuar con el proceso de regularización ambiental de acuerdo a la Normativa Ambiental Vigente del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, en base a que se subsanan todas las observaciones emitidas al proyecto;

Que, mediante oficio Nro. MAE-DPAPCH-2015-1077 de 23 de julio de 2015, la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha del Ministerio de Ambiente, emite pronunciamiento favorable al Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha; y solicita con la finalidad de proceder con la emisión de la Licencia Ambiental el Pago de tasas Ambientales, sobre la base del informe técnico Nro. 0534-UCAP-DPAPCH-MAE-2015 de 17 de julio de 2015, remitido mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2015-0672 de 20 de julio de 2015;

Que, mediante oficio No. EPMAPS-GA-2015-0181, de 21 de agosto de 2015, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, remite a la Dirección Provincial del Ambiente Pichincha el comprobante de pago realizado el día 13 de agosto de 2015 a la cuenta Nro. 10000793 del Ministerio del Ambiente, por la cantidad de 80,00 USD (ochenta dólares de los Estados

fr
K.D.T. P
A-

RA
OP



Unidos de América con 00/100) por concepto de tasa de seguimiento al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha;

En uso de las atribuciones establecidas en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, en concordancia con el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva;

RESUELVE:

- Art. 1.** Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental del proyecto "*Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable*", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha; sobre la base del oficio No. MAE-DPAPCH-2015-1077, de 23 de julio de 2015 de conformidad a las coordenadas establecidas en el certificado de intersección emitido mediante oficio No. MAE-DPAPCH-2012-0317 de 21 de marzo de 2012.
- Art. 2.** Otorgar la Licencia Ambiental a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS para la ejecución del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha.
- Art. 3.** Los documentos habilitantes que se presentaren para reforzar la evaluación ambiental del proyecto, pasarán a constituir parte integrante del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, los mismos que deberán cumplirse estrictamente, caso contrario se procederá con la suspensión o revocatoria de la Licencia Ambiental conforme lo establecido en los artículos 281, 282 del Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en el Registro Oficial No. 316 del 04 de mayo de 2015, el cual deroga expresamente el Acuerdo Ministerial No. 028 publicado en la Edición Especial No. 270 del 13 de febrero de 2015 y su reforma contenida en el Acuerdo Ministerial No. 052 del 12 de marzo de 2015.

fu
2.9.7.4
H.

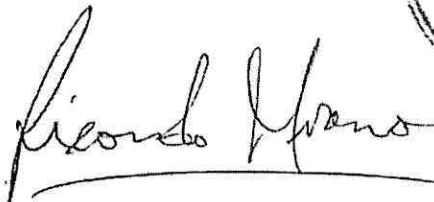
Notifíquese con la presente resolución a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS del proyecto "Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable" y publíquese en el Registro Oficial por ser de interés general.

De la aplicación de esta Resolución se encargará la Subsecretaría de Calidad Ambiental, a la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha del Ministerio del Ambiente y a la Autoridad Ambiental del Aplicación Responsable en su jurisdicción.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Quito, a

21 MAR 2016



MA(Econ) Luis Edgar Ricardo Moreno Oleas

Director Provincial del Ambiente Pichincha

ÁREA	RESPONSABLE	SUMILLA
UCAP	Diego Teca	X.E.D.T.
UCAP	Ivan Tigselema	JH
UAJP	María Fernanda Rivera	JH.F.R.



MINISTERIO DEL AMBIENTE

LICENCIA AMBIENTAL PARA EL "SISTEMA INTEGRADO PITA-PUENGASÍ DE AGUA POTABLE", UBICADO EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA DE PICHINCHA

El Ministerio del Ambiente en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República y en la Ley de Gestión Ambiental, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confiere la presente Licencia Ambiental a favor de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS en la persona de su Representante Legal para la operación del proyecto "SISTEMA INTEGRADO PITA PUENGASÍ DE AGUA POTABLE", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, para que en sujeción del Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental aprobado, proceda con la ejecución del proyecto.

En virtud de lo expuesto, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS responsable del proyecto "SISTEMA INTEGRADO PITA PUENGASÍ DE AGUA POTABLE", ubicado en el cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente lo señalado con el Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post y Plan de Manejo Ambiental aprobado.
2. Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, cuyos resultados deberán ser entregados a la Autoridad Ambiental Competente de manera semestral.
3. Los puntos de monitoreo de los componentes agua, suelo, aire, flora y fauna, entre otros deberán ser los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental aprobado, mismos que son representativos en el proyecto y deberán cumplir con las normas y procedimientos establecidos en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.
4. Presentar a la Autoridad Ambiental Competente las Auditorías Ambientales de Cumplimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental de conformidad con lo establecido en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secun-

Handwritten signature and initials:
F. S. T. P.
St

- daria del Ministerio del Ambiente reformado en el Acuerdo Ministerial No. 061, Registro Oficial No. 316 del 04 de mayo de 2015.
5. Proporcionar a la Autoridad Ambiental, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreo, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado.
 6. Utilizar en las operaciones, procesos, actividades, tecnologías y métodos que atenuen y, en la medida de lo posible, prevengan los impactos negativos al ambiente.
 7. Cumplir con todas las consideraciones técnicas y ambientales establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y normativa aplicable, de tal manera que no se vean afectados tanto los seres humanos como los recursos agua, suelo, aire, flora y fauna.
 8. Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente.
 9. Cumplir con el artículo 38 del Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en el Registro Oficial No. 316 del 04 de mayo de 2015, que reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, mismo que establece "(...) *No se exigirá ésta garantía o póliza cuando los ejecutores del proyecto, obra o actividad sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos a las dos terceras partes, a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, obra o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable*".
 10. La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, deberá cumplir con lo establecido en el Acuerdo Ministerial No.026 publicado en el Registro Oficial No.334, del 12 de mayo de 2008, referente al Procedimientos para Registro de Generados de Desechos Peligrosos, Gestión de Desechos Peligrosos previo al Licenciamiento, y para el Transporte de Materiales Peligrosos. Además, los proyectos nuevos que generen desechos peligrosos y/o especiales, una vez regularizada la actividad bajo los procedimientos establecidos, iniciarán el proceso para obtener el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y/o especiales, en el término perentorio de sesenta (60) días a partir de la obtención de la Licencia Ambiental de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en el Registro Oficial No. 04, de 04 de mayo de 2015, el cual deroga ex-

presamente el Acuerdo Ministerial No. 028, publicado en la Edición Especial No. 270, de 13 de febrero de 2015 y su reforma contenida en el Acuerdo Ministerial No. 052, de 12 de marzo de 2015. Su cumplimiento será verificado en el primer informe de monitoreo.

El plazo de vigencia de la presente Licencia Ambiental es desde la fecha de su expedición hasta la terminación del proyecto.

El incumplimiento de las disposiciones y obligaciones determinados en esta Licencia Ambiental causará la suspensión o revocatoria de la misma, conforme a lo establecido en la legislación que la rige; se la concede a costo y riesgo del interesado, dejando a salvo derechos de terceros.

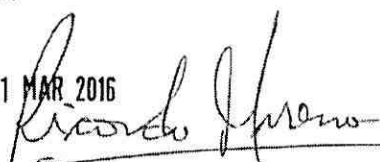
La presente Licencia Ambiental se registrará por las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental y Normas del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y por tratarse de un acto administrativo, por el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Se dispone el registro de la Licencia Ambiental en el Registro Nacional de Fichas y Licencias Ambientales.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Quito, a

21 MAR 2016



MA(Econ) Luis Edgar Ricardo Moreno Oleas

Director Provincial del Ambiente Pichincha



ÁREA	RESPONSABLE	SUMILLA
UCAP	Diego Teca	R.D.T.
UCAP	Ivan Tigselema	<i>[Handwritten signature]</i>
UAJP	María Fernanda Rivera	<i>[Handwritten signature]</i>

054

**Oficio N° 401-EMGIRS
EP-GGE-2016/GOP del
17 de junio de 2016,
respondiendo
observaciones al PMA
de la Escombrera El
Troje IV.**

053

Quito, DM, 17 de junio de 2016
Oficio No. 401-EMGIRS EP-GGE-2016/GOP

Ingeniero
Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL EPMAPS
Mariana de Jesús entre Alemania e Italia

Presente.-

REFERENCIA: Observaciones del PPS al proyecto "Escombrera Troje IV".

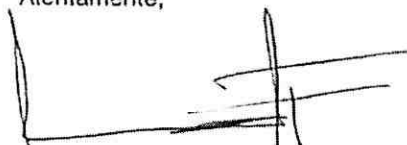
De mi consideración:

La EMGIRS-EP como proponente del proyecto "Escombrera Troje IV" y en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, realizó el Proceso de Participación Social, en el cual los señores Fausto Alarcón y Marco Hidalgo funcionarios de su institución emitieron observaciones al proyecto mediante correo electrónico a la Ing. Mireya Tixi representante de la Consultora Ambiental.

En atención a lo indicado en las líneas precedentes adjunto el Informe Técnico No. 29-CSSA-GOP-2016, que sobre dichas observaciones, han elaborado la Ing. Verónica Pérez Analista Ambiental y el Ing. Galo Maldonado Especialista de Escombreras y Obras Civiles.

Sin otro particular, me suscribo con sentimientos de consideración y estima.

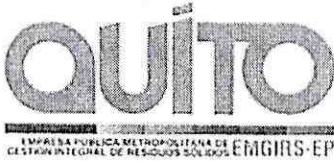
Atentamente,



Ing. Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL
EMGIRS-EP

Adjunto:
Informe Técnico
Observaciones emitidas

22 JUN 2016
ANA ARCINIEGA
SECRETARIA GENERAL

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

1. ANTECEDENTES:

- ✓ Mediante correo electrónico los señores Fausto Alarcón y Marco Hidalgo funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, emitieron sus observaciones al proyecto Escombrera Troje IV a la Ing. Mireya Tixi representante de la Consultora Ambiental ECUAMBIENTE.


2. DESARROLLO:

1. *"Se puede concluir que el estudio de Impactos Ambientales producidos por la Construcción y Operación de la Escombrera de El Troje Número 4; se lo ha realizado de una forma muy general y muy amplia sobre temas de impactos producidos a la Biodiversidad, así como a recursos naturales pero no se está evaluando las consecuencias o efectos externos producidos por la implementación de la escombrera, y entre estas amenazas se puede mencionar a afectaciones Inminentes a la Infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales de la EPMAPS; que luego de realizarse el proceso respectivo para su potabilización sirve aproximadamente a cerca del 30% de la Población del DMQ".*

En el capítulo de evaluación de riesgos del Estudio de Impacto Ambiental Expost de la Escombrera Troje IV, se incluirá la evaluación de las posibles afectaciones a la infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales y medidas de contingencia.

2. *"Por observaciones realizadas en el sitio de disposición de escombros se ha podido verificar visualmente que la altura de compactación no es óptima convirtiéndose esto en una potencial amenaza para las estructuras colindantes con el pie de relleno; ya que al no haber la correcta conformación del relleno este producto de la inclemencia del tiempo, sismos o movimientos telúricos puede deslizarse haciéndose necesarias la construcción de obras de mitigación de riesgos principalmente con cunetas al pie del relleno, que puedan sostener volúmenes importantes".*

Mediante inspección realizada el por el Ing. Cruz funcionario de la EPMAP, como responsable del mantenimiento del canal del Pita verificó que, la EMGIRS-EP ha realizado la construcción de bermas, peinado de taludes con la respectiva compactación y que las plataformas construidas se encuentran estabilizadas en la escombrera Troje IV, por lo cual no existe peligro de deslizamiento de la escombrera hacia el Canal del Pita.

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

3. *"Monitoreo más minucioso en lo referente a calidad del agua, de lo observado en el estudio de Impactos Ambientales Expost, el muestreo de aguas se lo realizó en el canal Pita para determinar que no haya afectación en la calidad física y química del agua conducida por el mismo; Sin embargo se hace necesario realizar adicionalmente un muestreo al pie del relleno, ya que el mismo no está recibiendo solo material clasificado como escombros, el mismo está recibiendo residuos sólidos, orgánicos, e incluso se ha observado que residuos peligrosos y de tipo orgánico, que al producirse el efecto de descomposición de materia orgánica generan lixiviados los mismos que se observan que se ubican al pie del relleno y al no haber un drenaje adecuado, convirtiéndose estos en una amenaza potencial de contaminación del agua conducida por el Canal Pita".*


En la reunión informativa se aclaró este punto, estableciendo que el monitoreo realizado fue para el levantamiento de la línea base, cuyos resultados indicaron que los parámetros medidos cumplían con la normativa ambiental vigente, además en el oficio No. 327 EPMAPS-GG-2015 del 09 de noviembre del 2015 que adjunta el "Informe de Calidad de Agua del Canal del Pita " concluye indicando "Los parámetros físicos en el canal del Pita en los tres puntos de muestreo se mantienen similares espacialmente y se encuentran dentro de los límites que establece el TULSMA, tabla 1 para uso de consumo humano", por lo tanto la implementación de la escombrera Troje IV no afectado en la calidad del agua conducida por el Canal Pita.

Con relación a los lixiviados, este punto será considerado en el plan de monitoreos del Estudio de Impacto Ambiental, posterior a la inspección realizada por el técnico del Ministerio del Ambiente quien determinará la necesidad del monitoreo de lixiviados.

4. *En general se observa que el análisis se ha realizado considerando los riesgos "que afectan físicamente a la escombrera El Troje IV y los impactos directos que éstas generan sobre la misma, pero no se ha evaluado los daños colaterales ó efectos indirectos que los impactos de las amenazas sobre la escombrera tendrían a terceros, como por ejemplo la infraestructura de la EPMAPS (Canal Pita-Puengasí)"*

Inundaciones: Tras el evento de aluvión sucedido el 22 de enero del 2015, que puso en peligro la infraestructura del canal Pita-Puengasí, la EMGIRS-EP realizó la construcción de bermas, peinado de taludes, compactación y estabilización de plataformas.

La evaluación de riesgos naturales como volcánico, inundaciones y sismos serán considerados en el capítulo Evaluación de Riesgos del Estudio de Impacto Ambiental

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

Expost con relación a la seguridad de la infraestructura del canal del Pita Puengasí en caso de comprometerse la estabilidad de la escombrera.

5. *"Además de verificar los parámetros de calidad de agua en el canal del Pita, monitoreo que lo hace habitualmente la Empresa Pública Metropolitana de Agua potable y Saneamiento - EPMAPS, para garantizar los estándares de calidad en su servicio, es importante caracterizar el agua de los lixiviados y su potencial contaminante pues reflejan directamente la gestión de la escombrera"*

Esta observación se encuentra atendida en el numeral 3 del presente Informe.

6. *En el Marco de la RSE, el PMA deberá integrar acciones de coordinación con las "instancias municipales y organismos competentes para mitigar y reducir la incidencia de descargas ilegales de escombros sobre los sectores aledaños (incluido el canal del Pita). Deberá promover la cooperación de los vecinos e instituciones afectadas (Parque Metropolitano del Sur, EPMAPS, etc.) para evitar el daño colateral descrito".*


Considerando que la EMGIRS-EP, no es una institución reguladora o sancionadora, ha contemplado en el Plan de Manejo de Desechos la actividad "Se deberá coordinar con la Agencia Metropolitana de Control para establecer medidas de control en cuanto al manejo de escombros dentro del área.", por lo cual la observación se encuentra atendida.

3. CONCLUSIONES:

- ✓ Las observaciones de operación de la escombrera han sido atendidas por la EMGIRS-EP, reduciendo el riesgo de afectación sobre el Canal Pita-Puengasi.
- ✓ Las observaciones emitidas sobre el borrador del Estudio de Impacto Ambiental Expost serán incluidas en el EsIA Expost final.

4. RECOMENDACIONES:

- ✓ Realizar inspecciones con la participación de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento y la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos, para determinar posibles observaciones en la operación de la escombrera Troje IV.

INFORME TÉCNICO No. 029 GOP-CSSA-2016		
Área: Coordinación de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente	Fecha: 16/06/2015	
Asunto: Atención observaciones PPS proyecto "Escombrera Troje IV"		

Atentamente,

Elaborado por



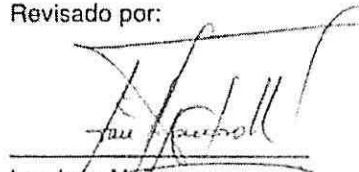
Ing. Verónica Pérez
ANALISTA AMBIENTAL
EMGIRS - EP

Elaborado por



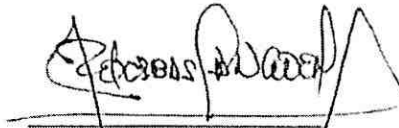
Ing. Galo Maldonado
ESPECIALISTA ESCOMBRERAS Y OBRAS
CIVILES
EMGIRS - EP

Revisado por:



Ing. Iván Núñez
COORDINADOR DE SEGURIDAD, SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTE
EMGIRS - EP

Revisado por:



Arq. Rodrigo Cabascango
COORDINADOR DE ESCOMBRERAS Y
OBRAS CIVILES
EMGIRS - EP

048



Observaciones al Estudio de Impacto Ambiental EXPOST "Escombrera el Troje IV"

1) Análisis de Riesgos

En general se observa que el análisis se ha realizado considerando los riesgos que afectan físicamente a la escombrera El Troje IV y los impactos directos que éstas generan sobre la misma, pero no se ha evaluado los daños colaterales ó efectos indirectos que los impactos de las amenazas sobre la escombrera tendrían a terceros, como por ejemplo la infraestructura de la EPMAPS (Canal Pita -Puengasí).

Inundaciones:

Es importante mencionar que el 22 de Enero del 2015, se produjo un evento de aluvión con gran cantidad de material arrastrado de la escombrera que generó una obstrucción de los drenajes naturales y provocó el taponamiento de la alcantarilla que pasa por debajo del canal el Pita, con el consiguiente peligro para la infraestructura del canal Pita-Puengasí.

6 de
7 de

Hay que tomar en cuenta esta situación en la valoración de riesgo a inundaciones, que si bien es cierto no afectan a la escombrera directamente, puede convertirse en un riesgo para el canal Pita-Puengasí que conduce el agua de más de 500.000 habitantes. Es decir, es necesario corregir la valoración de impacto y frecuencia.

Consecuentemente, es necesario incorporar al PMA acciones para evitar que aluviones / inundaciones que generen afectaciones a terceros, como es el caso de la infraestructura del canal Pita-Puengasí. Se deberá garantizar la limpieza y operatividad de los drenajes de la escombrera, tener el plan de contingencias respectivo, entre otras medidas necesarias para mitigar el riesgo de producir daños físicos a la infraestructura de la EPMAPS, y la contaminación de las aguas que transporta.

Volcánico:

De acuerdo al mapa de la amenaza volcánica del Cotopaxi del IG-EPN, la cantidad de ceniza que podría llegar a Quito puede llegar al orden de los 5 cm. de ceniza. Sin perjuicio de las implicaciones de carácter logístico, transporte y operación en la Escombrera, tal cantidad de ceniza sobre la escombrera, acompañado por las lluvias subsecuentes producto del efecto catalizador de la propia ceniza, podrían precipitar también un riesgo de aluviones, por lo que nuevamente el mantenimiento y operatividad óptima de los drenajes de la escombrera es fundamental para evitar episodios como el del 22 de Enero 2015.

Por lo anterior, se recomienda revisar la condición de riesgo volcánico bajo ó mínimo e incluir en el PMA acciones y un plan de contingencias específico para este riesgo.

Sísmico:

El análisis de riesgo sísmico fundamenta su valoración en un análisis de la amenaza sísmica en Quito, y asume que su construcción obedeció a CEC-2002¹ para valorar su vulnerabilidad. Es necesario aclarar el alcance de la valoración cualitativa del riesgo tiene un grado de incertidumbre debido a que las valoraciones se basan en suposiciones y valoraciones cualitativas.

En este contexto, la valoración de riesgo medio permite la inclusión de medidas para el caso del riesgo sísmico en el PMA, pero éstas están enfocadas solamente en las afectaciones intrínsecas de la escombrera Troje IV (seguridad industrial, etc.) y no contemplan los efectos colaterales o daños a terceros de los impactos de este riesgo, específicamente sobre las obras del canal Pita Puengasí. Debería incluirse en un Plan de Contingencias específico, más aún cuando de acuerdo a la valoración descrita en el Capítulo 6.1.1.3 Riesgos Naturales página LBF-17 concluye que hay un alto riesgo de deslizamiento por lluvias, considerando que el sismo también es un factor detonante de deslizamientos.

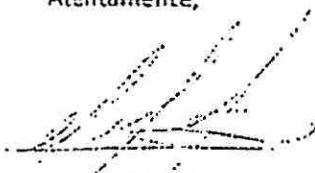
2) Muestreo de la calidad del agua

Además de verificar los parámetros de calidad de agua en el canal del Pita, monitoreo que lo hace continuamente la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento -- EPMAPS, para garantizar los estándares de calidad en su servicio, es importante caracterizar el agua de los lixiviados y su potencial contaminante pues reflejan directamente la gestión de la escombrera.

3) Desechos de escombros por terceros.

En el Marco de la RSE, el PMA deberá integrar acciones de coordinación con las instancias municipales y organismos competentes para mitigar y reducir la incidencia de descargas ilegales de escombros sobre los sectores aledaños (incluido el canal del Pita). Deberá promover la cooperación de los vecinos e instituciones afectadas (Parque Metropolitano del Sur, EPMAPS, etc.) para evitar el daño colateral descrito.

Atentamente,



Fausto Alarcón

Gerencia Ambiente, Seguridad y Responsabilidad -EPMAPS

¹ El CEC 2002 no tenía un capítulo de geotécnica, a diferencia de la vigente Norma Ecuatoriana de la Construcción 2015.

Quito, 30 de enero 2016

1.- Se puede concluir que el estudio de Impactos Ambientales producidos por la Construcción y Operación de la Escombrera de El Troje Número 4; se lo ha realizado en una forma muy general y muy amplia sobre temas de impactos producidos a la Biodiversidad, así como a recursos naturales pero no se está evaluando las consecuencias o efectos externos producidos por la implementación de la escombrera en el sector, principalmente por posibles amenazas generadas producto de la operación de la escombrera, y entre estas amenazas se puede mencionar a afectaciones inminentes a la infraestructura de la Conducción del Sistema Pita Conducciones Orientales de la EPMAFS; que luego de realizarse el proceso respectivo para su potabilización sirve aproximadamente a cerca del 30 % de la Población del DMQ.

2.- Por observaciones realizadas en el sitio de disposición de escombros se a podido verificar visualmente que la altura de compactación no es óptima convirtiéndose esto en una potencial amenaza para las estructuras colindantes con el pie de relleno; ya que al no haber la correcta conformación del relleno este producto de la inclemencia del tiempo, sismos o movimientos telúricos puede deslizarse haciéndose necesarias la construcción de obras de mitigación de riesgos principalmente con cunetas al pie de relleno, que puedan sostener volúmenes importantes.

3.- Monitoreo más minucioso en lo referente a calidad del agua, de lo observado en el estudio de impactos Ambientales Expost, el muestreo de agua se lo realizo en el canal Pita para determinar que no haya afectación en la calidad física y química del agua conducida por el mismo; Sin embargo se hace necesario realizar adicionalmente un muestreo al pie del relleno, ya que el mismo no está recibiendo solo material clasificado como escombros, el mismo está recibiendo residuos sólidos, orgánicos, e incluso se a observado que residuos peligrosos y de tipo orgánico, que al producirse el efecto de descomposición de materia orgánica generan lixiviados los mismos que se observan que se ubican al pie del relleno y al no haber un drenaje adecuado, convirtiéndose estos en una amenaza potencial de contaminación del agua conducida por el Canal Pita.

Atentamente

Marco Hidalgo

1716591738

EPMAFS GERENCIA DE OPERACIONES

DEPARTAMENTO DE

CAPTACIONES Y CONDUCCIONES

045

**Oficio N° EPMAPS-GA-
GG-2016-178
del 18 de julio de
2016, solicitud de
PMA actualizado
Escombrera El Troje
IV.**

044

RE.
D

7

Oficio No. EPMAPS-GA-GG-2016-
Quito D.M.,

178

18 JUL 2016

Asunto: Estudio de Impacto Ambiental Ex Post de la Escombrera el Troje IV

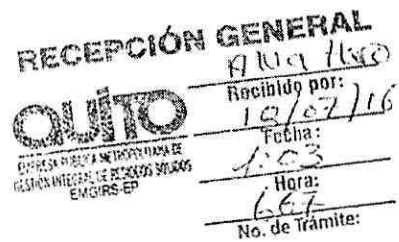
Señor Ingeniero
Fernando Riera Rodríguez
GERENTE GENERAL EMGIRS EP
Presente

De mi consideración:

En seguimiento al Oficio N° 401 –EMGIRS EP –GGE-2016/GOP del 17 de junio del presente mediante el cual nos informan sobre el cumplimiento de las observaciones realizadas al informe borrador del EsIA Ex post de la Escombrera El Troje IV, solicitamos el envío del documento final del EsIA Ex Post, en su formato digital, a la siguiente dirección de correo electrónico: Homero.Castanier@aguaquito.gob.ec

Atentamente,


Marco Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



043

AGL
OH

**Resolución No. 040
del 19 de agosto de
2017, Conformación
del Comité de
Operaciones de
Emergencias de la
EPMAPS.**

042

RA

DP //

RESOLUCIÓN No. 040

Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

CONSIDERANDO:

- Que, la Constitución de la República, en su Artículo 390, determina que: "Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad";
- Que, la Ley de Seguridad Pública y del Estado, en su Capítulo III, De los Órganos Ejecutores, artículo 11, literal d), De la gestión de riesgos, establece 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";
- Que, el Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado en su Título III, Del Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos, Capítulo II, De los Organismos del Sistema, artículo 19, Conformación, establece que: "El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos: local, regional y nacional"; y en su Art. 24.- De los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), establece que: "son instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones tendientes a la reducción de riesgos, y a la respuesta y recuperación en situaciones de emergencia y desastre. Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), operarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico, como lo establece el artículo 390 de la Constitución de la República. Existirán Comités de Operaciones de Emergencia Nacionales, provinciales y cantonales, para los cuales la Secretaría Nacional Técnico de Gestión de Riesgos normará su conformación y funcionamiento".
- Que, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en la parte pertinente de su artículo 140, Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos, establece que: "La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial. (...)";
- Que, la Ordenanza Metropolitana N° 0265, publicada en el Registro Oficial 498, de 31 de diciembre de 2008, crea el Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del Distrito Metropolitano de Quito y sus Componentes; y en su Art. I

define al referido Sistema como el "... conjunto de instituciones que, en el ámbito de sus competencias, con sus propios recursos y conforme a las normas, relaciones funcionales y regulaciones aplicables, interactúan y se relacionan para asegurar el manejo integral (análisis, prevención, mitigación, atención, recuperación y transferencia) de los riesgos existentes en el Distrito Metropolitano de Quito";

Que, con Oficio Circular 0000086, de 20 de junio de 2016, el Secretario General de Seguridad y Gobernabilidad del DMQ se dirige a las diferentes instituciones y empresas municipales del sistema metropolitano de gestión de riesgo, pone en conocimiento los protocolos de activación de las instituciones de respuesta de la Alcaldía, según las emergencias que se presenten en el Distrito Metropolitano de Quito, entre ellas, describe las responsabilidades de la EPMAPS; y,

Que, el Distrito Metropolitano de Quito, así como también las obras de infraestructura de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento –EPMAPS, se encuentran expuestas a amenazas naturales latentes como es el caso del volcán Cotopaxi, amenazas sísmicas, inundaciones, movimientos en masa, torbellinos, tormentas eléctricas, entre otros, que tienen el potencial de afectar los objetivos institucionales de la EPMAPS, por lo que es necesaria la creación de un Comité Operativo de Emergencias que coordine, tome decisiones y de respuesta al manejo de emergencias y/o potenciales emergencias que afecten a los sistemas de agua potable, saneamiento y generación hidroeléctrica de la Empresa.

En ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos: 11, numerales 4, 8 y 18, de la Ley Orgánica de Empresas Públicas; 20, letra b), de la Ordenanza Metropolitana N° 301; y, artículo 12, literales d), h), y z) del Reglamento Orgánico Funcional Nivel Jerárquico Superior de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, aprobado mediante Resolución N°05-SD-2016 de 24 de mayo de 2016.

RESUELVE:

Art. 1.- CREACIÓN.- Crease el Comité Operativo de Emergencias de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, cuyas siglas son COE EPMAPS-AGUA DE QUITO, como órgano de coordinación, cooperación institucional y toma de decisiones, para dar respuesta al manejo de emergencias y/o potenciales emergencias que pudieren afectar o afecten a los sistemas de agua potable y saneamiento y generación hidroeléctrica de la Empresa, dentro del marco del Sistema Metropolitano de Gestión de Riesgos.

Art. 2.- OBJETIVO.- El objetivo del Comité Operativo de Emergencias consiste en la coordinación y toma de decisiones acerca de las prioridades y acciones necesarias a desarrollarse para garantizar la provisión del servicio de agua potable, saneamiento y generación hidroeléctrica en ámbito de competencia de la Empresa, antes, durante y después de la materialización de una potencial emergencia.

Art. 3.- FUNCIONAMIENTO.- El funcionamiento del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO está orientado de acuerdo a lo previsto en el Plan de Respuesta (Emergencia y Contingencias) de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

Art. 4.- FUNCIONES.- Son funciones del Comité Operativo de Emergencias;

- a) Proponer la Política General de la Empresa para afrontar situaciones de emergencia;
- b) Aprobar el Plan de Respuesta (Emergencias y Contingencias) de la Empresa;

[Handwritten signatures and initials]

2)

040

[Handwritten signature]

- c) Coordinar acciones pertinentes con los Comités Operativos de Emergencias Metropolitano, Provincial y Nacional;
- d) Activar sus componentes de coordinación operativo, logístico, comunicacional, monitoreo y evaluación, cuando sea necesario;
- e) Determinar las prioridades operativas, logísticas, comunicacionales, de recursos y de coordinación para dar respuesta a una potencial emergencia o una emergencia en curso;
- f) Solicitar a las dependencias correspondientes, las evaluaciones de daños y necesidades de eventos emergentes que hayan afectado la continuidad de los servicios de provisión de agua potable, saneamiento y generación hidroeléctrica;
- g) Representar a la Empresa en el Comité Operativo de Emergencia (COE) Metropolitano por intermedio de su delegado;
- h) Aprobar los contenidos de los componentes comunicacionales, tanto internos como externos, en coordinación con la Secretaría de Comunicación de la Alcaldía;
- i) Solicitar y analizar reportes de capacidades y brechas en la atención de emergencias;
- j) Analizar las brechas y necesidades de carácter logístico, operacional, de comunicación y coordinación, para recomendar o no la Declaración de Emergencia Empresarial;
- k) Aprobar el plan de acción para la respuesta de potenciales emergencias y emergencias en curso;
- l) Notificar al Directorio de la Empresa, el COE Metropolitano y la Alcaldía sobre avances y planes de acción para respuesta de emergencia, y solicitar su aprobación de ser necesario;
- m) Determinar y verificar la finalización y el cierre de la emergencia;
- n) Recomendar al Gerente General la emisión de la Resolución para la utilización del Fondo Específico para Emergencias, que permita atender situaciones graves de emergencia de acuerdo al Plan de Respuesta;
- o) Establecer Planes de Emergencia, a fin de dar respuesta inmediata a las emergencias; y,
- p) Las demás acciones de coordinación necesarias para la respuesta, eficaz y eficiente de potenciales emergencias y emergencias en curso.

Art. 5.- CONFORMACIÓN REGULAR.- El Comité de Operativo de Emergencias estará conformado regularmente por:

- a) El Gerente General, o su delegado, quien lo presidirá;
- b) El Gerente de Operaciones, o su delegado;
- c) El Gerente de Ambiente y Seguridad, o su delegado;
- d) El Gerente de Administración y Logística, o su delegado; y
- e) El Director(a) de Comunicación Social y Transparencia, o su delegado.

Actuará como Secretario del Comité, el Jefe del Departamento de Gestión Ambiental Empresarial de la Gerencia de Ambiente y Seguridad, el mismo que puede participar con voz, pero sin voto.

Art. 6.- CONFORMACIÓN AMPLIADA.- El Comité de Operativo de Emergencias COE EPMAPS-AGUA DE QUITO ampliado, estará constituido por los miembros regulares del COE más los Gerentes de Área, Directores y demás servidores de la Empresa que sean convocados por el Gerente General o su delegado en función de la particularidad o característica de la emergencia.

Art. 7.- FUNCIONES DEL SECRETARIO DEL COMITÉ.- Son funciones del Secretario del Comité Operativo de Emergencias:

- a) Asistir a la sesión del Comité, con voz informativa;
- b) Preparar las actas de las sesiones y suscribirlas conjuntamente con el Presidente del Comité;

3

039

- c) Elaborar y remitir a los miembros del Comité las actas, dentro del término de 4 días de celebrada la sesión;
- d) Llevar bajo su responsabilidad el archivo de las actas de las sesiones, demás documentos y expedientes del Comité;
- e) Recopilar y archivar los "Planes de Contingencias y Planes de Acción", concidos y aprobados por el Comité; y,
- f) Las demás que le asigne el Comité o el Presidente.

Art. 8.- SESIONES ORDINARIAS.- El Presidente del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO, convocará a sesiones ordinarias, las mismas que se llevarán a cabo cada seis meses. La reunión ordinaria tendrá por objeto conocer el reporte de la evolución de amenazas naturales y antrópicas que puedan afectar los servicios de agua potable, saneamiento y generación hidroeléctrica en al ámbito de competencia de la Empresa, la evaluación de las acciones y actividades de respuesta a emergencias durante el semestre, y conocer el avance de planes de contingencia, cuando aplique.

Art. 9.- SESIONES EXTRAORDINARIAS.- Las sesiones extraordinarias del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO, serán convocadas por el Gerente General o el Gerente de Operaciones, en cualquier momento y de acuerdo a las características de la emergencia o potencial emergencia, para lo cual se realizará la convocatoria del Comité Principal o Ampliado, según la característica de la emergencia, directamente o a través de la Secretaría del Comité.

Art.- 10.- COMPONENTES DE RESPUESTA A UNA EMERGENCIA.- La respuesta a una emergencia se la define en función de las disposiciones que el Presidente del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO realice durante una emergencia y desde el Plan de Respuesta de la Empresa, que contienen los siguientes componentes:

1.- Componente de Coordinación: Estará a cargo del Gerente de Operaciones o su delegado, y sus responsabilidades serán:

- a) Activar en coordinación con la Gerencia General el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO y sus componentes;
- b) Elaborar y poner en consideración para aprobación del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO, el plan de acción para la respuesta de potenciales emergencias y emergencias en curso;
- c) Ratificar el Nivel de Emergencia para la activación de Planes de Respuesta y Contingencia;
- d) Convocar a sesiones extraordinarias del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO en caso de emergencias de nivel 3 o menos, de acuerdo al Plan de Respuesta de la Empresa;
- e) Coordinar las acciones necesarias con el COE Metropolitano / Provincial y Nacional;
- f) Determinar las prioridades operativas para dar respuesta a una emergencia;
- g) Solicitar a las correspondientes dependencias de la Empresa, los informes y evaluaciones de daños y necesidades producidos por eventos emergentes que hayan afectado la continuidad de los servicios para la provisión de agua potable, saneamiento y generación hidroeléctrica;
- h) Representar a la Empresa en el COE Metropolitano;
- i) Analizar el reporte de capacidades y brechas en la atención de la emergencia, en conjunto con los otros componentes del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- j) Analizar, informar y proponer al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO la posibilidad de la declaratoria de emergencia empresarial;
- k) Solicitar a las correspondientes dependencias de la Empresa la realización de planes de acción para la respuesta a la emergencia, para su posterior validación en el seno del COE-EPMAPS-AGUA DE QUITO;

4

- l) Establecer el(los) tipo(s) de monitoreo(s) que se deben implementar para cada una de las emergencias;
- m) Notificar a la Alcaldía y COE Metropolitano sobre avances en la gestión de la emergencia y planes de acción;
- n) Verificar y notificar al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO la finalización de la(s) emergencia(s) presentada(s);
- o) Determinar el cierre de la emergencia; y,
- p) Demás acciones que le fueren asignadas por el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO para la respuesta, eficaz y eficiente de la emergencia.

2.- Componente de Logística: Estará a cargo del Gerente de Administración y Logística o su delegado, sus responsabilidades serán:

- a) Establecer las capacidades logísticas para enfrentar la emergencia, cuando el COE decreta un Nivel de Emergencia, de acuerdo a lo descrito en el Plan de Emergencias y activarse como Sistema de Logística;
- b) Coordinar con los Jefes de Brigadas respectivos la Evacuación de Edificaciones Administrativas de la EPMAPS, conforme a los planes de emergencia de cada dependencia;
- c) Coordinar con las dependencias correspondientes, el apoyo logístico para el trabajo de las unidades de evaluación de daños y necesidades;
- d) Verificar el estado de telecomunicaciones y transferencia de información (Sistemas de Radio, Comunicación) de la Empresa;
- e) Formular un Plan de apoyo Logístico para atender emergencias y poner a consideración del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- f) Analizar las necesidades logísticas para recomendar o no la Declaración de Emergencia Empresarial al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- g) Dotar de la información de requerimientos logísticos para la elaboración del Plan de Acción al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- h) Establecer y mantener el contacto permanente con responsables logísticos de otras entidades, así como también con proveedores de la Empresa; y,
- i) Demás acciones que le fueren asignadas por el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO para la respuesta, eficaz y eficiente de la emergencia.

3.- Componente de Comunicación: Estará a cargo del Director(a) de Comunicación Social y Transparencia o su delegado, sus responsabilidades serán:

- a) Coordinar permanentemente los asuntos relacionados a comunicación con la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- b) Elaborar y poner en consideración para aprobación del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO los contenidos de los componentes comunicacionales, tanto internos como externos, en coordinación con la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- c) Monitorear las redes sociales y sitios web para alimentar de información al sistema de monitoreo de la emergencia, discriminando la información de redes sociales para el reporte a los encargados de monitoreo del evento;
- d) Monitorear los medios de comunicación para alimentar de información al sistema de monitoreo de la emergencia;
- e) Identificar puntos críticos a nivel comunicacional y discutidos con la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- f) Asesorar a la Presidencia del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO sobre aspectos comunicacionales en la emergencia con los aportes de la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- g) Preparar la información para la difusión por redes sociales, y para la socialización al interior de la Empresa, bajo las directrices de la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;

[Handwritten signatures and initials]

5

037

[Handwritten initials]

- h) Publicar información por redes sociales previa autorización de la Presidencia del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO y la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- i) Determinar en forma conjunta con la Presidencia del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO el desplazamiento de comunicadores a la zona de emergencia;
- j) Desarrollar estrategias de comunicación en función de escenarios de afectaciones producidas, en coordinación con la Secretaría de Comunicación del Municipio de Quito;
- k) Aplicar estrategias comunicacionales previa autorización de la Presidencia del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- l) Asesorar al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO en la elaboración del Plan de Acción Institucional;
- m) Llevar un registro de publicaciones e información relevante del cierre de la emergencia; y,
- n) Demás acciones que le fueren asignadas por el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO para la respuesta, eficaz y eficiente de la emergencia.

4.- **Componente de Evaluación y Monitoreo:** Estará a cargo del Jefe de Departamento de Programación Operativa de la Gerencia de Operaciones; y del Jefe Unidad de Riesgos Naturales de la Gerencia de Ambiente y Seguridad, sus responsabilidades serán:

- a) Verificar la calificación del nivel de emergencia;
- b) Elaborar y poner en consideración para aprobación del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO el Plan de Respuesta (Emergencias y Contingencias) de la Empresa;
- c) Mantener contacto directo con los COE Metropolitano, Provincial y Nacional con el conocimiento del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO;
- d) Realizar el seguimiento de la activación de los componentes del Plan de Emergencia y Contingencia, para asegurar un enfoque integrado de las acciones de respuesta a la emergencia;
- e) Identificar que los responsables de los Componentes se encuentran activos, con el objetivo de asegurar su participación de los diferentes responsables en la emergencia;
- f) Dar seguimiento a la solicitud de evaluación preliminar realizada por el Componente de Coordinación y recopilar la información obtenida de dichas evaluaciones;
- g) Recopilar la información de evaluaciones de la emergencia realizadas por otras instituciones;
- h) Registrar el estado de las infraestructuras, telecomunicaciones, denuncias, reportes de capacidades y brechas de atención de emergencias;
- i) Identificar los puntos críticos de la emergencia considerando variables y brechas.
- j) Describir y actualizar el escenario de afectaciones para alimentar el sistema de información sobre la emergencia;
- k) Determinar y comunicar al COE- EPMAPS-AGUA DE QUITO las potenciales demandas institucionales y poblacionales;
- l) Asesorar y apoyar al COE EPMAPS-AGUA DE QUITO en la elaboración del Plan de Acción Institucional;
- m) Verificar y documentar la finalización de la emergencia; y,
- n) Demás acciones que le fueren asignadas por el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO para la respuesta, eficaz y eficiente de la emergencia.

Art.- 11.- **COMPONENTE DE ASESORÍA AL COE EPMAPS-AGUA DE QUITO.**- De ser conveniente, el Presidente o el responsable del Componente de Coordinación del COE EPMAPS-AGUA DE QUITO, dispondrá la activación adicional del Componente de Asesoría, el que estará compuesto por la Gerencia Jurídica y la Unidad de Riesgos Naturales para brindar el acompañamiento técnico al Comité Operativo de Emergencias, en sus respectivas áreas y

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

conforme al Plan de Respuesta de la Empresa. De acuerdo a la naturaleza de la emergencia y en el ámbito de sus competencias, se podrá convocar a otras Gerencias, Departamentos y/o Unidades administrativas de la EPMAPS para asesorías específicas al Comité.

Art. 12.- COMISIONES Y DELEGACIONES ESPECIALES.- Para la ejecución de sus actividades, el Comité Operativo de Emergencias, podrá integrar Comisiones Ad-Hoc, con los servidores que considere necesarios, para apoyar en temas específicos las acciones de preparación y respuesta ante emergencias. Además el COE EPMAPS-AGUA DE QUITO podrá delegar responsabilidades especiales a servidores y/o Unidades Administrativas y Operativas de la Empresa, para apoyar las acciones de gestión de la emergencia.

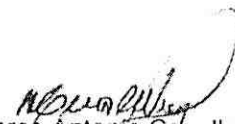

DISPOSICIÓN GENERAL

El Comité Operativo de Emergencias presentará a la Gerencia General, informes semestrales sobre su gestión, sin perjuicio de presentar informes adicionales, cuando le sean requeridos.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción y deberá publicarse en la página web e intranet institucional. Encárguese a la Gerencia de Operaciones, la ejecución de la presente Resolución.

Dado en San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, el 10 de mayo de 2017


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL 

CE/PLI/LM/MF/MM/JN


GJL 076

035



**Oficio N°EPMAPS-GA-
2017-251 del 8 de
Agosto de 2017.
Auditoría Ambiental
de Cumplimiento del
Plan de Manejo
Ambiental del Sistema
Integrado Pita
Puengasí de Agua
Potable, periodo
marzo 2016 – marzo
2017.**

034

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

EPMAPS

AGUA DE QUITO

Oficio N° EPMAPS-GA-2017- 251

Quito D.M. 11 de marzo de 2017

Asunto: Auditoría Ambiental de Cumplimiento, del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", período marzo 2016 – marzo 2017.

Magister
Janeth Irayda Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE PICHINCHA
Presente.

De mi consideración:

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Licencia Ambiental de Resolución Ministerial N° 001 de 21 de marzo de 2016 que en el Literal 4 que dice: "Presentar a la Autoridad Ambiental Competente las Auditorías Ambientales de Cumplimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental de conformidad con lo establecido en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente reformado en el Acuerdo Ministerial N° 061, Registro Oficial N°316 del 4 de mayo de 2015."

La Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha mediante oficio N° MAE-DPAPCH-2017-0449-O, aprobó los Términos de Referencia para la ejecución de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del proyecto "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", período marzo 2016 – marzo 2017.

Con este antecedente, solicito se proceda a la revisión y aprobación de la "AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL SISTEMA INTEGRADO PITA PUENGASÍ DE AGUA POTABLE. PERIODO 2016-2017", realizada por la Ing. Ana Lucía Lincango, registro MAE-901-CI.

Atentamente,

0-111

Pablo Lloret Zamora
GERENTE DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

DIRECCION PROVINCIAL
DEL AMBIENTE PICHINCHA
08 DE MARZO 2017
#3:56
RECIBIDO
3 carpetas
1 CD

Adjunto: AAC del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, SPP (3 carpetas, 1 CD)

Elaborado por:	María Fernanda Grijalva
Revisado por:	César Vásquez Gioconda Ayala

033

RCA
CD

**Oficio N° EPMAPS-
GA-2017-320 del 14 de
noviembre de 2017,
correspondiente al
Seguimiento Interno
del Plan de Manejo
Ambiental “Sistema
Integrado Pita
Puengasí de Agua
Potable” periodo abril
2017 - septiembre
2017.**

032

Oficio N° EPMAPS-GA-2017-

Quito D.M.,

Asunto: Informe de Monitoreo y Seguimiento Semestral Interno del Plan de Manejo Ambiental "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable", periodo abril 2017 – septiembre 2017.

Magister.
Janeth Iralda Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DE AMBIENTE DE PICHINCHA
Presente.

De mi consideración:

Conforme a las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental, emitida mediante Resolución N°01 del 21 de marzo de 2016 del "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable" de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, específicamente en el literal 4, remito adjunto el informe de Monitoreo y Seguimiento Semestral Interno del Plan de Manejo Ambiental correspondiente al periodo abril 2017 – septiembre 2017.

El seguimiento se lo realizó en base al Plan de Manejo Ambiental aprobado en la Licencia para el periodo 2016-2017.

El presente informe se considerará aprobado, de no recibir observaciones al término de 15 días, según lo determina el Art. 28 de la Ley de Modernización del Estado, referente al derecho de petición. El documento se presenta en medio físico y digital.

Atentamente,

S-11

Pablo Lloret Zamora
GERENTE DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

Revisado por:	Homero Castanier
	Gioconda Ayala
Elaborado por:	María Fernanda Grijalva



DIRECCION PROVINCIAL
DEL AMBIENTE PICHINCHA

14 NOV 2017 11:28

RECIBIDO

031

Handwritten initials

**Oficio N° EPMAPS-
GA-2017-336 del 11 de
diciembre de 2017,
Notificación
deslizamiento de
tierras sobre el canal
del Pita.**

030

Handwritten initials/signature

Handwritten mark

Quito D.M., 11 DIC 2017

Asunto: Deslizamiento de escombrera El Troje sobre el canal del Pita perteneciente al "Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable".

Magister.
Janeth Iralda Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DE AMBIENTE DE PICHINCHA
Presente.

De mi consideración:

El día martes 5 de diciembre de 2017 aproximadamente a las 23:30 se produce un deslizamiento en la escombrera 2 de El Troje sobre la ladera del Parque Metropolitano del Sur, obstruyendo parcialmente la conducción de agua cruda del canal Pita - Tambo. El evento afecta una sección de 100 metros del canal, produciéndose la suspensión del flujo de agua cruda a las Plantas de Tratamiento de Puengasí y Conocoto, provocándose el desabastecimiento del área comprendida entre la Av. Morán Valverde (sur de Quito) y Av. Naciones Unidas (norte de Quito) y varios barrios de la parroquia Conocoto.

El incidente provocó la movilización de todos los organismos de emergencia del Distrito Metropolitano de Quito, y los trabajos iniciales consisten en habilitar el tramo afectado del canal de agua cruda, para restablecer la provisión del recurso a las Plantas de Puengasí y Conocoto, y así regularizar la dotación de agua potable a la población.

Se notifica a usted este incidente, como cumplimiento al marco legal ambiental vigente, enmarcado en el Art. 198 del AM061, Edición Especial N°316 del RO del lunes 4 de mayo de 2015, respecto a Situaciones de Emergencia.

Atentamente,



Johanna Patiño Benavides
GERENTE DE AMBIENTE Y SEGURIDAD (E)

Revisado por:	César Vásquez
Elaborado por:	María Fernanda Grijalva



DIRECCION PROVINCIAL
DEL AMBIENTE PICHINCHA

11 DIC 2017

09:30

RECIBIDO

L HOJA

029

AEI

90



Ministerio del Ambiente

Johanna
URGENTE (Ver plazo)
Preparar la solicitud



GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
RESPONSABILIDAD SOCIAL

13 DIC 2017

TR 732

Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2017-1296-O

Quito, D.M., 12 de diciembre de 2017

RECIBIDO POR: Susana HORA: 8:00

Asunto: NOTIFICACIÓN PRESENTACIÓN DE INFORME DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS DEL SISTEMA INTEGRADO PITA-PUENGASI DE AGUA POTABLE , UBICADO EN EL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA

Señor Ingeniero
Pablo Fernando Lloret Zamora
Gerente de Ambiente y Seguridad
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO QUITO -EPMAPS
En su Despacho

De mi consideración,

Al tiempo de extenderle un cordial saludo, me permito citar los siguientes antecedentes:

- Mediante Resolución No. 001 de 21 de marzo de 2016, la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha (DPAPCH) emite a favor de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) la Licencia Ambiental para el Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable, ubicado en el cantón Quito-Rumiñahui, provincia de Pichincha.
- Mediante Resolución No. 009 de 16 de noviembre de 2017, la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha (DPAPCH) emite a favor de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) la Licencia Ambiental para la Escombrera Troje IV, ubicado en el cantón Quito, provincia de Pichincha.
- Mediante correo electrónico de fecha 06 de diciembre de 2017, a las 17:57, la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) pone en conocimiento a la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha (DPAPCH) del evento sucedido el día martes 05 de diciembre de 2017 en el proyecto Escombrera Troje IV, ubicado en el cantón Quito, provincia de Pichincha, mencionando lo siguiente: "(...) Mediante la presente me permito poner en su conocimiento el hecho ocurrido en la Escombrera Troje IV, el día martes 05 de diciembre de 2017, aproximadamente a las 23:30, donde se presentó un deslizamiento de una plataforma, lo cual provocó la afectación en el canal del Pita y la parte biótica circundante a la referida escombrera. La EMGIRS EP, ha activado el plan de contingencias constante en el plan de manejo ambiental y aplicará las medidas de rehabilitación de áreas afectadas (...)".
- Mediante oficio Nro. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-947, de 07 de diciembre de 2017, la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) remite a la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha (DPAPCH) la notificación de deslizamiento ocurrido en la Escombrera Troje IV y activación del Plan de Contingencia aprobado para la Escombrera Troje IV.
- Mediante oficio Nro. MAE-DPAPCH-2017-1293-O, de 07 de diciembre de 2017, la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha (DPAPCH) remite a la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) la notificación de presentación de informe de activación del plan de contingencias e implementación de plan de rehabilitación de áreas afectadas de la Escombrera Troje IV, ubicado en el cantón Quito, provincia de Pichincha.
- Con fecha 07 de diciembre de 2017 se realizó una inspección conjunta entre miembros de la Dirección Provincial del Ambiente de Pichincha; Unidad de Calidad Ambiental y Unidad de Patrimonio Natural; Dirección Nacional de Control Ambiental y Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos a la Escombrera Troje IV, misma que se lleva a cabo desde las 10:30 hasta las 12:30, en compañía de Ing. Iván Núñez y Verónica Pérez de la empresa EMGIRS.

Al respecto, en función del evento suscitado (movimiento de masas y afectación al canal del Sistema de Agua Potable Pita-Puengasí) del día martes 05 de diciembre de 2017 en el proyecto Escombrera Troje IV, y sobre la base del informe técnico Nro. 0531-UCAP-DPAPCH-MAE-2017 de 07 de diciembre de 2017, remitido mediante memorando Nro. MAE-UCAP-DPAPCH-2017-0053-M de 11 de diciembre de 2017, esta Dirección

Papel Ecológico

DIRECCION PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE PICHINCHA
Av. Amazonas N24 y Luis Cordero Edificio Contempó Piso 3
Quito - Ecuador
Teléfonos: (593 2) 3816230
www.ambiente.gob.ec



Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2017-1296-O

Quito, D.M., 12 de diciembre de 2017

Provincial solicita, presentar informe de cumplimiento de la implementación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 001 de 21 de marzo de 2016, mismo que debe incluir el detalle de la cuantificación de los daños causados por el evento suscitado el día martes 05 de diciembre de 2017 en la escombrera el Troje IV, en un término no mayor a 48 horas, en base al art. 278 del Acuerdo Ministerial N°061 Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria publicado en Registro Oficial N°316 de 4 de mayo de 2015. Considerar las descargas de los efluentes que se generen durante el reinicio de operación del canal del Sistema Pita-Puengasí de Agua Potable con el debido tratamiento conforme lo establecido en el Anexo 1 del Acuerdo Ministerial No. 097-A Registro Oficial No. 387 de 04 de noviembre de 2015.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. Janeth Iraida Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE PICHINCHA

Copia:

Señor Ingeniero
Jorge Enrique Jurado Mosquera
Subsecretario de Calidad Ambiental

Señorita Magister
Yadira Elizabeth Flores Pazmiño
Especialista en Sustancias Químicas y Desechos Peligrosos 3 - Responsable de la Unidad de Calidad Ambiental

Señora Ingeniera
Jennifer Gabriela Tapia Encalada
Especialista en Calidad Ambiental Provincial 3 - Responsable de la Unidad de Calidad Ambiental

Señor Ingeniero
Diego Esteban Teca Gavilanes
Especialista de Calidad Ambiental Provincial 1

Señor Máster
Juan Carlos Vizcete Aguilar
Especialista de Patrimonio Natural 3 - Responsable de la Unidad de Patrimonio Natural

Señora
Ruth Isabel Mena Fonseca
Asistente Administrativa Financiera Provincial

dt/yf

AGUA DE QUITO

Papel Ecológico

EPMAPS

027

Oficio N° EPMAPS-GA-2017-1339

Quito D.M., 14 DIC 2017

Asunto: Presentación de Informe de Activación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita-Puengasí de Agua Potable, Ubicado en el Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Magister.
Janeth Iralda Mina Arroyo
DIRECTORA PROVINCIAL DE AMBIENTE DE PICHINCHA
Presente.

De mi consideración:

En atención al Oficio N° MAE-DPAPCH-2017-1296-O, del 12 de diciembre de 2017, donde solicita la Presentación del Informe de activación del Plan de Contingencias del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, y como alcance al Oficio MAE-GA-2017-336 en el cual se notifica a usted el evento ocurrido sobre el canal, adjunto sírvase encontrar el informe respecto al "DESLIZAMIENTO DE LA ESCOMBRERA EL TROJE SOBRE EL CANAL DEL PITA".

En el mencionado informe está inserto el Plan de Contingencias implementado en el Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable y el detalle de las acciones realizadas inmediatas a la emergencia, tras activarse el Plan General de Respuestas ante Emergencias de la EPMAPS, así como una cuantificación general de los daños.

Los documentos de respaldo a la implementación del Plan de Contingencias, parte del Plan de Manejo Ambiental, fueron entregados como anexos en la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, remitido el 08 de agosto de 2017 mediante Oficio N°-EPMAPS-GA-2017-251.

Atentamente,


Pablo Lloret Zamora
GERENTE DE AMBIENTE Y SEGURIDAD

Revisado por:	Johanna Patiño
	César Vásconez
Elaborado por:	María Fernanda Grijalva



DIRECCION PROVINCIAL
DEL AMBIENTE PICHINCHA

14 DIC 2017

15 h15 pm

anexo: 39 hojas
RECIBIDO

026

Quito D.M., 26 DIC. 2017

Asunto: Plan de acción escombrera El Troje

Ingeniero
Santiago Andrade
Gerente General
EMGIRS
Presente

De mi consideración:

Como es de su conocimiento el 6 de diciembre de 2017 se produjo un deslizamiento de tierra en la escombrera de El Troje que afectó el canal de agua del Sistema Pita que abastece a las Plantas de Tratamiento Puengasí y Conocoto, dejando sin servicio de agua potable a alrededor de 600.000 personas del centro sur de la ciudad de Quito.

De acuerdo al pronunciamiento de nuestros técnicos especialistas en la materia, la avalancha se produjo por la falla de muros perimetrales de suelo arrastrando el material suelto y saturado a nivel de lodo. Al momento existe una gran cantidad de lodo saturado que pueden deslizarse nuevamente sobre el canal del Pita con las consecuencias conocidas.

Como recomendación preliminar solicito considerar los siguientes puntos como medida de prevención:

- Retirar la totalidad el material deslizado que se encuentra en la vía de mantenimiento del canal y que en época lluviosa puede provocar la formación de lagunas que pondrían en riesgo la mesa del canal.
- Realizar la conformación de bermas o terrazas que evite que el material deslizado vuelva a producir daños en el canal Pita.
- Realizar cunetas de coronación en las bermas o terrazas que ayuden a canalizar el agua lluvia.
- Evitar diferencias topográficas pronunciadas que den cabida a que el material deslizado golpes fuertes sobre las losetas del canal en caso de producirse otro deslizamiento.
- Como solución definitiva consideramos estudiar la posibilidad de construir muros de contención a cada lado del canal con una losa apoyada en los mismos, que permita el paso sobre el canal del material que podría deslizarse.

En todo caso, solicito a usted remitir a esta Empresa el Plan de Acción diseñado por la EMGIRS fin de asegurar que hechos similares no se repitan, por la grave consecuencia que esto implica, dejar sin agua potable a 600.000 personas aproximadamente.

Atentamente,

Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL

Dr. Carlos Espinosa H.	
Ing. Remigio Espinosa D	

QUITO	EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE GESTIÓN MUNICIPAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
RECEPCION GENERAL	
DOCUMENTO	EPMAPS-CO-2017-495 26/12/2017
FECHA	26/12/2017-16:04
VALOR	1279

025

Oficio n° EPMAPS-GG- 001
Quito D.M., 04 ENE. 2018

Asunto: Deslave escombrera El Troje

Ingeniero
Santiago Andrade
Gerente General
EMGIRS
Presente

De mi consideración:

En atención a su oficio CIRCULAR N° EMGIRS EP-CGE-2017-CJU-081 del 28 de diciembre de 2017, me permito informar que el día 5 de diciembre de 2017 se produjo un deslizamiento de tierra en la escombrera de El Troje que afectó el canal de agua del Sistema Pita que abastece a las Plantas de Tratamiento Puengasí, Conocoto y El Placer, dejando sin servicio de agua potable a alrededor de 600.000 personas del centro sur de la ciudad de Quito.

Para superar este problema la EPMAPS tuvo que realizar, en conjunto con otras instituciones municipales, un operativo de limpieza del canal y rehabilitación de las paredes laterales que resultaron afectadas para lo cual tuvo que invertir importantes recursos que no tenía previsto en su presupuesto y que se desglosan a continuación

Logística, botellones, tanqueros, combustible y bienes varios	\$ 36 186,06
Contratista: encofrado y fundición paredes del canal	\$ 16 746,61
Lucro cesante (agua no facturada)	\$ 227 754,67
Equipo y maquinaria pesada	\$ 5 463,00
Seguridad industrial	\$ 576,50
Recurso humano	\$ 39 867,12
Total	\$ 326 594,50

Por lo expuesto, solicito a usted se sirva disponer el reembolso pertinente a favor de la EPMAPS, a la brevedad posible.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

024

Oficio n°.EPMAPS-GOA-2018-002

Quito

18 ENE. 2018

Asunto: Información ampliada sobre sucesos de El Troje

Señorita
María Eugenia Pesantéz
SECRETARIA PARTICULAR
DESPACHO ALCALDIA
Presente

De mi consideración:

En atención al Oficio No.SPA-MEP-2017-6268, de fecha 28 de diciembre del 2017, Ticket GDOC N°2017-193467, mediante el cual informa que a través del trámite N°ALC-2017-05741, el señor Bismark Moreano Zambrano, Coordinador General Defensorial Zonal 9, solicita información ampliada sobre los sucesos de El Troje, me permito poner a su consideración las respuestas requeridas:

1. *Los motivos que originaron el referido suceso y los planes, protocolos y medidas de contingencia aplicadas para subsanar el hecho, así como para atenuar el desabastecimiento de agua potable en los sectores afectados.*

El personal de operación del Sistema Pita observó en el Aliviadero 26 la disminución de caudal aproximadamente a la 01h30 del 6 de diciembre/17 hacia las plantas de Tratamiento de Conocoto, Puengasí y El Placer.

Este particular se comunicó a los ingenieros de turno, quienes procedieron a una inspección del canal del Pita, observando un derrumbe de magnitud considerable en el sector de la Escombrera de El Troje; se comunicó a las autoridades aproximadamente a las 03h00.

Se pudo observar que la afectación por el deslave de tierra por la escombrera de El Troje afectó el canal del Pita con obstrucción de un tramo de 300mts. con destrucción del canal en una longitud de 17 metros y con una cantidad estimada de material térreo de 150.000 metros cúbicos impidiendo la conducción de 2.282 l/s. de agua que es el caudal promedio que transporta esta infraestructura hacia las plantas indicadas.

El Consejo Metropolitano de Quito dispuso la creación de una Comisión de Investigación, quienes se encargaran de definir, con la mayor precisión posible, los motivos que originaron el suceso.



023

La EPMAPS para atender esta emergencia puso en funcionamiento el COE empresarial y realizó las siguientes actividades para disminuir la afectación a la población del Distrito Metropolitano de Quito:

- Suspensión del flujo de agua tanto del Sistema Pita como del Sistema Mica Quito Sur hacia las plantas de tratamiento Puengasí, Conocoto y El Placer.
- Verificación de la magnitud del evento del deslizamiento in situ por parte del ingeniero de turno.
- Coordinación y ejecución de la limpieza del canal con equipo propio de la Empresa y de otras instituciones
- Coordinación y reparación de la pared del canal con apoyo de un contratista de la Gerencia Técnica de Infraestructura.
- Información a la ciudadanía sobre la restricción del servicio, a través de los medios de comunicación.
- Cierre de la válvula de salida norte de la Planta Puengasí y apertura al 100% de la válvula de la línea Itchimbia de la Planta de Bellavista, para disminuir efectos en tanques Carolinas, Granjas e Itchimbias.
- Puesta en funcionamiento de la Estación de Bombeo El Sena para mitigar efectos sobre zona de abastecimiento de tanque Alpahuasi.
- Suspensión de trasvase de agua cruda entre Planta Puengasí y El Placer.
- Arranque de la Estación de Bombeo Santa Rosa de Lloa para compensar falta de agua en Planta El Placer.
- Distribución de agua mediante tanqueros, tanto propios como alquilados, a las zonas desabastecidas.
- Reposición de losetas de hormigón sobre el canal.
- Reinicio paulatino de abastecimiento de agua cruda a plantas afectadas.
- Reinicio de operación de las Plantas de Tratamiento Puengasí y Conocoto.
- Restitución paulatina de abastecimiento de agua tratada a tanques de distribución ubicadas en el área afectada.
- Fogueo de hidrantes para limpieza de tubería y eliminación de bolsas de aire en redes de distribución.
- Normalización del servicio
- Monitoreo de la estabilidad del talud en la zona del Troje.

022



2. *Los tiempos para la solución de los inconvenientes*

La inmediata y coordinada intervención de las empresas y secretarías municipales involucradas con la participación de un gran contingente de personal y maquinaria de la EPMAPS y contratistas, permitió que las actividades de limpieza y reconstrucción del canal afectado, se lo realice en tiempo record de 36,25 horas, cuando se estimó inicialmente en 72 horas

Es así como el día 8 de diciembre/17 a las 02h00 ya se reinició el tratamiento de agua en las Plantas de Tratamiento de Conocoto y Puengasí y se completó el agua necesaria para la planta El Placer con un caudal aproximado para las 3 plantas de 2 282 lt/s, para su posterior distribución a la ciudad.

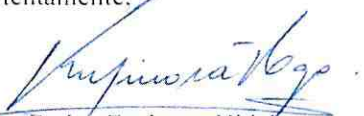
3. *Las medidas que se adoptarán para mitigar con mayor rapidez el impacto en caso de sucesos similares.*

La EPMAPS mantiene un Comité de Operación de Emergencias que se activa para este tipo de sucesos, adicionalmente se puede informar que se encuentra cubierto el Canal Pita con losetas de hormigón, lo que permite minimizar riesgos similares.

El personal de operación del Sistema Pita dentro de su programa de mantenimiento tiene una actividad que es realizar inspecciones diarias del canal a lo largo de 40 kilómetros de su recorrido, a fin de determinar posibles afectaciones a la infraestructura y comunicar a las autoridades para las acciones correctivas que fueren pertinentes.

La EPMAPS se encuentra estudiando algunas acciones adicionales de carácter técnico que permitirán mejorar las protecciones existentes y minimizar este riesgo para el Canal del Pita.

Atentamente,



Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES

Oficio n° EPMAPS-GO-2018-001-GG- 024

Quito D.M., 02 FEB. 2018

Asunto: Informe deslizamiento escombrera El Troje

Doctor
Pedro Freire
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL

Abg. Diego Cevallos Salgado
**SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO
METROPOLITANO DE QUITO**
Presente

De mis consideraciones:

Hago referencia al Oficio N° SGC-0354 de 29 de enero de 2018, mediante el cual solicitan a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, presentar un informe que contenga a detalle lo ocurrido en el deslizamiento de tierras de las escombreras Troje 4 Fase II, lo ejecutado por la EPMAPS al momento del incidente, y, el estado en que se encuentra actualmente este lugar.

Al respecto, me permito adjuntar el Memorando EPMAPS-GO-2018-025, mismo que contiene el informe preparado por la Gerencia de Operaciones.

Cabe resaltar que el canal del Pita al momento se encuentra completamente operativo.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL EPMAPS-AGUA DE QUITO

Memorando N°: EPMAPS-GO-2018-025

Quito D.M.,

PARA: Ing. Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL

DE: GERENTE DE OPERACIONES

ASUNTO: Informe deslizamiento de tierra de Escombrera El Troje

En atención al Oficio N° SGC-0354 del 29 de enero del 2018, mediante el cual el señor Concejal Dr. Pedro Freire López, Presidente de la Comisión Especial, solicita a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento presentar un informe que contenga el detalle de lo ocurrido en el deslizamiento de tierras de las escombreras Troje 4 Fase II, lo ejecutado por la EPMAPS al momento de incidente, y, el estado en que se encuentra actualmente este lugar, me permito indicar a usted lo siguiente:

Hechos:

Aproximadamente a las 01:30 horas del 6 de diciembre de 2017 el personal de operación del Sistema Pita observó en la Estación Aliviadero 26 una disminución progresiva del caudal de flujo de agua cruda en el Canal de conducción que alimenta las plantas de Conocoto, Puengasí y desde esta última a El Placer.

Este particular se comunicó a los ingenieros de turno, quienes procedieron a una inspección del canal del Pita, observando un derrumbe de magnitud considerable en el sector de la Escombrera de El Troje; lo cual se comunicó a las autoridades alrededor de las 03:00 horas del mismo día.

Se pudo observar que el deslave de tierra por la escombrera de El Troje afectó el canal del Pita con obstrucción de un tramo lineal de 300 metros, con destrucción de una pared del canal en una longitud de 17 metros y con una cantidad estimada de material térreo de 150 000 metros cúbicos, impidiendo la conducción de 2 282 litros por segundo de agua cruda que es el caudal promedio que transporta esta infraestructura hacia las plantas indicadas.

Cabe indicar que la suspensión del proceso de producción en las Plantas de Puengasí y Conocoto y la disminución parcial del caudal de agua cruda para la Planta de El Placer, ocasionó el desabastecimiento de 38 sectores de la ciudad, con afectación aproximadamente a 600 000 personas.

La inmediata y coordinada intervención de las Empresas y Secretarías Municipales involucradas, con un gran contingente de personal y maquinaria de la EPMAPS y contratistas, permitió que las actividades de limpieza y reconstrucción del canal afectado se realice en un tiempo record de 36,25 horas, cuando inicialmente se estimó que los trabajos demorarían al menos 72 horas.

Es así como el día 7 de diciembre de 2017 alrededor de las 22:00 horas ya se reinició el tratamiento del agua en la planta potabilizadora de Conocoto que comenzó a distribuir el agua potable a las 01:00 del 8 de diciembre y alrededor de las 04:00 horas del 8 de diciembre se comenzó la producción en la Planta Puengasí distribuyéndose el líquido vital a partir de las 07:00.



019

Acciones tomadas:

La EPMAPS, para atender esta emergencia, de forma inmediata activó el COE empresarial y realizó las siguientes actividades para disminuir la afectación a la población del Distrito Metropolitano de Quito:

- Maniobras operativas para la suspensión del flujo de agua tanto del Sistema Pita como del Sistema Mica Quito Sur hacia las plantas de tratamiento Puengasí, Conocoto y El Placer.
- Verificación de la magnitud del evento del deslizamiento in situ por parte del ingeniero de turno.
- Coordinación y ejecución de la limpieza del canal con equipo y personal propio de la Empresa y de otras instituciones.
- Coordinación y reparación de la pared del canal con personal, material y equipo propio de la empresa y contratado.
- Información a la ciudadanía sobre la restricción del servicio, a través de boletines oficiales a los medios de comunicación, envío de mensajes sms a los clientes afectados e información en redes sociales.
- Maniobras operativas de cierre de la válvula de salida norte de la Planta Puengasí y apertura al 100% de la válvula de la línea Itchimbía de la Planta de Bellavista, para disminuir efectos en tanques Carolina (3), Granja (3) e Itchimbía (3), disminuyendo en gran medida el grado de afectación en los sectores centro norte de la ciudad.
- Puesta en funcionamiento de la Estación de Bombeo El Sena para mitigar efectos sobre la zona de abastecimiento de tanque Alpahuasi.
- Suspensión del trasvase de agua cruda entre las Plantas Puengasí y El Placer.
- Arranque de la Estación de Bombeo Santa Rosa de Lloa para compensar falta de agua en la Planta El Placer.
- Distribución de agua mediante tanqueros, tanto propios como contratados a las zonas desabastecidas. Se logró la participación de tanqueros de instituciones municipales como EPMAPS, EPMOP, EMASEO, EMGIRS, CBQ y otras entidades como SENAGUA, CB Ibarra, Ejército Nacional, Empresas de Agua y Saneamiento de Santo Domingo y Latacunga. Se distribuyó mediante 82 tanqueros aproximadamente 11 500 m³ de agua en los barrios afectados.
- Reposición de las losetas de hormigón sobre el canal que fueron afectadas, en una cantidad de 100 unidades.
- Actividades operativas para el reinicio paulatino del abastecimiento de agua cruda a las plantas afectadas.
- Actividades operativas para el reinicio de los procesos de operación de las Plantas de Tratamiento Puengasí y Conocoto.
- Restitución paulatina del abastecimiento de agua tratada a los tanques de distribución ubicados en el área afectada.



018

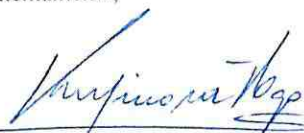
- Fogueo de hidrantes para limpieza de tubería y eliminación de bolsas de aire en redes de distribución.
- Actividades adicionales en redes de agua potable para la normalización del servicio.
- Monitoreo de la estabilidad del talud en la zona del Troje.
- Elaboración de un sinnúmero de Informes y Comunicaciones a diferentes instancias y entidades, de los que se adjuntan los remitidos a la EMGIRS solicitando acciones de remediación en el sitio del evento y recomendando el cierre de la Escombrera El Troje, así como, el de liquidación económica de gastos incurridos por la EPMAPS para el pago respectivo por parte de la Empresa referida.

Situación Actual:

Actualmente el canal del Pita se encuentra en perfecto estado de funcionamiento cumpliendo a cabalidad su misión de conducir agua cruda hacia las plantas asociadas Puengasí, Conocoto y El Placer, se han recolocado las losetas que se destruyeron y el personal del Sistema de Conducciones Orientales de la EPMAPS se encuentra monitoreando permanentemente los riesgos asociados a posibles deslizamientos.

Adicionalmente, la EPMAPS ha realizado estudios y evaluaciones para definir una alternativa de aseguramiento de la infraestructura del canal y tras el análisis de varias opciones, se ha definido realizar un reforzamiento de las losetas de cubierta del canal del Pita, en el tramo que sufrió la afectación, mediante la fabricación, instalación y montaje de viguetas de refuerzo, trabajos a ser realizados por un contratista de obra y que serán ejecutados hasta abril de 2018, de acuerdo al detalle de plano adjunto.

Atentamente,



Dr. Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE DE OPERACIONES

Anexos

Oficio EPMAPS-GO-2017-495
Oficio EPMAPS-GG-001
Memorando EPMAPS-GO-2018-009
Plano
Fotos

Quito D.M., 26 DIC. 2017

Asunto: Plan de acción escombrera El Troje

Ingeniero
Santiago Andrade
Gerente General
EMGIRS
Presente

De mi consideración:

Como es de su conocimiento el 6 de diciembre de 2017 se produjo un deslizamiento de tierra en la escombrera de El Troje que afectó el canal de agua del Sistema Pita que abastece a las Plantas de Tratamiento Puengasí y Conocoto, dejando sin servicio de agua potable a alrededor de 600.000 personas del centro sur de la ciudad de Quito.

De acuerdo al pronunciamiento de nuestros técnicos especialistas en la materia, la avalancha se produjo por la falla de muros perimetrales de suelo arrastrando el material suelto y saturado a nivel de lodo. Al momento existe una gran cantidad de lodo saturado que pueden deslizarse nuevamente sobre el canal del Pita con las consecuencias conocidas.

Como recomendación preliminar solicito considerar los siguientes puntos como medida de prevención:

- Retirar la totalidad el material deslizado que se encuentra en la via de mantenimiento del canal y que en época lluviosa puede provocar la formación de lagunas que pondrían en riesgo la mesa del canal.
- Realizar la conformación de bermas o terrazas que evite que el material deslizado vuelva a producir daños en el canal Pita.
- Realizar cunetas de coronación en las bermas o terrazas que ayuden a canalizar el agua lluvia.
- Evitar diferencias topográficas pronunciadas que den cabida a que el material deslizado golpes fuertes sobre las losetas del canal en caso de producirse otro deslizamiento.
- Como solución definitiva consideramos estudiar la posibilidad de construir muros de contención a cada lado del canal con una losa apoyada en los mismos, que permita el paso sobre el canal del material que podría deslizarse.

En todo caso, solicito a usted remitir a esta Empresa el Plan de Acción diseñado por la EMGIRS fin de asegurar que hechos similares no se repitan, por la grave consecuencia que esto implica, dejar sin agua potable a 600.000 personas aproximadamente.

Atentamente,

Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL

Dr. Carlos Espinosa H.	
Ing. Remigio Espinosa D.	

QUITO	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
	RECEPCION GENERAL
NO. OFICIO:	EPMAPS-GO-2017-495 26/12/2017
FECHA:	26/12/2017-16:04
NO. DE FOLIOS:	1279

Oficio n° EPMAPS-GG- 001
Quito D.M., 04 ENE. 2018

Asunto: Deslave escombrera El Troje

Ingeniero
Santiago Andrade
Gerente General
EMGIRS
Presente

De mi consideración:

En atención a su oficio CIRCULAR N° EMGIRS EP-CGE-2017-CJU-081 del 28 de diciembre de 2017, me permito informar que el día 5 de diciembre de 2017 se produjo un deslizamiento de tierra en la escombrera de El Troje que afectó el canal de agua del Sistema Pita que abastece a las Plantas de Tratamiento Puengasí, Conocoto y El Placer, dejando sin servicio de agua potable a alrededor de 600.000 personas del centro sur de la ciudad de Quito.

Para superar este problema la EPMAPS tuvo que realizar, en conjunto con otras instituciones municipales, un operativo de limpieza del canal y rehabilitación de las paredes laterales que resultaron afectadas para lo cual tuvo que invertir importantes recursos que no tenía previsto en su presupuesto y que se desglosan a continuación

Logística, botellones, tanqueros, combustible y bienes varios	\$ 36 186,06
Contratista: encofrado y fundición paredes del canal	\$ 16 746,61
Lucro cesante (agua no facturada)	\$ 227 754,67
Equipo y maquinaria pesada	\$ 5 463,00
Seguridad industrial	\$ 576,50
Recurso humano	\$ 39 867,12
Total	\$ 326 594,50

Por lo expuesto, solicito a usted se sirva disponer el reembolso pertinente a favor de la EPMAPS, a la brevedad posible.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

GERENCIA DE OPERACIONES

EMERGENCIA DEL CANAL DEL PITA	COSTOS
FECHA: 2017/12 /06 AL 2017/12 /10	
CONCEPTO	VALOR (\$)
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA	\$ 36.186,06
GERENCIA TECNICA DE INFRAESTRUCTURA	\$ 16.746,61
GERENCIA DE OPERACIONES	\$ 233.217,67
GERENCIA DE AMBIENTE Y SEGURIDAD	\$ 576,50
PAGO DE HORAS EXTRAS PERSONAL EPMAPS	\$ 39.867,66
TOTAL	\$ 326.594,50

GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA	
CONCEPTO	VALOR
LOGISTICA, TQ ARRENDADOS, TQ PROPIEDAD EPMAPS, COMBUSTIBLE ENTREGADO, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DEL COMBUSTIBLE	\$ 29.484,10
BOTELLONES, PERSONAL, VASOS Y REFRIGERIOS	\$ 4.345,26
BIENES VARIOS ENTREGADOS POR BODEGAS	\$ 2.356,70
TOTAL	\$ 36.186,06

Memorando n° EPMAPS-GO-2018-009
Quito, DM 10 de enero de 2018

PARA : Ing. Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

DE : GERENTE DE OPERACIONES

ASUNTO: INFORME Y CIERRE DE LA EMERGENCIA

En atención al Memorando Nro. EPMAPS-GJC-006-2018-003, de 5 de enero de 2018, mediante el cual solicita informar sobre las contrataciones efectuadas y publicadas en el Portal Institucional del SERCOP, referentes a la resolución No. 210, me permito indicar a usted que la Gerencia de Operaciones no realizó ninguna contratación.

En lo que se refiere a las actividades realizadas para superar esta emergencia, detallo a continuación:

- Suspensión del flujo de agua tanto del Sistema Pita como del sistema Mica Quito Sur hacia las plantas de tratamiento Puengasí, Conocoto y El Placer.
- Verificación de la magnitud del evento del deslizamiento in situ por parte del ingeniero de turno.
- Coordinación con otras empresas metropolitanas para el apoyo de maquinaria pesada para la remoción del material deslizado.
- Coordinación y ejecución de la limpieza del canal con equipo propio de la Empresa y de otras instituciones.
- Coordinación y reparación de la pared del canal con apoyo de un contratista de la Gerencia Técnica de Infraestructura.
- Información a la ciudadanía sobre la restricción del servicio, a través de los medios de comunicación.
- Cierre de la válvula de salida norte de la Planta Puengasí y apertura al 100 % de la válvula de la línea Itchimbia de la Planta de Bellavista, para disminuir efectos en tanques Carolinas, Granjas e Itchimbias.
- Puesta en funcionamiento de la estación de bombeo El Sena para mitigar efectos sobre zona de abastecimiento de tanque Alpahuasi.
- Suspensión de trasvase de agua cruda entre planta Puengasí y El Placer.
- Arranque de la Estación de Bombeo Santa Rosa de Lloa para compensar falta de agua en Planta El Placer.
- Distribución de agua mediante tanqueros, tanto propios como alquilados, a las zonas desabastecidas.
- Reposición de losetas de hormigón sobre el canal.
- Reinicio paulatino de abastecimiento de agua cruda a plantas afectadas.
- Reinicio de operación de las plantas de tratamiento Puengasí y Conocoto.
- Restitución paulatina de abastecimiento de agua tratada a tanques de distribución ubicadas en el área afectada.

EPMAPS
AGUA DE QUITO
GERENCIA GENERAL

11 ENE 2018

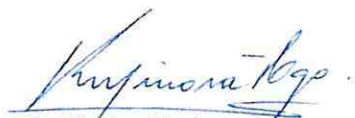
RECIBIDO

HORA:

7:28

- Fogueo de hidrantes para limpieza de tubería y eliminación de bolsas de aire en redes de distribución
- Normalización del servicio.
- Monitoreo de la estabilidad del talud en la zona del Troje.

Atentamente,



Dr. Carlos Espinosa
GERENTE DE OPERACIONES

011

Oficio n° EPMAPS-GO-2018-002-GG-028

Quito D.M., 07 FEB. 2018


Asunto: Observaciones Plan de Acción Escombrera El Troje IV

Ingeniero
Carlos Arias
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
Presente

De mi consideración:

Hago referencia al Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015, de 05 de enero de 2018, mediante el cual adjunta el cronograma de actividades del Plan de Acción – Escombrera Troje IV. Al respecto, me permito adjuntar el Memorando EPMAPS-GO-2018-018 con las observaciones realizadas por las Gerencias de Operaciones, Técnica de Infraestructura y Ambiente y Seguridad de la EPMAPS-AGUA DE QUITO.

Atentamente,


Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL EPMAPS-AGUA DE QUITO

010

Memorando n° EPMAPS-GO-2018-018

Quito, DM 07 FEB. 2018

PARA: Ing. Marco Antonio Cevallos
GERENTE GENERAL

DE: GERENTE DE OPERACIONES

ASUNTO: Observaciones Plan de Acción escombrera Troje IV.

En atención a su sumilla en trámite N° SG-357-18, en el que solicita la revisión y observaciones al oficio N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015 y una vez que se han recibido las mismas de parte de la Gerencia de Ambiente y Seguridad y Gerencia Técnica de Infraestructura, me permito poner a su consideración los siguientes aspectos:

1. En la Consultoría a ser contratada para determinar los diseños para la estabilidad de la escombrera El Troje, es necesario tomar en cuenta el área de influencia directa e indirecta, incluyendo el canal, los cauces de agua y las poblaciones aledañas. La EMGIRS debe enviar a la EPMAPS los resultados de esa consultoría para su respectiva revisión y acuerdo.
2. En el Oficio N° EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-974, enviado a la autoridad ambiental que incluye el plan de acción para la rehabilitación de las áreas afectadas es necesario precisar varios puntos:
 - a. En el Acuerdo Ministerial 061 En "Disposiciones Generales" Art. 2 PRINCIPIOS existen dos precisiones sobre las responsabilidades del afectante hacia los afectados, el primer principio es "Quien Contamina Paga" pág. 3 y el segundo principio es "Compensación por daños socio-ambientales" de la página 4, que aseguran el resarcimiento de los daños, por lo cual es necesario se solicite respuesta al oficio remitido a la EMGIRS por los costos ambientales, lucro cesante y demás en los que incurrió la EPMAPS en el tiempo que duró la emergencia.
 - b. Del mismo modo se debe retirar del plan de acción la medida encaminada a: "Reparar el sistema de mangueras que captaba agua del canal del Pita para reabastecer al barrio", refiriéndose al Barrio Miranda, ubicado en la zona afectada del canal del Pita, debido a que esa captación es ilegal y afecta el caudal del Pita. Además se recomienda que la Gerencia Técnica de Infraestructura estudie la forma de atender el suministro para el Barrio Miranda.
3. Es necesario recordar que como obligación a la Licencia Ambiental del Sistema Integrado Pita Puengasí de Agua Potable, emitido por la Autoridad con Resolución N° 001 del 21 de marzo de 2016, el seguimiento a las emergencias y la presentación de notificaciones e informes, de acuerdo al Art. 198 del AM 061, se solicita se remita una copia de todos los oficios, comunicados e informes a la Gerencia de Ambiente y Seguridad para poder solventar las medidas pertinentes en el Plan de Manejo Ambiental.
4. En cuanto a riesgos en el supuesto reinicio de las operaciones de la escombrera, es importante que la EMGIRS garantice técnicamente la seguridad de las obras que se encuentran adjuntas y que pueden sufrir daños directos, la clasificación adecuada de los materiales que se reciben en las escombreras y sobre esta base dar el tratamiento adecuado a cada tipo y se establezca el grado de compactación y la inclinación de los taludes necesarios para garantizar la estabilidad de las plataformas de la escombrera. Es necesario que conforme se vaya colocando el material y se someta a proceso de compactación se monitoreen las densidades del terreno para garantizar su estabilidad. Los materiales que lleguen con humedades muy altas, deben ser sometidos a un proceso de deshidratación (secado), hasta alcanzar una humedad adecuada que permita la compactación mecánica.



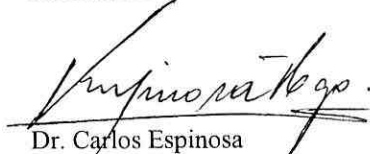
009

07 FEB. 2018

Recibido

5. Además se muestra necesario que las entidades responsables de la gestión de las escombreras del sistema de escombreras de El Troje (4 bandejas), como son la EPMMOP y la EMGIRS deben implementar la construcción de un sistema de alerta temprana, que “permita monitorear el comportamiento de toda la masa del relleno, para lo cual se recomienda la instalación de piezómetros para monitoreo de niveles de agua y saber si existe o no saturación del terreno. Instalar inclinómetros para detectar de manera anticipada pequeños movimientos dinámicos en todo el cuerpo del relleno. Los piezómetros tienen la capacidad de detectar los movimientos que se producen a diferentes profundidades, movimientos que muchas veces son imperceptibles en superficie y finalmente construir un sistema de mojones de control topográfico en superficie”.

Atentamente,



Dr. Carlos Espinosa
GERENTE DE OPERACIONES

OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015

impreso por Santiago Antonio Andrade Piedra Naranjo (santiago.andrade@emgirs.gob.ec), 09/01/2018 - 09:20:34

Estado	abierto	Antigüedad	0 m
Prioridad	3 normal	Creado	09/01/2018 - 09:19:38
Cola	EMPRESAS::EPMAPS	Creado por	Andrade Piedra Naranjo Santiago Antonio
Bloquear	bloqueado	Tiempo contabilizado	0
Identificador del cliente	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS		
Propietario	macevallosv (Marco Antonio Cevallos Varea)		

Información del cliente

Nombre: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Apellido: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Identificador de usuario: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
Correo: emgirsep@sincorreo.com

Artículo #1

De: "EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" <emgirsep@sincorreo.com>,
Para: EMPRESAS::EPMAPS
Asunto: OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015
Creado: 09/01/2018 - 09:19:38 por cliente
Tipo: teléfono
Adjunto (MAX 8MB): OFICIO_N°_EMGIRS_EP-GGE-2018-GOP(S)-015.pdf (1.8 MBytes)

OFICIO N° EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015

Asunto: Ref. Atención al Oficio N° EPMAPS-GO-2017-495 - Plan de Acción Escombrera Troje IV.
Tema: "Escombrera Troje IV"

Envió en Físico 6 Fojas Útiles y 1 cd con Aproximadamente 12.3 Mgbs de información

EPMAPS
AGUA DE QUITO

09 ENE 2018
13:25

Quito D.M., 05 de enero del 2018
OFICIO N°. EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015

Señor Ingeniero
 Marco Antonio Cevallos Varea
GERENTE GENERAL
EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO
 Av. Mariana de Jesús entre Italia y Alemania
 Presente. –

Asunto: Ref. Atención al Oficio n° EPMAPS-GO-2017-495 – Plan de Acción escombrera Troje IV.
Tema: “Escombrera Troje IV”

De mi consideración:

En atención al Oficio n° EPMAPS-GO-2017-495, de 26 de diciembre de 2017, mediante el cual se emiten las recomendaciones preliminares para evitar nuevos deslizamientos sobre el canal del Pita, me permito indicar lo siguiente:

RECOMENDACIÓN EPMAPS	OBSERVACIÓN EMGIRS-EP
<i>“Retirar la totalidad el material deslizado que se encuentra en la vía de mantenimiento del canal y que en época lluviosa puede provocar la formación de lagunas que pondrían en riesgo la mesa del canal”.</i>	La Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, en cumplimiento con el acuerdo alcanzado con la Magister Janeth Mina – Directora Provincial del Ambiente de Pichincha, ha enviado informes diarios de las actividades ejecutadas del Plan de Contingencia de la escombrera Troje IV, los cuales se adjuntan al presente (Anexo 1), donde se evidencia la ejecución de las referidas recomendaciones, a través de correo electrónico
<i>“Realizar la conformación de bermas o terrazas que evite que el material deslizado vuelva a producir daños en el canal del Pita”.</i>	
<i>“Realizar cunetas de coronación en las bermas o terrazas que ayuden a canalizar el agua lluvia”</i>	
<i>“Evitar diferencias topográficas pronunciadas que den cabida a que el material deslizado golpes fuertes sobre las losetas del canal en caso de producirse otro deslizamiento”</i>	



EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EMGIRS-EP

Quito D.M., 05 de enero del 2018

OFICIO N°. EMGIRS EP-GGE-2018-GOP(S)-015

EJEMPLAR 1: Destinatario EPMAPS

EJEMPLAR 2: EMGIRS EP

EJEMPLAR 3: Archivo Auxiliar numérico EMGIRS EP

Dirección: Av. Amazonas N25-23 y Colón, Edificio España, Piso 9 y 10 | Teléfono PBX: (593 2) 3930600 | www.emgirs.gob.ec

RUC 1768158410001
santiago.andradep@emgirs.gob.ec

015

Quito D.M., 19 de diciembre del 2017
OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-974

Señora Magister
Janeth Mina
DIRECTORA PROVINCIAL DE AMBIENTE PICHINCHA
MINISTERIO DEL AMBIENTE
Amazonas N24 y Luis Cordero Ed. Contempo, Piso 3
Presente. –



20 DIC 2017

7:42:20 pm

ANEXO 3 CARPI

RECIBIDO

Asunto: Respuesta Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2017-1295-O y Alcance al Oficio N° GOP-CSSA-EMGIRS EP-2017-961. Notificación Presentación de Informe de Activación del Plan de Contingencias de la Escombrera Troje IV.

Tema: “Escombrera Troje IV”

De mi consideración:

En atención al Oficio Nro. MAE-DPAPCH-2017-1295-O, de 12 de diciembre de 2017 de 2017, recibido el 15 de diciembre de 2017, y en alcance al Oficio N° GOP-CSSA-EMGIRS EP-2017-961, de 13 de diciembre de 2017, me permito indicar lo siguiente:

- *“Presentar informe de cumplimiento de la implementación del Plan de Contingencias de la Escombrera Troje IV que cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 009 de 16 de noviembre de 2017, en el cual se detalle las causas del evento suscitado el día martes 05 de diciembre de 2017 (incluyendo cualificación y cuantificación del movimiento de masas y afectación al canal del Sistema de Agua Potable Pita-Puengasi)”*

Con relación a este punto, mediante Oficio N° GOP-CSSA-EMGIRS EP-2017-961, de 13 de diciembre de 2017, la EMGIRS-EP, presentó el Informe Técnico No. 189-GOP-CSSA-2017, elaborado por la Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, requerido por su Cartera de Estado.

En cuanto a la cualificación y cuantificación del material deslizado y afectación del canal del Pita-Puengasí, adjunto sírvase encontrar el “INFORME TÉCNICO POSIBLES CAUSALES DEL DESLIZAMIENTO DE TIERRAS EN LA ESCOMBRERA TROJE 4”, de 11 de diciembre de 2017, elaborado por la Comisión

Quito D.M., 19 de diciembre del 2017
OFICIO No. EMGIRS EP-GGE-2017-GOP-974

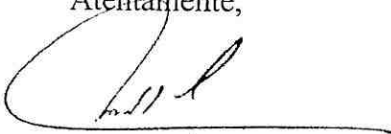
hasta el mes de febrero de 2018, por lo cual solicito se conceda la prórroga de diez días término, para la entrega del Informe de Implementación del Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas, en base al art. 278 del Acuerdo Ministerial 061 del RO N°. 316 de 04 de mayo de 2015.

Se presenta el Plan de Acción para la Rehabilitación del Áreas Afectada, en el cual se establecen actividades que no se encuentran consideradas en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Troje IV, para su revisión y aprobación. (Anexo 5)

Con lo expuesto en líneas precedentes, la EMGIRS-EP, se encuentra cumpliendo las actividades de su competencia.

De requerir información, comunicarse con la Ing. Verónica Pérez al correo electrónico veronica.perez@emgirs.gob.ec, o al teléfono 3930600 Ext. 2512.

Atentamente,



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

ADJUNTOS:






Fotocopia - Informe Técnico sobre posibles causas del deslizamiento de tierras Escombrera Troje IV – 18 fojas útiles
Impresión - Registro fotográfico del 07 al 18 de diciembre de 2017 - 20 fojas útiles
Impresión - Correo electrónico de 19 de diciembre de 2017 - 1 foja útil
Fotocopia - Registro Manejo de Residuos Sólidos - 1 foja útil
Original - Plan de acción Escombrera Troje IV - 3 fojas útiles

EJEMPLAR 1: Destinatario DPAPCH

EJEMPLAR 2: EMGIRS EP

EJEMPLAR 3: Archivo Auxiliar numérico EMGIRS EP

Acción	Responsable	Sigla Unidad	Fecha	Sumilla	Adjuntos
Elaborado por:	Ing. Verónica Pérez	C/SSA	19 de diciembre de 2017		Originales 03 fojas útiles
Revisado por:	Ing. Iván Niñez				Fotocopias 19 fojas útiles
	Dra. Jasmin Moyano	SG		Impresiones 21 fojas útiles	
Aprobado por:	Ing. Juan Pablo Flores	GO/OP			

<p>Elaborado por:  Ing. Verónica Pérez ANALISTA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE</p>	<p> Ing. Iván Núñez COORDINADOR DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE</p>	<p> Ing. Andrés Viteri COORDINADOR DE ESCOMBRERAS Y OBRAS CIVILES</p>	<p> Ing. Juan Pablo Flores GERENTE DE OPERACIONES</p>	<p>Aprobado por:  Ing. Santiago Andrade P. GERENTE GENERAL</p>
---	--	---	---	--