



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Objetivo General	3
1.3. Objetivos Específicos	3
2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	3
3. ANÁLISIS DE PARÁMETROS TÉCNICOS	4
3.1. Análisis de amenaza por movimientos en masa.....	4
3.1.1. Descripción de la visita en campo	4
3.1.2. Ubicación sobre los mapas de amenazas.....	4
3.1.3. Geología regional	5
3.1.4. Fallas y Pliegues Cuaternarios.....	5
4. CONCLUSIONES	5
5. RECOMENDACIONES	5
6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	6
ANEXOS	7



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Mediante solicitud número SGR-CZ6GR-2017-0101-E emitida por el Med. Marco Rubén Orellana Barros, Director Distrital 01D04 – Salud, luego de haber realizado una visita técnica en territorio al Centro de Salud de Zhidmad, informan la aparición de fisuras y agrietamientos en referido establecimiento; esto con la finalidad de poner en consideración sobre la problemática existente. En una reunión mantenida con la Ing. Gloria Aguilar Coordinadora de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD de Gualaceo, se pactó realizar una visita técnica hacia la zona el día martes 09 de mayo del presente, con representantes de: Secretaría de Gestión de Riesgos, UGA-Gestión de Riesgos Gualaceo, OO-PP-GAD Municipal de Gualaceo, Coordinación Zonal 6 Salud (Gestión de Riesgos), GAD-Parroquial de Zhidmad, Comité de Salud y Comuneros de Sector; teniendo como punto de encuentro el Centro de Salud de Zhidmad a las 10h00am, cuyo objetivo es determinar las acciones a efectuar en torno a la problemática existente. Por tal motivo se acude al sitio con el fin de emitir un informe técnico de la situación.

1.2. Objetivo General

Emitir un criterio técnico sobre el evento ocurrido en base a levantamiento de información en campo.

1.3. Objetivos Específicos

- Realizar la inspección en campo.
- Emitir un criterio en base a los mapas de amenazas desarrollados por la Dirección de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos.
- Exponer las conclusiones y recomendaciones para este caso.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

PROVINCIA: AZUAY		
CANTÓN: GUALACEO		
PARROQUIA: ZHIDMAD		
NOMBRE DEL SITIO: CENTRO DE SALUD ZHIDMAD		
COORDENADAS DE UBICACIÓN UTM EN WGS84 -17SUR		
X: 733803	Y: 9676140	Z: 2 750 m.s.n.m.
FECHA DE INSPECCIÓN: 09 DE MAYO DE 2017		
EXISTE UGR EN EL CANTÓN: SI		



encuentra en una zona con amenaza **alta**, En zonas con pendientes de 50 a 100 %. En suelos poco cohesivos y en rocas meteorizadas, fracturadas o de otro tipo de discontinuidad, acelerado por la precipitación de la zona. (Ver anexo - figura #1)

3.1.3. Geología regional

Usando el mapa hidrogeológico del Ecuador (MAGAP, 2011), la zona en la que se encuentra el dique se ubica sobre la formación Biblián, que data de la edad Mioceno, en su litología compuesta por lavas andesitas y piroplásticos, su permeabilidad se considera baja a media presentada mediante fisuración. (Ver anexo - figura #2)

3.1.4. Fallas y Pliegues Cuaternarios

Se ha georeferenciado el punto de inspección sobre el mapa de Fallas y Pliegues Cuaternarios de Ecuador y Regiones Oceánicas Adyacentes, se ha determinado existen fallas geológicas en sentido suroeste-noreste cercanas al punto inspeccionado.

4. CONCLUSIONES

- Según el mapa de amenazas por movimientos en masa elaborado por la Dirección de Investigación y Análisis de Riesgos de la Secretaría de Gestión de Riesgos a escala de trabajo 1:50 000, obteniéndose como resultado que el sector se encuentra en una zona con amenaza **alta**.
- Existe una falla geológica registrada aproximadamente 250 metros al este del Centro de Salud.
- Existe anegamiento del agua lluvia en la parte superior del Centro de Salud y que podría estar infiltrando el agua en el suelo.
- Existe excesiva cantidad de agua lluvia proveniente de la cuneta de la vía que une al cantón Gualaceo con Zhidmad, la cual no está siendo evacuada a una corriente de agua natural.
- Existe una sobresaturación del suelo debido al agua de escorrentía sin manejo adecuado.
- Los deslizamientos podrían afectar viviendas y el Centro de Salud, así como la posible afección en la vía de acceso al centro poblado.

5. RECOMENDACIONES

- Al GAD Parroquial, realizar mingas de limpieza de cuentas, quebradas, acequias en la zona afectada, así como la creación de un sistema de conducción y evacuación de agua (recomendable espina de pescado) en la zona donde mayor afluencia de agua superficial y en la zona donde se produce el estancamiento del agua, para descargar en la quebrada más cercana.



COORDINACIÓN ZONAL 6 DE GESTIÓN DE RIESGOS

INFORME N°. 2017-SGR-IASR-06-0050

PARA: Lcdo. Juan Diego Bustos
Alcalde del GAD de Gualaceo.

Med. Marco Orellana Barros
Director Distrital 01D04 - Salud

ASUNTO: Informe de inspección técnica realizado a la parroquia Zhidmad, debido a la aparición de fisuras en Centro de Salud, perteneciente al cantón Gualaceo de la provincia del Azuay.

REFERENCIA: SGR-CZ6GR-2017-0101-E

FECHA: 16 de mayo de 2017.



Oficio Nro. SGR-CZ6GR-2017-0140-O

Cuenca, 19 de mayo de 2017

Asunto: Informe de inspección técnica realizado en la parroquia Zhidmad, cantón Gualaceo

Señor Licenciado
Juan Diego Bustos Samaniego

Alcalde

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUALACEO

Señor Médico
Marco Ruben Orellana Barros
Director Distrital 01D04 - SALUD
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
En su Despacho

De mi consideración:

Luego de saludar cordialmente, en atención a oficio Nro. MSP-CZ6-DD01D04-2017-0065-O, adjunto al presente sírvase encontrar el informe de inspección técnica realizado por el Ing. Mario Cabrera, Funcionario de la Unidad de Análisis de Riesgos de esta Coordinación Zonal, debido a la aparición de fisuras en el Centro de Salud de la parroquia Zhidmad, perteneciente al cantón Gualaceo de la provincia del Azuay.

Particular que pongo en su conocimiento para la ejecución de acciones de acuerdo a sus competencias.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Colombia Elisabeth Ochoa Hernandez
COORDINADORA ZONAL 6 DE GESTIÓN DE RIESGOS, ENCARGADA

Referencias:
- SGR-DZ6GR-2017-0175-M



MUNICIPAL DE GUALACEO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

paredes, señales de agrietamiento en las veredas, y preocupación en los funcionarios que laboran en la misma, esto debido a que toda el agua depositada por el armico, esta saturando el suelo formando como consecuencia pozos de agua, deslizamientos tipo flujo en la parte del terreno que no tiene construcciones y por lo tanto afectando las estructuras aledañas y principalmente el centro de salud.

DIAGNOSTICO

El mal funcionamiento del sistema de drenaje longitudinal de la vía es la causa principal del problema presentado.

INTERVENCION:

Como solución técnica de parte de este departamento lo correcto sería sellar ese armico, continuar la cuneta hasta empatar con el tramo que si pódese cunetas y conducir todo ese caudal de agua hasta llegar a un cauce natural como es la quebrada de Tasqui la cual es la más cercana y se recomienda, sin embargo debido a que el ancho de vía es estrecho en ese punto el presidente de la junta parroquial junto con la demás autoridades piden se halle una solución sin afectar el ancho de la vía, en base a esta petición como alternativa se recomienda construir un pozo de revisión en el punto donde termina la cuneta y conducir el agua que cae a ese pozo, a la cuneta del lado opuesto, esto con tubería PVC corrugada de 315mm de diámetro, de esta manera el agua llegara al pozo se desviara por la tubería, desembocara en la cuneta opuesta y tomara su curso natural por la misma hasta llegar a la quebrada de desembocadura, cabe recalcar que esto implicara la rotura de la capa de asfalto y por lo tanto reposición de la misma.

Con sentimientos de distinguida consideración

Atentamente

Ing. Paola Placencia Crespo

Técnico de Fiscalización de la Dirección de Obras Públicas

CC: Sr. Ing. Edwin Cabrera – Técnico de Riesgos.



MUNICIPAL DE GUALACEO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RECIBIDO

10 JUN 2017
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

MEMORANDO No. 65-GADMACG -TF- 2017
GUALACEO, 13 DE JUNIO DEL 2017

Srta. Ing. Gloria Aguilar Buestan
ESPECIALISTA DE GESTION AMBIENTAL
Su despacho.

De mis consideraciones:

INFORME SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE DRENAJE LONGITUDINAL (CUNETAS) EN LA VIA SAN JOSE DE ZHIDMAD DEL SECTOR TASQUI.

En respuesta a la solicitud verbal realizada por el Sr. Ing. Luis Mario Barsallo "Director de Obras Publicas"

Motivo de la inspección: Diagnostico del problema que se está presentando en el funcionamiento del sistema.

La visita técnica de inspección la realizamos el día 09 de Mayo de 2017 a las 11h00 am, conjuntamente con el Sr. Cesario Bueno - Presidente de la Junta parroquial de Zhidmad, Ing. Gloria Aguilar -"Directora de la UGA", Ing. Edwin Cabrera - "Técnico de Gestión de Riesgos", Técnicos de la Secretaria de Gestión de Riesgos, del Distrito de Salud y personal de la Tenencia Política

ANTECEDENTES:

El sistema de drenaje o la red de drenaje longitudinal, (Cunetas) de la vía pavimentada antes mencionada (Vía San José), no tienen un adecuado funcionamiento esto debido a que todas las aguas de escorrentía que drenan por las cuentas de los dos bordes de la vía deberían ser llevadas hasta un cauce natural (Ríos, quebradas, riachuelos, etc.) como es normal, sin embargo en este caso todo el volumen de agua que corre por las cunetas llegan hasta un punto donde el ancho de la vía disminuye y no posee cunetas en una longitud de unos 200m y cae a un arroyo (Alcantarilla) que atraviesa todo el ancho de la vía, depositando este caudal de agua directamente en las áreas colindantes del lado derecho en dirección Gualaceo San José.

En función de lo dicho anteriormente en una parte del área que hago referencia está ubicada la edificación del Centro de Salud de la Parroquia Zhidmad, la cual ha presentado humedad en las



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE GUALACEO**

GESTIÓN AMBIENTAL – GESTIÓN DE RIESGOS – ÁRIDOS Y PÉTREOS

- AL GAD de Gualaceo, brindar el contingente técnico a moradores y GAD parroquial para la realización del sistema de conducción y descarga del agua de escorrentía.
- Al responsable del Centro de Salud de Zhidmad, realizar el seguimiento al aumento de las fisuras existentes en establecimiento, en caso de la aparición de grietas en elementos estructurales (Columnas y vigas) evacuar y reportar inmediatamente.
- Al MSP, realizar un mantenimiento a los sistemas de drenaje y evacuación de agua lluvia, de ser necesario la implementación de un sistema de subdrenes, realizar bajo parámetros técnicos adoptados por su institución para precautelar la infraestructura y vida de sus ocupantes.

Tomado como base las recomendaciones emitidas se solicita se ponga en conocimiento de los respectivos informes del Presidente del GAD Parroquial de Zhidmad, Dirección Distrital 01D04 – Salud, Tenencia Política de Zhidmad, Prefectura del Azuay, para que actúen en el ámbito de sus competencias, en coordinación con el Técnico de Gestión de Riesgo del GAD Municipal de Gualaceo,

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente

Ing. Min. Edwin Cabrera C.
TÉCNICO GESTIÓN DE RIESGOS

Cc: Archivo
Adjunto: MEMORANDO NO. 65-GADMACG-TF-2017
OFICIO NRO. SGR-CZ6GR-2017-0140-0
INFORME N°. 2017-SGR-IASR-06-0050
INSPECCIÓN AL CENTRO DE SALUD DE ZHDMAD (COORDINACIÓN ZONAL 6 DE SALUD)



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE GUALACEO**
GESTIÓN AMBIENTAL – GESTIÓN DE RIESGOS – ÁRIDOS Y PÉTREOS

Oficio N° GR-AP-013-2017

Gualaceo, 14 de Junio de 2017



Ing.
Gloria Aguilar
ESPECIALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un cordial y atento saludo, al mismo tiempo informo que, luego de consolidar la información presentado en los informes, por parte de la Ing. Paola Placencia, Técnica del departamento de Obras Públicas, Ing. Mario Cabrera, Técnico de la Coordinación Zonal 6 de Gestión de Riesgos, realizada el 09 de mayo de 2017, referente a los problemas de movimientos en masa en el sector de Zhidmad, junto al Subcentro de Salud, en donde se establecen las conclusiones y recomendaciones, como sigue respectivamente:

Técnica de Obras Públicas

- Como solución técnica de parte de este departamento lo correcto sería sellar ese arriero, continuar la cuneta hasta empatar con el tramo que si pódese cunetas y conducir todo ese caudal de agua hasta llegar a un cauce natural como es la quebrada de Tasqui la cual es la más cercana y se recomienda, sin embargo debido a que el ancho de vía es estrecho en ese punto el presidente de la junta parroquial junto con la demás autoridades piden se halle una solución sin afectar el ancho de la vía, en base a esta petición como alternativa se recomienda construir un pozo de revisión en el punto donde termina la cuneta y conducir el agua que cae a ese pozo, a la cuneta del lado opuesto, esto con tubería PVC corrugada de 315mm de diámetro, de esta manera el agua llegara al pozo se desviara por la tubería, desembocara en la cuneta opuesta y tomara su curso natural por la misma hasta llegar a la quebrada de desembocadura, cabe recalcar que esto implicara la rotura de la capa de asfalto y por lo tanto reposición de la misma.

Técnico la Coordinación Zonal 6 de Gestión de Riesgos

- Al GAD Parroquial, realizar mingas de limpieza de cuentas, quebradas, acequias en la zona afectada, así como la creación de un sistema de conducción y evacuación de agua (recomendable espina de pescado) en la zona donde mayor afluencia de agua superficial y en la zona donde se produce el estancamiento del agua, para descargar en la quebrada más cercana.
- Al GAD Parroquial, realizar la variante de la cuneta de la vía de acceso a Zhidmad (punto 1) para evitar el ingreso del agua lluvia en la zona no apta para descarga pluvial, recomendando que debería continuar su recorrido por la cuenta hasta la quebrada más cercana (punto 3).
- Al GAD de Gualaceo, realizar un estudio hidrogeológico del sector para emitir las recomendaciones definitivas a los problemas de estabilidad y drenaje de la zona.



Oficio Nro. GADMCG-UGA-2017-0051-O

Gualaceo, 25 de julio de 2017

Asunto: INFORME SOBRE MOVIMIENTOS EN MASA ZHIDMAD_ SUBCENTRO DE SALUD

Señor
Máximo Cesario Bueno Balarezo
Presidente del Gad Parroquial
GAD PARROQUIAL RURAL DE ZHIDMAD
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo y mis deseos de éxito en sus acertadas funciones, a la vez que en atención al Oficio Nro., MSP-CZ6-DD01D04-2017-0065 suscrito por el Director Distrital 01D04-Salud remitido a esta dependencia mediante Memorandum Nro. 0022294, sobre afecciones al subcentro de Salud, informo que se realizó la inspección técnica en coordinación con la Tenencia Política, GAD Parroquial de Zhidmad, Secretaría de Gestión de Riesgos, Ministerio de Salud y el GAD Gualaceo con su personal de Obras Públicas y de Gestión de Riesgos; por lo que adjunto a la presente el informe técnico con las recomendaciones del caso para el GAD parroquial de Zhidmad, Ministerio de Salud y GAD municipal del cantón Gualaceo. Debiendo poner en su conocimiento además que las medidas a implementarse son únicamente de mitigación temporal y no definitivas, ya que se requiere de manera emergente la contratación del estudio Hidrogeológico para la zona, estudio que determinará las causas de los movimientos en masa y las medidas de mitigación a ser implementadas, por lo que se sugiere considerar el estudio dentro del presupuesto participativo de la parroquia Zhidmad ya sea para lo que resta del ejercicio fiscal 2017 o del 2018, estudio que determinara las causas de las afecciones y determinará las medidas de mitigación de las mismas; se informa además que para las medidas temporales a realizarse con las mingas pertinentes este departamento a través de su Técnica de Gestión de Riesgos esta presta a brindar el asesoramiento técnico pertinente.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Gloria Augusta Aguilar Buestan
ESPECIALISTA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Recibido por
Gualaceo - Ecuador
25-07-2017

Dirección General de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial - GAD Municipal de Gualaceo



- Al GAD Parroquial, realizar la variante de la cuneta de la vía de acceso a Zhidmad (punto 1) para evitar el ingreso del agua lluvia en la zona no apta para descarga pluvial, recomendando que debería continuar su recorrido por la cuenta hasta la quebrada más cercana (punto 3).
- Al GAD de Gualaceo, realizar un estudio hidrogeológico del sector para emitir las recomendaciones definitivas a los problemas de estabilidad y drenaje de la zona.
- AL GAD de Gualaceo, brindar el contingente técnico a moradores y GAD parroquial para la realización del sistema de conducción y descarga del agua de escorrentía.
- Al responsable del Centro de Salud de Zhidmad, realizar el seguimiento al aumento de las fisuras existentes en establecimiento, en caso de la aparición de grietas en elementos estructurales (Columnas y vigas) evacuar y reportar inmediatamente.
- Al MSP, realizar un mantenimiento a los sistemas de drenaje y evacuación de agua lluvia, de ser necesario la implementación de un sistema de subdrenes, realizar bajo parámetros técnicos adoptados por su institución para precautelar la infraestructura y vida de sus ocupantes.

6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

f.

Elaborado por:
Ing. Mario Cabrera Ordóñez
Analista de Riesgos

f.

Validado por:
Sra. Colombia Ochoa Hernández
Directora Zonal 6 de Gestión de
Riesgos, encargada.