

263

Docientos
sesenta y
tres



INFORMES DE RIESGOS

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2020-0029-OF

Quito, D.M., 14 de enero de 2020

Asunto: Alcance y criterio de Informe de Riesgos del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano"

Señor Abogado
Paul Gabriel Muñoz Mera
Director de la Unidad Especial Regula Tu Barrio
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al oficio No. UERB-935-2019 del 25 de julio de 2019 en el cual se adjunta el listado de priorización de los asentamientos humanos de hecho y consolidados (AHHYC) y al oficio No. UERB-1006-2019 del 06 de agosto de 2019, en el mismo que se da a conocer el cronograma de priorización de regularización de barrios, el cual fue desarrollado y trabajado conjuntamente entre la Unidad Especial Regula Tu Barrio y esta Dependencia, donde se detalla el orden de ratificación o rectificación de los informes técnicos de calificación de riesgos.

Al respecto, me permito remitirle el criterio referente al Informe Técnico No.241-AT-DMGR-2018 el cual contiene la calificación de riesgo del asentamiento humano de hecho y consolidado "La Balvina Sector Chiguano", ubicado en la parroquia Amaguaña perteneciente a la administración zonal Los Chillos.

Considerando que la calificación del riesgo frente a movimientos en masa es aquella que debe ser considerada en los procesos de legalización o regularización de la tenencia de tierra, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos se ratifica en la calificación del nivel del riesgo frente a movimientos en masa, indicando que el AHHYC La Balvina Sector Chiguano en general presenta un Riesgo Bajo, sin embargo se debe rectificar indicando que el nivel de riesgo es Mitigable, en tal virtud y con las observaciones realizadas, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos indica que todos los lotes del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" tienen una calificación de Riesgo Bajo Mitigable.

Esta Dependencia solicita que las siguientes recomendaciones sean incluidas dentro de las disposiciones en el cuerpo de la Ordenanza de regularización de AHHYC:

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2020-0029-OF

Quito, D.M., 14 de enero de 2020

- *Los propietarios/poseionarios de los lotes de “La Balvina Sector Chiguano” no deben realizar excavaciones en el terreno (desbanques de tierra) hasta que culmine el proceso de regularización y se establezca su normativa de edificabilidad específica.*
- *Se recomienda que los propietarios y/o poseionarios actuales no construyan más viviendas en el macrolote evaluado, ni aumenten pisos sobre las edificaciones existentes, hasta que el proceso de regularización del asentamiento culmine y se determine su normativa de edificabilidad específica que deberá constar en sus Informes de Regulación Metropolitana individuales, previa emisión de la licencia de construcción de la autoridad competente.*
- *La Unidad Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC “La Balvina Sector Chiguano” lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas.*

Finalmente solicitarle que el articulado referente a la realización del estudio y cronograma de obras de mitigación no sea incluido en el cuerpo de la Ordenanza de regularización de AHHYC, debido a las condiciones reconocidas en la zona.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Francisco Javier Ruiz Cruz

DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Luis Gerardo Albán Coba	LGAC	SGSG-DMGR-AT	2020-01-14	
Aprobado por: Francisco Javier Ruiz Cruz	FJRC	SGSG-DMGR	2020-01-14	

261. *Dieciséis mil seiscientos sesenta y uno*

U 16
dieciséis

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de inspección: 14/0/08/2018

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 780185; Y: 9960326 Z: 2550 msnm aprox.	LOS CHILLOS	AMAGUAÑA	LA BALVINA SECTOR CHIGUANO

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Acceso por la Av. General Rumiñahui, con dirección al Batallón Chimborazo	Regular	OF. No.UERB-1031-2018	2018-109879
	Irregular		
	En proceso de regularización	X	
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento humano de hecho y consolidado "La Balvina Sector Chiguano" Clave catastral: 23806 08 007 Clave predial: 5324746		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción										
Área	11 lotes, pertenecientes al barrio "La Balvina Sector Chiguano", con un área total de 4.148,31 m ²										
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2018, el área de Uso Vigente es de tipo Residencial Urbano 2 , en su totalidad.										
Relieve	Los predios evaluados están ubicados entre los 2530 m.s.n.m. y los 2525 m.s.n.m, con una diferencia altitudinal de cinco metros. Presenta forma de relieve de superficie plana a casi plana que va desde 5% a 12% o de 2 a 5 grados en su superficie.										
Número de Edificaciones	9 lotes con edificaciones, representando una consolidación del 81,81 %.										
	Al tratarse de una inspección visual, no se realizó ninguna prueba de tipo exploratorio, ni de remoción de materiales, sino de la evaluación de las edificaciones observadas exteriormente a los elementos estructurales y no estructurales, así como de los materiales de construcción.										
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/Med iagua (Construcción Informal)/Otro (especificar)	<p>En el área de análisis se observó estructuras con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> Edificaciones de una planta, conformadas con sistemas de pórticos (vigas y columnas) de hormigón armado, losa de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero (arena, cemento, agua), de las cuales una muestra problemas de columna corta, además de porosidad del hormigón y exposición del acero de refuerzo y sobre la losa existe una construcción menor, que consta con bloque unido con mortero donde se apoya la cubierta constituida por correas de madera y planchas de fibrocemento , adicionalmente presenta irregularidad en planta. Edificaciones de dos plantas, conformadas con sistemas de pórticos (vigas y columnas) de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero (arena, cemento, agua) de las cuales una muestra problemas de columna corta. <p>Además se visualizaron construcciones menores con bloque trabado y la cubierta presionada empíricamente que está constituida por pingos de madera y planchas de fibrocemento/zinc; estas construcciones constan en el plano entregado por el barrio, pero debido a que los mismos son usados como bodegas no serán parte de este análisis.</p>										
Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda										
Existencia de servicios básicos (si/no)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Energía eléctrica</th> <th>Agua potable</th> <th>Alcantarillado sanitario</th> <th>Alcantarillado Pluvial</th> <th>Telefonía fija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija					
Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija							

Otro tipo de información física relevante	Existe infraestructura eficiente para el manejo de aguas de escorrentía en las vías perimetrales. El acceso principal para llegar al barrio es adoquinado. Los pasajes al interior del barrio se encuentra en tierra afirmada (Actualmente con cultivos)
---	--

3 EVENTOS OCURRIDOS/EMERGENCIAS

3.1 Listado de eventos

Según la cobertura de eventos adversos ocurridos desde el año 2005 al 2015 de la GEODATABASE de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos No se han registrado casos dentro de un diámetro de 500 m del AHHC.

4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO

4.1 Amenazas Geológicas

4.1.1 Descripción de la amenaza por movimientos en masa.

Existen parámetros básicos que condicionan a un terreno para generar su inestabilidad: geomorfología, litología (tipo de suelos y rocas), pendiente y humedad del suelo, adicionalmente, hay 2 factores principales que pueden desencadenar o detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos.

El AHHC "La Balvina Sector Chiguano" de la Parroquia Amaguaña está ubicado sobre un terreno ondulado conformado por una superposición de diferentes tipos de flujos antiguos de origen volcánico-sedimentario que se generaron principalmente por actividad del volcán Pasochoa (abanico aluvial). Estos relieves están cubiertos por un potente manto de Cangahua que ha sido fuertemente erosionado y ha dejado relieves redondeados; particularmente la Cangahua primaria, en condiciones secas, tiene características mecánicas aceptables que brindan estabilidad y compactación lo cual permite realizar cimentaciones para diversas tipologías constructivas, sin embargo debido a las fuertes pendientes, incremento en la humedad y saturación producidas en temporadas lluviosas, este material pierde esas características de estabilidad volviéndose propenso a sufrir caídas de bloques, deslizamientos, lo que en el lenguaje popular se conoce como "derrumbes".

Localmente, "La Balvina Sector Chiguano" está ubicado en una superficie levemente ondulada, con una variación de pendientes entre zonas relativamente planas y onduladas (0° - 5°) en la totalidad de los lotes, para adecuación de terrenos e implantación de obras los lotes fueron modificados en su topografía original convirtiéndolos en terrenos planos.

Según la cartografía temática disponible en la DMGR, el sector evaluado se ubica sobre una zona de baja susceptibilidad ante movimientos en masa (de tipo deslizamiento) en su totalidad, por lo tanto se considera que la **Amenaza por Movimientos en Masa es Baja** en el AHHC "La Balvina Sector Chiguano".

4.1.2 Descripción de la amenaza por sismos

El territorio del DMQ está expuesto a los efectos negativos de terremotos que pueden ser originados en distintas fuentes sísmicas como la zona de subducción frente a la margen costera y fallas geológicas corticales al interior del territorio continental de Ecuador. Debido a su proximidad, el sistema de fallas de Quito es considerado como la fuente sísmica de mayor peligrosidad para el DMQ. Este sistema de fallas se divide en dos componentes: 1) fallas inversas que se prolongan aproximadamente 60 km en sentido Norte-Sur, desde San Antonio de Pichincha hasta Tambillo, con un buzamiento promedio de 55° hacia el Occidente; 2) fallas de rumbo dextrales ubicadas al nororiente del DMQ, desde Cumbayá hasta

260 Docientos sesenta

Guayllabamba, extendiéndose aproximadamente 36 km en sentido Suroeste-Noreste.

U 15
quince

Investigaciones recientes sobre tectonismo activo y evaluación de la amenaza sísmica probabilística en Quito (Alvarado et al., 2014; Beauval et al., 2014) han determinado que el sistema de fallas se divide en cinco segmentos principales, los cuales podrían generar sismos de magnitudes máximas potenciales entre 5,9 a 6,4 de manera individual (escenario más probable), pero también existe la posibilidad de una ruptura simultánea de todos los segmentos lo que provocaría un sismo potencial de magnitud 7,1 (escenario poco probable). Además, se estimó que el valor promedio de la aceleración máxima del terreno se aproxima a 0,4 g (40% de la Gravedad) en roca, para sismos con período de retorno de 475 años (probabilidad del 10% de exceder ese valor de aceleración del suelo al menos una vez en los próximos 50 años); sin embargo, en estas investigaciones no se consideraron los efectos de sitio ni efectos topográficos (suelos compresibles, suelos con alto contenido orgánico, suelos arenosos poco consolidados, depósitos aluviales, rellenos de quebradas) donde se esperaría que las ondas sísmicas incrementen su amplitud y se genere mayores niveles de daños.

Localmente, debido a efectos sísmicos por topografía del terreno, se esperaría que la **Amenaza Sísmica sea calificada como Moderada** en todo el asentamiento.

4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

Para analizar esta amenaza se enfocara el análisis de los dos principales centros volcánicos cercanos a la zona de estudio y que son considerados geológicamente activos, los mismos en un eventual escenario de erupción podrían llegar a causar daños directos al sector evaluado.

Volcán Cotopaxi

Su cráter está ubicado a 42 km al Sur de "La Balvina Sector Chiguano" y su cumbre alcanza los 5897 metros sobre el nivel del mar. Se trata de un estrato-volcán de composición magmática andesítica, lo que quiere decir que sus erupciones son explosivas. Los registros históricos escritos desde la llegada de los conquistadores españoles en 1532 reportan que han ocurrido cinco ciclos eruptivos importantes en 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1854-1855 y 1877-1880; sin embargo, la reactivación acaecida en agosto de 2015 podría ser el inicio de un nuevo ciclo eruptivo. Se considera que la recurrencia eruptiva del Cotopaxi es de aproximadamente un período por siglo.

Volcán Guagua Pichincha

El volcán Guagua Pichincha forma parte del denominado complejo volcánico Pichincha. El cráter del Guagua Pichincha está localizado a aproximadamente 27 km al noroccidente de "La Balvina Sector Chiguano" y tiene una altitud de 4050 metros sobre el nivel del mar. Este volcán es uno de los más activos del país, puesto que desde la época colonial ha experimentado varios ciclos eruptivos, afectando a los habitantes de Quito en múltiples ocasiones (1566, 1575, 1582, 1660, 1843, 1868, 1999) con fenómenos como caídas de piroclastos y lahares secundarios. La recurrencia de este volcán oscila aproximadamente entre 100 y 150 años según los registros históricos de los últimos cinco siglos, pero se conoce sobre una erupción colosal que tuvo lugar hace casi 1.000 años antes del presente.

Adicionalmente, es importante mencionar que el volcán Reventador causó una afectación importante por caída de ceniza en 2002 en el DMQ, sin embargo un escenario eruptivo similar a este tiene una recurrencia de un evento por siglo aproximadamente, según el Mapa de los Peligros Potenciales del Volcán Reventador (Bourquin y otros, 2011; IGEPN).

Con esta información se puede estimar que la **amenaza por caída de ceniza es Moderada** para el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" de la Parroquia Amaguaña.

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Para Movimientos en Masa: de manera general, se considera que el asentamiento humano "La Balvina Sector Chiguano" de la parroquia Amaguaña presenta condiciones locales **Bajas** de exposición ante deslizamientos.

Para amenaza sísmica: todo el asentamiento humano "La Balvina Sector Chiguano" está expuesto a los efectos negativos de un evento sísmico, si el epicentro estuviera localizado en el DMQ y la magnitud e intensidad fueran considerables.

Para amenaza volcánica: de igual manera, todo el asentamiento humano "La Balvina Sector Chiguano" está expuesto a potenciales caídas de piroclastos de los centros eruptivos analizados anteriormente.

5.2 Vulnerabilidad Física

Edificación: Es necesario recalcar que al existir lotes sin edificaciones, no se califica la vulnerabilidad física en éstos; y, en los lotes que se encuentran más de una edificación la vulnerabilidad física para el lote será de la edificación de mayor vulnerabilidad.

Con base a la inspección de campo se determinó:

- Por movimientos en masas: Considerando principalmente la exposición de las edificaciones ante movimientos en masa, además el sistema estructural, tipo de material de la mampostería, tipo de cubierta, número de pisos, año de construcción, estado de conservación de la edificación, se determina lo siguiente:

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	2, 3, 4, 5, 6, 10
MODERADO	- -
ALTO	- -
MUY ALTO	- -

- Por eventos sísmicos: Analizando las patologías estructurales, irregularidades en planta y elevación, sistema estructural de las edificaciones, tipo de mampostería, tipo de cubierta, sistemas de entresijos, número de pisos, año de construcción, estado de conservación de la edificación, el suelo sobre el cual está cimentada la estructura; se estableció las tipologías constructivas indicadas en el ítem Tipo de Edificaciones de la Sección 2, corresponde a una vulnerabilidad física como se detalla a continuación:

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	2, 3, 5, 10
MODERADO	4, 6
ALTO	- -
MUY ALTO	- -

259 Docientos cincuenta y nueve

- Por eventos volcánicos: Analizando el tipo de cubierta, número de pisos, material de paredes, sistema estructural, estado de conservación, año de construcción; las tipologías constructivas indicadas en el ítem Tipo de Edificaciones de la Sección 2, corresponde a una vulnerabilidad física: ilusiones.

U 14
astorice

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	2, 3, 4, 5, 6, 10
MODERADO	- -
ALTO	- -
MUY ALTO	- -

Sistema Vial: El pasaje público S/N y el pasaje es de suelo natural (cultivos) no cuentan con sistemas de drenaje de agua lluvia, por lo que presenta una vulnerabilidad física alta, mientras que la calle Francisco Espinoza es de suelo natural con cunetas laterales para el drenaje de las aguas pluviales la cual presenta una vulnerabilidad física moderada y la calle Juan de Salinas es adoquinada y cuenta con sus respectivos sistema de drenaje, por lo tanto muestra una vulnerabilidad física baja.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

De la inspección realizada al asentamiento humano de hecho y consolidado por parte de la UERRB-OC se determina que la mayoría de los moradores son de escasos recursos económicos, en su gran mayoría tienen negocios propios. Los moradores manifiestan que un 70% de ellos tienen estabilidad laboral, y solo el 50% de ellos logran satisfacer la canasta básica. El asentamiento cuenta con todos los servicios básicos. Pues colinda con vías públicas, sin embargo no cuentan con una seguridad jurídica sobre la propiedad de sus lotes.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" de la parroquia Amaguaña, considerando las amenazas, elementos expuestos y vulnerabilidades se determina que:

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" en general presenta un Riesgo Bajo para los lotes expuestos.
- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" de la parroquia Amaguaña presenta condiciones de Riesgo Moderado, debido a la informalidad de las construcciones y al estado de conservación de varias viviendas.
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el riesgo ante esta amenaza para todo el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" es Riesgo Bajo tomando en cuenta principalmente la recurrencia eruptiva de los volcanes analizados, la exposición del asentamiento humano (distancia respecto a cada volcán) y la vulnerabilidad de sus viviendas.

Por lo tanto, la DMGR sugiere que se puede continuar con el proceso de regularización del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" de la Parroquia Amaguaña, para lo cual, una vez concluido dicho proceso, sus habitantes deberán cumplir las

recomendaciones que se describen en este informe, lo cual contribuirá a reducir el riesgo identificado en la zona en análisis.

Nota Aclaratoria

El Riesgo identificado es considerado "Mitigable" cuando se pueden implementar medidas estructurales y/o no estructurales que permitan reducir las condiciones de exposición, vulnerabilidad y el potencial impacto esperado en caso que dicho riesgo se materialice.

Medidas Estructurales: Acciones de ingeniería para reducir impactos de las amenazas como:

- Protección y control: Intervención directa de la amenaza (Diques, muros de contención, canalización de aguas.)
- Modificar las condiciones de vulnerabilidad física de los elementos expuestos (refuerzo de infraestructura de líneas vitales, códigos de construcción, reubicación de viviendas.)

Medidas No estructurales: Desarrollo del conocimiento, políticas, leyes y mecanismos participativos.

- Acciones Activas: Promueve interacción activa de las personas (organización para la respuesta, educación y capacitación, información pública, participación comunitaria,
- Acciones Pasivas: Relacionadas con legislación y planificación (normas de construcción, uso del suelo y ordenamiento territorial, etc.)

7 RECOMENDACIONES

La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos manifiesta que la calificación de riesgo realizada en este informe, desprende una serie de recomendaciones que podrán ser confirmadas, modificadas o ampliadas como consecuencia de información adicional producida como la realización de las obras de infraestructura, la zonificación respectiva y la consolidación futura.

Para el riesgo por movimientos en masa:

- Una vez concluido el proceso de regularización y titularización individual de los lotes del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano", el propietario de cada predio deberá cumplir lo establecido en las Condiciones generales de edificabilidad para zonas susceptibles a amenazas naturales de la Sección 1.3 (RIESGOS) contemplada en la Ordenanza Metropolitana No. 0127 de 2016, lo cual incluye los estudios técnicos y diseños de obras de mitigación mencionadas en el párrafo anterior.
- Los propietarios/poseedores de los lotes de "La Balvina Sector Chiguano" no deben realizar excavaciones en el terreno (desbanques de tierra) hasta que culmine el proceso de regularización y se establezca su normativa de edificabilidad específica.

Para el riesgo sísmico:

- Se recomienda que los propietarios y/o poseedores actuales no construyan más viviendas en el macrolote evaluado, ni aumenten pisos sobre las edificaciones existentes, hasta que el proceso de regularización del asentamiento culmine y se determine su normativa de edificabilidad específica que deberá constar en sus respectivos Informes de Regulación Metropolitana, previa emisión de la licencia de construcción de la autoridad competente.

258 Docientos cincuenta y ocho.

Nº.241-AT-DMGR-2018

- Posterior a la regularización del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano", las edificaciones en proceso de construcción, aumento en planta o elevación y demás edificaciones dentro del área en análisis, que no dispongan de un diseño estructural o algún tipo de asesoría técnica, los propietarios deberán contratar a un especialista (Ingeniero/a Civil), para que realice evaluaciones estructurales de las viviendas y proponga alternativas de reparación y/o reforzamiento estructural en caso de ameritarlo.
- La municipalidad, a través de sus organismos de control, deberá dar el seguimiento a los procesos de construcción tanto de la infraestructura de servicios como de las edificaciones nuevas o ampliaciones de las existentes.

0 13
trece

Para el riesgo Volcánico (caída de ceniza):

- Al encontrarse el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" en una zona de moderada amenaza ante una potencial reactivación de los centros volcánicos Guagua Pichincha y Cotopaxi, sus habitantes deben informarse sobre el peligro que representa vivir en esta región, y preparar planes de contingencia comunitarios y articularse con los planes de emergencia de los distintos niveles de gobierno. También es responsabilidad de los habitantes de este asentamiento, y de toda la parroquia Amaguaña, informarse periódicamente sobre el estado interno de este volcán, solicitando información técnica de la entidad competente de la vigilancia y monitoreo volcánico en el país. Por ahora este volcán se encuentra en estado de reposo y no ha dado señales de reactivación, pero en el futuro podría ocurrir.
- Para los escenarios eruptivos de otros volcanes que circundan el DMQ, se puede tomar medidas preventivas y de mitigación ante las afectaciones que podría ocasionar la caída de piroclastos (ceniza y lapilli), efectuando mantenimiento preventivo de las cubiertas de las viviendas para evitar que los canales de agua se obstruyan con la ceniza. Otra medida de mitigación consiste en conocer, aprender y aplicar técnicas de auto protección como quedarse en lugares cerrados para no exponerse a la ceniza, proteger vías respiratorias y vista, utilizando gorras, gafas o lentes, mascarillas o bufandas, entre otros.
- Mantenerse informado en caso de producirse un evento de erupción volcánica. Acatar las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes en cuanto al volumen posible de ceniza que pueda caer; considerar que la única protección contra la lluvia de ceniza y material volcánico de tamaño considerable son los refugios y techos reforzados, razón por la cual las habitantes de las viviendas con techos frágiles se recomienda buscar refugio.

Recomendaciones Generales

- Con el fin de mejorar las capacidades locales de la comunidad para afrontar eventos adversos que puedan suscitarse en el barrio evaluado, se recomienda que cada familia desarrolle su plan de emergencia individual, pero también es importante que se elabore un plan comunitario de emergencias que deberá incluir simulacros de evacuación para diferentes escenarios. En este contexto, el AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" puede solicitar a la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de la A.Z. Los Chillos, que brinde las capacitaciones en gestión de riesgos y programe simulacros de evacuación por emergencias que se realizan dentro del Programa "Quito Listo" que coordina la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad.

Cumplimiento de la normativa vigente:

- De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador donde establecen las competencias exclusivas a los gobiernos municipales entre tantas está la de regular y ejercer control sobre el uso y la ocupación del suelo urbano y rural. Adicionalmente El COOTAD establece que 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.

- En el proyecto de regularización se debe respetar la normativa vigente de las Ordenanzas Metropolitanas de: aprobación del *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*, (PMDOT), *Uso y Ocupación del Suelo*, (PUOS) y *Régimen Administrativo del Suelo en el D.M.Q.*
- Incluir en el Informe de Regulación Metropolitana, IRM las observaciones de calificación del riesgo y recomendaciones para emisión de permisos y control de usos futuros y ocupación del suelo, en cumplimiento estricto con el cuerpo normativo que garantice el adecuado cuidado ambiental, en prevención de riesgos naturales y antrópicos que se podrían presentar.
- La Unidad Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "La Balvina Sector Chiguano" lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas.

8 SOPORTES Y ANEXOS

8.1 Respaldo fotográfico

8.1.1 Servicios básicos existentes en el sector.



8.1.2 Tipologías y materiales utilizados en las construcciones



257

Dieciséis cincuenta y
siete

Nº.241-AT-DMGR-2018



U 12
doce

8.1.3 Vías del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado



9 BASE CARTOGRAFICA Y MAPS TEMATICOS

9.1.1 Ubicación.

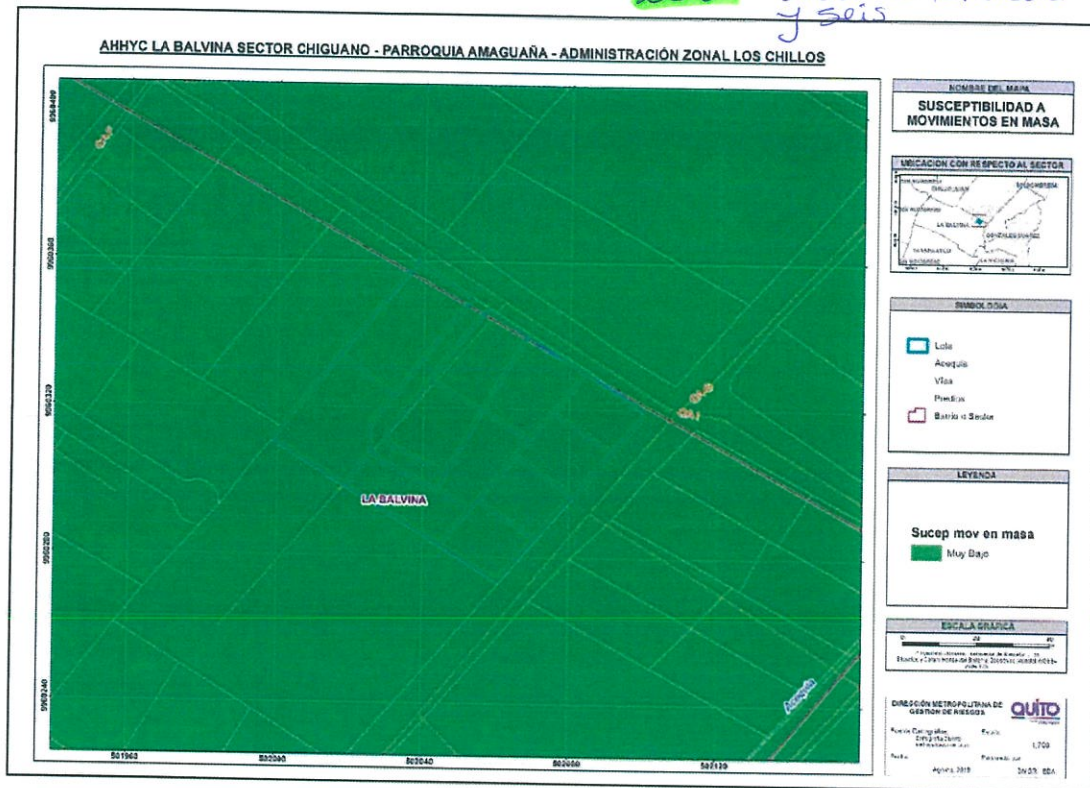


HR DA LA CR

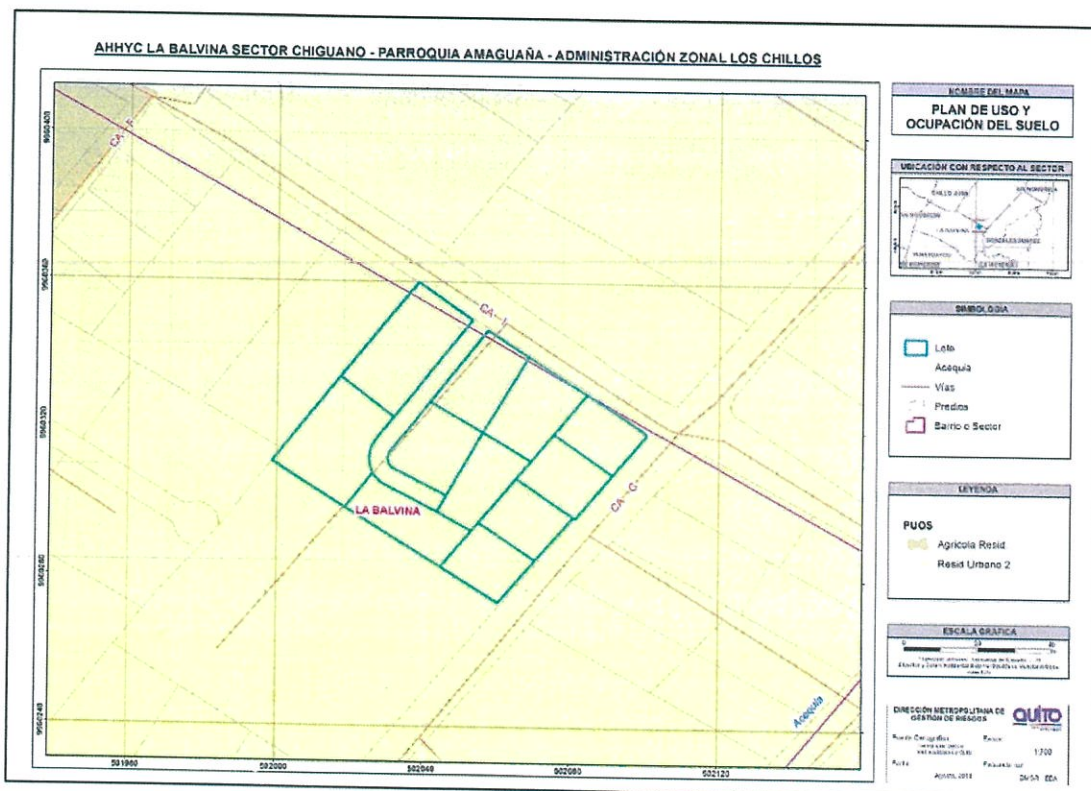
9.1.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa.

256 Docientos cincuenta y seis

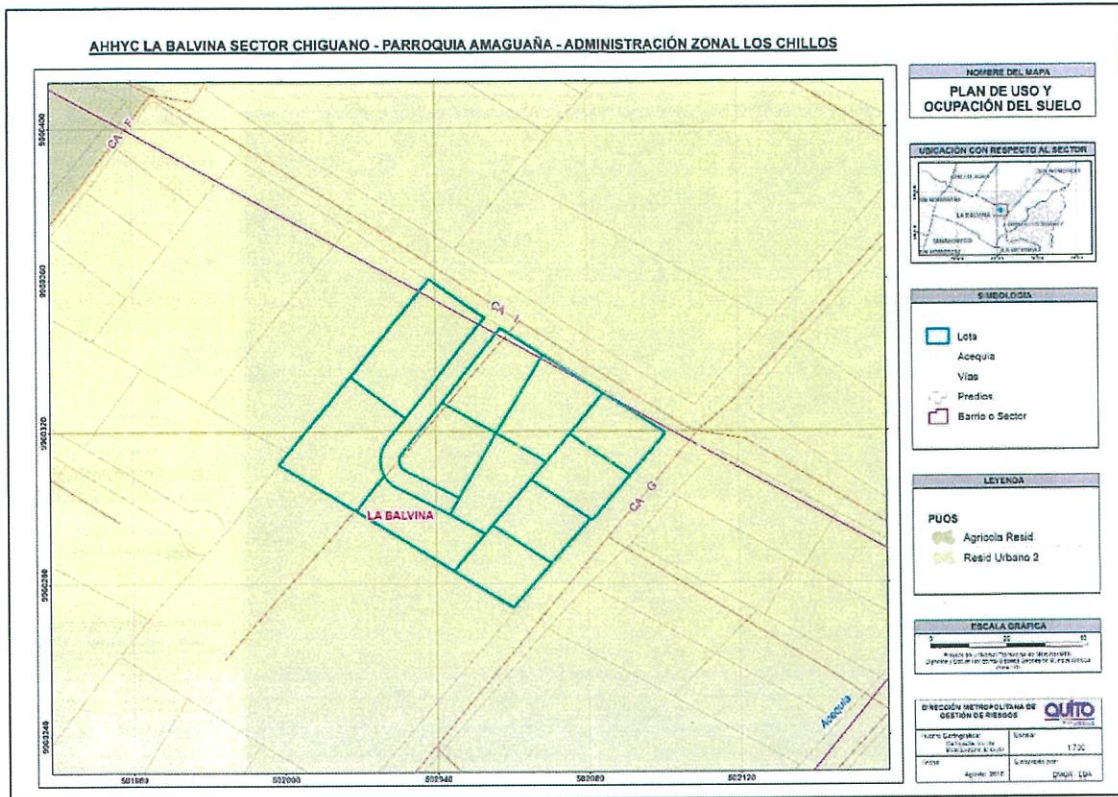
0 11 once



9.1.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo.



9.1.4 Pendientes.



10 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Daniel Altamirano	Ing. Geógrafo Analista de Riesgos	Elaboración de cartografía	13/08/2018	
Hugo Rodríguez	Ing. Civil Analista de Riesgos	Análisis estructural	17/08/2018	
Luis Albán	Ing. Geólogo Analista de Riesgos	Análisis Geológico Revisión de informe	22/08/2018	
Christian Rivera	Director DMGR	Aprobación del Informe	23/08/2018	