

Oficio No. SGSG-DMGR-2018-954
DM Quito, 11 de octubre de 2018
Ticket GDOC N° 2018-123886

Abogada
Karina Subía
DIRECTORA
UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO
Presente.-

Asunto: Respuesta a solicitud de informe de riesgos
Ref. Oficio No. UERB-1168-2018

De mi consideración:

En atención al oficio N° UERB-1168-2018, ingresado con ticket # 2018-123886 de fecha 15 de agosto de 2018, donde se solicita realizar la actualización del informe de riesgos para el AHHYC denominado "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" de la Parroquia de Condado, conformado por el macrolote con No. Predial 1209412, 5126370, 527774, 522869. Y Clave Catastral 42702 07 003, 42702 21 001, 42702 08 002, 42702 08 001.

Al respecto, envío a usted el informe técnico N° 295-AT-DMGR-2018 que contiene las observaciones, conclusiones y recomendaciones respectivas.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,


Christian Rivera
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS



Adjunto: Copia de recibido de Informe Técnico No. 295-AT-DMGR-2018

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SUMILLA
Elaboración:	E. Carrión	AT	20181011	
Revisión:	L. Albán	AT	20181011	
Aprobación:	C. Rivera	AD	20181011	

Ejemplar 1: Unidad Especial Regula Tu Barrio

Ejemplar 2: Archivo, DMGR

UNIDAD ESPECIAL REGULA
TU BARRIO
SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Recibido por:
Firma:
Fecha: **15 OCT. 2018**

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de inspección: 18/09/2018

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 775945; Y: 9986545 Z: 2389 msnm aprox.	LA DELICIA	EL CONDADO	SANTA ANA ALTA DE COTOCOLLAO ETAPA II

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficia)	Ticket N°
Referencia N688 Juan Hidalgo, entre las calle Oe23 Francisca Ramón	Regular	OF. Na.UERB-1168-2018	2018-123886
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento humana de hecha y consolidada "Santa Ana de Cotacollao Etapa II" Clave catastral: 42702 07 003 42702 21 001 42702 08 002 42702 08 001 Clave predial: 1209412 5126370 527774 552869		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción
Área	13 lotes, pertenecientes al barrio "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II", con un área total de 7.261,79 m ²
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2018, el área de Usa Vigente es de tipo Residencial Urbano 2 , para los lotes # 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Mientras que el resta de lotes se encuentran bajo Agrícola Residencial .
Relieve	Los predios evaluados están ubicadas entre las 3055 m.s.n.m. y los 3035 m.s.n.m. con una diferencia altitudinal de 20 metros sobre el nivel del mar. Además presenta una forma de relieve. Laderas con moderado pendiente de 6 a 15 grados de inclinación sobre la superficie ferrestre.
Número de Edificaciones	13 lotes con edificación, representando una consolidación del 100 %.
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/M ediagua (Construcción Informal)/Otro (especificar)	<p>Al tratarse de una inspección visual, no se realizó ninguna prueba de tipo exploratoria, 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.</p> <p>Las tipologías de las edificaciones existentes en el área de análisis son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edificaciones de una planta, constituidas por un sistema de mampostería simple de adobe, la cubierta está compuesta por vigas de madera y planchas metálicas a fibrocemento. 2. Edificaciones de una planta, constituidas por un sistema de mampostería simple de ladrillo, la cubierta está compuesta por vigas de madera y planchas metálicas a fibrocemento. 3. Edificaciones de una planta, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armada, cubierta de hormigón armado, y mampostería de bloque fijado con mortero. 4. Edificaciones de una planta, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, cubierta de hormigón armado, y mampostería de ladrilla fijada con mortero.

-222-
 DOCUMENTOS
 VEINTE
 Y
 DOS

	5. Edificaciones de dos plantas, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, entrepiso y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero. Edificaciones de tres plantas, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, entrepisos y cubierta de hormigón armado, mampostería de ladrillo fijado con mortero.				
Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia de servicios básicos (sí/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija
	Si	Si	Si	Si	Si
Otro tipo de información física relevante	El asentamiento se desarrolla sobre una superficie con relieve muy variable, desde laderas ligeramente onduladas hasta terreno con fuerte pendiente (12% - 70%).				

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, se han registrado casos dentro de un diámetro de 500 m del AHHYC

EVENTO	AÑO	MES	SECTOR	DISTANCIA
Deslizamiento	-----	-----	Santa Rosa Singuna	92 metros
Deslizamiento	2016	Noviembre	Santa Anita Alta	30 metros

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: 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.

Geológicamente, el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" de la parroquia Condado está ubicado sobre las estribaciones inferiores del flanco Nor-oriental del volcán Ruco Pichincha; localmente, el terreno tiene pendientes que varían entre 13 y 20 grados en las vertientes de las quebradas o quiebres de pendiente hacia las quebradas del sector.

Respecto a las unidades geológicas que conforman el subsuelo, se presume que el núcleo de esta ladera corresponde a depósitos volcánicos muy antiguos de erupciones pasadas del volcán Ruco Pichincha (flujos de lava, lahares, coluviales, cenizas), con espesores de varias decenas de metros lo cual confiere el relieve particular a esa geoforma; superficialmente todo el edificio volcánico está cubierto por la Formación Cangahua que consiste de tobas volcánicas (depósitos de cenizas volcánicas consolidadas) intercaladas con mantos de lapilli de pómez y paleosuelos que en zonas altas suelen presentar materia orgánica. Adicionalmente, se han realizado estudios geotécnicos de estabilidad de laderas efectuados en barrios

ubicados sobre laderas de características físicas similares a "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" (i.e. Atucucho) se han obtenido resultados de factores de seguridad relativamente altos, razón por la cual la susceptibilidad por movimientos en masa ha sido definida como baja a moderada.

Al tratarse de un asentamiento informal, no cuenta con toda la infraestructura básica por lo cual no hay sistemas viales adecuados, algunas calles son de tierra afirmada sin alcantarillado pluvial ni sumideros, lo cual debido a la pendiente de las calles se forman surcos como consecuencia de la erosión de la escorrentía.

Con esta información, se define que la **Amenaza por Movimientos en Masa es Moderada** para todo el AHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II".

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 Inversas de Quito (SFIQ) es considerado como la fuente sísmica de mayor peligrosidad para el DMQ. Este sistema de fallas se prolonga aproximadamente 60 km de longitud, en sentido Norte-Sur, desde San Antonio de Pichincha hasta Tambillo, con un buzamiento promedio de 55° hacia el Occidente.

Investigaciones recientes sobre tectonismo activo y evaluación de la amenaza sísmica probabilística en Quito (Alvarado et al., 2014; Beauval et al., 2014) han proporcionado datos importantes que deben ser considerados para la evaluación del riesgo sísmico en la ciudad. Acorde con estas investigaciones, el sistema de fallas se divide en cinco segmentos importantes, 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). Otra información importante consiste en la determinación de valores promedio de aceleración máxima del terreno para el DMQ alrededor de 400 cm/s² (0,4g; valores en roca) para sismos que tengan un período de retorno de 475 años (probabilidad del 10% de exceder un valor de aceleración del suelo al menos una vez en los próximos 50 años); sin embargo, en estas investigaciones no se consideraron los posibles efectos de sitio en zonas con suelos blandos (suelos arenosos poco consolidados, suelos orgánicos, depósitos aluviales, rellenos de quebradas) donde las ondas sísmicas incrementarían su amplitud y por tanto se esperarían mayores niveles de daños.

Localmente, debida a efectos sísmicos por topografía del terreno, se esperaba que la **Amenaza Sísmica sea calificada como Moderada** en toda la ladera.

4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

Respecto a esta amenaza, la potencial caída de piroclastos (material sólido arrojado a la atmósfera durante una erupción explosiva) es el fenómeno volcánico que podría ocasionar diferentes niveles de impactos en todo el DMQ, donde la zona con mayor afectación dependerá del volcán que se encuentre en erupción, especialmente de su magnitud, duración e intensidad, la altura que alcance la columna eruptiva (nube de ceniza), la dirección y velocidad del viento a dicha altura y la distancia de la población expuesta al volcán.

Para analizar esta amenaza se enfocará en los centros volcánicas Guagua Pichincha y Pululahua que, debida a su ubicación respecta a la zona de estudio y a que son consideradas geológicamente activa y potencialmente activo respectivamente, podrían causar impactos directos al sector evaluado.

Volcán Guagua Pichincha

El volcán Guagua Pichincha forma parte del denominada complejo volcánica Pichincha. El cráter del Guagua Pichincha está localizada a aproximadamente 12,0 km al Oeste-Suroeste del asentamiento "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" y tiene una altitud de 4050 metros sobre el nivel del mar. Este volcán es una de los más activas del país, puesta 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 las registros históricas de los últimos cinco siglos, pero se conoce sobre una erupción calosal que tuvo lugar hace casi 1.000 años antes del presente, cuya recurrencia es mayor.

Volcán Pululahua

El Complejo Volcánico Pululahua está ubicado al Norte del DMQ, su cráter está a 17,5 km al Nor-Noreste del asentamiento "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" y su cumbre alcanza las 3356 metros sobre el nivel del mar. Este centro volcánica no tiene la típica forma cónica debido a las erupciones explosivas de gran magnitud que ocurrieron hace aproximadamente 2.500 años antes del presente, asociadas a magmas muy viscosas de composición química "dacítica" (publicaciones científicas del Instituto Geofísica-EPN). Se conoce que un período eruptivo anterior al citado ocurrió alrededor de 6.000 años antes del presente, por lo que se puede concluir que la recurrencia eruptiva del Pululahua es de pocas miles de años, pero la magnitud de las erupciones es muy alta. Las parroquias San Antonio de Pichincha, Pamasquí y Calderón principalmente fueron urbanizadas sobre los depósitos volcánicos del Pululahua (flujos y caídas piroclásticas).

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 estos antecedentes se califica a la **Amenaza por Fenómenos Volcánicos como Moderada**.

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Para Movimientas en Masa: de manera general, se considera que el asentamiento humano "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" de la parroquia Condado presenta condiciones locales de exposición **Moderadas** ante deslizamientos.

Para amenaza sísmica: todo el asentamiento humano "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" está expuesta a los efectos negativos de un evento sísmico, si el epicentro estuviera localizada en el DMQ y la magnitud e intensidad fueran considerables.

Para amenaza volcánica: de igual manera, todo el asentamiento humano "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" 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 de estos; 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, la vulnerabilidad física ante esta amenaza es baja en el área en análisis.

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	1,10
MODERADO	3,4,5,6,7,8,9,11,12,13
ALTO	2
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	1,2,3,4,5,6,9,10,12,13
MODERADO	7,8,11
ALTO	
MUY ALTO	

- 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:

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	1,2,3,4,5,6,9,10,11,12,13
MODERADO	
ALTO	7,8
MUY ALTO	

Sistema Vial: Las vías presentes en el área se encuentran pavimentadas con adoquín y se observa la completa implantación de aceras y bordillos, además están presentes elementos del sistema de alcantarillado, por lo cual la vulnerabilidad vial es baja.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC a regularizar "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" está compuesto de una población de recursos económicos bajos; al momento cuentan con servicios básicos descritos.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" de la parroquia Condado, considerando las amenazas, elementos expuestos y vulnerabilidades se determina que:

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" en general presenta un Riesgo Moderado para los lotes expuestos frente a movimientos en masa.

Riesgo por eventos sísmicos: de manera general, todo el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" de la parroquia Condado 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 "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" es Riesgo Moderado 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 "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" de la parroquia Condado, 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:

- Los propietarios/poseedores de los lotes que donde se pretendan generar desbanques, deben contratar a un especialista geotécnico para que realice los estudios técnicos necesarios, como lo establece la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente y su respectiva Guía Práctica (NEC-SE-GC), y determine las alternativas de mitigación del riesgo adecuadas según las características topográficas, geológicas, hidrogeológicas y mecánicas del suelo que conforma los taludes. Los estudios técnicos y diseños de las alternativas de mitigación seleccionadas no deberán ser considerados como requisitos durante la etapa de regularización del asentamiento humana evaluado.
- Una vez concluido el proceso de regularización y titularización individual de los lotes del AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II", 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, la cual incluye los estudios técnicos y diseños de obras de mitigación mencionadas en el párrafo anterior.
- Los propietarios/poseedores de los lotes de "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" 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.
- Posterior a la regularización del AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II", 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.

Para el riesgo Volcánico (caída de ceniza):

- Al encontrarse el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" en una zona de moderada amenaza ante una potencial reactivación de los centros volcánicos Guagua Pichincha y Pululahua, 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 Candado, 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 mantenimientos preventivos 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 otras.

- Mantenerse informada 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 "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" puede solicitar a la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de la A.Z. Eugenia Espeja, que brinde las capacitaciones en gestión de riesgos y programe simulacros de evacuación por emergencias que se realicen dentro del Programa "Quita Listo" que coordina la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad.

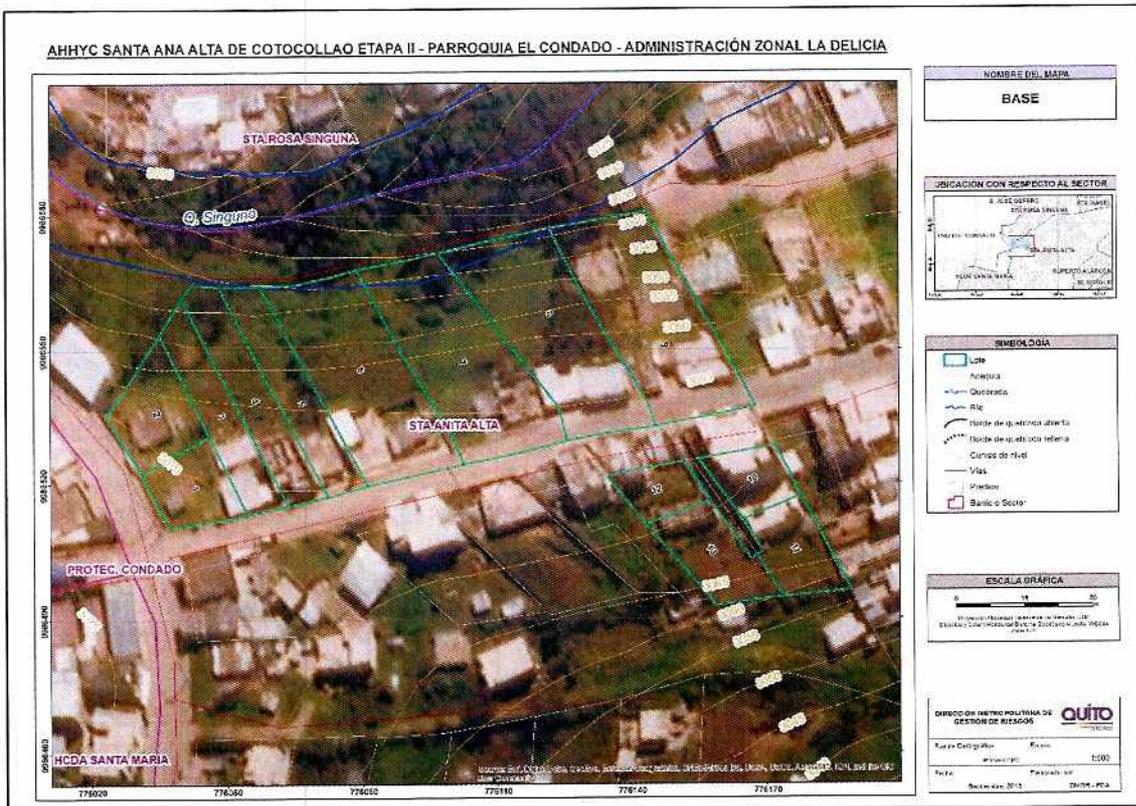
Cumplimiento de la normativa vigente:

- De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador donde establecen las competencias exclusivas a los gobiernos municipales entre ellas 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 "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas.



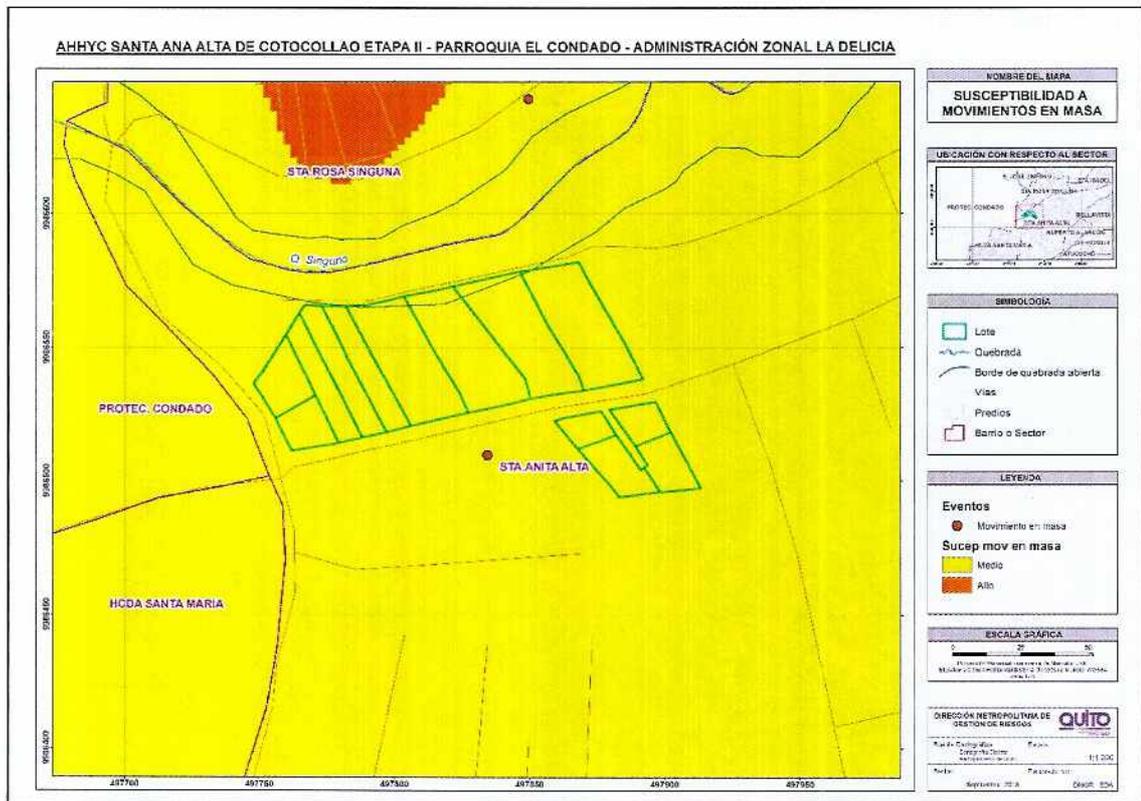
9 BASE CARTOGRAFICA Y MAPS TEMATICOS

9.1.1 Ubicación.

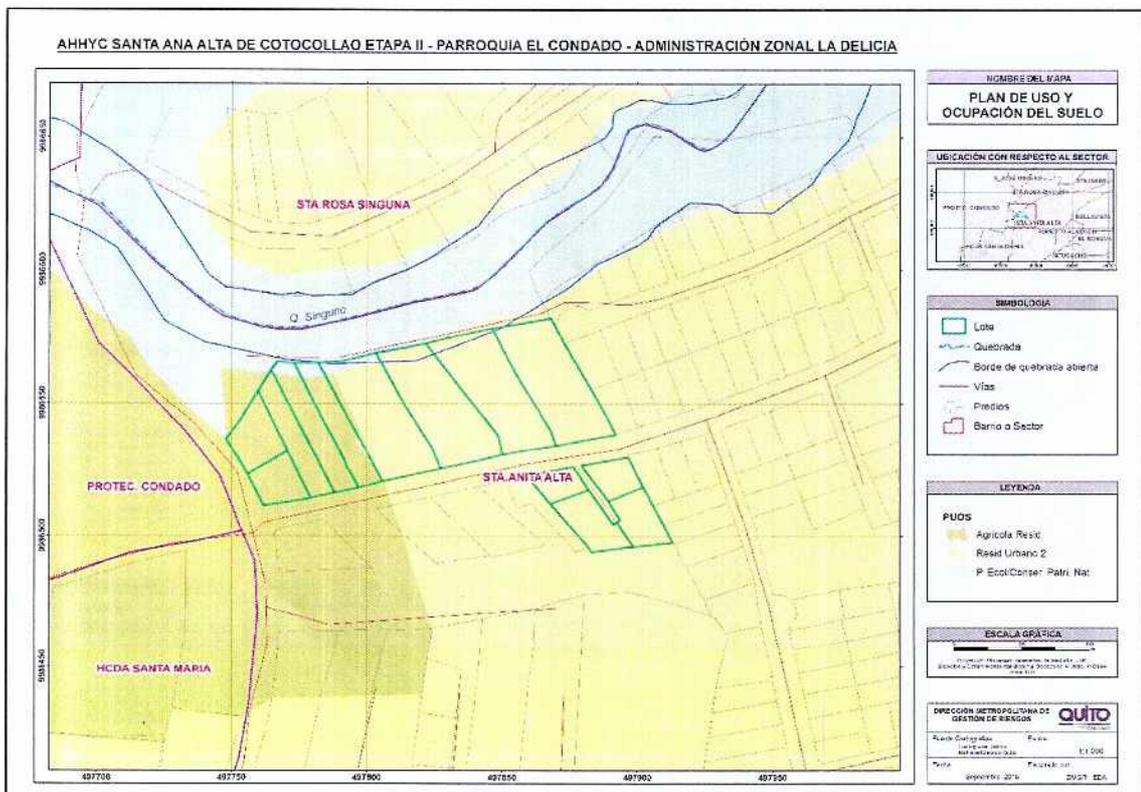


217
 DIESETE
 DIESETE

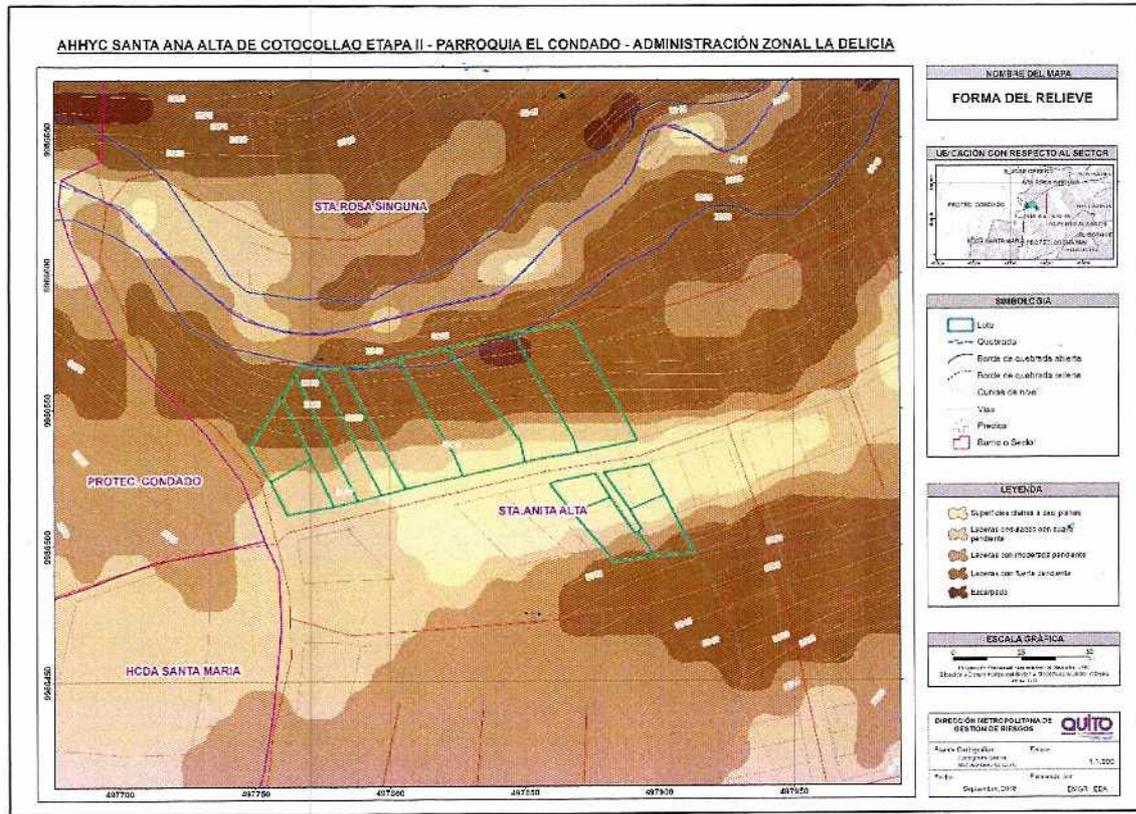
9.1.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa.



9.1.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo.



9.1.4 Pendiente



10 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Daniel Altamirano	Ing. Geógrafo Analista de Riesgos	Elaboración de cartografía	17/09/2018	
Hugo Rodríguez	Ing. Civil Analista de Riesgos	Análisis estructural	05/10/2018	
Luis Albán	Ing. Geólogo Analista de Riesgos	Análisis Geológico Revisión de informe	09/10/2018	
Christian Rivera	Director DMGR	Aprobación del Informe	10/10/2018	

-216-
DIEZISEIS

