

INFORMES

-257-
Desarrollados
cinco
y siete

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2019-1005-OF

Quito, D.M., 03 de diciembre de 2019

Asunto: Alcance y criterio de Informe de Riesgos del AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II"

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.295-AT-DMGR-2018 el cual contiene la calificación de riesgo del asentamiento humano de hecho y consolidado "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II", ubicado eo la parroquia El Coodado perteneciente a la administración zonal La Delicia.

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 y de las condiciones morfológicas reconocidas en el terreno, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos se ratifica en la calificación del oivel del riesgo frente a movimientos en masa, indicando que el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" en general presenta un Riesgo Moderado, 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 el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" presenta un **Riesgo Moderado Mitigable para todos los lotes.**

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-2019-1005-OF

Quito, D.M., 03 de diciembre de 2019

- *Los propietarios/poseionarios de los lotes de "Santa Ana Alta de Cotocollao 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.*
- *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 respectivos Informes de Regulación Metropolitana, previa emisión de la licencia de construcción de la autoridad competente.*
- *La Unidad Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa II" 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 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	2019-12-03	
Aprobado por: Francisco Javier Ruiz Cruz	FJRC	SGSG-DMGR	2019-12-03	

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

Abogada
 Karina Subia
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 Cotocollao Etapa II" de la Parroquia de Condado, conformado por el macrolote con No. Preclal 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**

- 255 -
 Descartados
 anexo 1
 anexo

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. Oficio)	Ticket N°
Referencia N688 Juan Hidalgo, entre las calle Oe23 Francisco Román	Regular	OF. No.UERB-1168-2018	2018-123886
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento humano de hecho y consolidado "Santa Ana de Cotocollao Etapa II" Clave catastral : 42702 07 003 42702 21 001 42702 08 002 42702 08 001 Clave predial : 1209412 5126370 527774 5528669		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción
Área	13 lotes, pertenecientes al barrio "Santa Ana Alta de Cotocollao 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 Uso Vigente es de tipo Residencial Urbano 2 , para los lotes # 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Mientras que el resto de lotes se encuentran bajo Agrícola Residencial .
Relieve	Los predios evaluados están ubicados entre los 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 moderada pendiente de 6 a 15 grados de inclinación sobre la superficie terrestre.
Número de Edificaciones	13 lotes con edificación, representando una consolidación del 100 %.
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/M ediagua (Construcción Informal)/Otro (especificar)	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. Las tipologías de las edificaciones existentes en el área de análisis son las siguientes: 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 o 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 o fibrocemento. 3. Edificaciones de una planta, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, 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 ladrillo fijado con mortero.

DB HR LA CR

	5. Edificaciones de dos plantas, formadas con sistemas de pàrticas (vigas, columnas) de hormigón armada, entrepiso y cubierta de hormigón armada, mampostería de bloque fijado con mortero.				
	Edificaciones de tres plantas, formadas con sistemas de pàrticas (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 (si/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitaria	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 a detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos.

Geológicamente, el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao Etapa II" de la parroquia Condado está ubicada 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 quiebras 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, lahars, caluviales, 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 tobos volcánicos (depósitos de cenizas volcánicas consolidadas) intercaladas con mantos de lapilli de pámez 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 AHHC "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, debido a efectos sísmicos por topografía del terreno, se esperaría 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, debido a su ubicación respecto a la zona de estudio y a que son considerados 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 volcánico Pichincha. El cráter del Guagua Pichincha está localizado a aproximadamente 12,0 km al Oeste-Suroeste del asentamiento "Santa Ana Alta de Cotacallao Etapa II" y tiene una altitud de 4050 metros sobre el nivel del mar. Este volcán es uno de los más activas 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, cuya recurrencia es mayor.

Volcán Pululahua

El Complejo Volcánica Pululahua está ubicado al Norte del DMQ, su cráter está a 17,5 km al Nor-Noreste del asentamiento "Santa Ana Alta de Cotacallao Etapa II" y su cumbre alcanza los 3356 metros sobre el nivel del mar. Este centro volcánico 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 Geofísico-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 pocos miles de años, pero la magnitud de las erupciones es muy alta. Las parroquias San Antonio de Pichincha, Pomasquí 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 Moderado**.

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestas

Para Movimientos en Masa: de manera general, se considera que el asentamiento humano "Santa Ana Alta de Cotacallao 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 Cotacallao Etapa II" 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 "Santa Ana Alta de Cotacallao 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 entrepisos, 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 Cotacollao 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 Cotacollao Etapa II" en general presenta un Riesgo Moderado para los laterales expuestos frente a movimientos en masa.

Riesgo por eventos sísmicos: de manera general, toda el AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao 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 Cotacollao 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 Cotacollao 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 casa 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: Relacionados 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 humano 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, lo 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 macro lote 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 Condado, 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 piraclastos (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 garras, gafas o lentes, mascarillas o bufandas, entre otras.

- 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 techas reforzadas, razón por la cual las habitantes de las viviendas con techas 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 Cotacallao Etapa II" puede solicitar a la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de la A.Z. Eugenio Espejo, 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 Barria deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "Santa Ana Alta de Cotacallao Etapa II" 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 Vías del AHYC "Santa Ana Alta de Cotacollao etapa II":

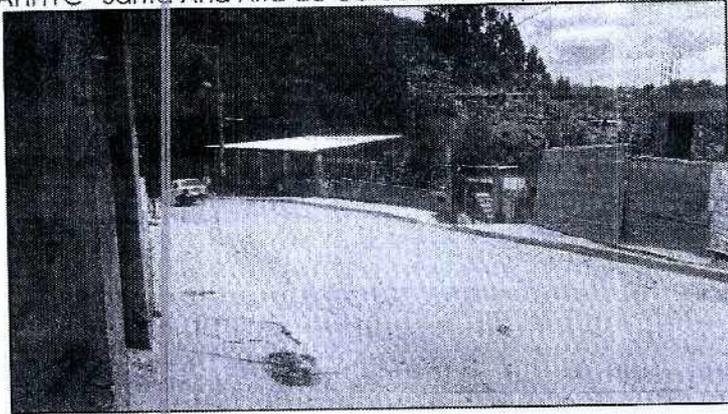


Foto1 Calle Francisco Roman

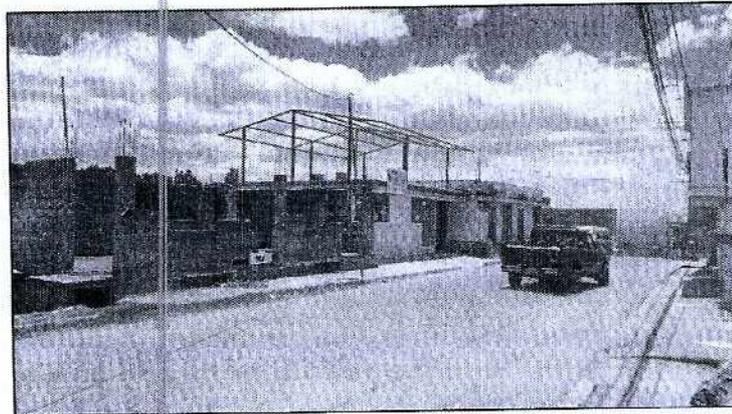
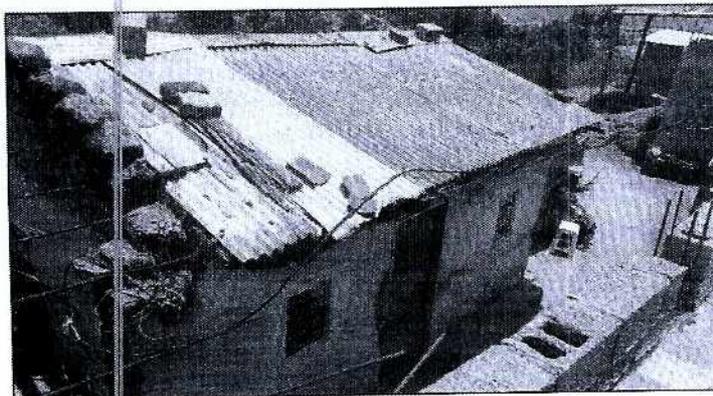
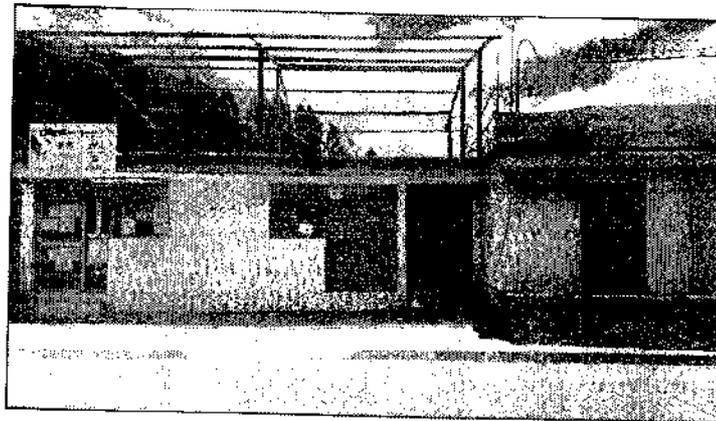


Foto 2 Calle Juan Hidalgo

8.1.2 Materiales de las edificaciones construidas en el área en estudio:

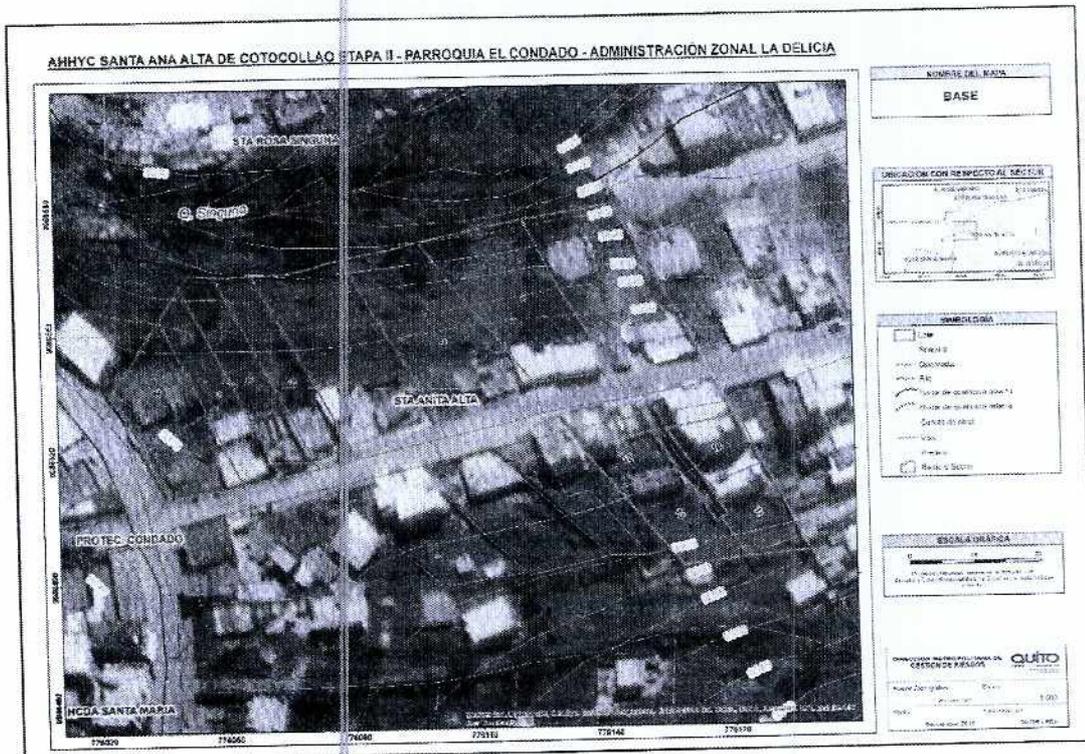




250 -
DOSCIENTOS
CINCUENTA

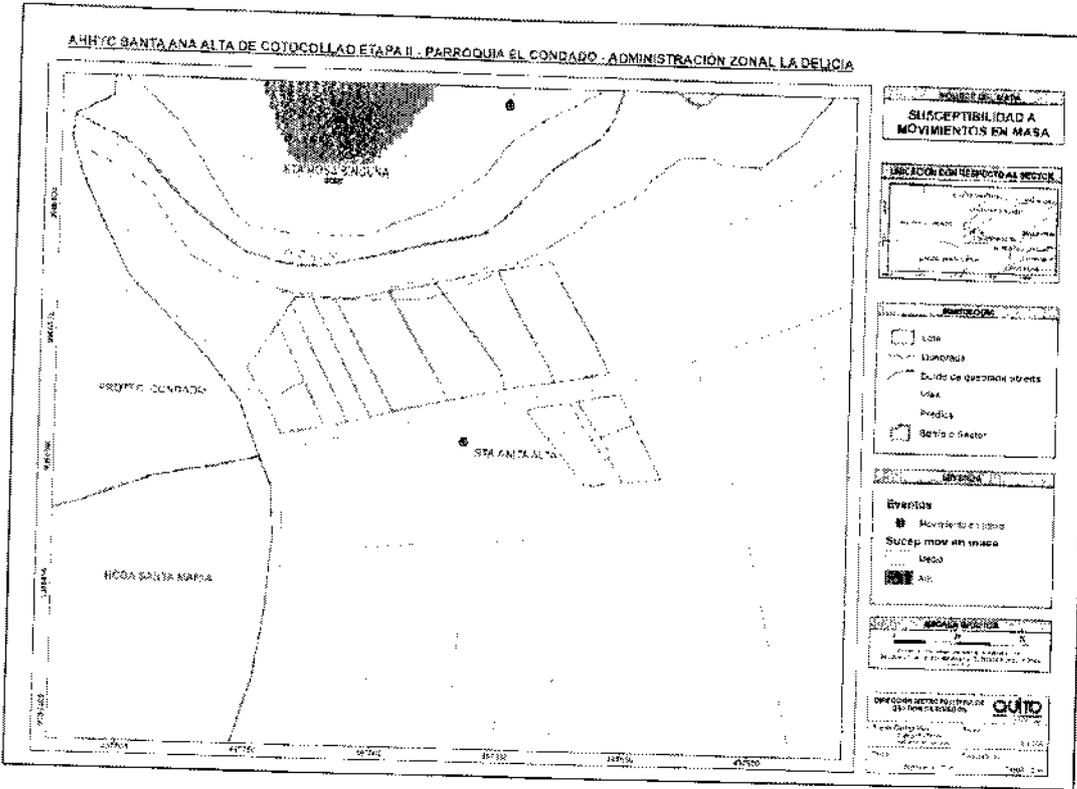
9 BASE CARTOGRAFICA Y MAPS TEMATICOS

9.1.1 Ubicación.

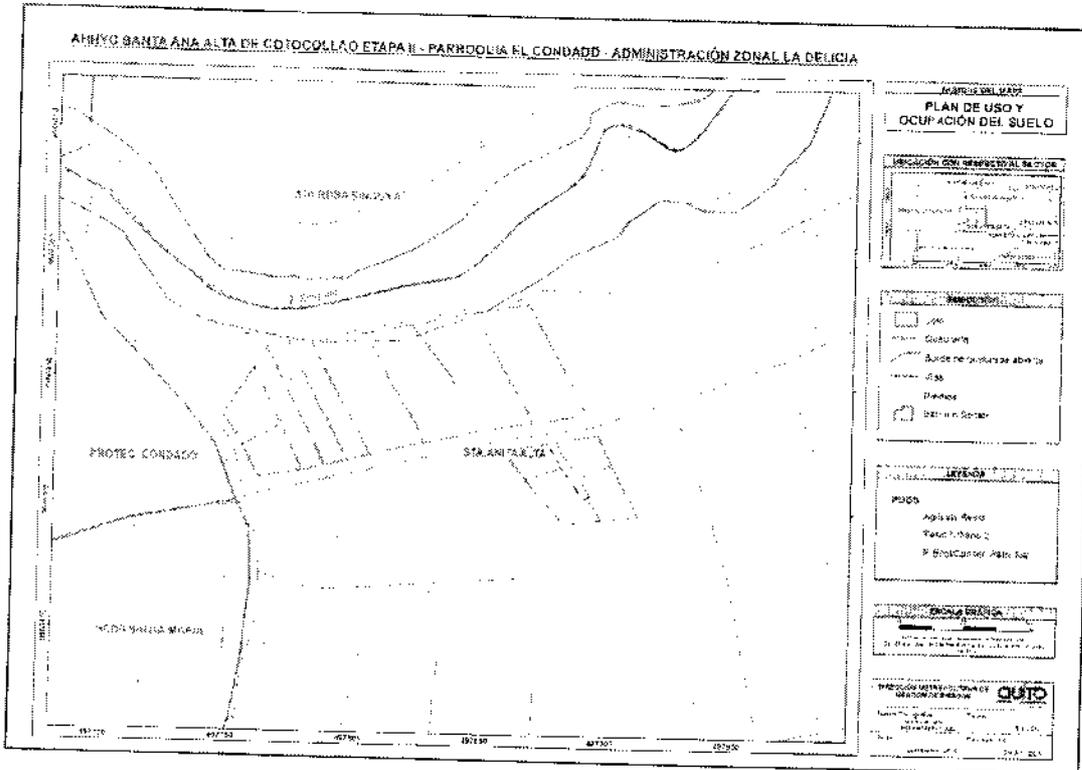


LA GRL

9.1.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa.

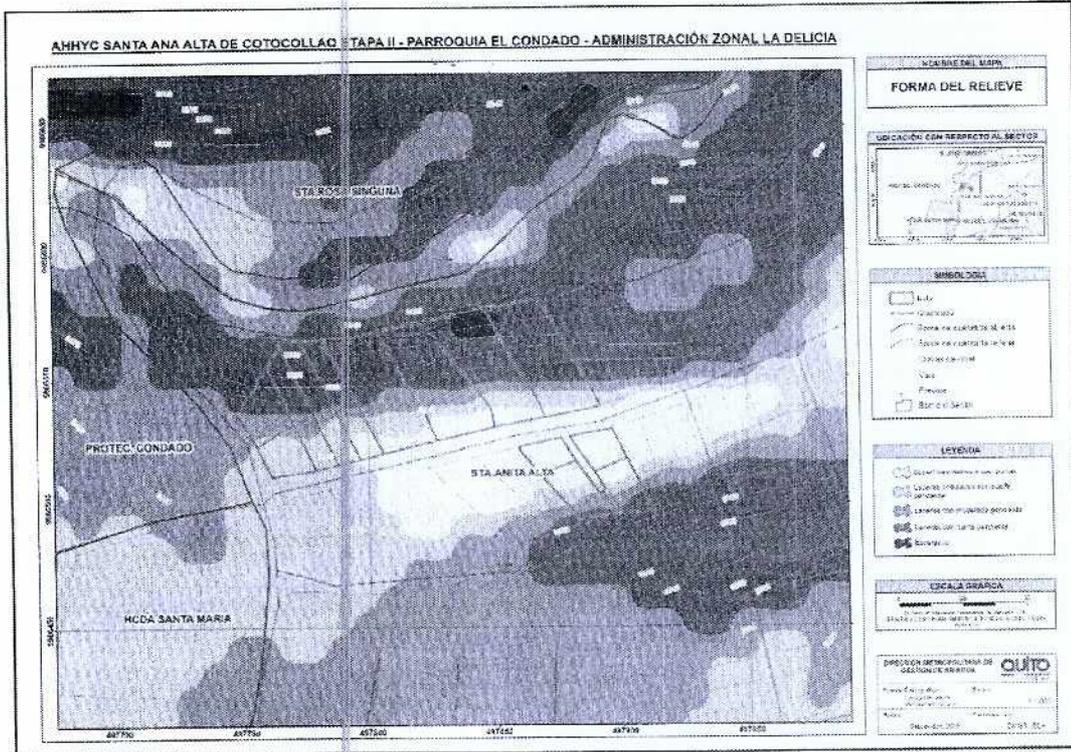


9.1.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo.



- 249 -
 Descritos
 comuna 3
 wave

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	

Oficio N° 845-DMGR-2015

Quito, 01 de Noviembre 2015

Licenciado
Pablo Melo
DIRECTOR DE LA UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO (E)
Presente.-

Abogada
Catherine Thur de Koos
COORDINADORA DE LA UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO DE LA ADMINISTRACIÓN LA DELICIA
Presente.-

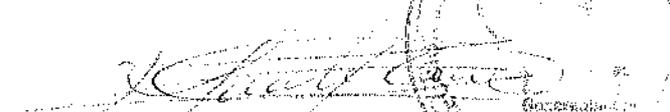
De mi consideración:

En atención al oficio N° 717-UERB-2015 del 11 de septiembre de 2015; remito para su conocimiento y fines pertinentes el Informe Técnico N°145-AT-DMGR-2015; elaborados por esta Dirección y que contiene la **Evaluación de la Condición de Riesgo** del sector denominado:

- Santa Ana Alta de Cotocollao Etapa 2

A fin de que se sirvan tomar en consideración lo establecido en las conclusiones y recomendaciones del mismo.

Atentamente,


MSc. Alejandro Terán
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD-MDMQ.

UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO
SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Recibido por:
Firma:
Fecha: **1.2. NOV. 2015**

DIRECCION METROPOLITANA DE GESTIÓN DE RIESGOS
Venezuela N5-78 y Mejía - Teléfono: 3952300 ext. 12342

- 248 -
Desarrollar
cuarenta
y ocho

- 12 -
MGR

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de Inspección: 22/09/2015

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 776082; Y: 9986551 Z: 3067 msnm aprox.	LA DELICIA	CONDADO	SANTA ANA ALTA ETAPA 2

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Calle N68B Juan Hidalgo y Calle Oe23 Francisco Román	Regular	OF. No. 717-UERB-2015;	S/N
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado "Santa Ana Alta Etapa 2" Número Predial escritura 1: 1209412 Clave catastral escritura 1: 42702070003 Número Predial escritura 2: 5126370 Clave catastral escritura 2: 1260221032 Número Predial escritura 3: 0552869 Clave catastral escritura 3: 4270208001 Número Predial escritura 4: 0527774 Clave catastral escritura 4: 4270221023		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Item	Descripción			
ÁREA	4 macrolotes distribuidos de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • Macrolote 1: 1.956,07 m² • Macrolote 2: 4.175,15 m² • Macrolote 3: 505,44 m² • Macrolote 4: 512,16 m² pertenecientes al barrio "Santa Ana Alta Etapa 2", con un área total de 7.148,82 m ²			
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2013, el área de Uso Vigente es de Protección Ecológica (60%), Agrícola Residencial (30%) y Residencial 2 (10%) en el Macrolote 1; Protección Ecológica (95%) y Residencial 2 (5%) en el Macrolote 2; Residencial 2 (100%) en los Macrolotes 3 y 4.			
RELIEVE	El terreno donde está asentado la población se localiza dentro de la parroquia El Condado. El área evaluada está ubicada entre las cotas 3040 m.s.n.m. y los 3070 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal de 30 metros. Los macrolotes 1, 2, 3 y 4 presentan tres tipos de pendiente: ladera ondulada con suave pendiente, con una inclinación que va desde los 2 a 12% o de 2,5 a 5,4 grados en su superficie; laderas con moderada pendiente, con una inclinación que va desde el 12% a 25% a de 6 a 15 grados en su superficie; y laderas con fuerte pendiente, con una inclinación que va desde los de 25% a 50% o de 16 a 35 grados en su superficie.			
Número de Edificaciones	15			
Tipos edificación: Casa/edificio de departamentos/Med. agua (Construcción informal)/Otro.	El tipo de construcciones presentes son informales de uno, dos y tres plantas en hormigón y cemento armado, mampostería trabada y cubiertas con zinc y eternit (mediaguas); el tipo de edificaciones en algunos casos el primer piso lo tienen construido de ladrillo y el resto de pisos de blaque (construcciones mixtas). Información recobada mediante visita de campo, levantamiento planimétrica e imágenes de google earth.			
Estado de la edificación	Muy bueno (%)	Buena (%)	Regular (%)	Malo (%)
		20	60	20
Materiales predominantes de la edificación	Piso-entrepiso (sistema estructural)		Paredes	Cubierta
	Cimientas hormigón Columnas de varilla y recubiertas con cemento		Bloque trabado con cemento, ladrilla	Lasa, eternit y zinc.

[Handwritten initials]

247 - Descuento cuarenta y siete - 69 - 10/09/15

Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia servicios básicos (sí/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillada sanitario	Alcantarillada Pluvial	Telefonía fija
	si	si	si	80%	si
Otro tipo de información física relevante	El 90% de las calles del barrio se encuentran adoquinadas y el 10% son de tierra afirmada. El acceso al sector en análisis es regular y pasee infraestructura para el manejo de aguas de escorrentía. El área de estudio limita con la quebrada de Santa Rasa de Singuna				

3 EVENTOS OCURRIDOS/EMERGENCIAS

3.1 Listado de eventos

Según la cobertura de eventos adversos ocurridos desde el año 2005 al 2015 se han registrado casos dentro de un diámetro de un 1Km del AHHYC Santa Ana Alta.

EVENTO	AÑO	MES	SECTOR	DISTANCIA
Deslizamiento	2006	Octubre	Barrio Santa María de Cotacollao	39 metros
Inundación	2008	Abril	Laderas del Pichincha	209 metros
Deslizamiento	2012	Noviembre	Quebrada Santa Rosa de Singuna	93 metros

4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO

	Movimienta en Masa	Sismicidad	Volcónica
	X	X	X
Tipo	Alto-Muy Alto	Intensidad Baja Moderada	Caída de ceniza

4.1 Amenazas Geológicas

4.1.1 Descripción de la amenaza por movlmientos 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; y adicionalmente, hay 2 factores principales que pueden desencadenar o detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos.

Según la cobertura disponible en la DMGR, los macrolotes 1 y 2 se ubican sobre una zona que presenta tres valores de susceptibilidad de movimientos en masa, estos valores son: **Moderado (5%), Alto (10%) y Muy Alto (85%)**; los macrolotes 3 y 4 se ubican sobre una zona que presenta tres valores de susceptibilidad de movimientos en masa, estos valores son: **Moderado (85%), Alto (5%) y Muy Alto (10%)** Así mismo, la estabilidad geomorfológica que presentan los macrolotes 1 y 2 es **Desfavorable** en un **95%** y **Medianamente Favorable** en un **5%**; la estabilidad geomorfológica que presentan los macrolotes 3 y 4 es **Medianamente Favorable** en su totalidad ; de acuerdo a lo cartografiado hasta el momento en esta zona del DMQ.

La litología dominante en el sector corresponde a una secuencia de depósitos piroclásticos, que consiste en ceniza volcánica medianamente compactada (toba) de color café a crema de textura masiva con intercalaciones de tefras (capas centimétricos de lapilli de pómez), de color café-amarillento que indican breves rosos de oxidación. Además presentan textura lina - arenosa poco compactadas, las cuales son fácilmente erosionables.

Factores agravantes/atenuantes

	Altura del talud		Inclinación de ladera-talud		Longitud de pendiente		Estado del Talud		Tipo de Caudal		Estabilidad		Agua / Suelo	
		X		X		X		X		X		X		X
1	0-5	X	< de 30°	X	< 10 m		No fisurado	X	Seco	X	Estable	X	No/Seco	X
2	5-10		de 30° a 45°		10-50 m		Regular		Ocasional		Poco estable		Humedecido	
3	10-20		de 45° a 60°		50-100 m	X	Escombras		Permanente		Inestable		Afloramiento	
4	>20-30		de 60° a 90°		>100 m		Fisurado		Crecido		Crítico		SI/Saturado	

En la actualidad:

- Cobertura de suelo: Se observo partes en las que el terreno se encuentra descubierto y otros sectores en los cuales existe la presencia de pastos con arbustos interandinos y cultivos de ciclo corto.
- Uso del suelo: Protección Ecológica, Agrícola Residencial y Residencial 2
- Drenajes: Por el trazo y corte de las vías se observan drenajes de surcos en la parte alta que recorren por la inclinación de la pendiente y otra parte que se dirige a la quebrada que limita con el área de estudio.

4.1.2 Descripción de la amenaza por sismos

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

Adicionalmente, existen dos estudios de microzonificación sísmica para el territorio del DMQ, uno fue elaborado por la empresa EVALUACIÓN DE RIESGOS NATURALES (ERN) en 2012 y el otro fue elaborado por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG-EPN) en 2013. Los dos estudios presentan los resultados del comportamiento del suelo (máximas aceleraciones del suelo esperadas) para diferentes escenarios sísmicos. Sin embargo, para el análisis del peligro sísmico se consideró un sismo con un período de retorno de 475 años. El primer estudio (ERN, 2012) reporta aceleraciones sísmicas del suelo, para la mancha urbana, con valores comprendidos entre 210 a 230 cm/s². El segundo estudio (IG-EPN, 2013) publicó valores con un rango entre 330 a 360 cm/s² para el mismo escenario, lo cual equivale a valores entre 35-40 % más altos que el primer estudio. Esto quiere decir que el estudio del IG-EPN pronostica mayores niveles de movimiento del suelo que el estudio de ERN, lo cual se traduce en mayores niveles de daños esperados en las edificaciones de Quito, en el caso de que se concrete dicho escenario sísmico.

4.1.3 Factores agravantes/atenuantes

Las viviendas que conforman los macrolotes en estudio no fueron construidas tomando en cuenta parámetros de sismo-resistencia estructural, ni la carga portante del suelo. Ambos factores son muy importantes para reducir posibles daños asociados a amenazas sísmicas y por inestabilidad de terrenos, Así la resistencia sísmica en el sector no está garantizada.

- 246 -
 Descriptores
 agravantes
 y sís
 -- C3
 OCM

Distancia borde de quebrada	Oscila entre 9 a 13 metros
Pendiente	Macrolote 1: de 2 a 12% o de 2,5 a 5,4 grados Macrolotes 2 y 3: de 12% a 42% en su 6 a 35 grados
Profundidad de Quebrada	Desde 4 a 14 metros
Cima de colina/loma	Macrolote 1: Ladera ondulada con suave pendiente Macrolotes 2 y 3: Ladera con moderada pendiente
Relleno de Quebrada	N/A

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Se manifiesta como elementos expuestos los 15 predios, de los cuales todos están con edificaciones y los servicios básicos existentes en el área de estudio, según el levantamiento planimétrico elaborado por la UERB y se comprobó con la visita de campo. Y respecto a la amenaza sísmica, todo el sector estaría expuesta a los efectos negativos de un posible evento sísmico, sobre todo si su epicentro se produce en el norte del DMQ.

Análisis que se expresa debido a que el relieve del terreno presenta tres tipos de pendientes: ladera ondulada con suave pendiente, ladera con moderada pendiente y ladera con fuerte pendiente. Esto conlleva a que la susceptibilidad del terreno a generar procesos de inestabilidad y movimientos en masa sea **Alto** casi en su totalidad, y **Muy Alto** en ciertas zonas del terreno.

5.2 Vulnerabilidad Física

Edificación: De acuerdo a la observación de campo, alrededor del 70% de las construcciones presentan una **Vulnerabilidad Media** por estar construidas artesanalmente y sin normas técnicas.

Sistema Vial: La red vial que conduce al espacio en estudio es regular y buena ya que la las vías se encuentra adoquinadas, se observo que existen drenajes laterales para el manejo de agua lluvia y de escorrentía, lo que determina una **Vulnerabilidad Alta** en temporada de lluvias.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHC a regularizar "Santa Ana Alta Etapa 2" que se encuentra en la parroquia El Condado. En la visita de campo se pudo apreciar que la población es de un estatus económico bajo-medio y al momento cuentan con los servicios básicos descritos.

También se manifiesta que poseen transporte urbano directo. El área total de los 4 macrolotes es de 7.148,82 m²; tomando en consideración que existen 15 edificaciones, lo que determina una consolidación del 100% aproximadamente en el área de estudio.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHC "Santa Ana Alta Etapa 2" de la Parroquia El Condada manifiesta que presenta un **Riesgo Alto Mitigable** en especial en los predios donde los propietarios han realizados

desbanques verticales conforme se puede apreciar en las fotografías del anexo fotográfico; ante inestabilidad de laderas y movimientos en masa, de acuerdo a la evaluación de deslizamientos, hundimientos y vulnerabilidades descritas.

La calificación de la evaluación de la condición del riesgo está dada en base a la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos y a las pérdidas con su consecuente afectación. Por lo tanto, desde el análisis de la DMGR expresa que es **factible** continuar con el proceso de regularización y que se deberá cumplir con las siguientes recomendaciones.

7. RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta el Artículo 13.- de Ley Orgánica Refarmatoria al COOTAD en su Artículo 140.- sobre el 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 el territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidas por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley. **Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adaptarán 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**".
- 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 y protección de taludes y quebradas, en prevención de riesgos naturales y antrópicos que se podrían presentar.
- En el proyecto de regularización se debe respetar la normativa vigente de las Ordenanzas Metropolitanas de: aprobación de los Planes Metropolitanos de Ordenamiento Territorial, (PMOT), Uso y Ocupación del Suelo, (PUOS) y Régimen Administrativo del Suelo en el D.M.Q. (Ordenanzas Metropolitanas Nº171 y Nº172, y sus Reformatorias Nº.447 y Nº.432);

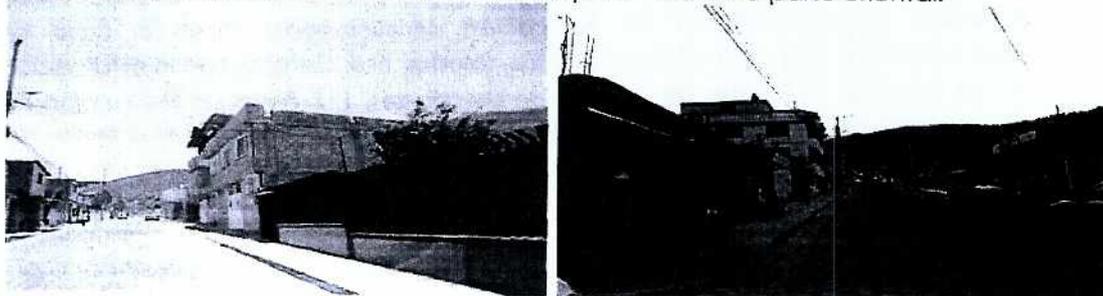
Los Predios que tienen la zonificación(ZR), en el cuadro Nº10 del Anexo 11, que establece que son *zanos urbanizables en riesgo* donde se debe conservar la vegetación existente o su reforestación y se prohíbe todo tipo de construcciones; y, define *zonas en riesgo de edificación condicionada*. Y en el caso de afectaciones o cercanía a las quebradas, taludes, ríos; Cumplir con lo establecido en los artículos 116 Áreas de protección de taludes, 117 Áreas de Protección de Quebradas, 118 áreas de protección de cuerpos de agua, ríos y el artículo 122 referente a construcciones Sismo resistentes. Por lo tanto el AHHYC conjuntamente con el profesional técnico responsable del barrio deberá ordenar el territorio y reestructurar el proyecto en función de las condiciones de la normativa manteniendo lo dispuesto en el Levantamiento Planialtimétrica proporcionado por la UERB.

- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) recomienda para continuar la legalización de sus construcciones en el barrio "Santa Ana Etapa 2", que en las edificaciones actuales, sus propietarios deberían contratar a un especialista (Ing. Civil Estructuralista o Estructural) para que evalúe su estado actual y proponga un sistema de reforzamiento estructural si el caso así lo amerita. Y para reducir el riesgo sísmico se tiene que tomar en cuenta la calidad constructiva de las viviendas y el tipo de suelo. Las futuras edificaciones deberán ser construidas siguiendo la guía técnica de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-11), sobretodo, lo que se refiere a diseños estructurales sismo-resistentes, para lo cual la Agencia Metropolitana de Control deberá hacer cumplir esta disposición.
- Coordinar con la **EPMMOP** para mejorar el trazado de los pasajes internos, asegurando su estabilidad, y de los pequeños taludes generados en los cortes efectuados para la apertura de estos; y considerar el criterio técnico de la **EPMAPS** para que implemente el sistema de alcantarillado pluvial que evite la erosión del suelo, por ser un espacio que está desprotegido de cobertura vegetal u otro material.
- En los pequeños taludes existentes, generados para la apertura de calles y construcción de edificaciones los propietarios deben realizar obras de protección de acuerdo a la necesidad de sus predios. Los desbanques realizados a futuro deben ser recubiertos con cobertura vegetal ejecutados con la responsabilidad de la comunidad y supervisados por un profesional competente, acciones de mitigación que servirán para evitar que continúe el proceso erosivo de los pequeños taludes, los mismos que al estar desprotegidos, el agua y el viento puede ocasionar cárcavas que con el paso del tiempo son factores preparatorios para un deslizamiento.
- Durante el proceso de regularización en el barrio "Santa Ana Alta etapa II", en los predios actuales que limitan con la quebrada de Singuna no deben ampliar ni realizar más construcciones hacia el borde de la quebrada, y los espacios que tienen como pasaje y patio los deben mantener despejados para evitar que se ejerzan cargas sobre el borde de la quebrada y además deben respetar las franjas de protección de las quebradas y taludes que está establecido en la Ordenanzas Municipales descritas en la recomendación del numeral 3. Y mantener todo lo dispuesto en el Levantamiento Planialtimétrico proporcionado por la UERB.

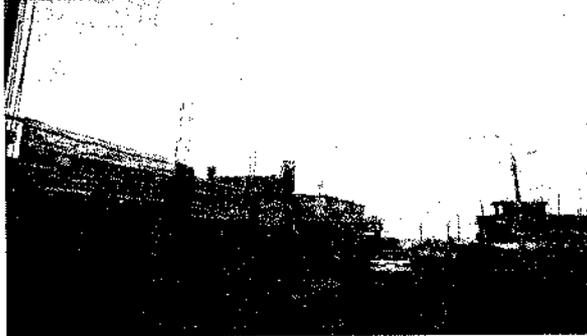
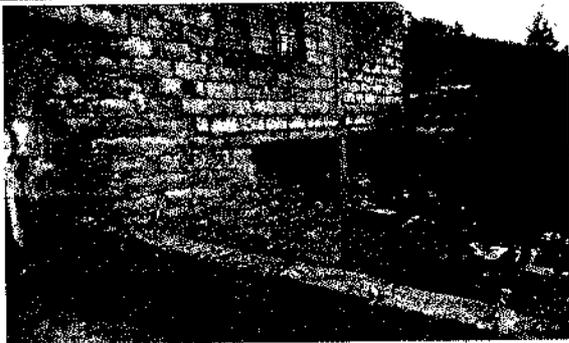
8 SOPORTES Y ANEXOS

8.1 Respaldo fotográfico

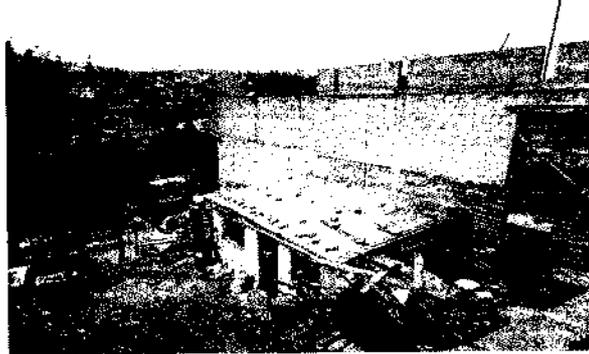
8.1.1 Entrada del barrio "Santa Ana Alta Etapa 2" desde la parte oriental.



8.1.2 Materiales de las edificaciones de construcción mixta alrededor del area en estudio.



8.1.3 Corte de terreno y servicios basicos para el manejo de agua de escorrentia



8.1.4 Pendiente del sector y uso del suelo

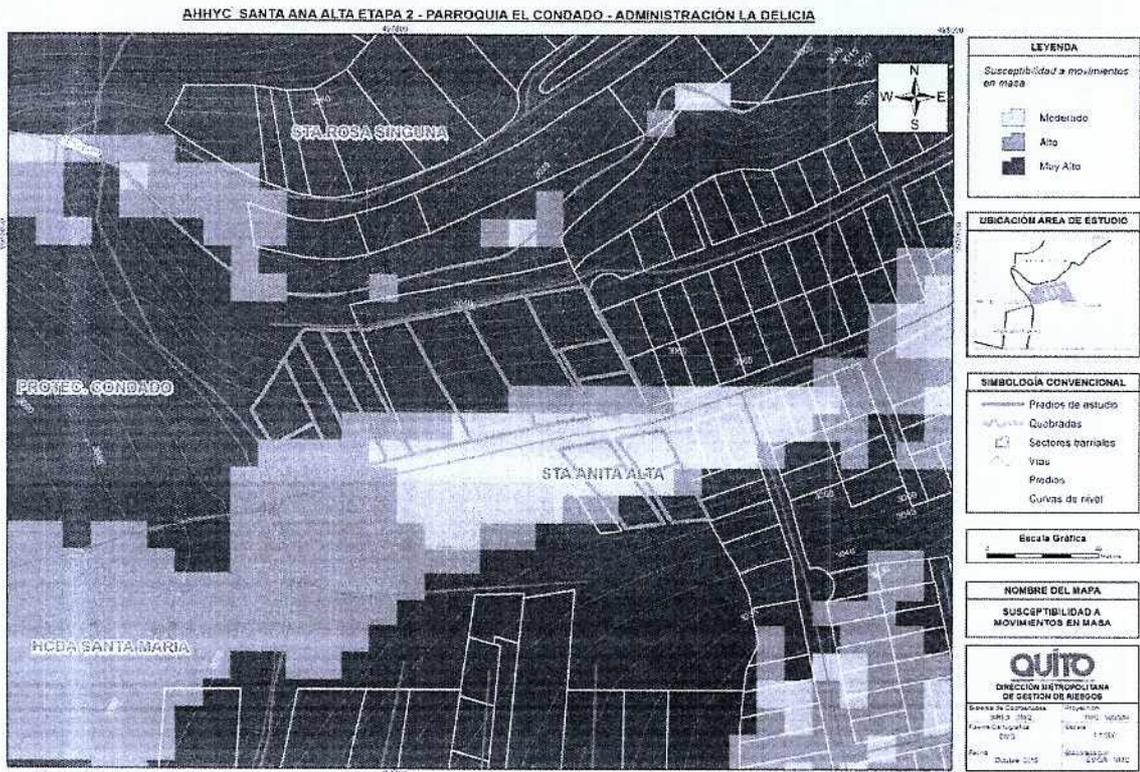


8.2 Base Cartográfica y Mapas Temáticos

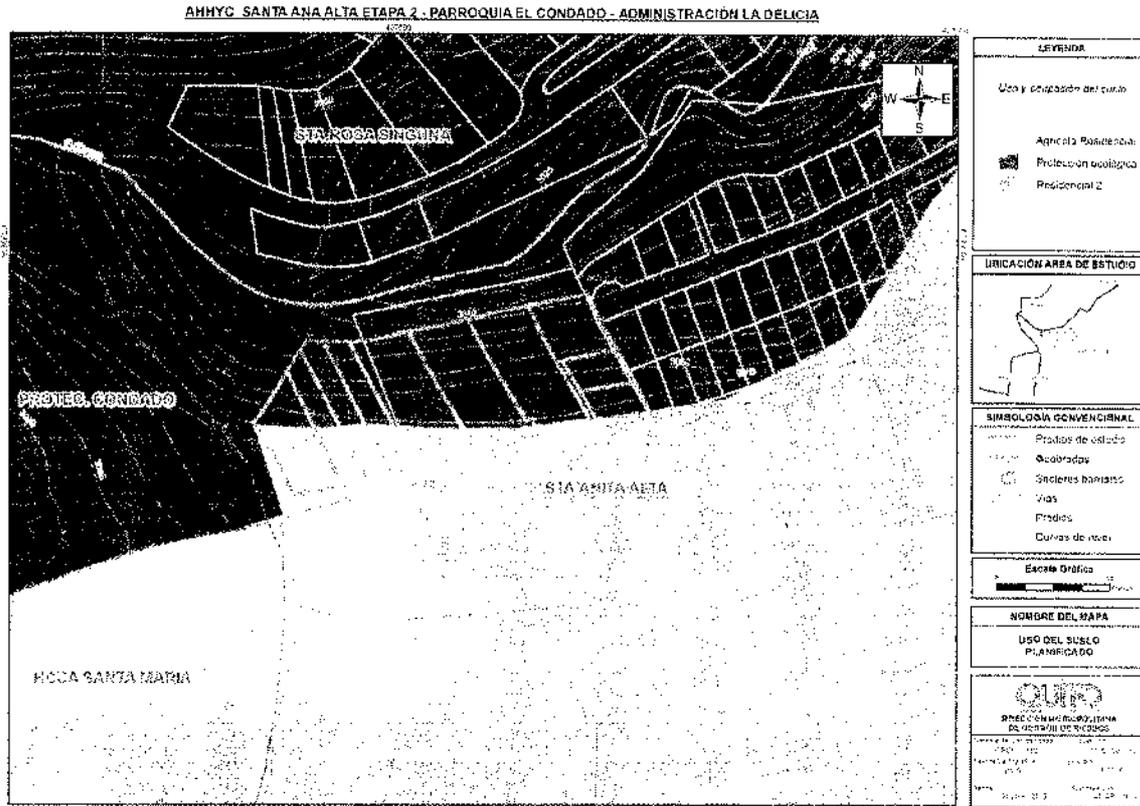
8.2.1 Ubicación



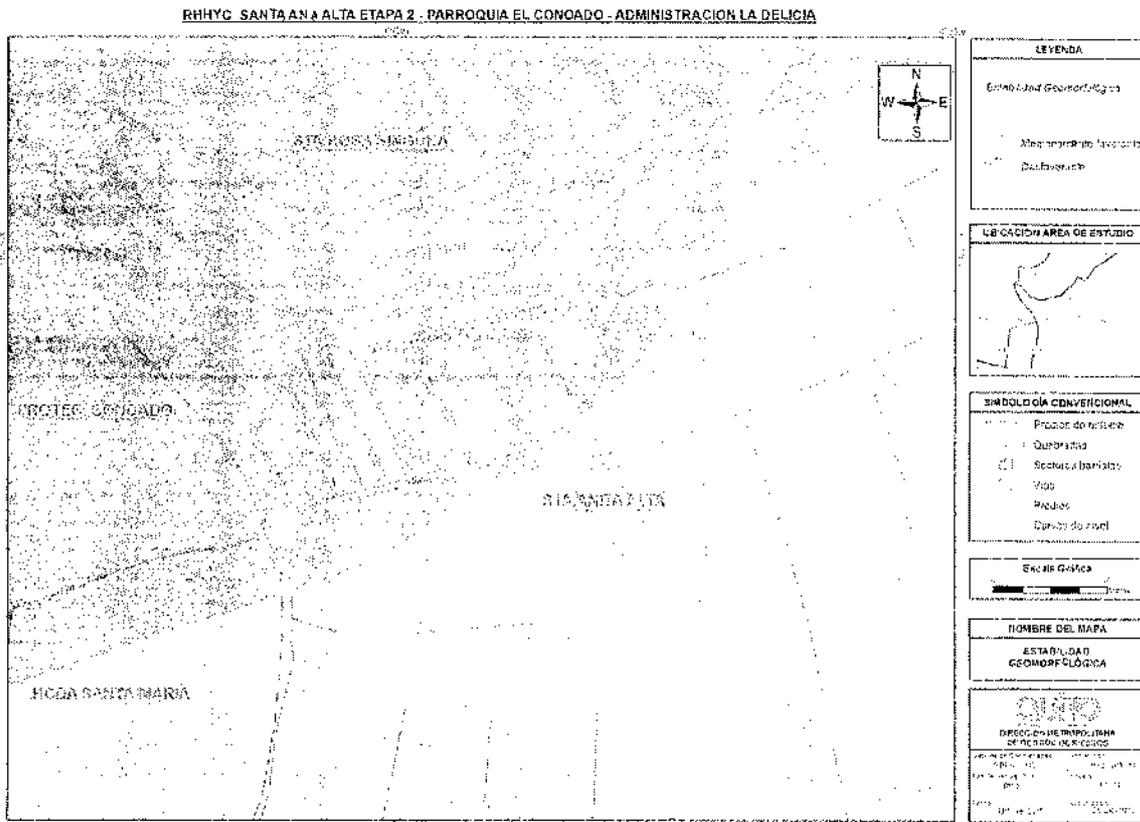
8.2.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa



8.2.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo



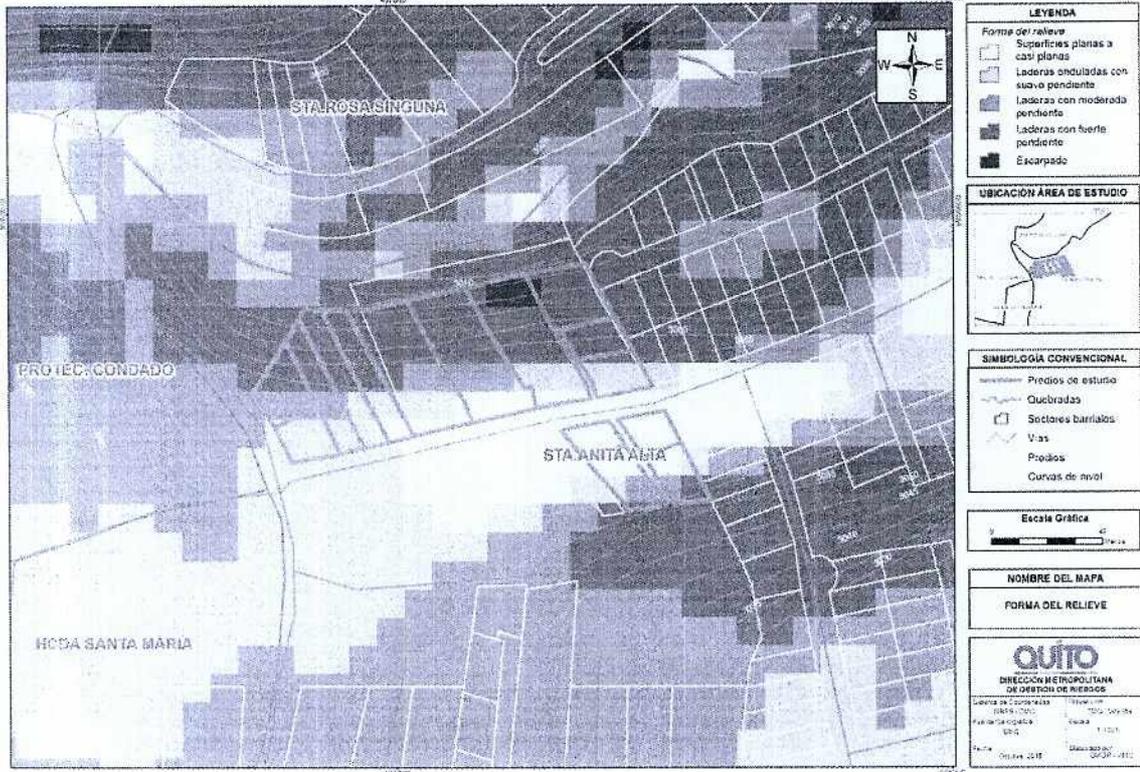
8.2.4 Estabilidad Geomorfológica



-243-
 Descartados
 Cuarenta
 y tres
 cinco

8.2.5 Pendientes

AHHYC SANTA ANA ALTA ETAPA 2 - PARROQUIA EL CONDADO - ADMINISTRACIÓN LA DELICIA



9 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Ing. Marco Manobanda	Técnico DMGR	Inspección Técnica; Elaboración de Mapas Elaboración del Informe	22/09/2015 17/10/2015	
Ing. Luis Albán	Geólogo DMGR	Revisión	23/10/2015	
MSc. Alejandro Terán	Director DMGR	Aprobación	30/10/2015	

Oficio Nro. STHV-DMGT-2019-1420-O

Quito, D.M., 27 de diciembre de 2019

Asunto: Informe ratificatorio o de Factibilidad de Cambio de Zonificación de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Señorita Abugada
Evelyn Soledad Zurita Cajas
Directora de la Unidad Especial
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
En su Despachu

De mi consideración:

En atención al Oficio Nn. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2019-1961-O de 24 de diciembre de 2019, relacionado con lo dispuesto por la Comisión de Ordenamiento Territorial, a través de la Resolución No. 002-COT-2019 de 26 de agosto de 2019, que dispone: “(...) para todos los Asentamientos Humanos de Hecho y Consolidados de Interés Social que requieran cambios de zonificación y se encuentren en tratamiento en Comisión, o en primer o segundo debate en Concejo, se deberá contar con informe ratificatorio o de factibilidad de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda”, y en atención especial a la disposición general de la Resolución No. C062-2019 aprobada el 20 de agosto de 2019, por el Concejo Metropolitano de Quito, que establece que: “Las distintas entidades municipales que participen en el proceso integral de regularización de asentamientos humanos de hecho y consolidados y de expropiación especial, deberán brindar todo el apoyo y atención prioritaria y oportuna según los requerimientos que realice la Unidad Especial “Regula tu Barrio”, solicito muy gentilmente, se remita el informe de factibilidad de cambio de zonificación de asentamientos humanos de hecho y consolidados detallados en la imagen adjunta (Anexo 1).

BASE LEGAL

De conformidad al literal a) del artículo 87 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, entre las atribuciones del Concejo Metropolitano, le corresponde ejercer la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado metropolitano, mediante la expedición de ordenanzas metropolitanas, acuerdos y resoluciones.

CRITERIO TÉCNICO

En razón de lo expuesto y a las Actas de Mesa de Trabajo existentes, la Dirección Metropolitana de Gestión Territorial de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda

- 242 -
doscientos
cuarenta
y dos

Oficio Nro. STHV-DMGT-2019-1420-O

Quito, D.M., 27 de diciembre de 2019

acoge los cambios de zonificación propuestos por la Unidad Especial Regula “Tu Barrio” y considera que es el Concejo Metropolitano de Quito, el que tiene la potestad de aprobar los cambios de zonificación que modifican el Plan de Uso y Ocupación del Suelo(PUOS) vigente, para los asentamientos humanos de hecho y consolidados que se detallan en la matriz adjunta.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Arq. German Patricio Rosero

DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN TERRITORIAL, SUBROGANTE

Anexos:

- ANEXO 1.png

ANTECEDENTES LEGALES DE LA PROPIEDAD:

El asentamiento humano de hecho y consolidado de interés social denominado Comité Promejoras del Barrio "Santa Ana Alta" Etapa II, se conforma de cuatro macrolotes, propiedades que se encuentran en derechos y acciones de conformidad a los títulos de propiedad y a las certificaciones emitidas por el Registro de la Propiedad del Cantón Quito, a continuación un detalle general de las propiedades:

1. Lote de terreno en la Parroquia de Cotocollao, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, circunscrito dentro de los linderos: Norte: Quebrada Singuna; Sur: camino público; Este: posesión de José Tayupanta; y, Oeste: camino público, con la Superficie de dos mil doscientos cuarenta metros cuadrados (2.240 m²).
2. Lote de terreno signado con el número ocho, ubicado en la Parroquia de Cotocollao, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, circunscrito dentro de los linderos: Norte: Con camino público; Sur: Con propiedad de Manuela Jiménez; Este: Con propiedad de Marco Córdova; y, Oeste: Con lote número siete que se vende al señor Resurrección Jiménez Ochoa, con la Superficie de quinientos cuatro metros cuadrados con sesenta y seis centímetros (504,66m²).
3. Lote de terreno signado con el número siete, situado en la Parroquia de Cotocollao, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, circunscrito dentro de los linderos: Norte: Camino público; Sur: Propiedad de Manuela Jiménez; Este: con lote 8 vendido a Rosario Jiménez Achig; y, Oeste: Con lote 6 vendido a Juan Isidro Jiménez Paguay, con la Superficie de quinientos cuatro metros cuadrados sesenta y seis decímetros cuadrados (504,66m²), y;
4. Lote de terreno situado en la Parroquia de Cotocollao, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, circunscrito dentro de los linderos: Norte: Terreno de Eva Román; Sur: Camino Público; Este: Propiedad del señor Yánez; y, Oeste: Posesión de Gerardo Jiménez, con la Superficie de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4.500m²)

Del análisis legal se desprende que en los macrolotes que conforman el AHHYC existen varias ventas en derechos y acciones, las mismas que se han ido realizando a través de los años. Las copias de las escrituras de derechos y acciones legalmente inscritas en el Registro de la propiedad del Cantón Quito presentadas por los copropietarios en la Coordinación desconcentrada de la Unidad Especial Regula Tu Barrio, Administración Zonal La Delicia forman parte del expediente No. 117 AZLD.

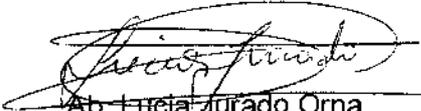
GRAVÁMENES:

De acuerdo a los certificados de gravámenes Nos. 990046 de 11 de diciembre de 2019; 990027 de 11 de diciembre de 2019; 990004 de 11 de diciembre de 2019 y 990026 de 11 de diciembre de 2019, emitidos por el Registro de la Propiedad del Cantón Quito, los predios del AHHYC **NO SE ENCUENTRAN HIPOTECADOS, NI EMBARGADOS, NI CON PROHIBICIÓN DE ENAJENAR.**

CONCLUSIÓN:

El AHHYC cumple con los requisitos legales establecidos en el cuerpo normativo de la Ordenanza No. 001, sancionada el 29 de marzo de 2019 que contiene el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, en lo referente a los procesos de Regularización.

Por lo expuesto esta Coordinación desconcentrada de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio" Administración Zonal La Delicia, se ratifica en el análisis legal del Informe No. 011-UERB-AZLD-SOLT-2016, de 15 de noviembre de 2016.



Ab. Lucía Jurado Orna
Responsable Legal UERB-AZLD

Fecha: 07 de enero de 2020

Quito, 22 de Enero de 2020

INFORME TÉCNICO
ALCANCE AL INFORME No. 011-UERB-AZLD-SOLT-2016

En atención a la disposición de la Comisión de Ordenamiento Territorial de la sesión No. 014 Ordinaria de fecha 10 de enero de 2020, en la que se solicitó elaborar un alcance al Informe Técnico contenido en el Informe SOLT, para que se determinen todos los lotes inferiores a la zonificación propuesta como lotes por excepción, me permito informar lo siguiente:

Según el Artículo IV.7.43 de la Ordenanza No. 001 de 29 de marzo de 2019, relacionado al **"Ordenamiento Territorial.- (...) En el caso de que la realidad del asentamiento así lo requiera, el Concejo Metropolitano podrá aprobar para los lotes, áreas de excepción inferiores o los áreas mínimas establecidas en la zonificación vigente y, (...)."**

En alcance al informe No. 011-UERB-AZLD-SOLT-2016 de 15 de noviembre del 2016, para el asentamiento humano de hecho y consolidado de interés social denominado COMITÉ PROMEJORAS DEL BARRIO "SANTA ANA ALTA" ETAPA II, ubicado en los predios No. 1209412, 527774, 552869 y 5126370 de la Parroquia El Condado, se determinan los siguientes lotes con un área inferior a la establecida en la zonificación D3 (D203-80), lote mínimo 200 m², conforme se detalla en el cuadro:

EXCEPCIONES	LOTE	ÁREA (m ²)
	12	185.37 m ²

Para los fines pertinentes.

Atentamente,

Arq. Yessica Burbano
Responsable Técnico-
Administración Zonal La Delicia

MATRIZ - BARRIO "SANTA ANA ALTA" ETAPA II			
#	PROYECTO DE ORDENANZA PRESENTADO	OBSERVACIONES	QUIEN EMITE LA OBSERVACION
			TEXTO PROPUESTO
		Incorporar dos considerandos por la inclusión del lote por excepción	Despacho Concejal: Dr. Santiago Guarderas
	CONSIDERANDO:		Que, mediante Informe Técnico No. de 22 de enero de 2017, emitido por la Responsable Técnica de la UFRB Administración Zonal la Policía se realiza un alcance del Informe Técnico consignado en el Informe No. 011-UEPB-AZEE-SOLT-2016, de 15 de noviembre del 2016, con base al Artículo IV.7.43 de la Ordenanza No. 001 de 29 de marzo de 2016, se determinan los lotes por excepción a todos aquellos lotes que tengan una superficie inferior a la zonificación propuesta.
	Artículo 4.- Especificaciones técnicas.-	Incluir el párrafo correspondiente a la regularización de excedentes o diferencias de áreas	Despachos Concejales: Dr. Santiago Guarderas Dra. Solórzano Benítez Dr. Mario Granda Ing. Andrea Hidalgo Ecn. Luis Reina
	Artículo 5.- Zonificación de los lotes.-	Modificar de acuerdo al texto acordado especificando los predios que cambian la zonificación y los que mantienen la zonificación	Despachos Concejales: Dr. Santiago Guarderas Dra. Solórzano Benítez Dr. Mario Granda Ing. Andrea Hidalgo Ecn. Luis Reina
		Incorporar el Art. De los lotes por excepción	Despacho Concejal: Dr. Santiago Guarderas
	* Se dispone que, los propietarios/provisionarios de los lotes de "Santa Ana Alta" Etapa II, no deben realizar excavaciones en el terreno (desbarques de tierra) hasta que culmine el proceso de regularización y se establezca su amplitud de edificabilidad específica.	Modificar de acuerdo al texto acordado para las disposiciones generales	Despacho Concejal: Ing. Andrea Hidalgo

- 238 -
Descubiertos
Tercera y octava