

INFORME TÉCNICO

**COMISIÓN DE USO DE SUELO
-EJE TERRITORIAL-**

ORDENANZA	FECHA	SUMILLA
APROBADO:		
NEGADO:		
OBSERVACIONES:		

Señor Alcalde, para su conocimiento y del Concejo Metropolitano de Quito, remitimos el siguiente Informe emitido por la Comisión de Uso de Suelo, con las siguientes consideraciones:

1.- ANTECEDENTES:

1.1.- La Abg. Karina Subía, Directora de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio", mediante oficio No. UERB-1792-2016 de 28 de diciembre de 2016, a fojas 162 del expediente, remite el expediente íntegro No. 98-ZCH, correspondiente al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social, denominado "La Florida", ubicado en la parroquia de Conocoto, para la aprobación del Concejo Metropolitano de Quito.

1.2.- La Comisión de Uso de Suelo en sesión ordinaria de lunes 03 y reinstalada el martes 04 de abril de 2017, analizó la petición de la Directora de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio" para el cambio de zonificación del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado mencionado en el numeral anterior.

2.- INFORME SOCIO ORGANIZATIVO, LEGAL Y TÉCNICO:

2.1. Mediante Informe Socio Organizativo, Legal y Técnico N° 09-UERB-OC-SOLT-2016, a fojas 147-154 del expediente, suscrito por la Lcda. María José Cruz, Delegada de la Dirección de la Unidad Especial Regula tu Barrio, Oficina Central, emite su informe técnico, el que en su parte pertinente manifiesta lo siguiente:

"(...)

Cambio de Zonificación	APLICA (SI-NO)	Zonificación	A1(A602-50); A31 (PQ)
		Lote Mínimo	600 m2
SI		Formas de Ocupación	(A) Aislada
		Uso Principal del suelo:	(RU1) Residencial urbano 1; (PE/CPN) Protección ecológica / Conservación del patrimonio natural

2.2. Mediante Informe Técnico N° 169-AT-DMGR-2016, adjunto al oficio No. SGSG-DMGR-AT-2016-1078, de 01 de noviembre de 2016, a fojas 19 del expediente, el señor Dennis Suarez Falconi,

Director Metropolitano de Gestión de Riesgos de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, emite su informe técnico, el cual señala lo siguiente:

"(...) La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC del Barrio "La Florida" sector La Macarena II de la Parroquia Conocoto, considerando las amenazas, elementos expuestos y vulnerabilidades se determina que:

De acuerdo a las condiciones morfológicas, litológicas y elementos expuestos se manifiesta que presenta un Riesgo de Moderado a Alto Mitigable frente a movimientos de remoción en masa.

Con respecto a la amenaza sísmica el AHHYC "Cristales del Valle sector Andaluz" de la Parroquia Conocoto, presenta un nivel de riesgo Moderado por cuanto al ser construcciones informales, no cumplen con la NEC y se considera viviendas con alta vulnerabilidad.

Adicionalmente, con respecto a la amenaza volcánica el AHHYC, del Barrio "La Florida" sector La Macarena II de la Parroquia Conocoto presenta un nivel de riesgo Moderado por la probable caída de piroclastos (ceniza y lapilli de los volcanes cercanos como el Cotopaxi, Guagua Pichincha)

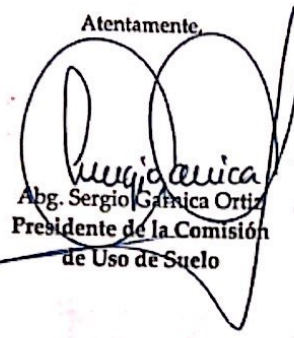
La calificación de la evaluación de la condición de riesgo está dada en base a la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos y a las pérdidas con su consecuente afectación. Por lo tanto, desde el análisis de la DMGR se expresa que es Factible continuar con el proceso de regularización del AHHYC. (...)"

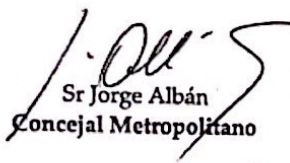
3.- DICTAMEN DE LA COMISIÓN:

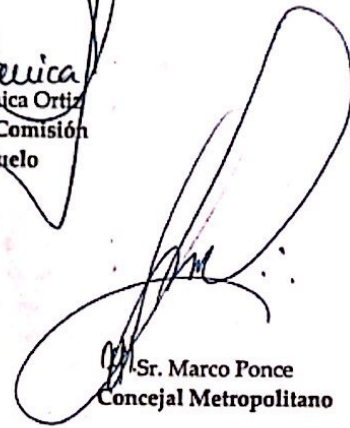
La Comisión de Uso de Suelo luego de analizar el expediente en sesión ordinaria realizada el lunes 03 y reinstalada el martes 04 de abril de 2017, con fundamento en los artículos 57, literal x) y 326 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; las Disposiciones Transitorias Quinta, Sexta y Décima de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y Gestión de Uso de Suelo; el artículo 31 de la Ordenanza Metropolitana No. 0172, relativa al Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito; y, el artículo 45 de la Ordenanza Metropolitana No. 003, que regula la conformación, funcionamiento y operación de las Comisiones del Concejo del Distrito Metropolitano de Quito, emite **DICTAMEN FAVORABLE**, para que el Concejo Metropolitano conozca el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el fraccionamiento del predio 538970 sobre el que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "La Florida", a favor de sus copropietarios; y, asigne a los lotes fraccionados de dicho asentamiento el cambio de zonificación a A1(A602-50), A31(PQ), lote mínimo de 600m², forma de ocupación del suelo (A) Aislada, y uso principal del suelo (RU1) Residencial Urbano 1, (PE/CPN) Protección Ecológica/Conservación del patrimonio natural, manteniendo la clasificación de suelo (SU) Suelo Urbano; y, se aprueban por excepción los lotes 3 y 4. Se aprueba el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de conformidad a las especificaciones técnicas constantes en el oficio N° 09-UERB-OC-SOLT-2016, de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio"; y, de las recomendaciones de riesgo constantes en el informe N° 169-AT-DMGR-2016, adjunto al oficio No. SGSG-DMGR-AT-2016-1078 de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad; dejando constancia que el presente informe también se emite en concordancia con el Plan de Uso y Ocupación del Suelo aprobado mediante Ordenanza Metropolitana No 127, sancionada el 25 de julio de 2016; y, que como la ejecución de las obras de mitigación serán de exclusiva responsabilidad de los moradores del barrio. Se requiere por parte de la Comisión de Uso de Suelo, se amplíe el informe de Riesgos y se señale cual será el área verde del macro lote.




Dictamen que la Comisión pone a consideración del Concejo Metropolitano, salvo su mejor criterio.

Atentamente,


Abg. Sergio Gatica Ortiz
Presidente de la Comisión
de Uso de Suelo


Sr. Jorge Albán
Concejal Metropolitano


Sr. Marco Ponce
Concejal Metropolitano

Secretaría General del Concejo			
Elaborado por:	Abg. Yessenia Venegas	Asesora Legal de la Secretaría	
Revisión votación:	Verónica Loachamín	Secretaría de la Comisión	
Revisado por:	Abg. Jaime Morán Paredes	Prosecretario del Concejo	



INFORMES DE RIESGOS

Oficio No. GADDMQ-SGEG-2020-1319-OF

Quito, D.M., 29 de julio de 2020

Asunto: Alcance y criterio de Informe de Riesgo - AHHC "La Florida"

Señor Abogado
Paul Gabriel Muñoz Mora
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-035-2019, del 25 de julio de 2019, en el cual se adjunta el listado de priorización de los asentamientos humanos de hecho y consolidados (AHHC) 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 que fue desarrollado y trabajado conjuntamente entre la Unidad Especial Regula Tu Barrio (UERB) y esta Dependencia, donde se detalla el orden de ratificación o rectificación de los informes técnicos de calificación de riesgo.

Al respecto, me permito remitirle el criterio referente al Informe Técnico No 127-AT-DMGR-2018, el cual contiene la calificación de riesgo del AHHC "La Florida", ubicado en la parroquia Conocoto perteneciente a la administración zonal Los Chillos.

Considerando que la calificación del riesgo frente a movimientos en masa es aquella que debe ser tomada en cuenta en los procesos de legalización o regularización de la tenencia de tierra, esta Dirección se ratifica en la calificación del nivel del riesgo frente a movimientos en masa, indicando que el AHHC "La Florida" presenta un **Riesgo Moderado Mitigable** para los lotes 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, y, para los lotes No. 1 y 7 el nivel de riesgo es **Alto Mitigable** por encontrarse colindante con la quebrada Santa Rosa.

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

- Los propietarios/poseedores de los lotes de "La Florida" 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 los lotes calificados como **Alto Riesgo Mitigable** (lotes 1 y 7), los mismos deberán dar cumplimiento a las Ordenanzas Metropolitanas y mantener los respectivos retiros de quebrada con la finalidad de reducir la exposición y a su vez disminuir el nivel de riesgo.
- 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.
- La Unidad Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHC "La Florida" 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 AHHC, debido a las condiciones morfológicas y de consolidación observadas en el asentamiento.

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2020-1319-OF

Quito, D.M., 29 de julio de 2020

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Crnl (SP) Wilson Geovanny Tualombo Ortiz
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD (S).

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Luis Gerardo Albán Coba	lgac	SGSG-DMGR-AT	2020-07-20	
Revisado por: Prijodko Victoria Slavouna	PVS	SGSG-DMGR-AT	2020-07-29	
Aprobado por: Wilson Geovanny Tualombo Ortiz	WGTO	SGSG	2020-07-29	
Aprobado por: Freddy Enrique Yandun Patiño	FEYP	SGSG-DMGR	2020-07-29	

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de Inspección: 20/04/2018

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X:779022; Y 9967234 Z: 2616msnm aprox.	LOS CHILLOS	CONOCOTO	LA FLORIDA

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Su ingreso es por la calle Pública S/N y pasaje La Florida.	Regular	UERB OF. No.-141, 2018	2018-019444
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento humano de hecho y consolidado "LA FLORIDA" Clave catastral: 22004 - 05 - 003 Clave predial: 538970		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción
Área	1 Macro-lote, subdividido en 11 predios en el AHHC, cuenta con un área total de 10.190,70 m ² .
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2018, el área de Uso Vigente es de 100% Residencial Urbano 1 .
Relieve	El área evaluada está ubicada aproximadamente entre las cotas 2630 m.s.n.m. y los 2615 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal de 15 metros. El terreno presenta cuatro formas de relieve: En las cuales predomina Laderas onduladas con suave pendiente. Para los lotes (01:11) su relieve es de Laderas con moderada y fuerte pendiente, con una inclinación que va desde el 2% a 50% o de 2 a 35 grados en su superficie.
Número de Edificaciones	11 edificaciones, representando el 100% de consolidación.
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/Med agua (Construcción Informal)/Otro (especificar)	<p>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.</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, conformadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, losa de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero (arena, cemento, agua). 2. Edificaciones de una planta, constituidas con sistemas de perfiles metálicos verticales y placas de hormigón los mismos que conforman las paredes, la cubierta es metálica. 3. Edificaciones de una planta, constituidas con sistemas mampostería simple de bloque, la cubierta está compuesta por vigas de madera y planchas metálicas o de fibrocemento. 4. Edificaciones de una planta, conformadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero (arena, cemento, agua) y cubierta de conformada por vigas de madera y planchas de zinc /fibrocemento. 5. Edificaciones de dos plantas, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero. 6. Edificaciones de tres plantas, formadas con sistemas de pórticos (vigas, columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero y cubierta compuesta por vigas de madera y planchas

	de zinc o fibrocemento.				
Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia de servicios básicos (si/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija
	SI	SI	SI	70%	SI
Otro tipo de información física relevante	Su acceso es por la calle Vicente Ramón Roca que está en la parte lateral del barrio. Sector La Macarena II que se encuentra sin trabajos técnicos (empedrada) y no poseen obras para el manejo de aguas superficiales. Mientras que el pasaje De 6 es adoquinado, posee alcantarillado, cuenta con sumideros laterales para la recolección de aguas superficiales (escorrentía). La Luz eléctrica y agua potable son de carácter formal. El área en estudio colinda con la Quebrada Santa Rosa.				

3 EVENTOS OCURRIDOS/EMERGENCIAS

3.1 Listado de eventos

4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO

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 1Km del AHHYC.

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 y adicionalmente, hay 2 factores principales que pueden desencadenar o detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos. Pueden también propiciarse y desencadenarse por intervención antrópica.

Geológicamente, el asentamiento humano de interés está ubicado sobre las estribaciones orientales del cinturón montañoso que se extiende a lo largo de Quito el cual está conformado por varios segmentos de pliegues tectónicos alineados en sentido Norte-Sur por alrededor de 60 km. Este cinturón montañoso está asociado al sistema de fallas inversas de Quito que se extiende desde San Antonio de Pichincha hasta Tambillo, particularmente, el asentamiento humano denominado "La Florida" se encuentra sobre el segmento denominado Puengasí. Localmente el asentamiento tiene laderas con pendientes moderadas a bajas, observándose las mayores pendientes en los lotes colindantes con la quebrada Santa Rosa.

La litología dominante en el sector corresponde a Cangahua que han sido depositados sobre la topografía preexistente de materiales volcánicos. Estos materiales en condiciones secas son muy buenos desde el punto de vista geológico geotécnico, sin embargo con un incremento en la humedad y saturación a causa de las temporadas lluviosas este material pierde estabilidad volviéndose propensa a sufrir desplazamientos de terrenos superficiales que afectan a viviendas de construcción precaria, artesanal y servicios básicos.

Sobre estos terrenos se han generado niveles de suelo orgánico que han dado lugar a cobertura vegetal de tipo arbustiva ya que está constituida por material de Cangahua sobre depósitos coluviales y Cangahua sobre sedimentos Indiferenciados. Además presentan textura limo – arenosa poco compactadas, las cuales son fácilmente erosionables. Toda la secuencia se encuentra cubierta por una capa de suelo vegetal de color negruzco lo que son utilizados para cultivos de ciclo corto.

Localmente en el asentamiento humano evaluado se observó una ladera con pendientes bajas a excepción de los lotes 1 y 7 que se encuentran colindantes con la quebrada Santa Rosa y presenta pendientes moderadas a fuertes en sus linderos sur. Adicionalmente, la Quebrada Santa Rosa tiene vertientes muy abruptas que descienden hasta su lecho, con pendientes escarpadas mayores a 50°, y aunque no se pudo observar su cauce, se estima que tiene más de 30 metros de profundidad y alrededor de 50 metros de ancho.

Por lo descrito anteriormente, se define que la **Amenaza por Movimientos en Masa es Moderada para los lotes 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 y para los Lotes No. 1 y 7 donde el nivel de la amenaza es Alto.**

4.1.1 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 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 0,4g (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 la descripción de la litología presente en el sector evaluado (Cangahua consolidada y secundaria) se esperaría que las ondas sísmicas se amplifiquen, además, la parroquia San Isidro del Inca se encuentra cerca de fallas geológicas activas, por tanto la **amenaza sísmica se considera alta.**

4.1.2 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 volcánicos Guagua Pichincha y Cotopaxi que, debido a su ubicación respecto a la zona de estudio y a que son considerados geológicamente activo y potencialmente activo respectivamente, podrían causar impactos directos al sector evaluado.

Volcán Cotopaxi

Se encuentra ubicado al suroriente del Distrito Metropolitano de Quito, el complejo volcánico es de composición predominantemente andesítica. En los últimos tiempos este volcán ha presentado una reactivación poniendo de manifiesto que representa un peligro y/o amenaza para las poblaciones circundantes al centro volcánico incluido el DMQ.

El peligro volcánico más relevante que afectaría a la zona sur de Quito por una posible erupción es la caída de Piroclastos.

Durante una erupción los gases y los materiales piroclásticos (ceniza fragmentos de roca y piedra pómez) son expulsados del cráter y forman una columna eruptiva que puede alcanzar varios kilómetros de altura que puede mantenerse por minutos y horas de duración. Los fragmentos más grandes siguen trayectorias balísticas y caen cerca del volcán, mientras las partículas más finas son llevadas por el viento y caen a mayor distancia del mismo, cubriendo grandes áreas cercanas al volcán con una capa de varios milímetros o centímetros de piroclastos. La peligrosidad de este fenómeno está en función del volumen de material emitido en la erupción, la intensidad, duración de la caída, la distancia del punto de emisión, la dirección y velocidad del viento. Las caídas piroclásticas del Cotopaxi podrían afectar a varias zonas del DMQ, especialmente a las poblaciones asentadas al sur del mismo.

Volcán Guagua Pichincha

El volcán Guagua Pichincha forma parte del denominado complejo volcánico Pichincha, su cráter está localizado a aproximadamente 18 km al occidente del asentamiento "La Florida" 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, cuya recurrencia es mayor.

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Para Movimientos en Masa: de manera general, se considera que el asentamiento humano "La Florida" de la Parroquia Conocoto presenta condiciones locales moderadas a bajas de exposición ante deslizamientos, para los lotes 1 y 7 se muestra una exposición alta al estas colindante con el borde de la quebrada Santa Rosa.

Para amenaza sísmica: todo el asentamiento humano "La Florida" 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 Florida" 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 (elementos expuestos), no presentan riesgo, por lo tanto no se califica la vulnerabilidad física; 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 ficha de evaluación de vulnerabilidad física de edificaciones, así como también del registro fotográfico, se determinó la vulnerabilidad física para las edificaciones, ante las amenazas de movimientos en masa, sísmica y volcánica, como se indica:

- Por movimientos en masa: 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	2,3,4,5,6,7, 8, 9, 10, 11
MODERADO	1
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, patologías estructurales; 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	1,2,3,4,6,7,8,11
MODERADO	5,9, 10
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 como se detalla a continuación:

NIVEL DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJO	1,3,4,8, 11
MODERADO	6,1

ALTO	2,5,7,9
MUY ALTO	

Sistema Vial: En el sector se encuentran calles adoquinadas según se observa en las fotos, por lo que muestra una vulnerabilidad física baja.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC del Barrio "La Florida" sector la Macarena II que se encuentra dentro de la Parroquia Conocoto, durante la visita técnica, se pudo observar que la población es de bajos y medios recursos económicos y al momento cuentan con los servicios básicos descritos. También se manifiesta que carecen de transporte urbano directo. El área total del terreno es de 10.190,70 m², incluyendo las 11 edificaciones (construcciones mixtas y mediaguas) distribuidos en toda el área por lo que se determina una consolidación existente en un 100%

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC "La Florida" de la Parroquia Conocoto, considerando las amenazas, elementos expuestos y vulnerabilidades se determina que:

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "La Florida" en general presenta un Riesgo Moderado Mitigable para los lotes 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 y para los lotes No. 1 y 7 el nivel de riesgo es Alto al encontrarse colindante con la quebrada Santa Rosa.

Riesgo por eventos sísmicos: de manera general, todo el AHHYC "La Florida" de la Parroquia Conocoto presenta condiciones de Riesgo Alto Mitigable, debido a la características 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 Florida" de la Parroquia Conocoto es Moderado Mitigable 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 Florida", ya que siguiendo las recomendaciones que se describen en este informe, contribuirá a garantizar la reducción del riesgo 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 fueron excavados y dejaron taludes expuestos y desprotegidos ante los efectos erosivos que causa la intemperie (precipitaciones, viento), 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 "La Florida", 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 Florida" 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 los lotes calificados como Alto Riesgo Mitigable (lotes 1 y 7); los mismos deberán dar cumplimiento a las Ordenanzas Metropolitanas y mantener los respectivos retiros de quebrada con la finalidad de reducir la exposición y a su vez disminuir el nivel de riesgo

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 "La Florida", 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 "La Florida" en una zona de moderada amenaza ante una potencial reactivación de los centros volcánicos Cotopaxi, Guagua Pichincha y Atacazo, 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 Conocoto, 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 Florida" 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 Florida" 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 Ti Entrada al AHHYC, del Barrio "La Florida" sector La Macarena II Parroquia Conocoto.



8.1.2 Materiales de las edificaciones construidas alrededor del área en estudio.



8.1.3 Servicios básicos en el sector existentes



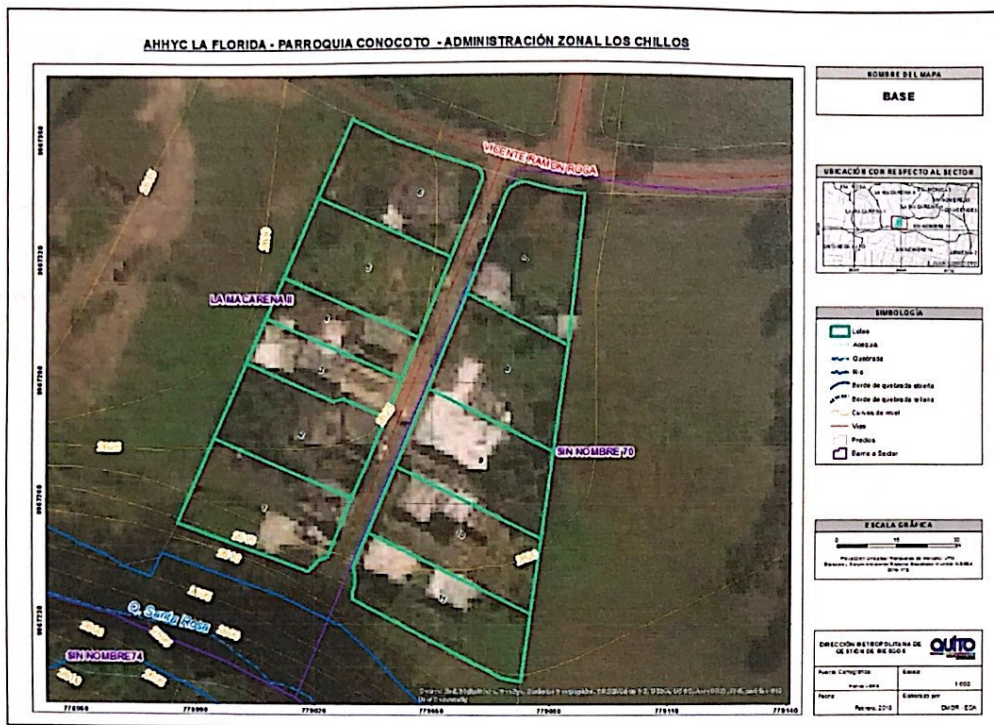
8.1.4 Pendiente del sector y uso del suelo (construcción y cortes del terreno)



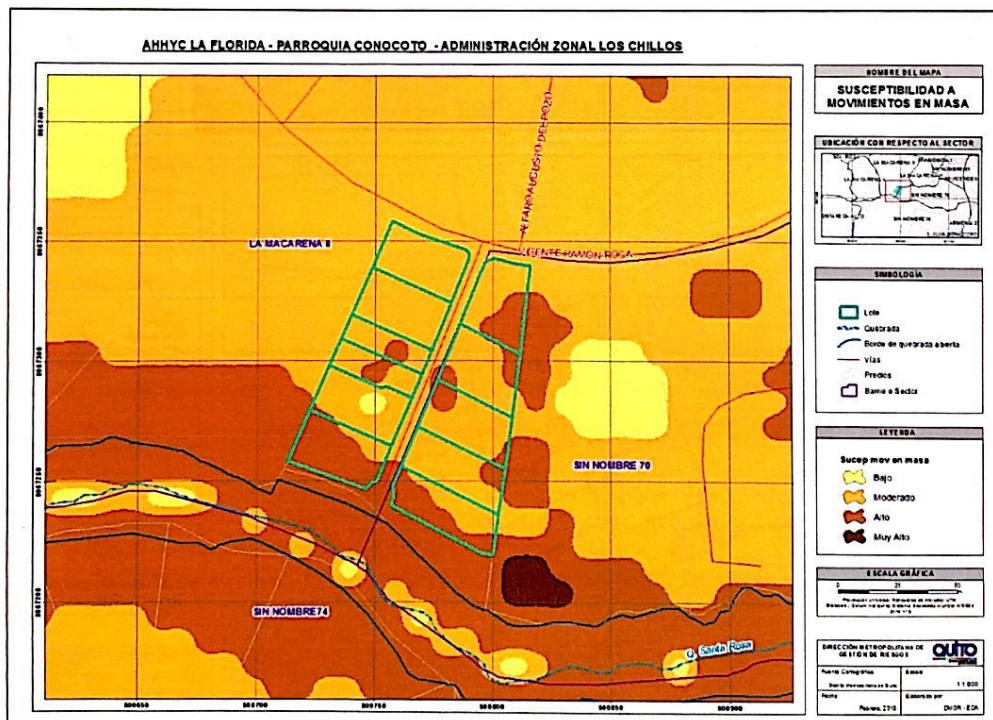
9 BASE CARTOGRAFICA Y MAPS TEMATICOS

9.1.1 Ubicación



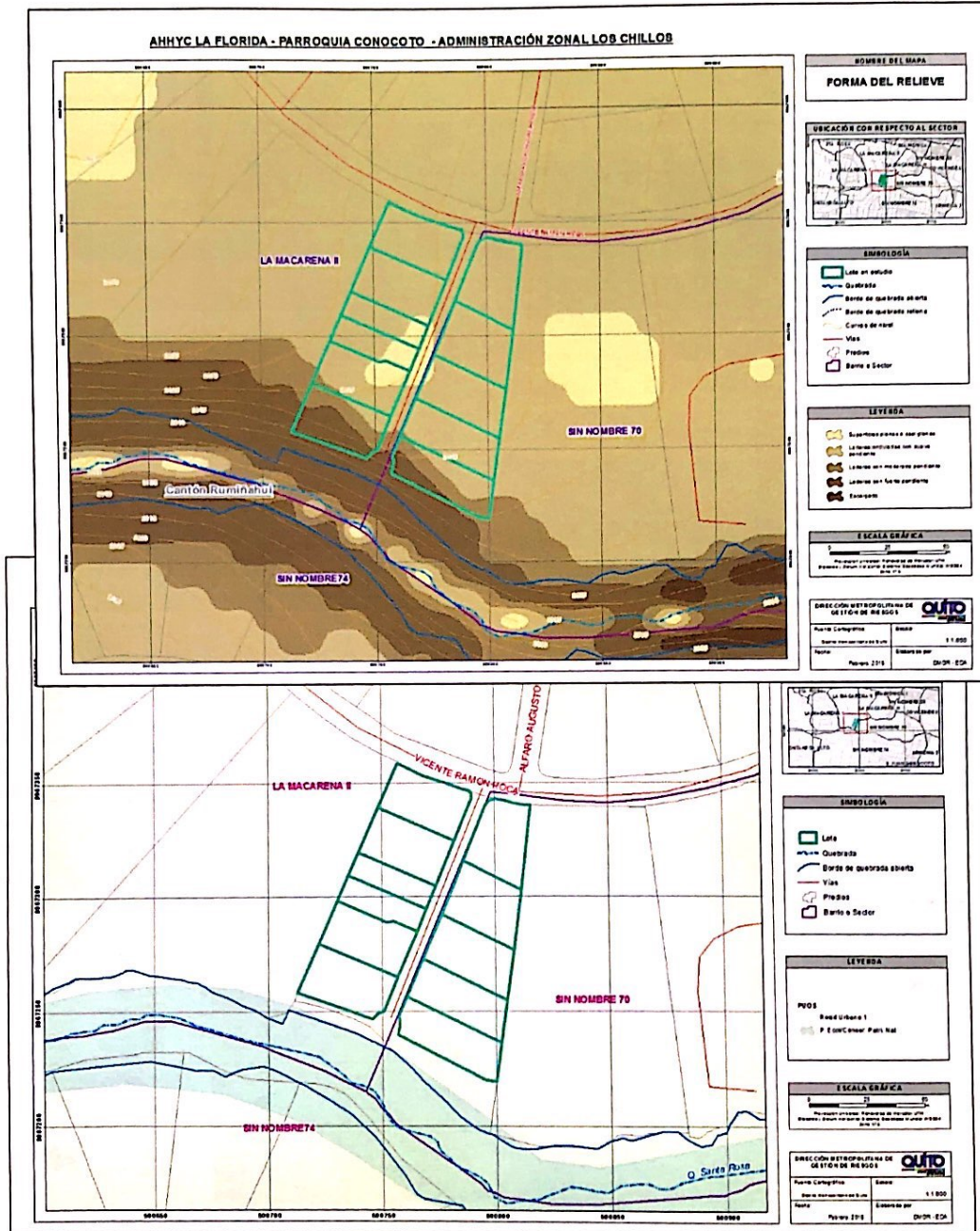


9.1.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa



9.1.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo

9.1.4 Pendientes



NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
--------	-------	-----------------	-------	-------

Edison Merino	Tlgo. Riesgos Analista de Riesgos	Elaboración del Informe	14/05/2018	
Daniel Altamirano	Ing. Geógrafo Analista de Riesgos	Elaboración de cartografía	13/03/2018	
Hugo Rodríguez	Ing. Civil – Hidráulico	Elaboración del Informe	14/05/2018	
Luis Albán	Ing. Geólogo	Análisis Geológico Revisión de informe	16/05/2018	
Christian Rivera	Director DMGR	Aprobación del Informe	17/05/2018	