

Oficio Nro. EPMAPS-SP-0190-2020

Quito, D.M., 07 de mayo de 2020

Asunto: Informe sobre afectación por servidumbre de acueducto Predio No. 5606893.
Ref. SG-2659-20.

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 atención al Oficio No. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0306-O, del 16 de abril de 2020, mediante el cual solicita el informe y definición de las franjas de protección respecto a los proyectos de agua potable y alcantarillado existentes en el predio No. 5606893, correspondiente al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado "MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA", ubicado en la parroquia La Argelia, me permito informar lo siguiente:

- Según el Sistema Geográfico Catastral de la EPMAPS, se determina que en referido predio se encuentran instaladas redes de agua potable y alcantarillado, como se detalla a continuación y en planos adjuntos:
- **RED DE AGUA POTABLE:** En la Calle E13, que se encuentra dentro del macro lote, está instada una tubería de distribución de 63 mm de diámetro, de PVC, en una longitud de 211,37 m.
- **RED DE ALCANTARILLADO:** Están instaladas tuberías de alcantarillado combinado de 300 mm de diámetro, de PVC, en diferentes tramos de las siguientes calles que se encuentran dentro del predio:
 - Calle E13, en una longitud de 223,33 m.
 - Calle S18B en una longitud de 35,00 m.
 - Calle S18A en una longitud de 48,50 m.

Oficio Nro. EPMAPS-SP-0190-2020

Quito, D.M., 07 de mayo de 2020

- Calle E12G en una longitud de 113,00 m.
- Borde superior de la Quebrada Chushig en una longitud de 197,89 m.

- Las redes se encuentran en condiciones normales de operatividad.

Cabe señalar que las franjas de protección impuestas a las redes en tuberías, corresponde a 3.00 m desde el eje, hacia cada lado de las mismas, área en la que el propietario se encuentra impedido de construir.

Por lo expuesto y con el fin canalizar el proceso, se adjunta el plano digital DWG, con las redes tanto de agua potable como de alcantarillado, para que la UERTB implante en el respectivo trazado del sector y determine los lotes particulares que se encuentren afectados.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Gabriel Andrés Orozco Cobaña
SUBGERENTE DE PRE INVERSIONES

Referencias:

- GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0306-O

Anexos:

- Oficio Nro. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0177-O - Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa.pdf
- AFECTACION AGUA POTABLE
- AFECTACION ALCANTARILLADO
- REDES AGUA POTABLE
- REDES ALCANTARILLADO

Oficio Nro. EPMAPS-SP-0190-2020

Quito, D.M., 07 de mayo de 2020

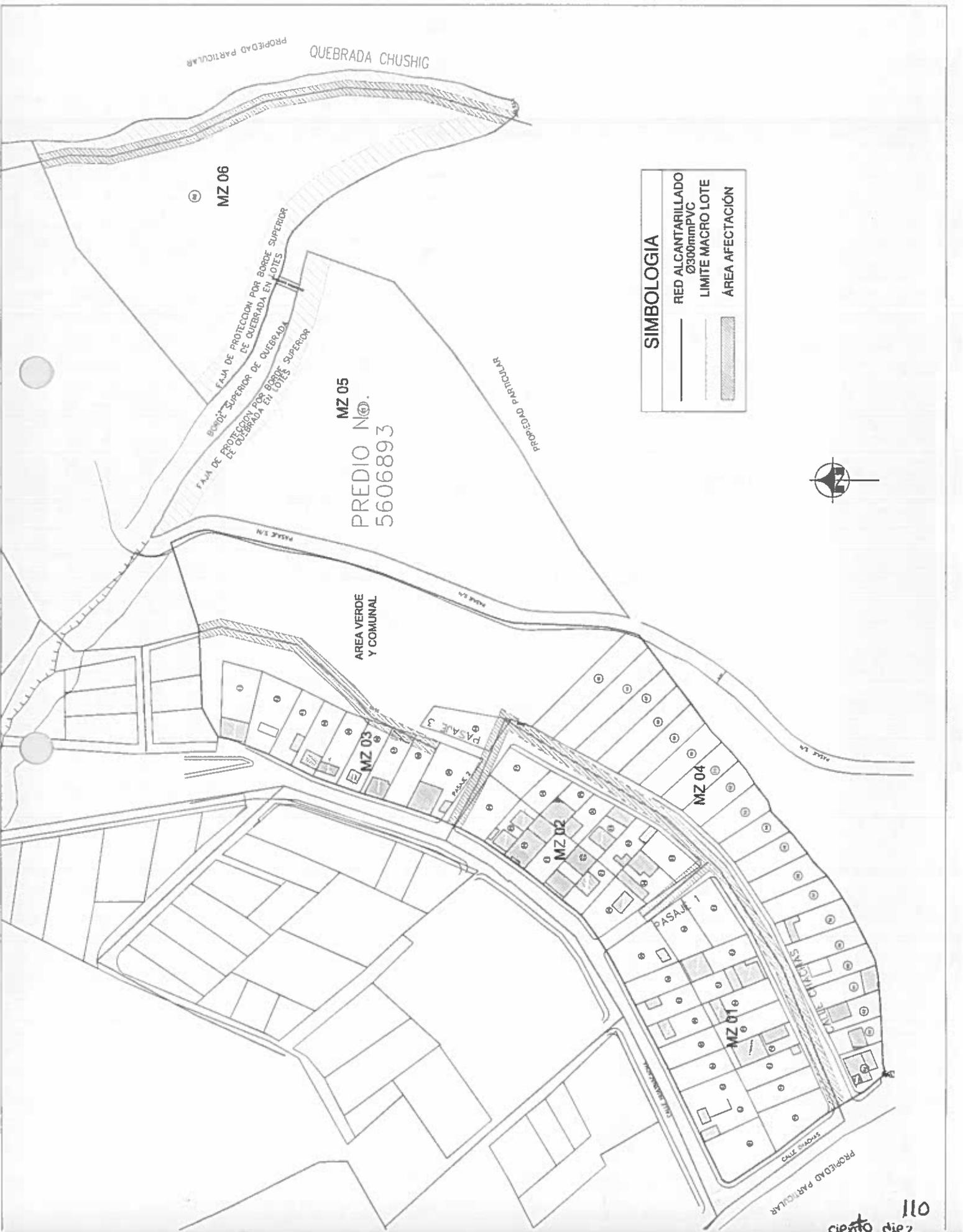
PROYECTO: AFECCIÓN SERVIDUMBRE DE ACUEDUCTO REDES DE ALCANTARILLADO
 PREDIO: No. 5606893
 ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO.
 BARRIO MIRAVALLE 3
 PARROQUIA LA ARGENTIA

NOTAS GENERALES:
 1) Tener en cuenta las normas vigentes de obras y ejecución de obras.
 2) En caso de duda consultar con el proyectista.

GERENCIA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA
 SUBGERENCIA DE PRE INVERSIONES
 DPTO DE INGENIERIA DE PROYECTOS

EPMAPS

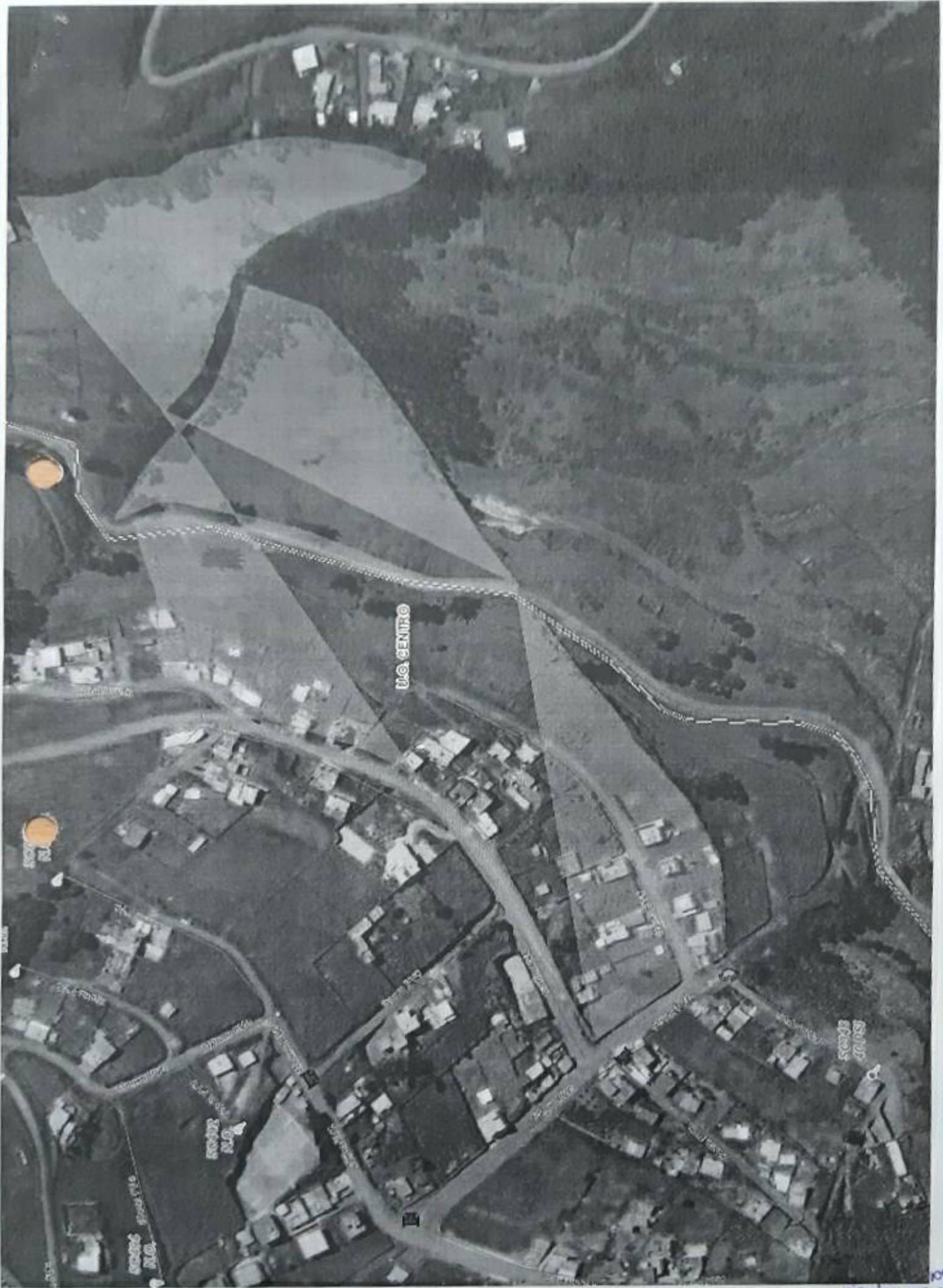
PROYECTO	FECHA	ESTADO	PROYECTISTA							



SIMBOLOGIA

- RED ALCANTARILLADO Ø300mmPVC
- LIMITE MACRO LOTE
- ÁREA AFECTACIÓN





U.G. CENTRO

cento new

Oficio Nro. 0488-EPMMOP-GP-2020-OF

Quito, D.M., 24 de julio de 2020

Asunto: Respuesta informe actualizado de nomenclatura vial del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa".

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 atención al Oficio No. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0728-O de fecha 23 de julio de 2020, mediante el cual solicita "(...) de la manera más cordial se disponga a quien corresponda la **RECTIFICACIÓN DEL INFORME ACTUALIZADO DE NOMENCLATURA VIAL**, del predio No. 5606893 y clave catastral No. 21701 06 001, correspondientes al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA", ubicado en la parroquia La Argelia, debido a que en el anexo del Oficio Nro. 0480-EPMMOP-GP-2020-OF, se adjunta el informe de nomenclatura vial con respecto al plano del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "Rancho Los Pinos", en liquidación, mas no del asentamiento solicitado(...)".

En este contexto, y en base a la Resolución No. 018-GG, de 12 de junio de 2017, en la cual se expide el Reglamento de delegación de funciones administrativas y de firmas para documentos oficiales de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, al respecto me permito remitir la información solicitada, con el siguiente detalle:

- Plano actualizado en formato digital (*.pdf), que corresponde a la designación de nomenclatura vial del asentamiento en mención.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Oficio Nro. 0488-EPMMOP-GP-2020-OF

Quito, D.M., 24 de julio de 2020

Documento firmado electrónicamente

Ing. Juan Carlos Sanchez Escobar
GERENTE DE PLANIFICACIÓN

Referencias:

- GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0728-O

Anexos:

- Oficio requerimiento Unidad Regula tu Barrio
- Plano designación de nomenclatura vial

Copia:

Señor Magíster
Danny Jose Guzman Mina
Director de Proyectos

Señorita Tecnóloga
Rocio Elizabeth Chanatasig Pala
Asistente de Ejecucion de Procesos 4

Señor Arquitecto
Rafael Antonio Carrasco Quintero
Gerente General Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

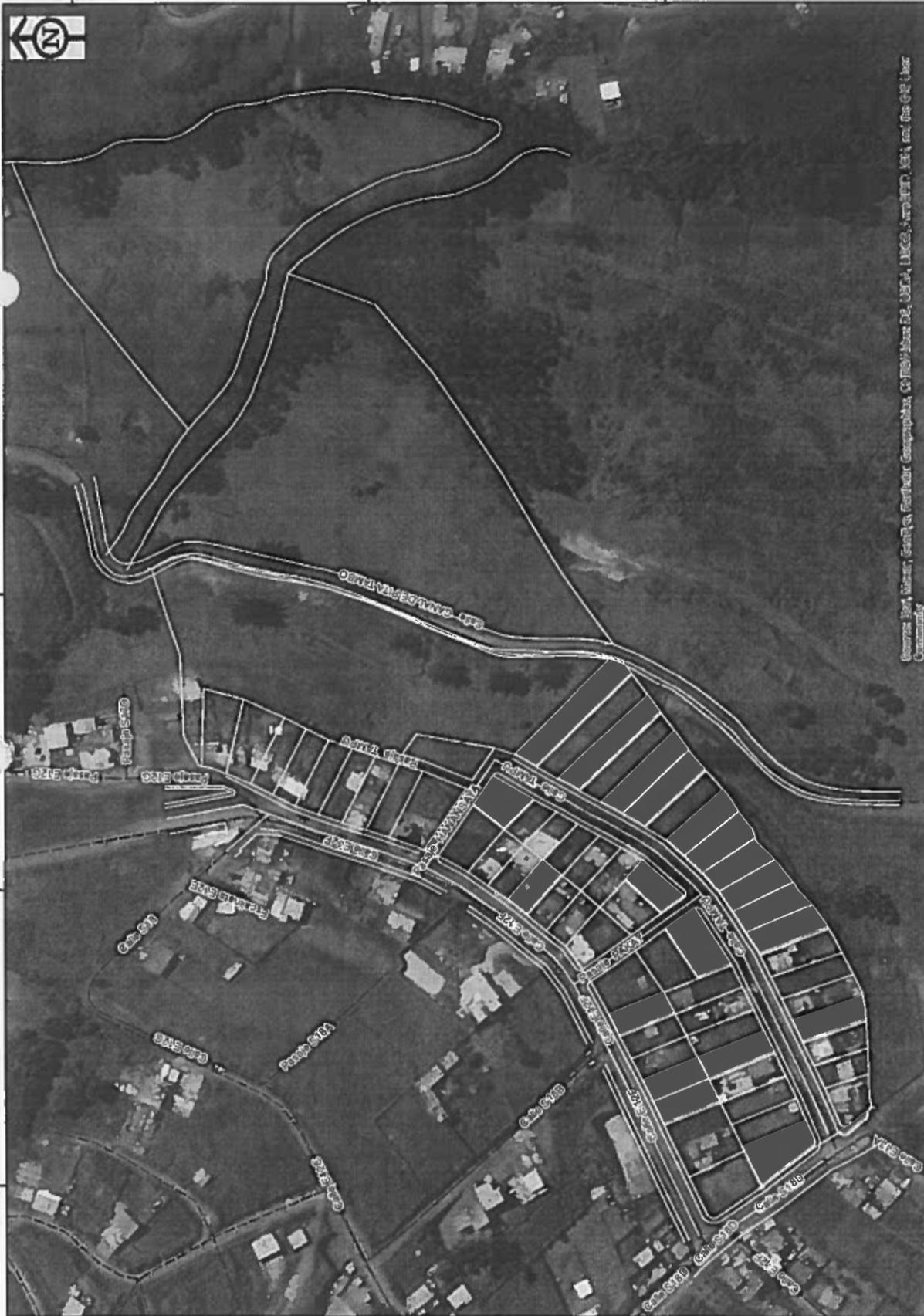
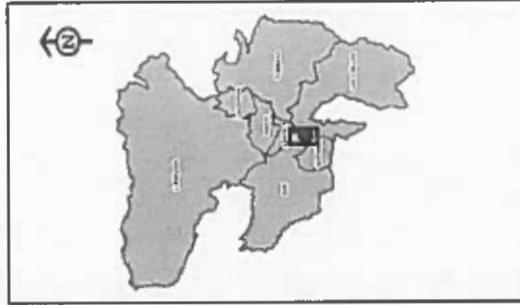
Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Rocio Elizabeth Chanatasig Pala	rc	EPMMOP-DP-UIG	2020-07-23	
Revisado por: Danny Jose Guzman Mina	DG	EPMMOP-GP-DP	2020-07-23	
Revisado por: Jose Luis Flores Moreno	jf	EPMMOP-DP-UIG	2020-07-23	
Aprobado por: Juan Carlos Sanchez Escobar	JS	EPMMOP-GP	2020-07-24	

SIMBOLOGIA

LEYENDA EXPLICATIVA

- AHHC "MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA"
- EJES VIALES
- ▭ PREDIOS

UBICACIÓN



Geometría: Esp. 1:1000, Geografía: Esp. 1:1000, Geología: Esp. 1:1000, Sismología: Esp. 1:1000, Hidrología: Esp. 1:1000, Meteorología: Esp. 1:1000, Topografía: Esp. 1:1000, Urbanismo: Esp. 1:1000, Vialidad: Esp. 1:1000, Zonificación: Esp. 1:1000.

<p>EPMMOP EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS</p> <p>ARQ. RAFAEL CARRASCO GERENTE GENERAL</p> <p>GERENCIA DE PLANIFICACIÓN</p>	<p>PROYECTO: NOMENCLATURA VIAL, ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO DENOMINADO "MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA" PARROQUIA SAN ANTONIO</p> <p>CONTENIDO: PREDIOS EJES VIALES AHHC IMAGEN SATELITARIA</p>	<p>RESPONSABLE: GERENCIA DE PLANIFICACION</p> <p>REVISOR: ING. DAUERT JOSÉ GUZMÁN</p> <p>PROYECTISTA: UNIDAD DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</p> <p>APROBADO: ING. JUAN CARLOS SANCHEZ</p>	<p>ESCALA: 1:1.000</p> <p>FECHA: JUNIO 2020</p> <p>RESPONSABLE PROCESAMIENTO: RECP - AFM</p> <p>LÁMINA: U1</p>	<p>FUENTES: EPMMOP Gerencia de Planificación Unidad de Información Geográfica</p> <p>Límite Parroquial: Secretaría Territorio, Hábitat y Vivienda</p> <p>NOTA ACARATONERA La distribución parcelaria se realizó por el Consejo Municipal de Quito, mediante la Ley de Régimen para el DMO, Ordenanza de Zonificación 002 del 18-12-2000, y en base al artículo 25 del D.M. 11-01-2001.</p>	<p>OBSERVACIONES: Estos planos se relacionan a la información de viabilidad y obra pública que son competencia de la EPMMOP</p> <p>NOTA DE RESPONSABILIDAD: Este plano es responsabilidad de la Gerencia de Planificación de la EPMMOP.</p>
---	---	--	--	---	--

Memorando Nro. GADDMQ-AZEA-AZ-2020-0185-M

Quito, D.M., 04 de agosto de 2020

PARA: Sr. Abg. Paul Gabriel Muñoz Mera
Director de la Unidad Especial Regula Tu Barrio

ASUNTO: Se solicita el informe técnico actualizado de replanteo vial del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa".

De mi consideración:

En atención al Oficio No. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0551-O, a través del cual solicita se emita el **INFORME TÉCNICO ACTUALIZADO DE REPLANTEO VIAL** del predio No. 5606893 y clave catastral No. 21701 06 001, correspondientes al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "**MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA**", ubicado en la parroquia La Argelia.

Sobre el particular la Unidad de Obras Públicas de esta Administración Zonal emite el siguiente informe:

Predio: 5606893
Propietario: Padilla Velasquez Wilmer

Calle S18D: Ancho total 12.00m a 6.00m del eje de la vía. Determinando que no existe afectación vial.

Las deás calles que corresponde a la hoja catastral 21701 I.G.M, que limitan con este predio no se encuentran aprobados en los trazados viales por el Concejo Metropolitano.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Abg. Lida Justinne García Arias
ADMINISTRADORA ZONAL ELOY ALFARO

Referencias :
- GADDMQ SGCTYPC UERB-2020-0551-O

Anexos :
- MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA dwg

Memorando Nro. GADDMQ-AZEA-AZ-2020-0185-M

Quito, D.M., 04 de agosto de 2020

Copia:

Sr. Arq. Mario Enrique Esparza Morocho
Responsable de la Unidad de OOPP

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Luis Alonso Ortega Iza	laoi	AZEA-DGT-UOP	2020-07-27	
Revisado por: Luis Alonso Ortega Iza	laoi	AZEA-DGT-UOP	2020-07-27	
Revisado por: Mario Enrique Esparza Morocho	MEEM	AZEA-DGT-UOP	2020-07-28	
Aprobado por: Lida Justinne García Arias	LJGA	AZEA-AZ	2020-08-04	

Oficio Nro. GADDMQ-DMC-2020-03140-O

Quito, D.M., 26 de julio de 2020

Asunto: Implantación de accidentes geográficos del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa".

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 atención al pedido ingresado con memorando No. GADDMQ-SGTYP-UEB-0563-O, del 17 de junio del 2020, mediante el cual se solicita emitir el informe de implantación de accidentes geográficos del predio No. 5606893, con clave catastral No.21701-06-001, correspondiente al Asentamiento Humano de Hecho y consolidado de Interés social denominado "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 etapa", ubicado en la parroquia la Argelia.

Al respecto la Dirección Metropolitana de Catastros informa que, con memorando No. GADDMQ-DMC-GEO-2020-4360-M, del 01 de julio del 2020, suscrito por la Ing. Lola Benilda Jimenez, se remite Informe técnico de la Coordinación de Geomática No. 2124-GEO, con la implantación del accidente geográfico, del predio No. 5606893.

Particular que informo, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Erwin Alexander Arroba Padilla
DIRECTOR METROPOLITANO DE CATASTRO (E)

Referencias:
- GADDMQ-DMC-GEO-2020-4360-M

Oficio Nro. GADDMQ-DMC-2020-03140-O

Quito, D.M., 26 de julio de 2020

Anexos:

- MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA.dwg
- Accidente Geográfico implantado en el levantamiento topográfico (dwg).
- Informe Técnico de Accidentes Geográficos (pdf)

Copia:

Señora Licenciada
Ximena de los Angeles Chango Martinez
Asistente de Coordinación de Gestión Catastral Especial

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Daysi Geovana Cordova Gaon	dc	DMC-GCE	2020-07-06	
Revisado por: Sergio Carmelo Peralta Anaguano	spa	DMC-GCE	2020-07-25	
Aprobado por: Erwin Alexander Arroba Padilla	eaap	DMC	2020-07-26	

Dirección Metropolitana de CATASTRO	DOCUMENTO: INFORME TÉCNICO	CODIGO: 2124-GEO
	COORDINACION DE GEOMÁTICA	

1. ANTECEDENTES

Nº DE TRÁMITE:	GADDMQ-DMC-GCE-2020-0494-M
TRAMITANTE:	Arq. Sergio Carmelo Peralta Anaguano <u>COORDINADOR DE GESTIÓN CATASTRAL ESPECIAL</u> <u>(SUBROGANTE)</u>
TIPO DE TRÁMITE:	Borde de Quebrada
ASUNTO:	Borde de Quebrada – Predio -5606893. Parroquia LA ARGELIA

2. DESARROLLO DEL INFORME

- Esta Dependencia le informa que, en base: al levantamiento topográfico, a la restitución fotogramétrica del año 2010 escala 1:1.000, al Proyecto Restitución Bordes del 2014, al ortofotomosaico año 2.010, al ortofotomosaico año 2.019 OTF IGM 1:5000 y a los informes y archivos cartográficos ya emitidos del sector, se determinaron los accidentes geográficos existentes en el predio, que se indica en archivo digital compartido.
- Se determina un Borde Superior de Talud Artificial 52° (Cincuenta y dos grados), un Borde Superior de Talud Natural A 55° (Cincuenta y cinco grados), un Borde Superior de Talud Natural B 50° (Cincuenta grados), un Borde Superior de Quebrada Abierta A 62° (Sesenta y dos grados), un Borde Superior de Quebrada Abierta B 68° (Sesenta y ocho grados), un tramo de Quebrada Rellena con sus límites de Área Rellena, que se indica en el archivo digital compartido para que se proceda según Ordenanza Metropolitana N° 172 sancionada el 30 de diciembre del 2011 en su Sección Tercera, parágrafo 1, arts. 116, 117, 118 y al Registro Oficial N° 303 del 19 de octubre del 2010 art. 417, literal d) y Ordenanza Metropolitana reformada No. 0432, sancionada el 20 de septiembre del 2013.
- Este Informe será válido hasta que el accidente geográfico sea modificado por causa natural o antrópica.

3. CONCLUSIONES

Trámite favorable.

4. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

ACCIÓN	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	Ing. Johny Mazón	01/07/2020	
Revisado por:	Ing. Lola Jiménez	01/07/2020	

Fecha de elaboración:	Versión	Página 1 de 1
10/03/2020	1	

ANEXOS

CÓDIGO ANEXO	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL ANEXO
Anexo 1	01/07/2020	Accidente Geográfico implantado en el levantamiento topográfico (dwg).
Anexo 2	01/07/2020	Informe Técnico de Accidentes Geográficos (pdf)

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2020-1365-OF

Quito, D.M., 05 de agosto de 2020

Asunto: Actualización del informe de riesgos del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado: Comité Pro-Mejoras "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa"

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 Nro. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0729-O del 23 de julio de 2020, mediante el cual se solicita se emita el INFORME DE RIESGOS ACTUALIZADO, del predio Nro. 5606893 con clave catastral No. 21701 06 001, correspondientes al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado (AHC) de Interés Social denominado: Comité Pro-Mejoras "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa", ubicado en la parroquia La Argelia.

Al respecto, me permito remitirle el Informe Técnico Actualizado IT-ECR-034-AT-DMGR-2020, el cual contiene la calificación de riesgo del AHC "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa" de la parroquia La Argelia, perteneciente a la Administración Zonal Eloy Alfaro, el cual contiene las conclusiones y recomendaciones para que sean consideradas dentro del cuerpo de la ordenanza.

Solicitarle además que, el articulado referente a la realización del estudio y cronograma de obras de mitigación sean incluidos en el cuerpo de la Ordenanza de regularización del AHC en mención.

En tal virtud, adicionalmente cabe indicar que el informe adjunto cuenta con la validez y el respaldo del personal técnico que realiza la inspección, de acuerdo a la Declaratoria de Emergencia Sanitaria dispuesta por el Gobierno Nacional y en concordancia con la Resolución de Alcaldía Metropolitana A-020 del 12 de marzo de 2020, misma que resuelve en su Art. 5 que "Las actividades laborales de los servidores y trabajadores de la municipalidad, que la Administración General determine mediante resolución podrán ejecutar remotamente por el plazo que se mantenga vigente la declaratoria de emergencia", y con la finalidad de no detener la atención a los requerimientos realizados a esta Dependencia, se adjunta el mismo en archivo digital.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Cesar Rodrigo Diaz Alvarez
SECRETARIO GENERAL DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

Referencias:
- GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0729-O

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2020-1365-OF

Quito, D.M., 05 de agosto de 2020

Anexos:

- IT-ECR-UERB-034-AHHC-MIRAVALLE CAMINO DEL INCA II Y III.pdf

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: Luis Gerardo Albán Coba	lgac	SGSG-DMGR-AT	2020-08-04	
Revisado por: Freddy Enrique Yandun Patiño	FEYP	SGSG-DMGR	2020-08-05	
Revisado por: Prijodko Victoria Slavouna	PVS	SGSG-DMGR-AT	2020-08-05	
Aprobado por: Cesar Rodrigo Diaz Alvarez	CRDA	SGSG	2020-08-05	

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de inspección: 03/01/2020

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 777260; Y: 9968659 Z: 3032 msnm aprox.	ELOY ALFARO	ARGELIA	MIRAVALLE CAMINOS DEL INCA 2 Y 3

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket Nº
Calle Chachas y Calle Huayna cacha	En proceso de regularización	X Oficio No. UERB-935-2019	
Datos del área evaluada	Propietario: Comité Pro Mejoras "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" Clave catastral : 2170106001 Clave predial: 5606893		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción
Área	1 macro lote con 64 subdivisiones del AHHC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3".
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2016, el área de Uso Vigente es de tipo Agrícola Residencial y Conservación Patrimonio Natural en el área de estudio.
Relieve	El barrio se localiza dentro de la parroquia La Argelia. El área evaluada está ubicada aproximadamente entre las cotas 3035 m.s.n.m. y los 2900 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal aproximada de 135 metros. El terreno presenta una superficie Ondulada con suave pendiente en un 16%, moderada pendiente en un 38% y con fuerte pendiente en un 46% con un rango del 12% al 50% o de 6 a 35 grados en su superficie.
Número de Edificaciones	28
Tipos edificación	<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>En el área en análisis se identificó estructuras con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificaciones de una planta conformada con estructura y paredes de madera, cubierta con correas de madera y planchas de fibrocemento presionado empíricamente con madera. • Edificaciones de una planta que constan con sistemas de pórticos de hormigón armado, cubierta con una losa de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero • Edificación de una planta, conformada con sistemas de mampostería simple de ladrillo/bloque fijada con mortero (arena, cemento, agua), cubierta con correas de madera y planchas de fibrocemento presionadas empíricamente con bloques. • Edificaciones de una planta que cuentan con columnas de hormigón armado, cubierta con correas de madera y planchas de fibrocemento, mampostería de bloque fijado con mortero. • Edificaciones de dos plantas que cuentan con sistemas de pórticos de hormigón armado, entrepiso y cubierta con losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijada con mortero, existen edificaciones que muestran la patología estructural de columna corta. • Edificaciones de tres plantas que constan con sistemas de pórticos de hormigón armado, entrepisos y cubiertas con losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero, existen edificaciones que muestran concentración de elementos portantes o retrocesos excesivos en esquinas.

Uso edificación	Vivienda
-----------------	----------

3 EVENTOS OCURRIDOS/EMERGENCIAS

3.1 Listado de eventos

Según la cobertura de eventos adversos ocurridos desde el año 2005 al 2019 de la GEODATABASE de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos se han registrado eventos dentro de un diámetro de 1Km del AHHYC.

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; y adicionalmente, hay 2 factores principales que pueden desencadenar o detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos.

Geológicamente, el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" de la parroquia Argelia está ubicado en las elevaciones que circundan la parte oriental del DMQ y que representan el rasgo en superficie del sistema de fallas inversas Quito, la litología predominante corresponde a un potente manto de Cangahua que ha sido fuertemente erosionado y ha dejado relieves redondeados; particularmente la Cangahua, en condiciones secas, tiene buenas características de estabilidad y compactación lo cual permite realizar cimentaciones para diversas tipologías de construcción, sin embargo debido a las fuertes pendientes, incremento en la humedad y saturación producidas en temporadas lluviosas, este material pierde esas características de estabilidad volviéndose propenso a sufrir caídas de bloques, deslizamientos, lo que en el lenguaje popular se conoce como derrumbes, entre otros tipos de movimientos en masa.

Localmente, el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" está ubicado en una ladera de moderada pendiente que tiene una inclinación promedio de 45% (~25 grados), cuenta con una cobertura vegetal de tipo pasto además no cuenta con estructuras u obras que protejan el suelo ante los efectos erosivos de la escorrentía pluvial. Se observaron excavaciones o cortes de terreno que han generado taludes.

Por lo expuesto anteriormente y de las condiciones generales del terreno se considera que la **Amenaza por Movimientos en Masa es Moderada** en el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3", además se debe considerar un potencial de erosión superficial en los terrenos ubicados en laderas de fuerte pendiente así como en aquellos que tienen cortes sin protección en el terreno.

4.1.2 Descripción de la amenaza por sismos

El análisis de la amenaza sísmica en este informe tiene un carácter preventivo y no se considera precisamente una amenaza directa para el asentamiento, tratándose del proceso de regularización de la tenencia de la tierra más no de edificaciones.

El territorio del DMQ y el asentamiento en evaluación están expuestos a los efectos negativos de terremotos que pueden ser originados en distintas fuentes sísmicas, tal como la zona de subducción frente a la margen costera y también el sistema

de fallas geológicas corticales al interior del territorio continental del 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.

Localmente, debido a la litología presente en el sector evaluado (Cangahua consolidada y secundaria), se esperaría que las ondas sísmicas se amplifiquen en este tipo de suelo, además, la parroquia La Argelia se encuentra cerca de fallas geológicas activas, por lo tanto la **Amenaza Sísmica se considera Alta**.

4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

El análisis de la amenaza volcánica en este informe tiene un carácter preventivo y no se considera precisamente una amenaza directa para el asentamiento, tratándose del proceso de regularización de la tenencia de la tierra.

En tal virtud, respecto a esta amenaza con 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 a todo el sector de La Argelia, lo cual dependerá de las características eruptivas del centro volcánico; principalmente, tales como la magnitud, duración e intensidad de la erupción, entre otros como altura de la columna eruptiva (nube de ceniza), dirección y velocidad del viento a dicha altura, y su distancia con el asentamiento humano.

Debido a la ubicación del AHHC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" y a su distancia respecto a los principales centros volcánicos activos aledaños al DMQ, principalmente el volcán Guagua Pichincha y Cotopaxi, se considera que la **Amenaza Volcánica es Baja** por potenciales fenómenos de caída de piroclastos (ceniza y lapilli).

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Para Movimientos en Masa: de manera general, se considera que el asentamiento humano "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" de la parroquia La Argelia presenta condiciones **Moderadas** de exposición ante deslizamientos.

Para amenaza sísmica: todo el asentamiento humano "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" 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 "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" está expuesto a potenciales caídas de piroclastos de los centros eruptivos analizados anteriormente.

5.2 Vulnerabilidad Física

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

Con base a la inspección de campo se determinó:

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

Nº.034-AT-DMGR-2020

NIVELES DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJA	7, 9, 12, 13, 16, 34, 58, 60, 62, 63, 64
MODERADA	2, 17, 20, 21, 22, 24, 32
ALTA	25, 29, 31, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43,
MUY ALTA	

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

NIVELES DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJA	12
MODERADA	2, 7, 9, 13, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 60, 62, 63, 64
ALTA	58
MUY ALTA	

- 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:

NIVELES DE VULNERABILIDAD	LOTES
BAJA	12, 13, 60, 62, 64
MODERADA	20, 21, 22, 29, 35, 43, 58
ALTA	7, 16, 32, 34, 38, 40, 63
MUY ALTA	2, 9, 17, 24, 25, 31, 37, 41, 42

Sistema Vial: Las calles son de suelo natural afirmado y cuentan parcialmente con bordillos y cunetas, pero no existen sumideros, por lo que al momento de la inspección se identificó surcos, determinando que la vulnerabilidad física es alta ante fenómenos de erosión especialmente en temporada de lluvia.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

Una vez realizada la inspección técnica al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado (AHHYC) "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" de la parroquia La Argelia, considerando los niveles establecidos de las amenazas y vulnerabilidades de los elementos expuestos, se determina que la zona en evaluación, en las condiciones actuales del terreno presenta los siguientes niveles de riesgo.

6.1 Nivel de riesgo para la regularización de tierras

Para el proceso de regularización de tierras se considera el nivel de riesgos frente a movimientos en masa, ya que representa el fenómeno más importante para la posible pérdida del terreno, en tal virtud se considera que:

- **Movimientos en masa:** el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" presenta frente a deslizamientos un **Riesgo Bajo Mitigable** para los lotes 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 23, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 36, 39, 44, 45, 46, 47, 48,

Nº.034-AT-DMGR-2020

49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64; un **Riesgo Moderado Mitigable** para los lotes 2, 17, 20, 21, 22, 24, 32 y un **Riesgo Alto Mitigable** para los lotes 25, 29, 31, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43.

6.2 Nivel de riesgo preventivo para el asentamiento

Desde el punto de vista preventivo para procesos posteriores de legalización de construcciones se toma en cuenta la amenaza sísmica y volcánica debido a que estos fenómenos afectan directamente a las estructuras presentes, por tal razón la calificación siguiente se presenta para los lotes que presentan edificaciones.

- **Eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" de la parroquia La Argelia presenta condiciones de **Riesgo Moderado Mitigable** para la mayoría de las edificaciones, a excepción del lote 58 el cual debido a la informalidad de la construcción y al estado de conservación de la vivienda presenta un nivel de riesgo **Alto Mitigable**.
- **Fenómenos volcánicos:** el riesgo ante esta amenaza para todo el AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" 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 establece que se puede continuar con el proceso de regularización del AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3", el cual para garantizar la reducción del riesgo de la zona en análisis, debe cumplir con las recomendaciones que se describen a continuación.

La DMGR manifiesta que la calificación de riesgo realizada en el presente informe, desprende una serie de recomendaciones que podrán ser confirmadas, modificadas o ampliadas como consecuencia de información adicional producida como la realización de los estudios técnicos, los diseños de las obras de infraestructura, la zonificación respectiva de uso y ocupación del suelo, y la consolidación futura del asentamiento humano; lo cual, conforme su aplicación y cumplimiento puede aumentar o disminuir los niveles de riesgo establecidos que dependen de los factores dinámicos y cambiantes propios del desarrollo urbano del sector.

7 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

- Se recomienda que los propietarios de los lotes 25, 29, 31, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43 realicen las obras de mitigación de los cortes existentes dentro de sus predios, estas obras de mitigación corresponden a una obra de protección del corte y cunetas de coronación para proteger a los cortes de procesos erosivos, si los propietarios optan por una obra de mayor envergadura la misma deberá ser diseñada o realizada por un técnico responsable, quien que será corresponsable de la seguridad y funcionalidad del mismo.
- Se recomienda que los propietarios y/o poseionarios del AHHYC, no construyan más viviendas en el macrolote evaluado, ni aumenten pisos/ plantas 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 (IRM), previa emisión de la licencia de construcción de la autoridad competente que es la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda (STHV).
- La Unidad Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3", lo descrito en el presente informe, especialmente referente a la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las

respectivas recomendaciones técnicas, socializando la importancia de su cumplimiento en reducción del riesgo y seguridad ciudadana.

8 RECOMENDACIONES GENERALES

- Posterior a la regularización del AHHYC "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3", 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 defina alternativas de reparación y/o reforzamiento estructural según cada caso, y conforme al estudios de suelos en cumplimiento con la normativa del INEC-2015.
- 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.
- 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 "Miravalle Caminos del Inca 2 Y 3" puede solicitar a la Unidad de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de la A.Z. Eloy Alfaro, que brinde las capacitaciones en gestión de riesgos y programe simulacros de evacuación por emergencias.

Nota Aclaratoria de la terminología:

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: De manera general las acciones de ingeniería para reducir impactos de las amenazas como:

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

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, entre otras).
- Acciones Pasivas: Relacionadas con legislación y planificación (normas de construcción, uso del suelo y ordenamiento territorial, etc.).

9 RESPALDOS FOTOGRÁFICOS

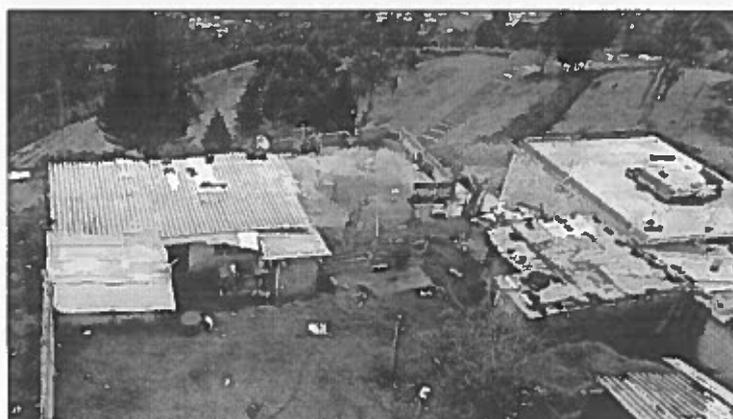
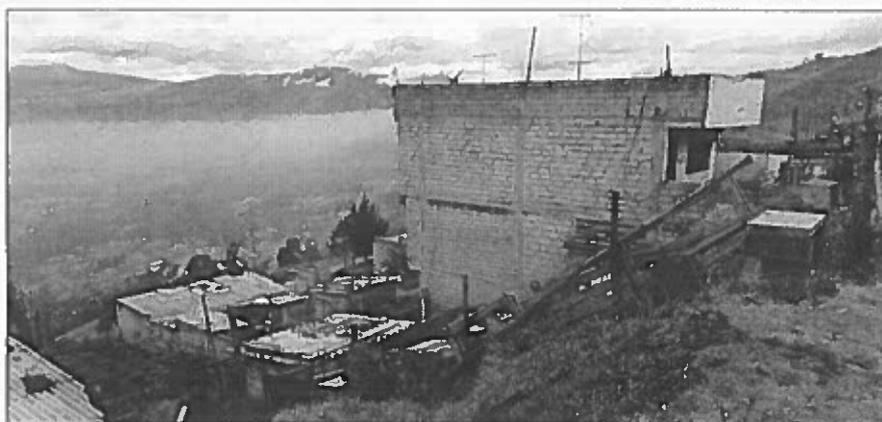
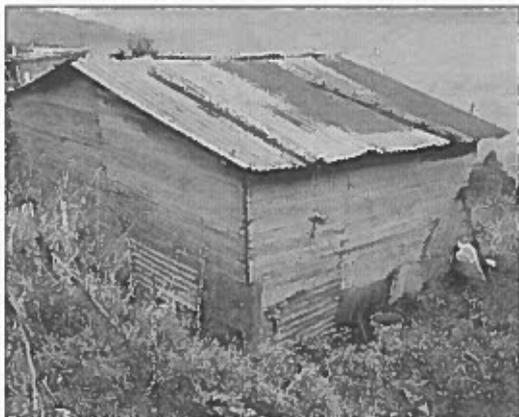
9.1.1 Vías y pasajes existentes en el AHHC:



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

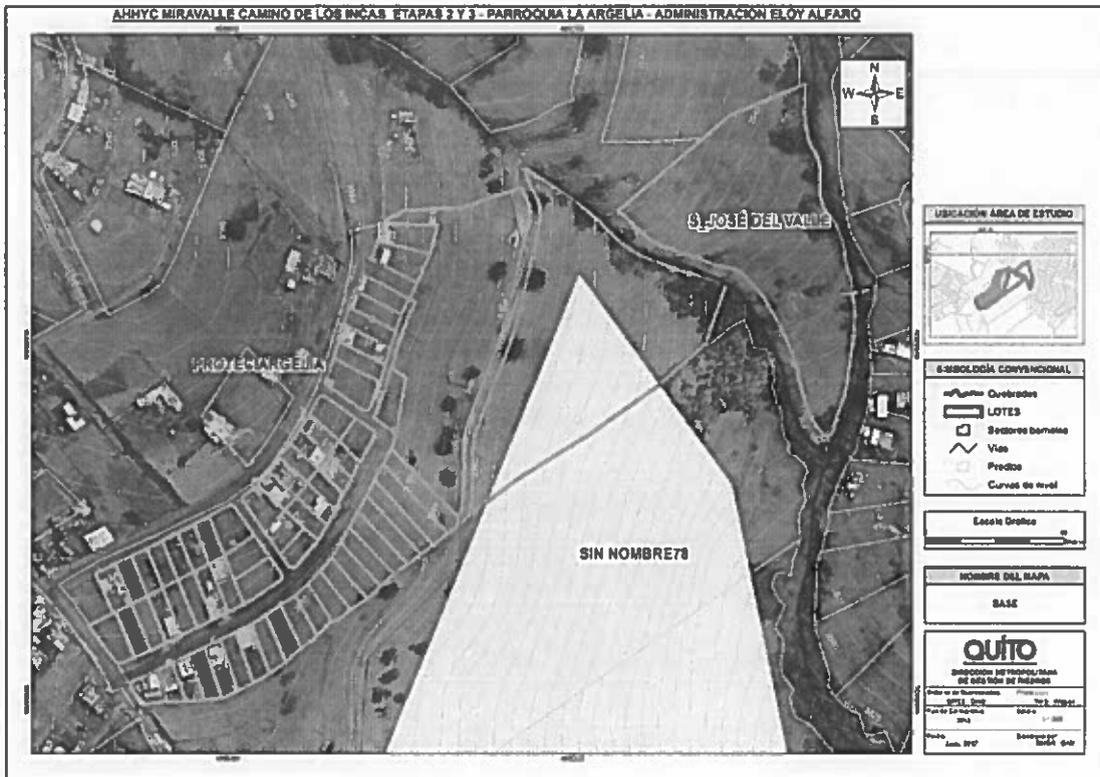


Nº.034-AT-DMGR-2020



10 BASE CARTOGRÁFICA Y MAPAS TEMÁTICOS

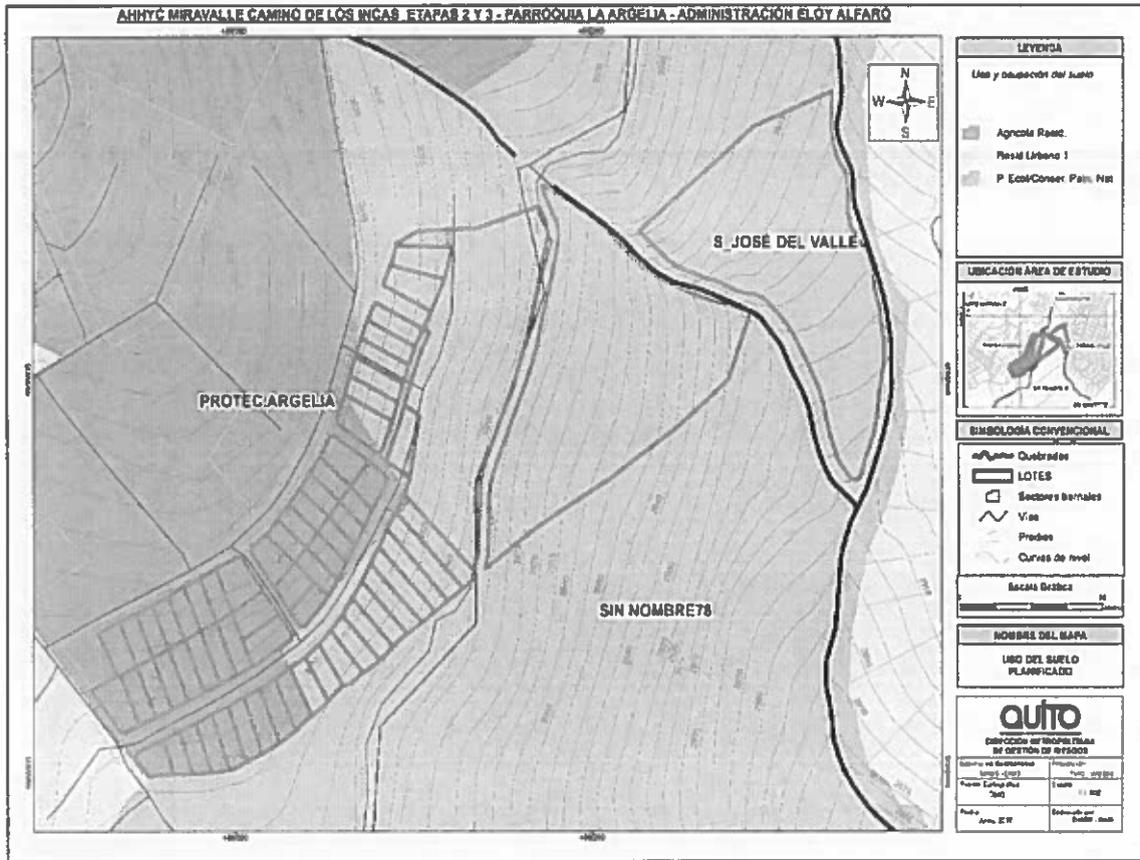
10.1 Ubicación.



10.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa



10.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo



10.4 Pendiente.



11 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA
Ing. Daniel Altamirano	Ing. Geógrafo Analista de Riesgos	Elaboración Cartografía Temática	03/06/2020
Ing. Daysi Remachi	Ing. Civil Analista de Riesgos	Análisis Estructural	05/06/2020
Ing. Luis Albán	Ing. Geólogo Analista de Riesgos	Análisis Geológico Revisión de informe	03/08/2020
Ing. Freddy Yandún	Director DMGR	Aprobación del Informe	04/08/2020



DIRECCION METROPOLITANA DE CATASTRO

Quito, 10 de mayo de 2017
Oficio No. 4774-2017-DMC

**Señor
NOTARIO
Presente**

De mis consideraciones:

En el Registro de Escrituras Públicas a su cargo sírvase protocolizar la copia auténtica de la Resolución No. 163-2017, de fecha 02 de mayo de 2017, emitida por el Director Metropolitano de Catastro del MDMQ referente al predio No. 5606893, clave catastral No. 21701-06-001, ubicado en la parroquia Conocoto (hoy la Argelia), Cantón Quito, Provincia de Pichincha, de propiedad de la señora Enma Ángela Franco Noboa y Otros; en la cual se rectifica el área de terreno del mencionado inmueble, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ordenanza Metropolitana No.126, sancionada el 19 de julio de 2016, relacionada con la regularización de diferencias de superficies de terreno de lotes urbanos y rurales en el Distrito Metropolitano de Quito.

Protocolizada que sea ésta Resolución, devuélvase al interesado para la respectiva inscripción en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito.

Atentamente,

Dr. Carlos Jaramillo R.
**SECRETARIO AD HOC
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE CATASTRO MDMQ**



Elaborado por	Dr. Carlos Jaramillo R.	
Oficio	I. 45-AL	20 7-05 10

RESOLUCIÓN No. 163-2017

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.- DIRECCIÓN METROPOLITANA DE CATASTRO.- VISTOS: Quito, a 02 de mayo de 2017, a las 11h00.- En mi calidad de Director Metropolitano de Catastro, y en virtud de la Resolución de Alcaldía No. A-024 de 29 de agosto de 2016, por la cual se Delega al Director Metropolitano de Catastro la atribución de actuar en calidad de autoridad administrativa competente para implementar, conocer, sustanciar y resolver los procesos y trámites de regularización de excedentes o diferencias de superficies de terreno de lotes urbanos y rurales en el Distrito Metropolitano de Quito, y conforme lo dispuesto en el artículo 1 de la Ordenanza Metropolitana No. 0126, sancionada el 19 de julio de 2016, que establece el régimen administrativo de la regularización de excedentes o diferencias de superficies de terreno urbano y rural en el Distrito Metropolitano de Quito, provenientes de errores de cálculo o medida; avoco conocimiento del presente trámite.- A fojas 2 del expediente signado con el Ticket#2017-018505, consta el formulario de Regulación de Excedentes de Áreas de terreno, suscrito por el señor Edwin Rubén Estrada Gaibor, en calidad de Presidente del Comité Pro Mejoras del Barrio "Miravalle Camino de los Incas 2 y 3 Etapa"; según consta en el Oficio No. 0062211 MIDUVI-CGJ-PLI-CP-2014, de fecha 10 de noviembre de 2014 (a fojas 4), referente al predio No. 5606893, clave catastral No. 21701-06-001, ubicado en la parroquia Conocoto (Hoy La Argelia), del Cantón Quito, Provincia de Pichincha, de propiedad de la señora Enma Angela Franco Noboa y Otros.- Mediante Memorando No.262-UFAC, de 24 de abril de 2017, la Ing. Geovanna Chávez Cangas, Coordinadora de Gestión Territorial Catastral; remite el trámite en referencia conjuntamente con los requisitos establecidos para esta clase de procesos conforme al numeral 2 del Artículo 7 y Disposición General Segunda de la Ordenanza Metropolitana No. 126; e, informe técnico constante a fojas 51 y vuelta, suscrito por la Arquitecta Irina Pazmiño, Servidora Municipal.- Cumplidos los presupuestos de Ley y de conformidad a lo establecido en la normativa y procedimientos vigentes, se hacen las siguientes consideraciones: **PRIMERA:** El suscrito Director Metropolitano de Catastro de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 y numeral 1 del artículo 7 de la Ordenanza Metropolitana No. 0126, sancionada el 19 de julio de 2016; y, de acuerdo con Resolución de Alcaldía A 024 de fecha 29 de agosto de 2016, es competente para implementar, conocer, sustanciar y resolver el presente trámite de oficio.- **SEGUNDA:** En la sustanciación del presente trámite se ha observado el cumplimiento de los procedimientos establecidos para esta clase de trámites, razón por la cual se declara su validez.- **TERCERA:** Del Informe técnico de regularización de superficies de terreno de inmuebles urbanos y rurales en el Municipio Metropolitano de Quito, suscrito por la Arquitecta Irina Pazmiño, Servidora Municipal, se determina que el predio No. 5606893, clave catastral No. 21701-06-001, ubicado en la parroquia Conocoto (Hoy La Argelia), del Cantón Quito, Provincia de Pichincha; tiene una superficie según escritura de 50.000,00m², y según levantamiento la superficie física del inmueble es de 55.511,29m², existiendo por tanto un excedente de 5.511,29m².- En mérito a las consideraciones expuestas el suscrito Director Metropolitano de Catastro; **RESUELVE:** Rectificar el error técnico de medida del predio No. 5606893, clave catastral No. 21701-06-001, ubicado en la parroquia Conocoto (Hoy La Argelia), del Cantón Quito, Provincia de Pichincha, de propiedad de la señora Enma Angela Franco Noboa y Otros, en el cual existe un excedente de superficie de 5.511,29m², entre el área de la escritura y la última medición practicada, quedando por tanto la superficie a regularizarse en 55.511,29m².- Una vez que cause estado la presente Resolución

protocolícese en una Notaría, cumplido que sea, inscribáse en el Registro de la Propiedad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.- Una vez inscrita, el administrado remitirá a la Dirección Metropolitana de Catastro, una copia de la presente Resolución con la respectiva razón de inscripción en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito; documento con el cual se procederá con la actualización catastral correspondiente.- Notifíquese esta Resolución en el correo electrónico consignado por el peticionario en el formulario de solicitud.- Actúe en calidad de Secretario Ad-hoc en el presente trámite el Dr. Carlos Jaramillo Ruíz- **NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**



Francisco José Pachano Ordoñez
DIRECTOR METROPOLITANO DE CATASTRO

Lo Certifico:



Dr. Carlos Jaramillo Ruíz
SECRETARIO AD-HOC



RAZON: Siento como tal y para los fines de ley que la Resolución que antecede, ha sido notificada al administrado mediante el correo electrónico pjmo74@yahoo.com.co con fecha 04 de mayo de 2017.- Quito, 04 de mayo de 2017.-Lo certifico.-

Dr. Carlos Jaramillo Ruíz
Secretario AD-HOC

RAZON: Siento como tal y para los fines de ley que la Resolución que antecede, por no haber sido impugnada se encuentra en firme y por tanto ha causado estado.- Quito, 10 de mayo de 2017.- Lo certifico.-

Dr. Carlos Jaramillo Ruíz
Secretario AD-HOC



Quito DM, 22 DEC 2016
 Oficio No. U-OO-PP
20169423

Pablo Melo.
COORDINADOR UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO - QUITUMBE

Presente

En atención al Registro 2016-578993 y trámite No. 0009727 de fecha 12 de diciembre de 2016, a través del cual solicita informe de trazado vial de las calles pertenecientes al asentamiento humano de hecho y consolidado "COMITÉ PROMEJORAS MIRAVALLE SEGUNDA Y TERCERA ETAPA" parroquia la Argelia, correspondiente al predio No. 5606893 y clave catastral 21701-06-001.

Sobre el particular esta Administración zonal informa que las mencionadas calles no se encuentran aprobadas por el Concejo Metropolitano de Quito, por ser un asentamiento humano no regularizado.

Sobre el particular esta Administración Zonal emite criterio técnico favorable, para que se proceda a la aprobación del trazado vial, de acuerdo al plano presentado por la Unidad Regula Tu Barrio, levantamiento topográfico con los anchos totales, calzada y aceras respectivamente de las calles y pasajes que se encuentran implantadas en el mismo.

- Calle Huaynacacha: ancho total de 13.00mts. Calzada 9.00mts y aceras 2.00mts.
- Calle Huaynacacha 2: ancho total 12.00mts calzada 8.00mts aceras 2.00mts.
- Pasaje sin nombre: 6.00mts calzada 4.00mts aceras 1.00mts.
- Pasaje 6: ancho total 6.00mts calzada 4.00mts aceras 1.00mts.
- Pasaje 5: ancho total 4.00mts.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Edwin Bosmediano Centero
ADMINISTRACIÓN ZONA SUR "ELOY ALFARO". (E)
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Adjunto 01 plano 1 foja útil



UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO
 SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
 Recibido por:
 Firma:
 Fecha: **22 DIC 2016**

	Nombre	Fecha	Sumilla
Elaborado por:	Top. Luis Ortega	21 de diciembre de 2016	
Revisado por:	Arq. Mauricio Zapata	21 de diciembre de 2016	
Revisado por:	Arq. Carlos Guerra	21 de diciembre de 2016	

MEMORANDO

431 - AG

PARA: RESPONSABLE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE HECHO
DE: Responsable de Accidentes Geográficos.
ASUNTO: EN EL TEXTO
FECHA: 22/12/2016

En atención al pedido, que se tramita mediante Ticket Gdoc 2016-578382, del 12 de diciembre 2016, en el que solicita el borde superior de quebrada del inmueble con n° 5606893 ubicado en la parroquia LA ARGELIA

Esta Dependencia le informa que según Proyecto Bordes de quebrada 2014 y restitución aerofotogramétrica del año 2010, se define el **BORDE DE QUEBRADA ABIERTA** colindante con el predio 5606893 el mismo que tiene en la quebrada noreste 56,1' (CINCUENTA Y SEIS COMA UN GRADOS) en la quebrada suroeste 39,1' (TREINTA Y NUEVE COMA UN GRADOS) de inclinación promedio calculado, para que se proceda según Ordenanza Metropolitana N° 172 sancionada el 30 de diciembre del 2011 en su Sección Tercera, párrafo 1, arts. 116, 117, 118, al Registro Oficial N° 303 del 19 de octubre del 2010 art. 417, literal d y Ordenanza Metropolitana Reformada N° 0432 sancionada el 20 de septiembre del 2013.

Además la Unidad a su cargo deberá validar la ubicación geográfica, cabida y linderos del lote en mención.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Mireya Toapanta
Accidentes Geográficos



MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE CATASTRO
INFORME TÉCNICO DE ACCIDENTES GEOGRÁFICOS



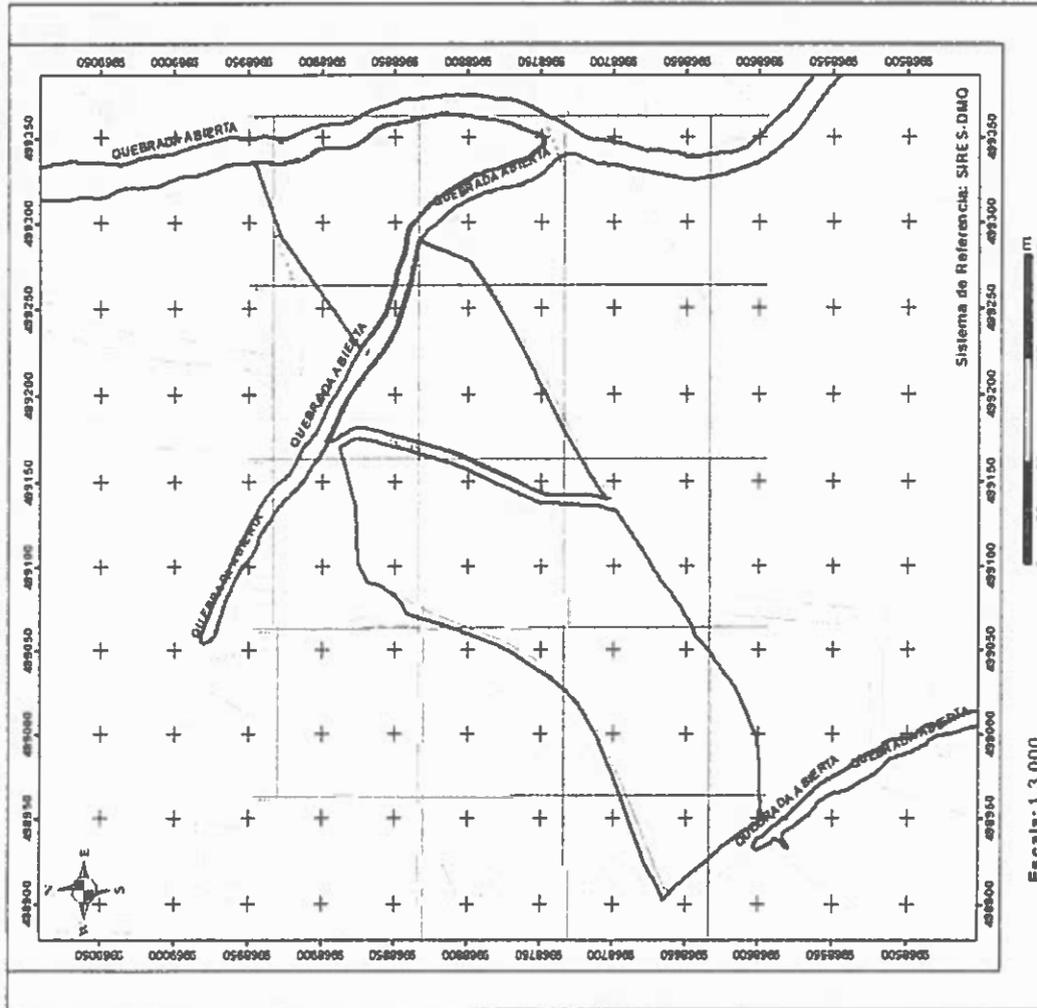
DATOS TÉCNICOS		ANGULO DE INCLINACIÓN / PENDIENTE	OBSERVACIÓN
Quebrada (BQ)	X	56,1' (CINCUENTA Y SEIS COMA UN GRADOS)	
Abierta Nor este	X	39,1' (TREINTA Y NUEVE COMA UN GRADOS)	
Abierta Sur oeste	X		
Talud (T)			
Natural			
Artificial			
Depresión (D)			
Abierta			
Rellena			
Ribera de Río			
Cuero de Agua			
Laguna			
Embalse			
Cuenca Hidrográfica			
Acuíferos			
Otros			

INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO	
PROPIETARIO	FRANCO NOBOA ENIMA ANGELA
C.C./R.U.C.	1700575085
Nombre:	
DATOS TÉCNICOS DEL LOTE Número de predio: 5606893 Geo clave: 170102160065001 Clave catastral anterior: 2170106001 En derechos y acciones: Área de lote (escritural): 50000 0,00 Área de lote (levantamiento): ETAM (SU) - Según Ord. 269: Área bruta de construcción total: 2158,84 Frente del lote: 571,01 Administración zonal: 2 ELOY ALFARO Barrio /Sector: 16 LA ARGELIA LA ARGELIA - SECTOR LA ESPERANZA	

CRITERIO TÉCNICO
RESTITUCIÓN FOTOGRAMÉTRICA 2010
PROYECTO 2014 RESTITUCIÓN BORDES DE QUEBRADA

OBSERVACIÓN
 • La información de accidentes geográficos ha sido generada de acuerdo a los datos que reposan en las bases de catastro.
 • Si usted tiene alguna observación con respecto al accidente geográfico por favor solicitar revisión adjuntando el plano del levantamiento en coordenadas SIRESDM0.
 • Si predio no está ingresado al catastro (omitido) o si el ciudadano no está de acuerdo con los datos catastrales como ubicación geográfica, linderos y otros. Se procederá de acuerdo al catálogo de trámites, realizar el correspondiente trámite de actualización catastral

TICKET:	Oficio: 1635 AG
Responsable: miguelapunta	Fecha: 22/12/2016



Simbología

ACCIDENTES_GEO TIPO	DEPRESION ABIERTA	QUEBRADA RELLENA	TALUD NATURAL
	DEPRESION RELLENA	RIBERA DE RIO	LOTES
	QUEBRADA ABIERTA	TALUD ARTIFICIAL	

27

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de inspección: 15/06/2017

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 777260; Y: 9968659 Z: 3032 msnm aprox.	ELOY ALFARO	ARGELIA	MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS 2 Y 3 ETAPA

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Calle Chachas y Calle Huayna cacha	Regular	OF. No. UERB-440-2017 OF. No. UERB-686-2017	2017-053115 2017-073319
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Comité Pro Mejoras "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" Clave catastral : 2170106001 Clave predial: 5606893		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción								
Área	1 macro lote con 68 subdivisiones del AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" con un área total de 55.511,29 m².								
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2016, el área de Uso Vigente es de tipo Agrícola Residencial el 35% y Conservación Patrimonio Natural 65% en el área de estudio.								
Relieve	El barrio se localiza dentro de la Parroquia La Argelia. El área evaluada está ubicada aproximadamente entre las cotas 3035 m.s.n.m. y los 2900 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal aproximada de 135 metros. El terreno presenta una superficie Ondulada con suave pendiente en un 16%, moderada pendiente en un 38% y con fuerte pendiente en un 46% con un rango del 12% al 50% o de 6 a 35 grados en su superficie.								
Número de Edificaciones	33								
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/Mediagua (Construcción Informal)	<p>En el área de análisis se observó los siguientes tipos de construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificaciones con bloque trabado fijado con mortero arena-cemento, cubierta con correas de madera que sirven de apoyo para las planchas metálicas de zinc y/o fibrocemento (conocida comúnmente como mediagua). • Edificaciones conformadas con columnas de hormigón armado, mampostería de bloque, cubierta con correas de madera que soportan planchas metálicas de zinc (conocida comúnmente como mediagua). • Estructuras que varían de uno a tres pisos que constan de un sistema de pórticos de hormigón armado (columnas y vigas), losa de hormigón armado con terraza accesible, mampostería de bloque y ladrillo fijada con mortero arena-cemento, dentro de este tipo de edificaciones se observó proyecciones a otro nivel. • Cerramientos provisionales que constan de puntales de madera, alambres de púas y planchas de zinc. • Se observó que las edificaciones son construidas junto a cortes de tierra/taludes sin contar con elementos estructurales adecuados que soporten el empuje del suelo, el cual se incrementa por su saturación, debido a la existencia de descarga de aguas directamente sobre el terreno, además de no poseer las obras de mitigación necesarias. <p>Las edificaciones no disponen de un estudio de suelos y de un diseño sismo resistente, además son construidas sin supervisión técnica por lo que presentan varias patologías estructurales.</p>								
Estado de la edificación	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Muy bueno (%)</th> <th>Bueno (%)</th> <th>Regular (%)</th> <th>Malo (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td align="center">5</td> <td align="center">60</td> <td align="center">35</td> </tr> </tbody> </table>	Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)		5	60	35
Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)						
	5	60	35						
Materiales	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Piso-entrepiso (sistema)</th> <th>Paredes</th> <th>Cubierta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Piso-entrepiso (sistema)	Paredes	Cubierta					
Piso-entrepiso (sistema)	Paredes	Cubierta							

predominantes de la edificación	estructural)				
	Cimientos: Debido a que las edificaciones se encuentran construidas el tipo de cimentación no se pudo identificar ya que se hallan bajo tierra. Columnas-Vigas: Acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos), hormigón simple. Bloque trabado en sustitución de columnas; el mismo que funciona como una estructura de muro portante.		Mampostería de bloque, ladrillo.		Losa de hormigón armado. Planchas de fibrocemento, planchas metálicas de zinc, con correas de madera.
Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia de servicios básicos (sí/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija
	Sí (Informal)	Sí (75%)	sí	no	no
Otro tipo de información física relevante	El acceso principal para llegar al barrio es por la calle Chachas, es de tierra afirmada. Las calles donde está el barrio no están adoquinadas ni poseen bordillos. No existe una infraestructura eficiente para el manejo de aguas de escorrentía (surcos superficiales), lo cual está provocando mayor erosión en las calles. El 100% de las calles del barrio en análisis son de tierra afirmada.				

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 1Km del AHYC.

EVENTO	AÑO	MES	SECTOR	DISTANCIA
Movimiento en masa	2011	Septiembre	Av. Simón Bolívar	490 metros
Movimientos en masa	2011	Julio	Gasolinera Av. Simón Bolívar	730 metros
Deslave	2009	Julio	Oriente Quiteño Av. Simón Bolívar	780 metros

4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO

	Movimiento en Masa	Sismicidad	Volcánica	Incendios Forestales
	X	X	X	X
Tipo	Deslizamientos	Aceleración máxima del suelo	Caída de ceniza	Incendios
	Alta a Muy Alta	Alta	Moderada	Moderada

4.1 Amenazas Geomorfológicas

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.

Según la cobertura disponible en la DMGR, el sector barrial evaluado se ubica sobre una zona que presenta un valor de **Susceptibilidad a Movimientos en Masa**

es Moderado (19%) los predios 13,14,15,16,17,18,19,60,61,62,63,64 Alto (30%) los predios 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,20,21,22,23,24,28,29,30 y Muy Alto en un (51%) el resto de los predios (25,26,33, del 35 al 59) distribuido por toda la zona de estudio. Así mismo, la Estabilidad Geomorfológica que presenta es Poco Favorable (100%) en el sector; de acuerdo a lo cartografiado hasta el momento en esta zona del DMQ.

La litología dominante en el sector corresponde a Cangahua sobre sedimentos Machangara, de una compactación media baja, altamente afectadas por procesos erosivos principalmente por acción del agua y el viento, que se han depositado sobre materiales volcánicos. El material en condiciones secas, presenta característica geotécnica favorable, en condiciones saturadas sus propiedades geotécnicas decrecen y son susceptibles a generar fenómenos de inestabilidad de terrenos superficiales que destruyen viviendas de construcción precarias, artesanales y servicios básicos. Toda la secuencia se encuentra cubierta por una capa de suelo de coloración café, ligeramente amarillenta, con gravas de pómez y arenas limosas dentro de este depósito. Las características litológicas proporcionan alta susceptibilidad a fenómenos de licuefacción en caso de que se genere un sismo de magnitud e intensidades considerables. Según la cobertura cartográfica disponible en la DMGR, el sector barrial evaluado se ubica sobre una zona de Alta a Muy alta Susceptibilidad ante Movimientos en Masa.

Factores agravantes/atenuantes

	Altura del talud		Inclinación de ladera-talud		Longitud de pendiente		Estado del Talud		Tipo de Caudal		Estabilidad		Agua / Suelo	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0-5		< de 30°		< 10 m		No Fisurado		Seco		Estable		No/Seco	
2	5-10	X	de 30° a 45°	X	10-50 m		Regular	X	Ocasional	X	Poco estable	X	Humedecido	X
3	10-20		de 45° a 60°		50-100 m	X	Escombros		Permanente		Inestable		Afloramiento	
4	>20-30		de 60° a 90°		>100 m		Fisurado		Crecido		Crítico		SI/Saturado	

En la actualidad:

- Litología: Cangahua sobre sedimentos Machangara
- Cobertura de suelo: cubierta con sembríos de ciclo corto y arbustos del lugar.
- Uso Del Suelo: Agrícola Residencial el 35% y Conservación Patrimonio Natural 65%
- Drenajes: Dentro del barrio, "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa", se visualiza por el trazado y corte de terreno drenajes y surcos formados por la erosión del suelo en especial en temporada de lluvias lo cual puede producir filtración e infiltración.

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/s^2 (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.

4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

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

Volcán Cotopaxi

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. El cráter del Guagua Pichincha está localizado a aproximadamente 13 km al Occidente del límite urbano del DMQ. 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. Además, hacia el lado occidental del volcán (cuenca del río Cinto) han descendido importantes flujos piroclásticos y lahares primarios asociados a estas erupciones. No obstante, el volcán Guagua Pichincha ha experimentado erupciones con índices de explosividad que han variado entre niveles 1 a 5 en los últimos 2.000 años (Robin et al., 2008), por lo que representa una amenaza importante para el DMQ, principalmente por fenómenos como fuertes caídas de ceniza y lahares secundarios.

El fenómeno volcánico que podría afectar de manera general a todo el DMQ, durante una erupción importante de este volcán es la caída de piroclastos. El nivel de afectación ante este fenómeno dependería de la magnitud de la erupción, la altura que alcance la columna eruptiva y de la dirección y velocidad del viento predominante en dicha altura, lo cual podría generar la acumulación de ceniza desde algunos milímetros hasta pocos centímetros.

Es importante mencionar que existen otros volcanes alejados del DMQ que ya causaron afectaciones por caída de ceniza en años recientes (Reventador, Noviembre de 2002).

4.1.4 Factores agravantes/atenuantes

Las viviendas que conforman el barrio 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 de las estructuras en las construcciones del sector no está garantizada.

Distancia del borde de quebrada	El Lote 68 tiene una distancia aproximada de 15m por el lado este y oeste y el lote 67 por su lado este distancia aproximada de 15m. a la quebrada S/N.
Pendiente	Con un rango del 12% al 50% o de 6 a 35 grados en su superficie
Profundidad de Quebrada	N/A
Cima de colina/loma	Superficie Ondulada con suave pendiente en un 16%, moderada pendiente en un 38% y con fuerte pendiente en un 46%
Relleno de Quebrada	N/A

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Se manifiesta como elementos expuestos todos los predios del macro lote en el área de estudio, según el insumo enviado por la UERB y se comprobó con la visita de campo. Con respecto a la amenaza sísmica, todo el sector estaría expuesto a los efectos negativos de un posible evento sísmico, sobre todo si su epicentro se produce en el sur y los valles del DMQ.

Análisis que se expresa debido a que el relieve del terreno presenta las pendientes descritas desde una ladera con una superficie ondulada con suave pendiente, moderada pendiente y una ladera con fuerte pendiente. Esto conlleva a que la susceptibilidad del terreno a generar procesos de inestabilidad y movimientos en masa (deslizamientos) sea de **Alta a Muy Alta**.

5.2 Vulnerabilidad Física

Edificación: En base a lo observado en campo, la mayor cantidad de construcciones presentan una **Vulnerabilidad Muy Alta**, por no contar con un diseño estructural, estudios de suelos, ni asesoría técnica, por lo antes mencionado se genera una mayor vulnerabilidad ya que no cumplen con la normativa vigente.

Sistema Vial: La red vial que conduce al área en estudio es de suelo natural aplanado (tierra), no posee obras que permita la adecuada evacuación del agua de escorrentía, por esta razón representa una **Vulnerabilidad Muy Alta** en temporada de lluvias.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" que se encuentra dentro de la Parroquia de Argelia. Durante la visita técnica se pudo observar que la población es de bajos recursos económicos y al momento cuentan con los servicios básicos descritos. También se manifiesta que no cuentan con transporte urbano directo. El área total del terreno es de 55.511,29 m². incluyendo las 33 edificaciones, los 33 lotes baldíos y un área determinada como espacio verde, lo que determina una consolidación del 50% aproximadamente.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" de la Parroquia La Argelia, 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 Muy Alto** frente a **movimientos de remoción en masa**.

Con respecto a la **amenaza sísmica** el AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" de la Parroquia La Argelia, presenta un nivel de **Riesgo Alto** por cuanto al ser construcciones informales, no cumplen la NEC y se consideran viviendas con alta vulnerabilidad.

Adicionalmente, con respecto a la **amenaza volcánica** el AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" de la Parroquia La Argelia, presenta un nivel de **Riesgo Moderado** por la probable caída de piroclastos (ceniza y lapilli) de los volcanes Cotopaxi y Guagua Pichincha.

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 se expresa que

es **Factible** continuar con el proceso de regularización del AHHYC. Ya que siguiendo las recomendaciones que se describen en este informe, contribuirá a garantizar la reducción del riesgo en la zona en análisis, incluyendo la variable riesgos.

Ante la calificación del riesgo anteriormente detallado para el sector denominado AHHYC Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" de la Parroquia La Argelia, La DMGR manifiesta que los propietarios deberán contratar un estudio geológico-geotécnico realizado por un profesional responsable o especialista para definir diseños e implementar las obras y/o acciones de mitigación de acuerdo a los niveles del riesgo; El resultado obtenido del estudio determinará que un Riesgo en el sector puede ser **Mitigable en cuanto a que la comunidad puede disminuir o limitar mediante obras y/o acciones los posibles impactos adversos de las amenazas identificadas.**

Además se debe hacer un análisis estructural de las edificaciones existentes y para proyectos constructivos, siempre que sea aplicable. Respecto a los gastos que representen los estudios, análisis, obras y/o acciones de mitigación serán solventados en su totalidad por la comunidad solicitante.

El Riesgo es Mitigable cuando se pueden implementar medidas estructurales y no estructurales para reducir el riesgo actual, y consecuente impacto adverso de amenazas naturales, antrópicas, tecnológicas y de degradación ambiental. **Una vez que la comunidad conozca el tipo de las obras y/o acciones de mitigación con el sustento técnico realizado por profesionales; y la comunidad determina que no son viables económica y socialmente, el riesgo sería no mitigable. De ser este el caso se debería revertir las acciones que llevaron al barrio a su regularización jurídica.**

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.)

Inclusive, cabe indicar que la calificación de la condición del riesgo podría cambiar en función de los resultados de la mecánica de suelos, la aplicación de la norma ecuatoriana de la construcción para las edificaciones y el apropiamiento de las normas y medidas de autoprotección del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado para cada una de las amenazas descritas.

7 RECOMENDACIONES

NORMATIVA VIGENTE:

La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos manifiesta que la calificación realizada en el transcurso de 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 consolidación futura.

- Tomar en cuenta el Artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador dispone:
Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:
 1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
 2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
- También considerar el Artículo 13.- de Ley Orgánica Reformatoria 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 antrópicos 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 emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley. **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 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) la Ordenanza N°127 del 25 de julio del 2016 y *Régimen Administrativo del Suelo en el D.M.Q.* (Ordenanza Metropolitana N°447, ordenanza N°041 y su modificatoria N°0127 y ordenanza N°172 y su Reformatoria N°.432)
- 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.

PARA LAS CONSTRUCCIONES:

- Para garantizar la seguridad de las edificaciones actuales y futuras se recomienda realizar un **estudio geológico y geotécnico** que determine las medidas de mitigación frente a la amenaza o amenazas identificadas en el AHHYC, con los respectivos diseños estructurales de las obras planteadas, que deberán ser sustentadas mediante el estudio técnico de un profesional responsable o un por un especialista (Ingeniero) y que posteriormente serán abalizados por la Dirección

Metropolitana de Gestión de Riesgos; así como un análisis estructural de la(s) edificaciones existentes (siempre que sea aplicable) en especial consideración de las viviendas construidas con bloque trabado. También la factibilidad de construcciones nuevas o ampliaciones o que impliquen cambio estructural; estudios validados por un especialista (Ingeniero Civil). Todos estos estudios y análisis a ser realizados serán cubiertos en sus costos por la comunidad solicitante.

- Para reducir el riesgo sísmico se debe tomar en cuenta el diseño estructural, el detalle y la realización de la construcción así como la calidad de los materiales de construcción, además de un estudio de suelos; por lo que las futuras edificaciones deberán hacer un uso adecuado de los criterios de diseño sismo resistentes y carga sísmica contemplados en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-SE-DS), considerando la capacidad portante del suelo, teniendo la Agencia Metropolitana de Control hacer cumplir la normativa vigente.
- En 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, el propietario deberá contratar a un especialista (Ingeniero Civil con experiencia en Estructuras), para que se realice un estudio estructural y proponga una solución a cada caso, como puede ser un diseño estructural o un sistema de reforzamiento estructural en el caso de ameritarlo.
- Posterior a la regularización del AHHYC, establecer el seguimiento adecuado para que se cumpla la normativa vigente con información y control coherente, con capacidad legal, administrativa y técnica, definidas en la Ordenanza 147, a fin de obtener la más eficiente integración de los servicios. En caso que los estudios técnicos establezcan que no se cumplen con las condiciones necesarias e indispensables para la habilitación de suelo y construcción, la Administración zonal Eloy Alfaro que emiten los permisos de construcción, certificarán la prohibición correspondiente.
- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) recomienda que en las edificaciones levantadas informalmente no se realice más ampliaciones verticales por cuanto se desconoce la capacidad portante del suelo y el sistema constructivo de cada una vivienda, ya que a futuro pueden tener problemas de resistencia y seguridad, para lo cual la Agencia Metropolitana de Control deberá hacer cumplir la normativa vigente.

PARA LOS SUELOS O TERRENOS:

- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) recomienda cumplir con la Ordenanza Metropolitana No. 0127, de 25 de julio de 2016, y su *Anexo: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), sub numeral 1.3 RIESGOS*.
- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos recomienda realizar estudios **geológico y geotécnico** del suelo (en varios perfiles), donde se establezca parámetros como cohesión, ángulo de fricción, capacidad portante o de carga, así como la estabilidad del terreno con especial énfasis en los predios que se

encuentran en muy alto riesgo por ser una zona con mucha pendiente considerando distintos escenarios (saturación de agua y cargas dinámicas ejercidas por sismos).

- En los lotes baldíos donde todavía no se ha construido y según lo permita el Plan de Uso y Ocupación de Suelo (PUOS) 2016 deberán respetar los parámetros de zonificación asignados. En el caso de que el propietario del predio afectado por esta zonificación, tenga que construir obras de mitigación, o el cerramiento de su terreno, deberá solicitar la autorización a la Administración Zonal de Eloy Alfaro.
- La topografía del terreno ha sido alterada al realizar cortes para implementar vías, caminos y construcciones, por lo que se recomienda que la comunidad realice las obras de mitigación, así como la estabilidad del terreno y ladera considerando que el estudio de suelos determine las medidas de mitigación frente a la amenaza o amenazas identificadas en el sector, con los respectivos diseños estructurales de las obras planteadas, que deberán ser sustentadas mediante el estudio técnico, y de ser necesario, proponga el diseño estructural y la ejecución de las obras de mitigación que se requieran con un profesional responsable y estas obras de mitigación en sus costos serán asumidos por la comunidad.
- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, en el tema de cortes de terreno recomienda, que los propietarios de los predios eviten realizar más excavaciones sin asesoría de un profesional ya que se observó varios cortes de terrenos en los predios ubicados en la pendiente lo que puede generar una presión excesiva que sumando el incremento del contenido de humedad del suelo tiende a aumentar la inestabilidad y capacidad portante del suelo. Además Al existir desbanques artificiales desprotegidos, estos deben ser recubiertos con cobertura vegetal, medida de mitigación que reduce el riesgo porque el agua y el viento contribuyen a ocasionar cárcavas que son factores detonantes para un deslizamiento.
- Posterior a la regularización del AHHYC y con trazado vial aprobado la EPMAPS podrá implementar y concluir el sistema de alcantarillado pluvial y sanitario que evite la erosión del suelo por ser una zona que presenta una moderada y fuerte inclinación, de esta forma mejorar las condiciones de vida de la población mediante los servicios descritos. Acciones que restringirán la erosión del suelo en época de lluvia ya que esta recorre a favor de la pendiente generando infiltración al terreno.
- La Unidad Especial Regula Tu Barrio de la Administración Zonal Eloy Alfaro deberá informar a la comunidad asentada en el área de análisis sobre su exposición a amenazas por eventos adversos (movimientos de masa, amenaza sísmica, amenaza volcánica); y las recomendaciones descritas en el presente informe para que los propietarios de los lotes sean conscientes del nivel de riesgo al que están expuestos.

8 SOPORTES Y ANEXOS

8.1 Respaldo fotográfico

Entrada al AHHYC "Miravalle Camino de Los Incas 2 Y 3 Etapa" de la Parroquia La Argelia.



8.1.1 Materiales de las edificaciones construidas alrededor del area en estudio.



8.1.2 Servicios basicos en el sector



8.1.3 Pendiente del sector y uso del suelo (construcción y agricultura)

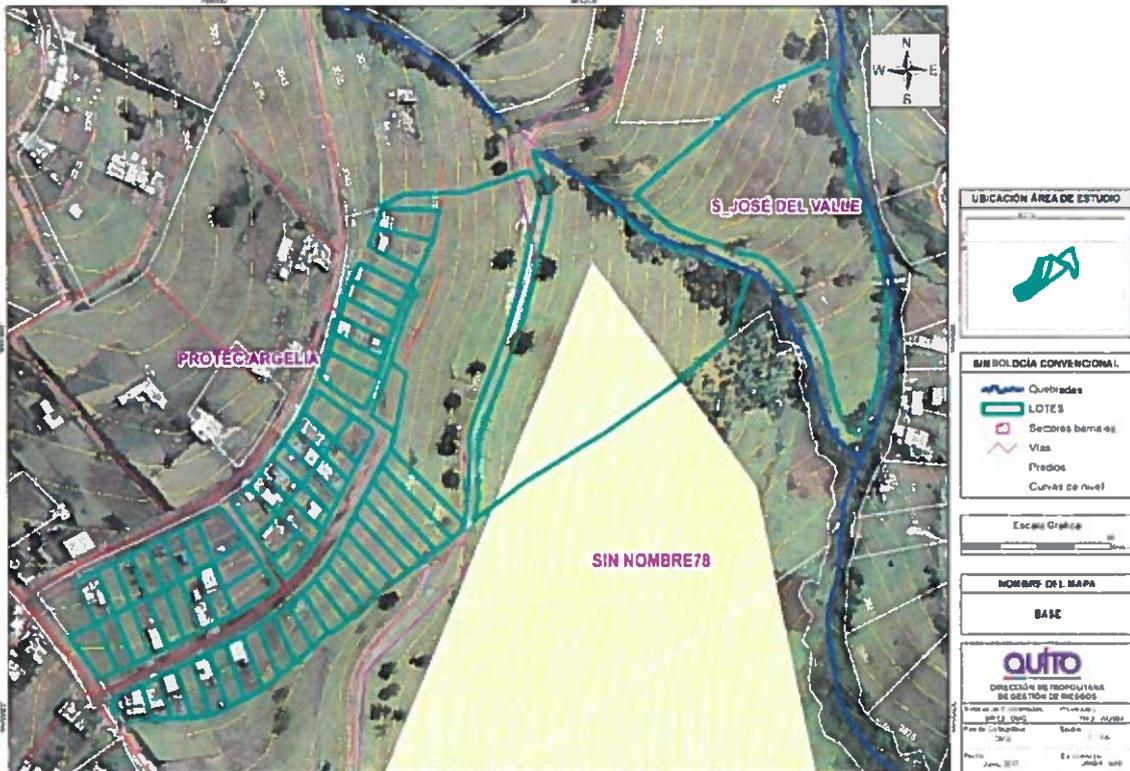


8.2 Base Cartográfica y Mapas Temáticos

8.2.1 Ubicación

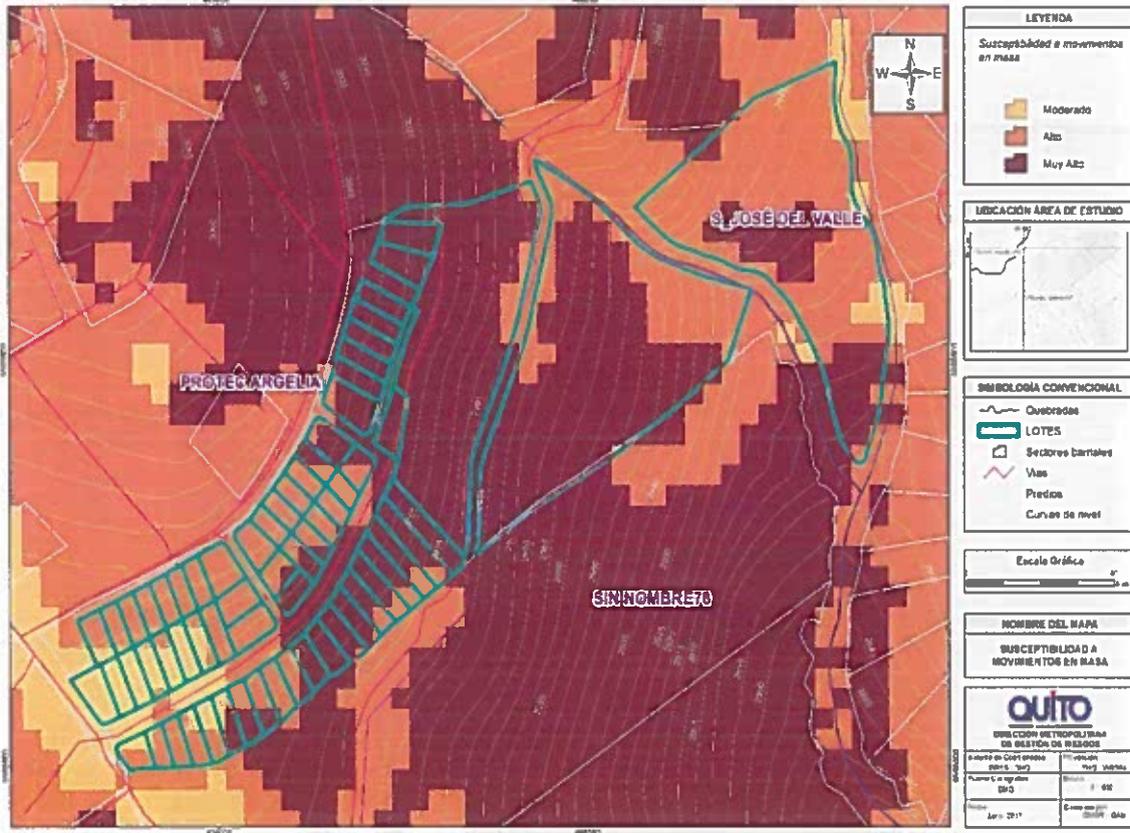


AHHC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



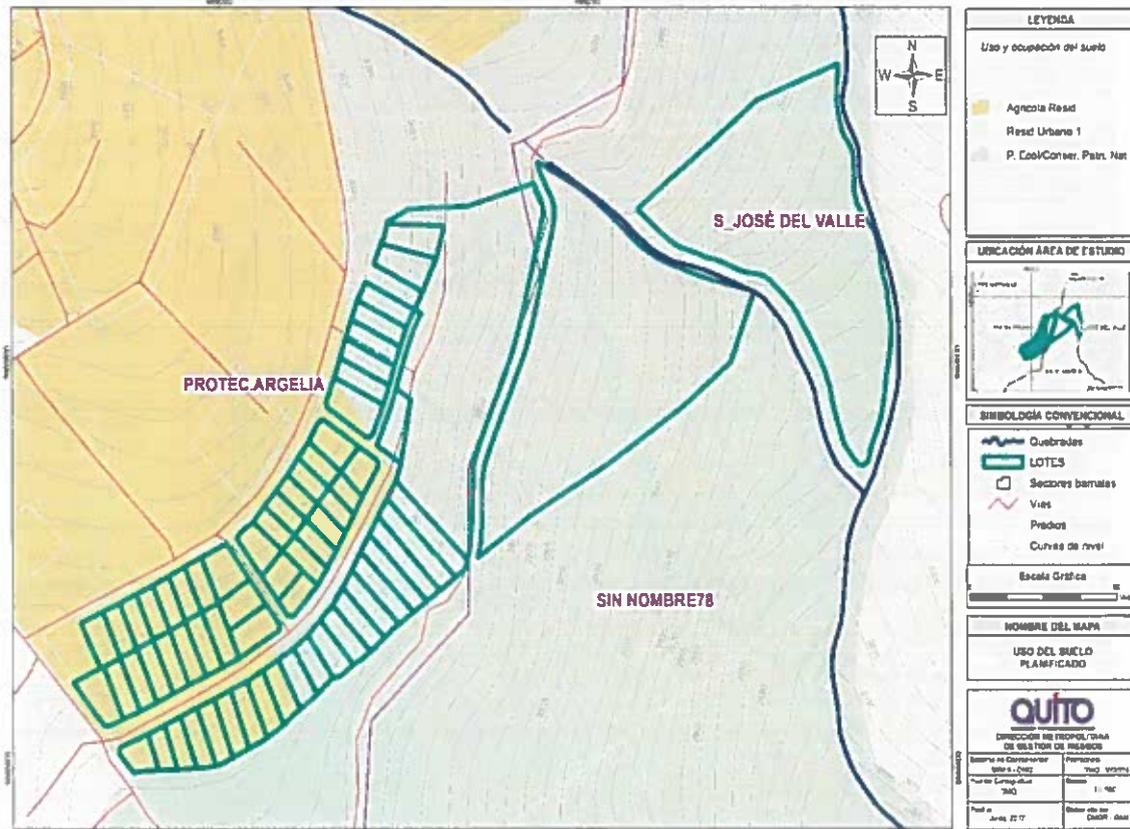
8.2.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa

AHMYC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



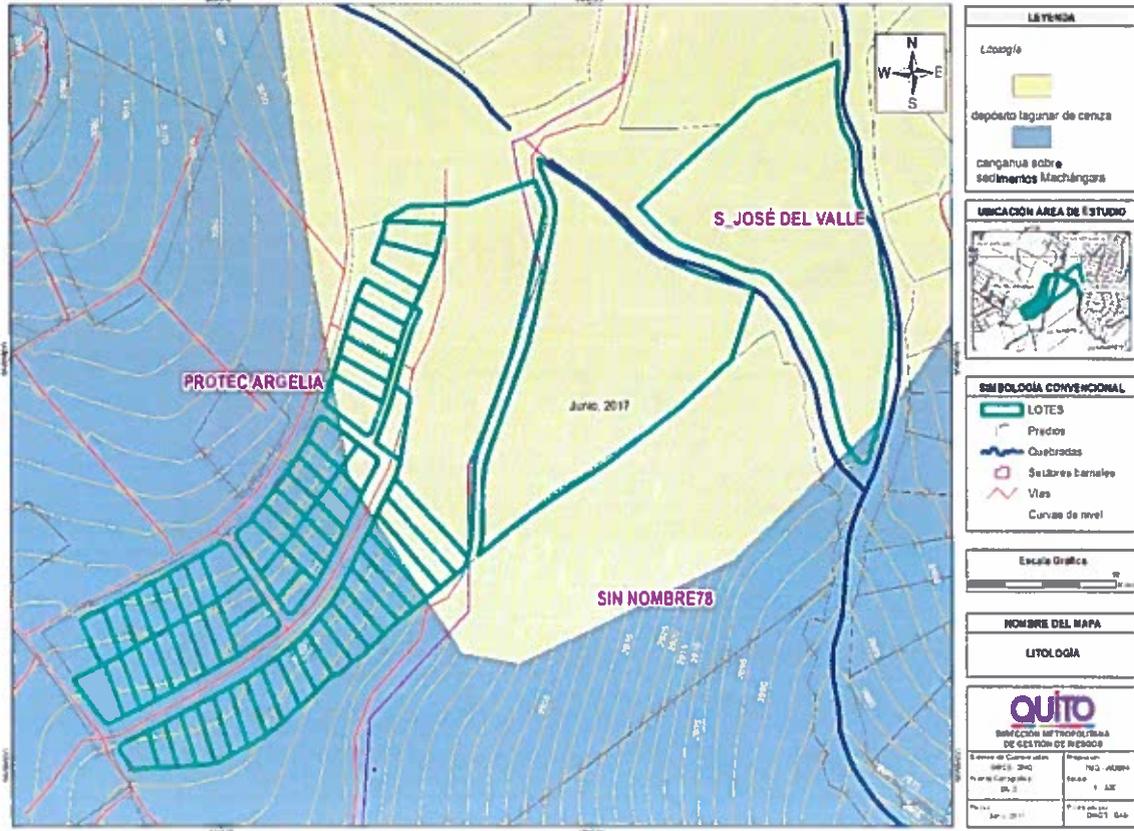
8.2.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo

AHMYC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



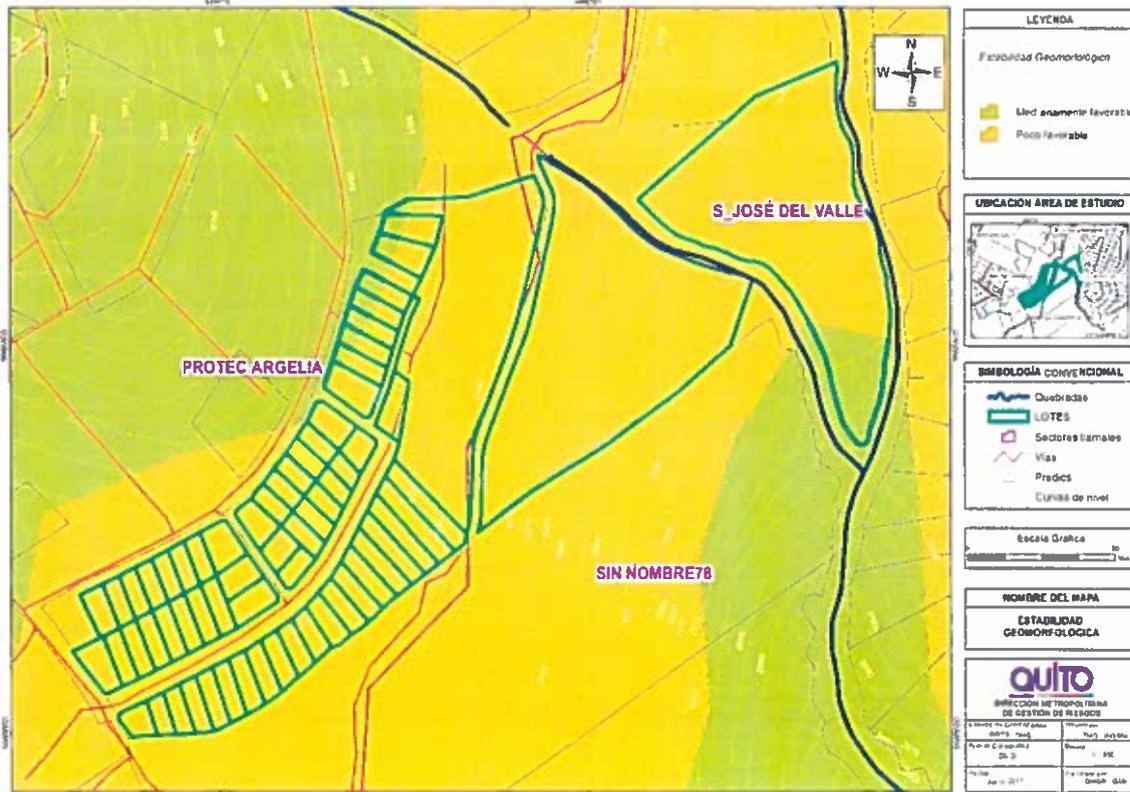
8.2.4 Litología

AHHYC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



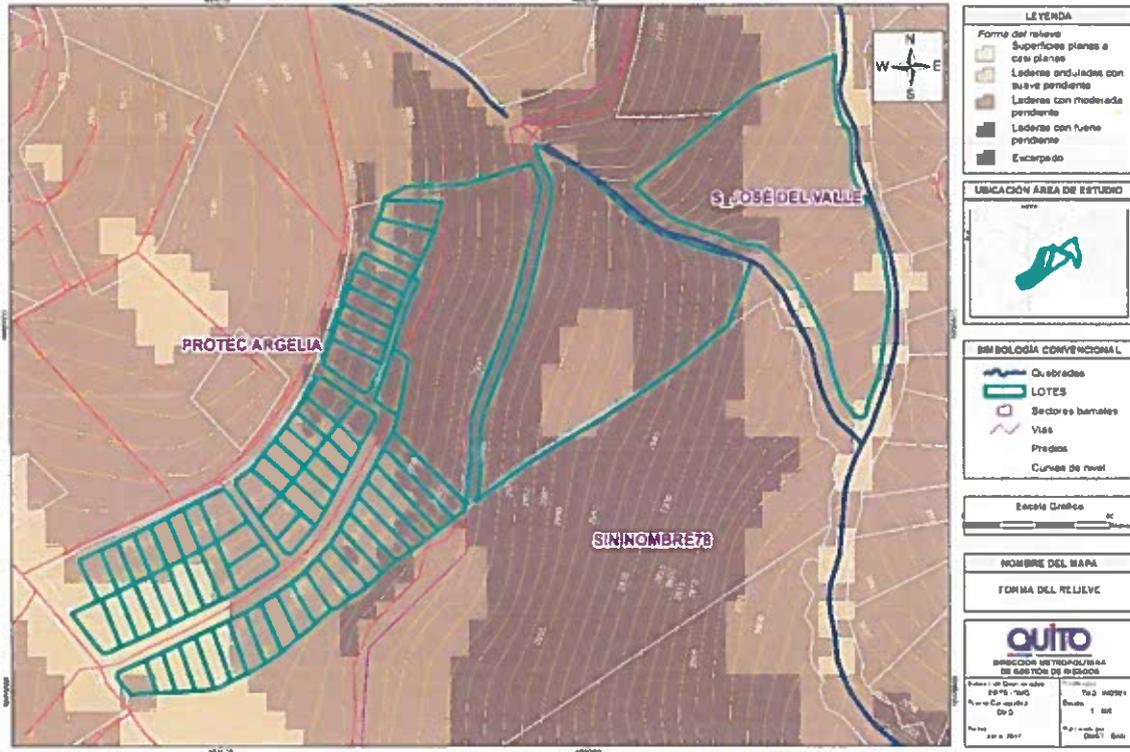
8.2.5 Estabilidad Geomorfológica

AHHYC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



8.2.6 Pendientes

AHHYC MIRAVALLE CAMINO DE LOS INCAS ETAPAS 2 Y 3 - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ELOY ALFARO



9 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Tglo. Edison Merino	Técnico Gestión de Riesgos	Inspección Técnica;	15/06/2017	
Ing. Marco Manobanda	Ing. Gestión de Riesgos DMGR	Inspección Técnica; Actualización del Informe	29/06/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ing. Gabriela Arellano	Ing. Geógrafa DMGR	Elaboración de Mapas	29/06/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ing. Luis Albán	Ing. Geólogo DMGR	Revisión del Informe	10/07/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Cnel. Dennis Suarez F.	Director DMGR	Aprobación del Informe	14/07/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>

COMITÉ PRO-MEJORAS DEL BARRIO MIRAVALLE 2 Y 3 ETAPA
PARROQUIA ARGELIA
QUITO-ECUADOR

Quito 8 de Abril del 2018-04-10

Asamblea General Extraordinaria que el comité pro mejoras del barrio Mira valle 2 y 3 etapas
Realiza en esta fecha con el siguiente orden del día.

- 1.- Constatación de quórum
- 2.- Lectura del acta anterior
- 3.- Obras de mitigación del barrio
- 4.- Cierre de sesión

Palabras de bienvenida a los presentes por parte del compañero presidente, se da inicio a la sesión siendo las 08:30am, la compañera secretaria procede a verificar si la asamblea aprueba el orden del día, y todos los presentes resuelven aprobar por unanimidad dando así comienzo al primer punto del orden del día.

1.- En el primer punto del orden del día se constata la presencia de los siguientes compañeros y socios, Irene Silva, Narcisa Astudillo, Erlinda Cuasapud, Viviana Estrada, Olmes Jimenez, Oscar Naranjo, Angel Correa, Freddy Velazque, Bolívar Gaibor, Arturo Ávila, Roció Manotoa, Rodrigo Quimbita, Ofelia Quimbita.

2.-Continuando con la orden del día, por secretaria se puede proceder a dar lectura y aprobación del acta anterior la que una vez concluida el compañero presidente pregunta a los presentes si aprueban o rectifican el acta, nadie solicita rectificación alguna por lo que el acta anterior queda aprobada sin verificación alguna.

3.-En este punto del orden del día el compañero Edwin Estrada presidente del comité procede a indicar sobre las obras de mitigación señalando que está en consideración de la asamblea quien será el que lo tome la resolución al respeto, por lo tanto solicito a todos ustedes compañeros expongan sus propios criterios, de inmediato interviene la compañera María Pullopaxi secretaria quien manifiesta lo siguiente pido a los presentes, que como demostración de gratitud y apoyo a las gestiones que realiza nuestro compañero presidente, trabajos que se están ejecutando con absoluto esfuerzo, por lo tanto estoy de acuerdo que sea respetabilidad del barrio, tratamiento o construcción de las obras de mitigación cuando sea el caso de dichos trabajos creo que todos estamos de acuerdo, y ahora presento a misión ante la asamblea al Señor Olmes Jimenez, interviene diciendo lo importante de tomar nuestra decisión y lo fundamental que esto significa para continuar con el proceso de regularización del barrio y dice apoyo la moción presentada por la compañera María Pullopaxi, en esto se observa claramente que todos los presentes levantan la mano en señal de aprobación unánime, nuevamente el compañero presidente toma la palabra esta vez para agradecer a los presentes por el respaldo dado a sus gestiones, resoluciones que son importantes para seguir adelante con el cumplimiento de la gestiones encaminadas en bien del barrio.

4.- En este punto una vez culminado todos los asuntos enumerados constan que constan en el orden del día procediendo a culminar la sesión siendo las 13:00pm

CERTIFICO: Que la misma reposa en el libro de actas del comité pro mejoras Mira valle 2 y 3 etapa.



EDWIN ESTRADA

PRESIDENTE



MARIA PULLOPAXI

SECRETARIA

LISTADO DE SOCIOS DEL BARRIO MIRAVALLE 2 Y 3 ETAPAS

NOBRES Y APALLIDOS	NUMERO DE CEDULA	FIRMA
Segundo Morales	170068793-0	segundo morales
Jose Umiteaxi	020026374-7.	Jose Umiteaxi
Francisco Paladines	110359703-3	Francisco Paladines
Milton Soto	110403931-6	Milton Soto
Erlinda Cusapud.	170478367-7.	Erlinda Cusapud
Miguel Flores	171130451-7	Miguel Flores
Josefina Cayllagu	050251307-0	Josefina Cayllagu
Luis Astegui	171087899-0	Luis Astegui
Maria Guzman	170607648-4	Maria Guzman
Bolivar Guibor	020026907-4	Bolivar Guibor
Oscar Naranjo	020177260-5	Oscar Naranjo
Alejandro Chisaguano	171291836-4	Alejandro Chisaguano
Angel Correa	020140281-5	Angel Correa
Narcisca Astudillo	171359586-4	Narcisca Astudillo
Jose Simba	171462041-4	Jose Simba
Olmes Jimenes	171996404-9.	Olmes Jimenes
Aumberto Tuipe.	050081750-7.	Aumberto Tuipe
Maria Chilusa	170651697-6.	Maria Chilusa
Irene Silva	171608224-1.	Irene Silva
Maria Vega	170606083-5	Maria Vega
Haniel Turi.	020001584-0.	Haniel Turi
Sora Padilla	172255326-8	Sora Padilla
Rodrigo Quimbita.	170771245-9.	Rodrigo Quimbita
Ana Simba	171931001-1	Ana Simba
Edouardo Perez	050011398-0	Edouardo Perez
Aida Racines	172385030-9	Aida Racines
Josefina Quishpe.	170861992-7.	Josefina Quishpe
Vicente Delgado	170832056-7.	Vicente Delgado
Rosa Villavicencio	050117031-0	Rosa Villavicencio
Larla Lopez.	171947665-5	Larla Lopez
Jorge Lagounu	050149443-9	Jorge Lagounu
Otelia Quimbita.	170810778-2	Otelia Quimbita
Wilson Musu	070477339-9	Wilson Musu
Alejandro Agreda	171393810-6.	Alejandro Agreda
Edison Perez.	171129676-2	Edison Perez

UNIDAD ESPECIAL "REGULA TU BARRIO"
INFORME DE REUNIÓN
ATENCIÓN BARRIOS IRREGULARES

UNIDAD ESPECIAL REGULA
TU BARRIO
 SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

HOJA 31

		N° DE ACUERDO		
NOMBRE DEL BARRIO		Miravalle 2 y 3		N° EXP.
ADMINISTRACIÓN ZONAL		Quitumbé	PARROQUIA	La Angelica
FECHA	12/04/2017	HORA	UNIDAD	
REPRESENTANTE UERB		REPRESENTANTES DEL BARRIO		CARGO
Arq. Miguel Hidalgo		Sr. Miguel Quiñonez		Tesorero
Ing. Jbeth Altamirano				
SINTESIS REUNIÓN				

-Socialización del Informe de Riesgos con los moradores donde se explica el tipo de riesgo que tiene el Barrio de acuerdo a movimientos en masa, construcción informal y la probable caída de piloclastos.
 -Se undioa que se debe realizar un estudio de suelos a nivel de Barrio el cual indique la capacidad Portante del Suelo.

ACUERDOS Y COMPROMISOS		SI	NO
ACUERDO/COMPROMISO		RESP.	PLAZO
1			
2			
3			
4			

DOCUMENTACION ANEXA		SI	NO
DOCUMENTO		OBSERVACIONES	
1			
2			
3			

FECHA DE ELABORACION INFORME: _____ ELABORA: _____

Para constancia de lo actuado firman:
 Por la "Unidad Regula tu Barrio" 
 Por el Barrio: 

RESP. UERB - AZQ - AEA NOMB: CI: 120318337-9

UNIDAD ESPECIAL REGULA
TU BARRIO
 SECRETARÍA DE COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12/04/2017

NOMBRE	BARRIO	TELÉFONO	FIRMA
Juan Carlos Chisaguano CH	Miraballe	0932868456	
Alejandro Chisaguano	Miraballe	0358837750	
Edwin Estrada	Miravalle 3	020142987-5	
Moribel Estrada	Miravalle 3	020142987-5	
Lorena Estrada	Miravalle 3	020142987-5	
Vicente Delgado	Miravalle 3	0983193657	
Angel Correa	Miravalle 3	020140281-5	
Clara Pulpa	Miravalle 3	171274132-9	
HIGUEL QUIJÓNEZ, TIGRERO	MIRAVALLE #3	120318337-9	
Mario J Collaguera	Miravalle 3	099297920	
Yolanda Quijón	Miravalle #3	170810778-2	
Luis E. Torres	Miravalle 3	050044990	
Alfredo	Miravalle 3		
Luis Quijón	Miravalle:3	0985559748	
Sara Padilla	Miravalle:3	0985559748	
LUIS QUIJÓN	Miravalle:3	2680169	

Oficio N° SGSG- DMGR - AT - 2016- 1217

Asunto: Calificación del Riesgo

Quito DM,

DESPACHADO 27 DIC 2016

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

Licenciado
Pablo Melo
COORDINADOR DE LA UNIDAD ESPECIAL REGULA TU BARRIO DE LA ADMINISTRACIÓN QUITUMBE
Presente.-

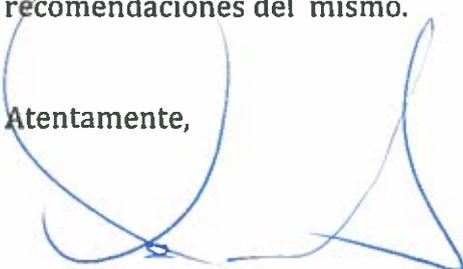
De mi consideración:

En atención al oficio N°1723-UERB-2016, de fecha 12 de diciembre del 2016; remito para su conocimiento y fines pertinentes el Informe Técnico N°232-AT-DMGR-2016; elaborado por esta Dirección y que contiene la **Evaluación de la Condición de Riesgo** del sector denominado:

- AHHC Miravalle 2 y 3 – La Argelia

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

Atentamente,


Dennis Suárez Falconi
DIRECTOR METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RIESGOS
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD-MDMQ.



RESPONSABLE	NOMBRES	SIGLAS	SUMILLA
ELABORADO	Ing. Marco Manobanda C.	DMGR - AT	
REVISADO	Lic. Sylvia Paredes	DMGR - AD	
AUTORIZADO	Dennis Suárez Falconi	DMGR - AD	
FECHA	Diciembre, 23-2016		

UNIDAD ESPECIAL REGULA
TU BARRIO
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Recibido por: *[Handwritten Signature]*
Firma: *[Handwritten Signature]*
Fecha: **27 DIC. 2016**

quito.gob.ec

INFORME TÉCNICO
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB
Fecha de inspección: 20/12/2016

1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 777260; Y: 9968659 Z: 3032 msnm aprox.	ELOY ALFARO	ARGELIA	MIRA VALLE SEGUNDA Y TERCERA ETAPA

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Calle Chachas y Calle Huaynacacha	Regular	OF. No.1723-UERB-2016;	2016-587276
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Comité Pro Mejoras "Mira Valle Segunda y Tercera etapa" Clave catastral: 2170106001 Clave predial: 5606893		

2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA

Ítem	Descripción								
Área	1 macro lote con 68 subdivisiones del AHHC "Mira Valle Segunda y Tercera etapa" con un área total de 55.510,42 m².								
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2016, el área de Uso Vigente es de tipo Agrícola Residencial el 35% y Conservación Patrimonio Natural 65% en el área de estudio.								
Relieve	El barrio se localiza dentro de la Parroquia La Argelia. El área evaluada está ubicada aproximadamente entre las cotas 3035 m.s.n.m. y los 2900 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal aproximada de 45 metros. El terreno presenta una superficie Ondulada con suave pendiente en un 16%, moderada pendiente en un 38% y con fuerte pendiente en un 46% con un rango del 12% al 50% o de 6 a 35 grados en su superficie.								
Número de Edificaciones	33								
Tipos edificación : Casa/edificio de departamentos/Med lagua (Construcción Informal)	<p>En el área de análisis se observó los siguientes tipos de construcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificaciones con bloque trabado fijado con mortero (arena, cemento, agua), cubierta con correas de madera que sirven de apoyo para planchas de zinc y fibrocemento (conocida comúnmente como mediagua). • Edificaciones conformadas con columnas de hormigón armado, mampostería de bloque, cubierta con correas de madera que soportan planchas de zinc (conocida comúnmente como medlagua). • Estructuras que varían de uno a tres pisos que constan de un sistema de pórticos de hormigón armado (columnas y vigas), losa de hormigón armado con terraza accesible, mampostería de bloque y ladrillo fijada con mortero, dentro de este tipo de edificaciones se observó proyecciones a otro nivel. • Cerramientos provisionales que constan de puntales de madera, alambres de púas y planchas de zinc. • Se observó que las edificaciones son construidas junto a cortes de tierra/taludes sin contar con elementos estructurales adecuados que soporten el empuje del suelo, el cual se incrementa por su saturación, debido a la existencia de descarga de aguas directamente sobre el terreno, además de no poseer las obras de mitigación necesarias. <p>Las edificaciones no disponen de un estudio de suelos, diseño estructural, además son construidas sin supervisión técnica por lo que presentan varias patologías estructurales.</p>								
Estado de la edificación	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Muy bueno (%)</th> <th>Bueno (%)</th> <th>Regular (%)</th> <th>Malo (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>60</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)		5	60	35
Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)						
	5	60	35						
Materiales predominantes de	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Piso-entrepiso (sistema estructural)</th> <th>Paredes</th> <th>Cubierta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cimientos: Debido a que las</td> <td>Mampostería de</td> <td>Losa de hormigón armado.</td> </tr> </tbody> </table>	Piso-entrepiso (sistema estructural)	Paredes	Cubierta	Cimientos: Debido a que las	Mampostería de	Losa de hormigón armado.		
Piso-entrepiso (sistema estructural)	Paredes	Cubierta							
Cimientos: Debido a que las	Mampostería de	Losa de hormigón armado.							

la edificación	edificaciones se encuentran construidas el tipo de cimentación no se pudo identificar ya que se hallan bajo tierra. Columnas-Vigas: Acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos), hormigón simple. Bloque trabado en sustitución de columnas; el mismo que funciona como una estructura de muro portante.	bloque, ladrillo.	Planchas de fibrocemento, zinc, con correas de madera.		
Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia de servicios básicos (si/no)	Energía eléctrica	Agua potable	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado Pluvial	Telefonía fija
	Si (Informal)	Si (75%)	si	no	no
Otro tipo de información física relevante	El acceso principal para llegar al barrio es por la calle Chachas, es de tierra afirmada. Las calles donde está el barrio no están adoquinadas ni poseen bordillos. No existe una infraestructura eficiente para el manejo de aguas de escorrentía (surcos superficiales), lo cual está provocando mayor erosión en las calles. El 100% de las calles del barrio en análisis son de tierra afirmada.				

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 1Km del AHHYC.

EVENTO	AÑO	MES	SECTOR	DISTANCIA
Movimiento en masa	2011	Septiembre	Av. Simón Bolívar	490 metros
Movimientos en masa	2011	Julio	Gasolinera Av. Simón Bolívar	730 metros
Deslave	2009	Julio	Oriente Quiteño Av. Simón Bolívar	780 metros

4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO

	Movimiento en Masa	Sismicidad	Volcánica	Incendios Forestales
	X	X	X	X
Tipo	Deslizamientos	Aceleración máxima del suelo	Caída de ceniza	Incendios
	Alta a Muy Alta	Alta	Moderada	Moderada

4.1 Amenazas Geomorfológicas

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.

Según la cobertura disponible en la DMGR, el sector barrial evaluado se ubica sobre una zona que presenta un valor de **Susceptibilidad a Movimientos en Masa**

es Moderado (11%), Alto (40%) y Muy Alto en un (49%) distribuido por toda la zona de estudio. Así mismo, la Estabilidad Geomorfológica que presenta es Poco Favorable (100%) en el sector; de acuerdo a lo cartografiado hasta el momento en esta zona del DMQ.

La litología dominante en el sector corresponde a Cangahua sobre sedimentos Machangara, de una compactación media baja, altamente afectadas por procesos erosivos principalmente por acción del agua y el viento, que se han depositado sobre materiales volcánicos. El material en condiciones secas, presenta característica geotécnica favorable, en condiciones saturadas sus propiedades geotécnicas decrecen y son susceptibles a generar fenómenos de inestabilidad de terrenos superficiales que destruyen viviendas de construcción precarias, artesanales y servicios básicos. Toda la secuencia se encuentra cubierta por una capa de suelo de coloración café, ligeramente amarillenta, con gravas de pómez y arenas limosas dentro de este depósito. Las características litológicas proporcionan alta susceptibilidad a fenómenos de licuefacción en caso de que se genere un sismo de magnitud e intensidades considerables. Según la cobertura cartográfica disponible en la DMGR, el sector barrial evaluado se ubica sobre una zona de **Alta a Muy alta Susceptibilidad ante Movimientos en Masa**.

Factores agravantes/atenuantes

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

En la actualidad:

- Litología: Cangahua sobre sedimentos Machangara
 - Cobertura de suelo: cubierta con sembríos de ciclo corto y arbustos del lugar.
 - Uso Del Suelo: Agrícola Residencial el 35% y Conservación Patrimonio Natural 65%
- Drenajes: Dentro del barrio, Mira Valle Segunda y Tercera etapa, se visualiza por el trazado y corte de terreno drenajes y surcos formados por la erosión del suelo en especial en temporada de lluvias lo cual puede producir filtración e infiltración.

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/s^2 (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.

4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

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

Volcán Cotopaxi

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. El cráter del Guagua Pichincha está localizado a aproximadamente 13 km al Occidente del límite urbano del DMQ. 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. Además, hacia el lado occidental del volcán (cuenca del río Cinto) han descendido importantes flujos piroclásticos y lahares primarios asociados a estas erupciones. No obstante, el volcán Guagua Pichincha ha experimentado erupciones con índices de explosividad que han variado entre niveles 1 a 5 en los últimos 2.000 años (Robin et al., 2008), por lo que representa una amenaza importante para el DMQ, principalmente por fenómenos como fuertes caídas de ceniza y lahares secundarios.

El fenómeno volcánico que podría afectar de manera general a todo el DMQ, durante una erupción importante de este volcán es la caída de piroclastos. El nivel de afectación ante este fenómeno dependería de la magnitud de la erupción, la altura que alcance la columna eruptiva y de la dirección y velocidad del viento predominante en dicha altura, lo cual podría generar la acumulación de ceniza desde algunos milímetros hasta pocos centímetros.

Es importante mencionar que existen otros volcanes alejados del DMQ que ya causaron afectaciones por caída de ceniza en años recientes (Reventador, Noviembre de 2002).

4.1.4 Factores agravantes/atenuantes

Las viviendas que conforman el barrio 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 de las estructuras en las construcciones del sector no está garantizada.

Distancia del borde de quebrada	El Lote 68 tiene una distancia aproximada de 15m por el lado este y oeste y el lote 67 por su lado este distancia aproximada de 15m. a la quebrada S/N.
Pendiente	Con un rango del 12% al 50% o de 6 a 35 grados en su superficie
Profundidad de Quebrada	N/A
Cima de colina/loma	Superficie Ondulada con suave pendiente en un 16%, moderada pendiente en un 38% y con fuerte pendiente en un 46%
Relleno de Quebrada	N/A

5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

5.1 Elementos expuestos

Se manifiesta como elementos expuestos todos los predios del macro lote en el área de estudio, según el insumo enviado por la UERB y se comprobó con la visita de campo. Con respecto a la amenaza sísmica, todo el sector estaría expuesto a los efectos negativos de un posible evento sísmico, sobre todo si su epicentro se produce en el sur y los valles del DMQ.

Análisis que se expresa debido a que el relieve del terreno presenta las pendientes descritas desde una ladera con una superficie ondulada con suave pendiente, moderada pendiente y una ladera con fuerte pendiente. Esto conlleva a que la susceptibilidad del terreno a generar procesos de inestabilidad y movimientos en masa (deslizamientos) sea de **Alta a Muy Alta**.

5.2 Vulnerabilidad Física

Edificación: En base a lo observado en campo, la mayor cantidad de construcciones presentan una **Vulnerabilidad Muy Alta**, por no contar con un diseño estructural, estudios de suelos, ni asesoría técnica, por lo antes mencionado se genera una mayor vulnerabilidad ya que no cumplen con la normativa vigente.

Sistema Vial: La red vial que conduce al área en estudio es de suelo natural aplanado (tierra), no posee obras que permita la adecuada evacuación del agua de escorrentía, por esta razón representa una **Vulnerabilidad Muy Alta** en temporada de lluvias.

5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC "Mira Valle Segunda y Tercera etapa" que se encuentra dentro de la Parroquia de Argelia. Durante la visita técnica se pudo observar que la población es de bajos recursos económicos y al momento cuentan con los servicios básicos descritos. También se manifiesta que no cuentan con transporte urbano directo. El área total del terreno es de 55.510,42 m². incluyendo las 33 edificaciones, los 35 lotes baldíos y un área determinada como espacio verde, lo que determina una consolidación del **49% aproximadamente**.

6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC "**Mira Valle Segunda y Tercera etapa**" de la Parroquia La Argelia, 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 Muy Alto mitigable** frente a movimientos de remoción en masa.

Con respecto a la amenaza sísmica el AHHYC "**Mira Valle Segunda y Tercera etapa**" de la Parroquia La Argelia, presenta un nivel de riesgo **Alto** por cuanto al ser construcciones informales, no cumplen la NEC y se consideran viviendas con alta vulnerabilidad.

Adicionalmente, con respecto a la amenaza volcánica el AHHYC "**Mira Valle Segunda y Tercera etapa**" de la Parroquia La Argelia, presenta un nivel de riesgo **Moderado** por la probable caída de piroclastos (ceniza y lapilli) de los volcanes Cotopaxi y Guagua Pichincha.

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 se expresa que

es **Factible** continuar con el proceso de regularización del AHHYC. Ya que siguiendo las recomendaciones que se describen en este informe, contribuirá a garantizar la reducción del riesgo en la zona en análisis, incluyendo la variable riesgos.

7 RECOMENDACIONES

NORMATIVA VIGENTE:

- **Artículo 264** de la Constitución de la Republica del Ecuador dispone:
Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:
 1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, y;
 2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
- Tomar en cuenta el Artículo 13.- de Ley Orgánica Reformatoria 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 antrópicos 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 emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley. **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**".
- Todos los procesos dentro del proyecto de regularización deben respetar la normativa vigente de las Ordenanzas Metropolitanas de: aprobación de los *Planes Metropolitanos de Ordenamiento Territorial*, (PMOT-Ordenanza 127), *Uso y Ocupación del Suelo*, (PUOS- Ordenanza Nº 171 y Reformatoria Ordenanza 447) y *Régimen Administrativo del Suelo en el D.M.Q.* (Ordenanzas Metropolitanas Nº 172 y su reformatoria Ordenanza. Nº.432).
- 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.

PARA LAS CONSTRUCCIONES:

- Para reducir el riesgo sísmico se debe tomar en cuenta la calidad de los materiales, el proceso constructivo y tipo de suelo sobre el cual se cimienta, además de un diseño estructural; por lo que las futuras edificaciones deberán contar con un diseño estructural basado en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), sobretodo, en lo que se refiere a diseños sismo resistente - Cargas Sísmicas (NEC-SE-DS), teniendo la Agencia Metropolitana de Control hacer cumplir esta disposición,

- En edificaciones en proceso de construcción, proyecciones a otro nivel y demás edificaciones dentro del área en análisis que no dispongan con un diseño estructural y no cuenten con algún tipo de asesoría técnica, el propietario deberá contratar a un especialista (Ingeniero Civil con experiencia en Estructuras) para que evalúe el estado actual de la vivienda y proponga una solución a cada caso, como puede ser un diseño estructural ó un sistema de reforzamiento estructural en el caso de ameritarlo.
- En edificaciones en proceso de construcción, proyecciones a otro nivel y demás edificaciones dentro del área en análisis que se encuentren cerca de cortes de tierra/taludes, el propietario deberá contratar a un especialista (Ingeniero Civil con experiencia en Estructuras) para que el mismo realice los diseños de las obras de mitigación necesarios, con la finalidad de brindar seguridad a las personas que habitan en el inmueble y que circulan por el sector.

PARA LOS SUELOS O TERRENOS:

- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) recomienda cumplir con la Ordenanza Metropolitana No. 0127, de 25 de Julio de 2016, y su *Anexo: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), sub numeral 1.3 RIESGOS*, debe cumplir las *Condiciones generales de edificabilidad para zonas susceptibles a amenazas naturales*, cumplirán las siguientes condiciones conforme lo corresponde:
- La Topografía del terreno ha sido alterada al realizar cortes para implementar vías, caminos y construcciones, por lo que se recomienda que la comunidad realice las obras de mitigación analizando parámetros como cohesión, ángulo de fricción, capacidad portante o de carga, así como la estabilidad del terreno considerando distintos escenarios (saturación de agua y cargas dinámicas ejercidas por sismos) y de ser necesario, que proponga el diseño estructural y la ejecución de las obras de mitigación que se requieran con un profesional responsable y estas obras de mitigación en sus costos serán asumidos por la comunidad.
- Realizar un estudio técnico que determine las medidas de mitigación frente a la amenaza o amenazas identificadas en el sector, con los respectivos diseños estructurales de las obras planteadas, que deberán ser sustentadas mediante un estudio geotécnico del suelo; así como un análisis estructural de la(s) edificaciones existentes (siempre que sea aplicable), la factibilidad de construcciones nuevas o ampliaciones o que impliquen cambio estructural. Conforme se pudo evidenciar en la inspección de campo se debe tener especial consideración con las viviendas construidas con bloque trabado.
- La Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) recomienda que en las edificaciones levantadas informalmente no se realice más ampliaciones verticales por cuanto se desconoce la capacidad portante del suelo y el sistema constructivo de cada una vivienda, ya que a futuro pueden tener problemas de resistencia y seguridad, para lo cual la Agencia Metropolitana de Control deberá hacer cumplir la normativa vigente;
- En caso que los estudios técnicos establezcan que no se cumplen con las condiciones necesarias e indispensables para la habilitación de suelo y construcción, la administración zonal Eloy Alfaro que emiten los permisos de construcción, certificarán la prohibición correspondiente.

- Se observan surcos que son afectados por la circulación del agua y la fuerza del viento mismos que con el paso del tiempo son factores detonantes para provocar un deslizamiento, por este motivo la DMGR recomienda que se realicen obras de mitigación en los taludes desprotegidos y los cortes de terreno, de manera que se pueda reducir el riesgo ante un evento adverso.
- En caso de que el propietario del lote afectado tenga que construir obras de mitigación como muros de contención, estabilización de taludes, sistema de conducción de agua lluvias, aguas servidas, entre otros, deberá solicitar la autorización a la Administración Zonal correspondiente.
- Los proyectos constructivos que sean permitidos dentro de zonas que estén expuestas a amenazas naturales deberán respetar los parámetros de zonificación asignados, acorde con los resultados de los estudios geotécnicos del suelo, los mismos que posteriormente serán abalizados por la DMGR.
- Coordinar con la **EPMMOP** para concluir el trazado vial de las calle y los pasajes; considerar el criterio técnico de la **EPMAPS** para que implemente el sistema de alcantarillado pluvial que evite la erosión del suelo por ser una zona con superficie ondulada con suave pendiente, moderada pendiente y con fuerte pendiente, ya que al momento recorren a favor de la inclinación existente en el Barrio.
- Coordinar con la Comisaría de Construcciones de la Administración Zonal para la inspección del área y verificar las edificaciones existentes si cuentan con los respectivos permisos y puedan emitir un informe correspondiente.

8 SOPORTES Y ANEXOS

8.1 Respaldo fotográfico

Entrada al AHHYC "Mira Valle Segunda y Tercera etapa" de la Parroquia La Argelia.



8.1.1 Materiales de las edificaciones construidas alrededor del area en estudio.



8.1.2 Servicios basicos en el sector

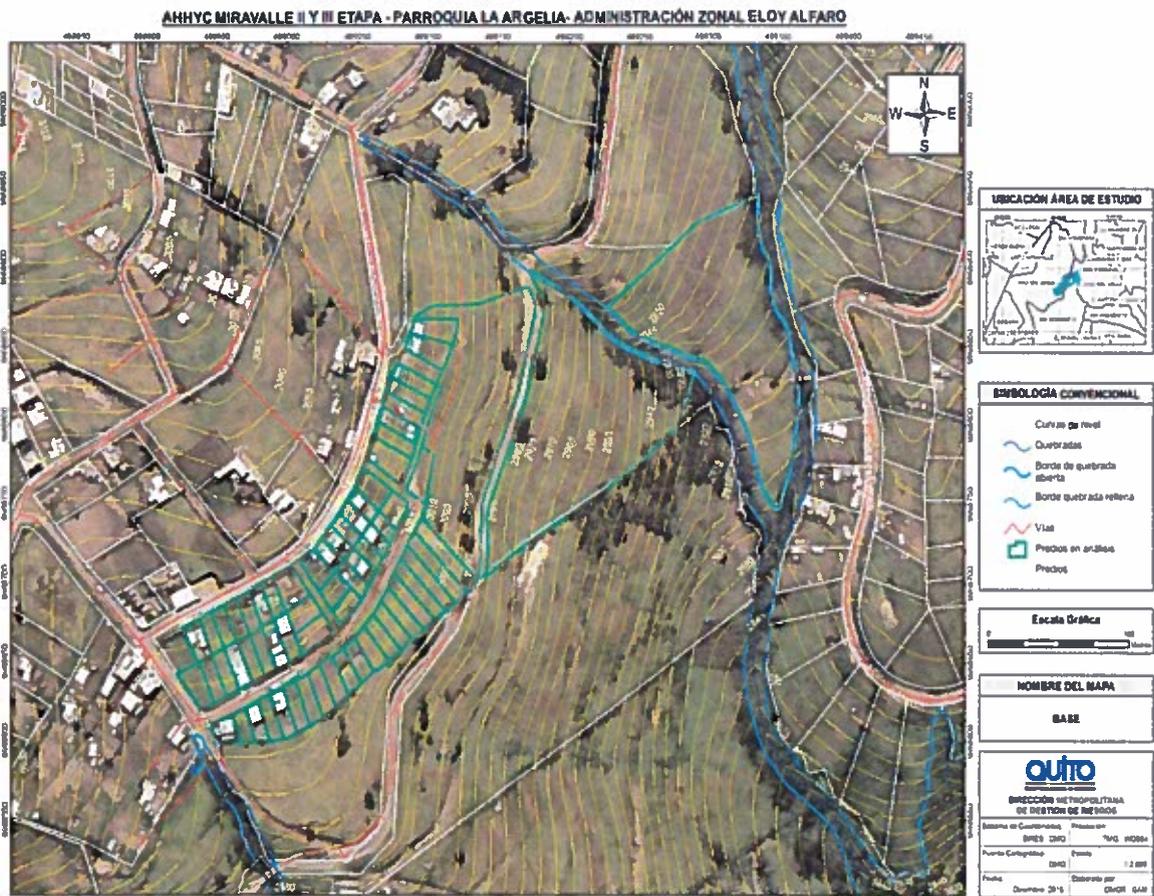


8.1.3 Pendiente del sector y uso del suelo (construcción y agricultura)



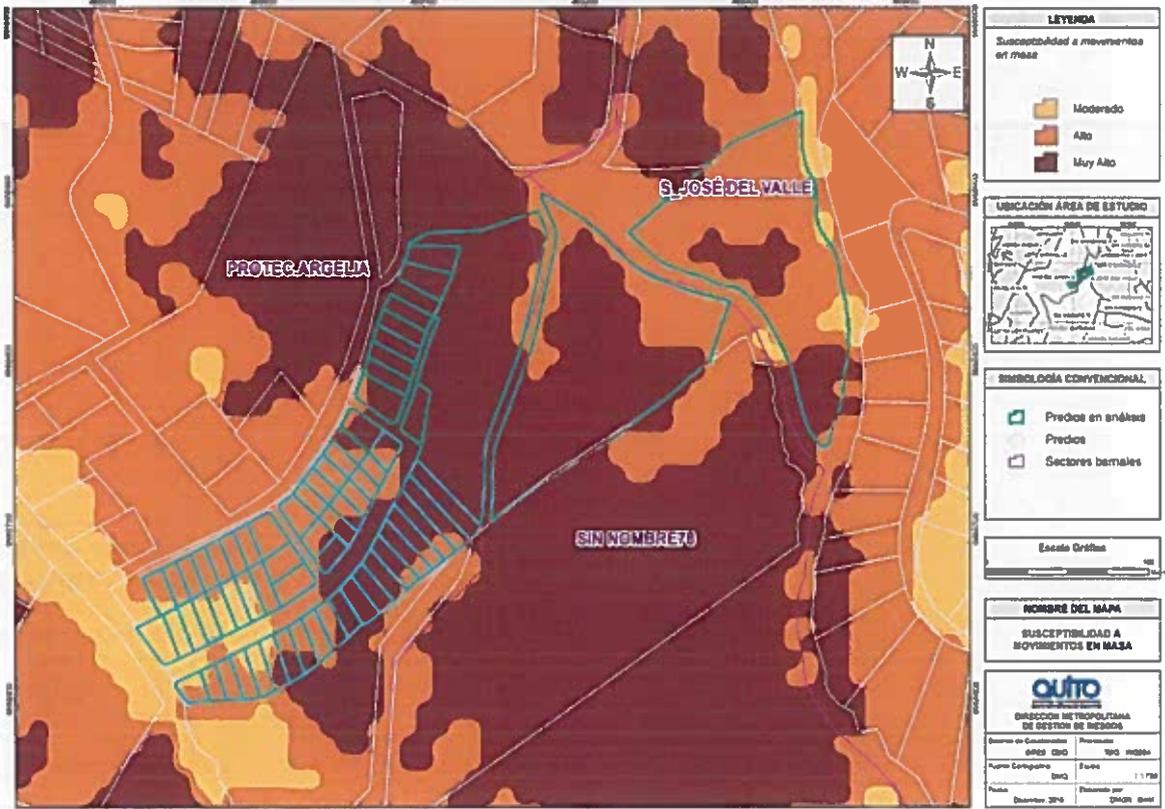
8.2 Base Cartográfica y Mapas Temáticos

8.2.1 Ubicación



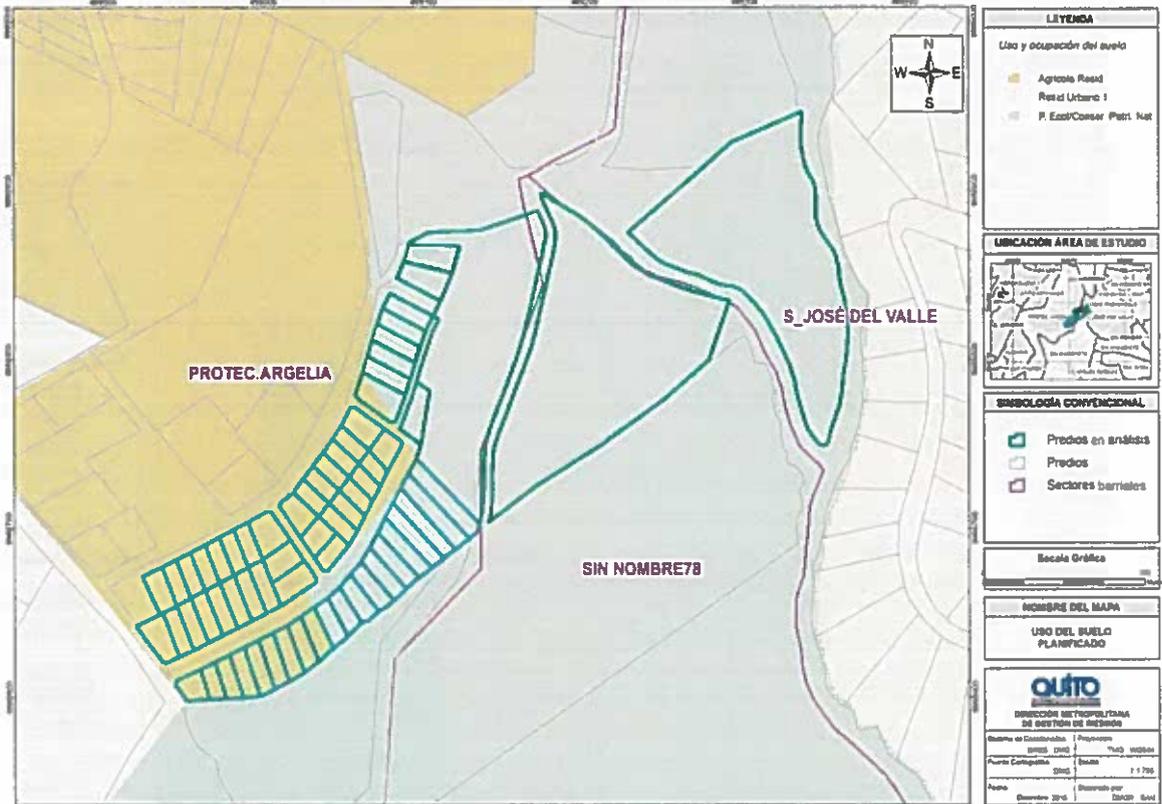
8.2.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa

AHHYC MIRAVALLE II Y III ETAPA - PARROQUIA LA ARGELIA- ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO

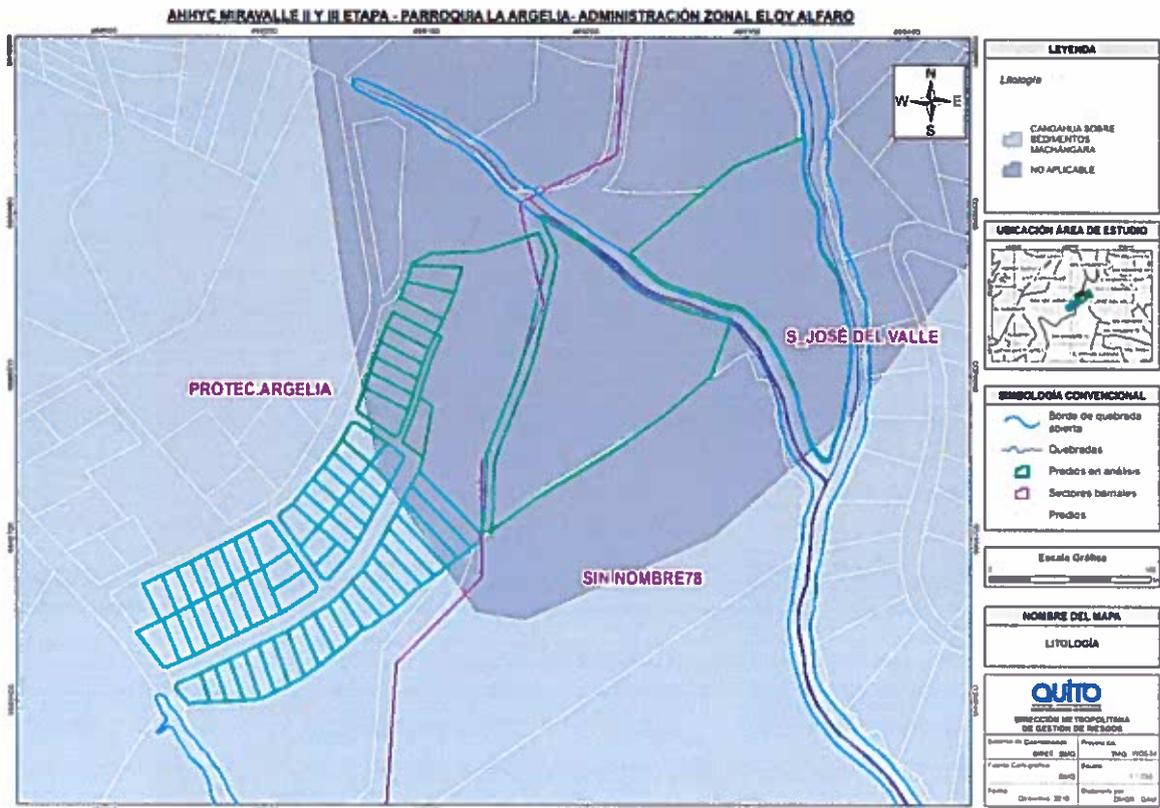


8.2.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo

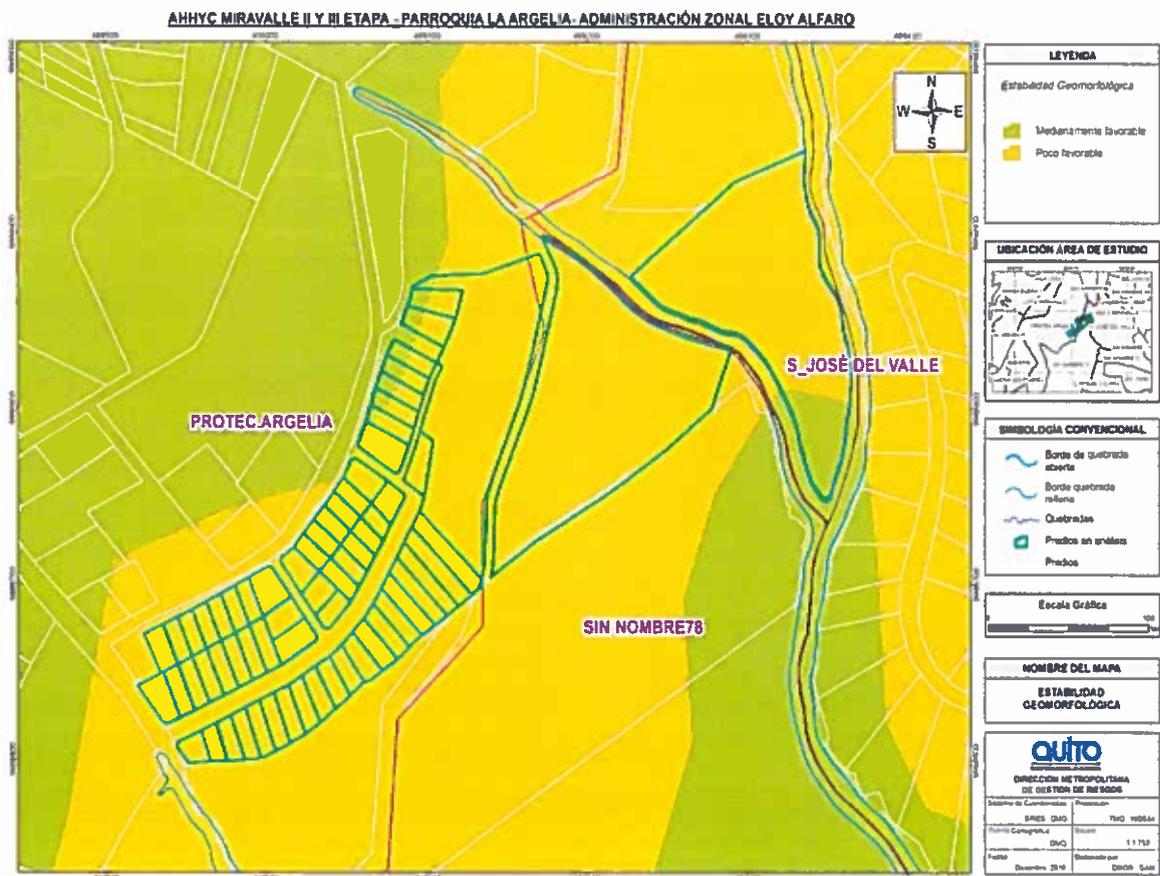
AHHYC MIRAVALLE II Y III ETAPA - PARROQUIA LA ARGELIA- ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO



8.2.4 Litología

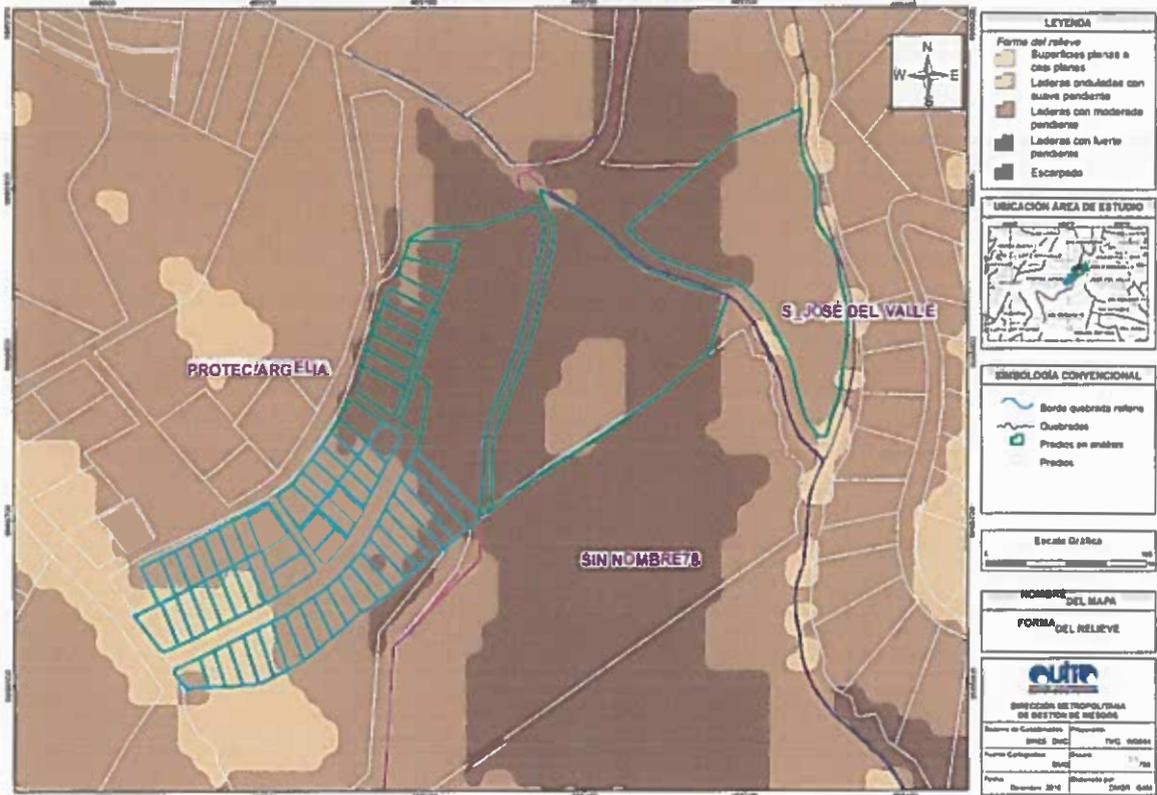


8.2.5 Estabilidad Geomorfológica

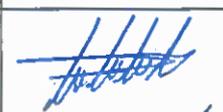


8.2.6 Pendientes

AHHYC MIRAVALLE II Y III ETAPA - PARROQUIA LA ARGELIA - ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO



9 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Tglo. Edison Merino	Técnico Gestión de Riesgos	Soporte para la Inspección de campo y elaboración del Informe	20/12/2016 22/12/2016	
Ing. Marco Manabanda	Ing. Gestión de Riesgos DMGR	Inspección Técnica; Elaboración del Informe	23/12/2016 22/12/2016	
Ing. Gabriela Arellano	Ing. Geógrafa DMGR	Elaboración de Mapas	23/12/2016	
Ing. Daysi Remachi	Ing. Civil DMGR	Análisis estructural	23/12/2016	
Ing. Luis Albán	Ing. Geólogo DMGR	Revisión del Informe	23/12/2016	
Cnel. Dennis Suarez F.	Director DMGR	Aprobación del Informe	23/12/2016	