

288

doscientos ochenta y ocho



## INFORME TÉCNICO

**COMISIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
-BJE TERRITORIAL-**

ORDENANZA	FECHA	SUMILLA
PRIMER DEBATE:		
SEGUNDO DEBATE:		
OBSERVACIONES:		

Señor Alcalde, para su conocimiento y del Concejo Metropolitano de Quito, remitimos a usted el siguiente informe emitido por la Comisión de Ordenamiento Territorial, con las siguientes consideraciones:

**1.- ANTECEDENTES:**

1.1.- Mediante oficio No. UERB-1839-2017 de 28 de diciembre de 2017, a fojas 238 del expediente, suscrito por el Lcdo. Pablo Melo, Director Ejecutivo (S) de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio", se remite el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social, denominado Villa Vega III" ubicado en la parroquia Tumbaco, a favor de sus copropietarios.

1.2.- Mediante oficio No. A 0044 de 18 de enero de 2018, a fojas 241 del expediente, el señor Alcalde Metropolitano, Dr. Mauricio Rodas Espinel, indica que el expediente en referencia, corresponde a iniciativa del Ejecutivo Metropolitano.

1.3.- Con oficio No. SG-0246 de 23 de enero de 2018, a fojas 242 del expediente, el Secretario General del Concejo Metropolitano realiza la revisión de requisitos formales respecto del referido proyecto normativo, mismo que es calificado y remitido a la Comisión de Ordenamiento Territorial, para su conocimiento y dictamen correspondiente.

1.4.- La Comisión de Uso de Suelo en sesión extraordinaria de 24 de julio de 2018 emitió dictamen favorable para que el Concejo Metropolitano autorice el fraccionamiento y cambio de zonificación de los predios sobre los que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Villa Vega III", a favor de sus copropietarios.

1.5.- En sesión extraordinaria realizada el 09 de octubre de 2018, la Comisión de Ordenamiento Territorial, conoció, analizó y resolvió sobre el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el fraccionamiento de los predios No. 569584, 569583, 569582 sobre los que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social, denominado "Villa Vega III" ubicado en la parroquia Tumbaco, a favor de sus copropietarios.

**2.- INFORME SOCIO ORGANIZATIVO, LEGAL Y TÉCNICO:**

Mediante informe No. 04-UERB-OC-SOLT-2017, a fojas 218-225 del expediente, la Unidad Especial Regula Tu Barrio emite el informe socio organizativo, legal y técnico del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Villa Vega III" ubicado en la parroquia Tumbaco, el cual contiene las consideraciones sociales, legales y técnicas que permiten la regularización del referido Asentamiento, el mismo que se adjunta al presente informe.

**3.- DICTAMEN DE LA COMISIÓN:**

La Comisión de Ordenamiento Territorial, en sesión extraordinaria de 09 de octubre de 2018, luego de analizar la documentación técnica y legal que reposa en el expediente; y, con fundamento en los artículos 57 literales a) y x), 87 literales a) y v); y, 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, artículo 69 de la Ordenanza Metropolitana No. 172, relativa al Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito, emite **DICTAMEN FAVORABLE** para que el Concejo Metropolitano de Quito conozca en primer debate el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el fraccionamiento de los predios No. 569584, 569583, 569582 sobre los que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Villa Vega III" ubicado en la parroquia Tumbaco, a favor de sus copropietarios; y faculta la partición administrativa.

Atentamente,

  
 Dra. Renata Moreno  
 Concejal Metropolitano

  
 Dr. Mario Granda  
 Concejal Metropolitano

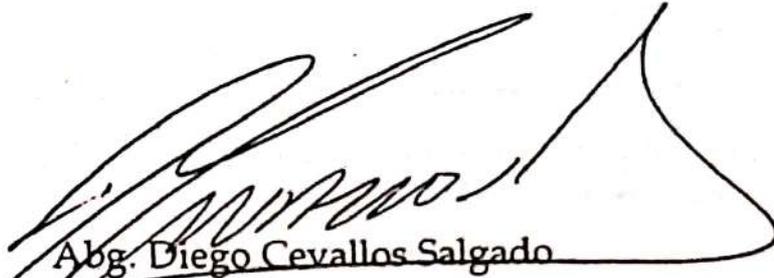
Lic. Eddy Sánchez  
 Concejal Metropolitano

<b>Acción:</b>	<b>Responsable:</b>	<b>Unidad:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Sumilla:</b>
Elaborado por:	J. Andino / L. Vallejo	GC	2018-11-8	

(2017-194228)

Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito					
Registro Entrega Expedientes					
Concejal	Fecha entrega			Fecha devolución	
Renata Moreno	09/11/2018	11H	05	09/11/2018	12H 04
Mario Granda					
Eddy Sánchez					
	Fecha			Recepción	
Entrega Alcaldía Metropolitana					

**Razón.-** Siento por tal, que en sesión extraordinaria de la Comisión de Ordenamiento Territorial, realizada el 9 de octubre de 2018, el Concejal Eddy Sánchez, emitió su voto favorable para que el Concejo Metropolitano conozca el Informe de la Comisión de Ordenamiento Territorial No. IC-O-2018-322, relacionado con el primer debate del Proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el fraccionamiento de los predios sobre los que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Villa Vega III".



Abg. Diego Cevallos Salgado

**SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO**

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

ORDENANZA	FECHA	SUMILLA
PRIMER DEBATE		
SEGUNDO DEBATE		
OBSERVACIONES:		

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

**1.- ANTECEDENTES:**

- 1.1. El Lcdo. Pablo Melo, Director (S) de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio", mediante oficio No. UERB-1839-2017 de 28 de diciembre de 2017, a fojas 238 del expediente, remite el expediente íntegro No. 91 ZT correspondiente al Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social, denominado "Villa Vega III", ubicado en la Parroquia Tumbaco, para la aprobación del Concejo Metropolitano de Quito.
- 1.2. Mediante oficio No. A0044 de 18 de enero de 2018, a fojas 241 del expediente, el señor Alcalde Metropolitano, indica que el proyecto normativo sobre el Asentamiento Humano en referencia, corresponde a iniciativa del Ejecutivo Metropolitano.
- 1.3. Con oficio No. SG-0246 de 23 de enero de 2018, a fojas 242 del expediente, el Secretario General del Concejo realiza la revisión de requisitos formales del referido proyecto normativo, mismo que es calificado y remitido a la Comisión competente para su conocimiento y dictamen.
- 1.4. La Comisión de Uso de Suelo en sesión extraordinaria realizada el 24 de julio de 2018, analizó la petición del Director (S) de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio", para el cambio de zonificación del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado en referencia y la aprobación de la Ordenanza correspondiente.

**2. INFORME SOCIO ORGANIZATIVO, LEGAL Y TÉCNICO:**

- 2.1. Mediante Informe Socio Organizativo, Legal y Técnico N° 04-UERB-OC-SOLT-2017, a fojas 218-225 del expediente, el Arq. Carlos Lizaraburu, Delegado de la Dirección de la Unidad Especial Regula Tu Barrio-Oficina Central, emite su informe técnico, el que en su parte pertinente manifiesta lo siguiente:

SECRETARÍA GENERAL DEL  
**CONCEJO**

	APLICA (SI-NO)	Zonificación:	DM (D)03.80)
Cambio de Zonificación	SI	Lote Mínimo	200 m <sup>2</sup>
		Formas de Ocupación:	(D) Sobre línea de fábrica
		Uso principal del suelo:	(RUI) Residencial Urbano I

"(...)"

2.2. Mediante Informe Técnico N° 213-AT-DMGR-2017, adjunto al oficio No. SCSC-DMGR-AT-2017-1141, de 27 de octubre de 2017, a fojas 27 del expediente, la Ing. Victoria Prijodka, Directora Metropolitana de Gestión de Riesgos (E), de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, en su parte pertinente, señala lo siguiente:

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

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "Villa Vega III" en general presenta un Riesgo Bajo Mitigable frente a movimientos de remoción en masa. Esto debido a que no se observaron condiciones físicas en el terreno que representen amenaza, ni tampoco condiciones de exposición, para que ocurran movimientos en masa que puedan ocasionar daños o pérdidas.
- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "Villa Vega III" de la Parroquia Tumbaco presenta condiciones de Riesgo Moderado Mitigable, debido a la vulnerabilidad de sus construcciones y el tipo de suelo.
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el principal fenómeno volcánico al que está expuesto el AHHYC "Villa Vega III", de la Parroquia Tumbaco, así como la región norte del DMQ, es la potencial caída de piroclastos (material sólido de tamaño ceniza y/o lapilli) de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi, o Reventador; ante esta amenaza se presenta un Riesgo Bajo Mitigable.

Por lo tanto, la DMGR sugiere que es Factible continuar con el proceso de regularización del AHHYC "Villa Vega III", ya que siguiendo las recomendaciones que se describen en este informe, contribuirá a garantizar la reducción del riesgo en la zona en análisis. (...)"

### 3. DICTAMEN DE LA COMISIÓN:

La Comisión de Uso de Suelo, luego de analizar el expediente en sesión extraordinaria realizada el martes 24 de julio de 2018, con fundamento en los informes técnicos y en los artículos 57, literales a) y x), 87 literales a) y v), 322 y 326 del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización; las Disposiciones Transitorias Quinta, Sexta y Décima de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y Gestión de Uso de Suelo; y, el artículo 31 de la Ordenanza Metropolitana No. 0172, relativa al Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito; y, los artículos 25 y 45 de la Ordenanza Metropolitana No. 003, que regula la conformación, funcionamiento y operación

de las Comisiones del Concejo del Distrito Metropolitano de Quito, emite **DICTAMEN FAVORABLE**, para que el Concejo Metropolitano conozca el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el fraccionamiento de los predios 569584; 569583; 569582 sobre los que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Villa Vega III", a favor de sus copropietarios y asigne a los lotes fraccionados de dicho asentamiento el cambio de zonificación a **D3 (D203-80)**, Lote mínimo 200 m<sup>2</sup>; Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de Fábrica; Uso Principal del Suelo (RU1) Residencial Urbano 1. Los lotes fraccionados mantendrán la clasificación del suelo vigente esto es (SU) Suelo Urbano.

Se aprueban por excepción los siguientes lotes de menor superficie: 9, 10 y 18.

Se aprueba el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de conformidad a las especificaciones técnicas constantes en el Informe N° 04-UERB-OC-SOLT-2017, de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio"; y, de las recomendaciones de riesgo constantes en el informe N° 213-AT-DMGR-2017, adjunto al oficio No. SGSG-DMGR-AT-2017-1141, de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad.

Se deja expresa constancia que la estructura sismoresistente de las edificaciones presentes y futuras, así como la ejecución de las obras de mitigación serán de exclusiva responsabilidad de los moradores del barrio.

La Unidad Especial "Regula Tu Barrio" verificará la creación de un área verde en el sector para beneficio de los moradores de conformidad con el artículo 424 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

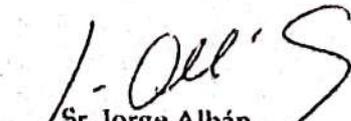
Dictamen que la Comisión pone a consideración del Concejo Metropolitano, salvo su mejor criterio.

Atentamente,

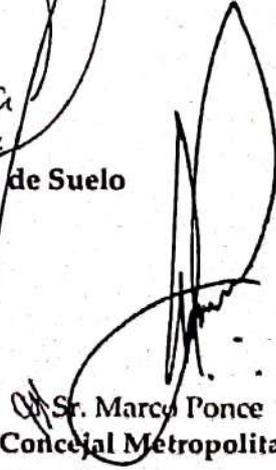


Abg. Sergio Garriga Ortiz

Presidente de la Comisión de Uso de Suelo



Sr. Jorge Albán  
Concejal Metropolitano



Sr. Marco Ponce  
Concejal Metropolitano

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	Y. Venegas	GC	2018-08-01	P
Revisado por: (2017-194228)	R. Delgado	GC	2018-08-01	

Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito			
Registro Entrega Expedientes			
Concejal	Fecha entrega		Fecha devolución
Abg. Sergio Garnica Ortiz	1-8-18	✓	24-08-2018
Sr. Jorge Albán	24-8-2018	✓	29-08-18
Sr. Marco Ponce	28-08-2018	✓	29-08-18
Entrega Alcaldía Metropolitana	Fecha		Recepción

283  
doscientos ochenta y tres

**QUITO**  
grande otra vez

## INFORMES DE RIESGOS

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2020-1230-OF

Quito, D.M., 16 de julio de 2020

**Asunto:** Solicitud de Informe de actualización del informe de riegos del AHHyC: "Villa Vega III"

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 documento No. GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0658-O, mediante el cual se solicita se proceda con la "Ratificación del Informe Técnico No. 213-AT-DMGR-2017 o se proceda a elaborar un nuevo informe técnico sobre la evaluación de riesgos del AHHyC: Villa Vega III, con claves catastrales N° 10323 05 034 / 10323 05 018 y de predios N° 569583 / 569584", indicando además que se remite el archivo digital en formato dwg del plano con los dos predios que continúan en el proceso de regularización del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado Villa Vega III, ubicado en la Parroquia Tumbaco, con la separación del lote Uno que se retira del proceso de regularización.

Al respecto me permito indicarle, que una vez conocida la novedad referente a la salida del proceso de uno de los macrolotes, se define que esta situación no implica un cambio en las condiciones físicas ni morfológicas del asentamiento; razón por la cual, esta Dependencia se ratifica en la calificación del riesgo emitida en el Informe Técnico No. 213-AT-DMGR-2017 y en las recomendaciones emitidas mediante oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2019-0668-OF.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

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

Referencias:  
- GADDMQ-SGCTYPC-UERB-2020-0658-O

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Suavilla
Elaborado por: Luis Gerardo Albán Caba	Igac	SGSG-DMGR-AT	2020-07-10	
Revisado por: Prijodko Victoria Slavouna	PVS	SGSG-DMGR-AT	2020-07-15	
Aprobado por: Cesar Rodrigo Diaz Alvarez	CRDA	SGSG	2020-07-16	
Aprobado por: Freddy Enrique Yandun Patiño	FEYP	SGSG-DMGR	2020-07-16	

281  
doscientos ochenta y uno

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2019-0668-OF

Quito, D.M., 28 de agosto de 2019

**Asunto:** Alcance y criterio de Informe de Riesgos - AHHYC Villa Vega III

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

De mi consideración:

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

Al respecto, me permito remitirle el criterio referente al Informe Técnico No.213-AT-DMGR-2017 el cual contiene la calificación de riesgo del asentamiento humano de hecho y consolidado "Villa Vega III", ubicado en la parroquia Tumbaco perteneciente a la Administración Zonal Tumbaco.

Considerando que la calificación del riesgo frente a movimientos en masa es aquella que debe ser considerada en los procesos de legalización o regularización de la tenencia de tierra, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos se ratifica en la calificación del nivel del riesgo frente a movimientos en masa, indicando que el AHHYC "Villa Vega III" presenta un nivel de Riesgo Bajo Mitigable, debido a que no se observaron condiciones físicas en el terreno que representen amenaza, ni tampoco condiciones de exposición, para que ocurran movimientos en masa que puedan ocasionar daños o pérdidas.

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

- *Se recomienda que mediante mingas comunitarias se implemente sistemas de conducción de escorrentía (agua lluvia) en el único pasaje de tierra afirmada para prevenir la erosión del suelo y arrastre de material que pueda afectar a viviendas y asentamientos humanos ubicados en cotas inferiores.*

Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-DMGR-2019-0668-OF

Quito, D.M., 28 de agosto de 2019

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

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

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Luis Gerardo Albán Coba  
**COORDINADOR ÁREA TÉCNICA**

280 doscientos ochenta

N. 213 AT-DMGR-2017

veinte  
y ocho  
0026

**INFORME TÉCNICO**  
Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB  
Fecha de Inspección: 10/10/2017

**1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN**

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 790830; Y: 9976880 Z: 2.380 msnm aprox.	TUMBACO	TUMBACO	VILLA VEGA III

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
Ingreso calle Villavego	Regular	OF. No. UERB-1208-2017	2017-128076
	Irregular		
	En proceso de regularización		
Datos del área evaluada	Propietario: Asentamiento humano de hecho y consolidado "VILLA VEGA III" Claves catastrales: 10323 05 010, 10323 05 037, 10323 05 009, 10323 05 034, 10323 05 018 Números prediales: 282514, 3599909, 569582, 569583, 569584		

**2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA**

Item	Descripción			
Área	19 lotes, de AHHC "Villa Vega III" con un área total de 7,943.92 m <sup>2</sup> según levantamiento topográfico.			
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2016, el área de Uso Vigente es:			
	Uso de Suelo	Lotes		
	Residencial Urbano 1	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19		
	Residencial Urbano 3	Reslo de lotes		
Relieve	El barrio donde está asentado se localiza dentro de la parroquia Tumbaco. El área evaluada está ubicada entre las cotas 2378 m.s.n.m. y los 2380 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal de 2 metros. El terreno presenta pendientes muy bajas, menores a 5% (< 3°) en la totalidad de su superficie.			
Número de Edificaciones	6 edificaciones, consolidación del 84,21% aproximadamente			
Tipos edificación:	Las edificaciones son de una a tres plantas construidas con sistema de pórticos de columnas, vigas y losas de hormigón armado, mampostería de bloque y/o ladrillo unido con mortero arena-cemento. En varias viviendas existen hieras sobresalidos en columnas donde presumiblemente está planificado la construcción de nuevos pisos. Edificaciones constituidas con paredes portantes de bloque y/o ladrillo fijado con mortero arena-cemento, con cubierta formada con correas de madera o perfiles metálicos, sobre los que descansan planchas de fibrocemento o metálicas de aluminio-zinc (galvalumen) Otra tipología corresponden a viviendas mixtas, es decir: viviendas con sistema de pórticos de columnas, vigas y losas de hormigón armado en planchas bajas y ampliaciones con columnas y vigas de perfiles metálicos y cubierta de planchas metálicas de aluminio-zinc (galvalumen).			
Estado de la edificación	Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)
		70	30	
Materiales predominantes de la edificación	Piso-entrepiso (sistema estructural)		Paredes	Cubierta
	Sistema de pórticos de columnas, vigas y losas de hormigón o perfiles metálicos. Paredes portantes de bloque y/o ladrillo trabado		Mampostería de bloques y/o ladrillos unidos con mortero arena-cemento.	Losas de hormigón armado, cubierta de planchas de fibrocemento o metálicas de aluminio-zinc con vigas de madera o perfiles metálicos

*[Handwritten signature]*

Uso edificación (vivienda, comercio, industria, educación)	Vivienda.				
Existencia de servicios básicos (si/no)	<b>Energía eléctrica</b>	<b>Agua potable</b>	<b>Alcantarillado sanitario</b>	<b>Alcantarillado Pluvial</b>	<b>Telefonía fija</b>
	SI	SI	SI	SI	SI
Otro tipo de información física relevante	Existe Infraestructura poco eficiente para el manejo de aguas de escorrentía al interior del único pasaje, lo cual está provocando erosión en la misma. Su acceso principal para llegar al barrio es empedrado El único pasaje al interior del barrio no cuenta con bordillos y adoquinado				

**3 EVENTOS OCURRIDOS/EMERGENCIAS**

**3.1 Estado de eventos**

Según la cobertura de eventos adversos ocurridos desde el año 2005 al 2015 de la GEODATABASE de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos no se han registrado casos dentro de un diámetro de 1Km del AHHYC "Villa Vega III".

EVENTO	AÑO	SECTOR	DISTANCIA
Inundación	2013	Barrio Tola Grande	540 m

**4 AMENAZAS EN EL SECTOR EVALUADO**

	Movimiento en Masa	Sismicidad	Volcánica
Tipo	Deslizamientos	Aceleración máxima del suelo	Caída de Ceniza
	Bajo	Moderada	Baja

**4.1 Amenazas Geológicas**

**4.1.1 Descripción de la amenaza por movimientos en masa**

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

El AHHYC "Villa Vega III" de la Parroquia Tumbaco está ubicado en una meseta de origen volcano-sedimentario, compuesta por las formaciones geológicas Chiche a la base y Cangahua al tope de la secuencia, ambas de edad Pleistoceno Tardío. La Formación Chiche corresponde al núcleo de la meseta y está compuesto por estratos consolidados de conglomerados, areniscas y limolitas de ambiente fluvio-lacustre, intercalados con depósitos de lahares y tefras (capas de ceniza y lapilli), que pueden alcanzar varias decenas de metros de espesor. Por otro lado, la Formación Cangahua se compone por algunas decenas de metros de tobas volcánicas alteradas (minerales alterados por acción climatológica), intercaladas con capas de lapilli de pómez y ocasionalmente con flujos de lodo y paleo-suelos; la Cangahua tiene texturas areno-limosas, colores que varían en tonalidades de café, generalmente se presenta endurecida y consolidada, proporcionando buenas características geotécnicas que permiten tener taludes con pendientes y alturas relativamente altas en condiciones aceptables de estabilidad, no obstante, condiciones climáticas adversas y la acción antrópica en zonas urbanas debilitan progresivamente a la Cangahua, incrementando su inestabilidad y susceptibilidad a generar movimientos en masa.

279 Obispos sevilla  
4 nueve

Nº. 213 AT-DMGR-2017

veinte

y cinco

0025

Localmente, el sector donde se ubica el AHHYC "Villa Vega III" presenta pendientes muy bajas (< 5%) que descienden hacia el Noroccidente. No existen cortes de terreno (taludes), y además, todo el sector cuenta con servicios básicos, por lo cual existe un adecuado sistema de control de agua de escorrentía pluvial y residual, evitando erosión del suelo.

Por lo expuesto anteriormente se considera que la Amenaza por Movimientos en Masa es Baja en el AHHYC "Villa Vega III".

#### 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. Adicionalmente, un sistema de fallas de rumbo, con movimiento dextral, fue identificado en la zona comprendida entre el Volcán Illaló y Guayllabamba; estos segmentos de falla se orientan en sentido Noreste-Suroeste y están representados superficialmente por tramos de los ríos San Pedro, Urvia y Coyago.

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

#### 4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

Debido a la ubicación del AHHYC "Villa Vega III" y a su distancia respecto a los principales centros volcánicos activos aledaños al DMQ (Cotopaxi y Guagua Pichincha), se considera que la Amenaza Volcánica por potenciales fenómenos de caída de piroclastos (ceniza y lapilli) es Baja.

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

Adicionalmente, "Villa Vega III" está ubicado a una distancia aproximada de 2.200 metros del borde superior del Río San Pedro. Este drenaje natural es la ruta de tránsito de potenciales flujos laháricos del volcán Cotopaxi en caso de una erupción similar o de mayor magnitud a la de Junio de 1877. Por lo que se debe

enfatar que este asentamiento no está dentro de la zona de amenaza por lahares del volcán Cotopaxi, pero, en caso de presentarse este fenómeno natural posiblemente existiría una fuerte conmoción social en todo el Distrito, y particularmente en los valles de Tumbaco, Cumbayá y Los Chillos.

## 5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES

### 5.1 Elementos expuestos

Debido a que la Amenaza por movimientos en masa es Baja, se considera que la exposición de todo el asentamiento humano también es baja frente a esta amenaza.

Respecto a la amenaza sísmica, todo el asentamiento humano evaluado está expuesto a los efectos negativos de un posible evento sísmico, sobre todo si su epicentro se ubica en la zona de los Valles (Chillos, Tumbaco-Cumbayá).

De la misma manera, todo el asentamiento humano se encuentra expuesto ante una potencial erupción volcánica y consecuente caída de ceniza, de alguno de los centros eruptivos activos o potencialmente activos, si las condiciones atmosféricas (viento) son favorables.

### 5.2 Vulnerabilidad Física

**Edificación:** Para Movimientos en Masa, la exposición de todos los lotes es baja, por tanto la Vulnerabilidad también es Baja.

Para Amenaza Sísmica, según el análisis del sistema estructural, tipo de materiales, y estado de la edificación, todas las edificaciones habitadas presentan una Vulnerabilidad Alta. Es preciso mencionar también que los lotes 1, 3 y 6 no tiene edificaciones al momento de la inspección.

**Sistema Vial:** La red vial que conduce al espacio en estudio es regular con la rasante en tierra, lo que determina una Vulnerabilidad Moderada ante fenómenos de erosión especialmente en temporada de lluvia.

### 5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC a regularizar "Villa Vega III" se encuentra en la parte norte de la Parroquia Tumbaco, la población es de recursos económicos medios y cuentan con todos los servicios básicos. También se manifiesta que poseen transporte urbano directo, el área total es de 7.943,92 m<sup>2</sup> incluyendo las 16 edificaciones y 3 lotes baldíos, lo que determina una consolidación del 84,21% aproximadamente.

## 6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

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

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "Villa Vega III" en general presenta un Riesgo Bajo Mitigable frente a movimientos de remoción en masa. Esto debido a que no se observaron condiciones físicas en el terreno que representen amenaza, ni tampoco condiciones de exposición, para que ocurran movimientos en masa que puedan ocasionar daños o pérdidas.

278 doscientos setenta y ocho N° 213 AT-DMGR-2017

veinte  
y cuatro

0024

- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "Villa Vega III" de la Parroquia Tumbaco presenta condiciones de Riesgo Moderado Milligable, debido a la vulnerabilidad de sus construcciones y el tipo de suelo
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el principal fenómeno volcánico al que está expuesto el AHHYC "Villa Vega III" de la Parroquia Tumbaco, así como la región norte del DMQ, es la potencial caída piroclastos (material sólido de tamaño ceniza y/o lapilli) de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi, o Reventador; ante esta amenaza se presenta un Riesgo Bajo Milligable.

Por lo tanto, la DMGR sugiere que es **Factible** continuar con el proceso de regularización del AHHYC "Villa Vega III", ya que siguiendo las recomendaciones que se describen en este Informe, contribuirá a garantizar la reducción del riesgo en la zona en análisis.

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

**Medidas Estructurales:** Acciones de Ingeniería para reducir impactos de las amenazas como:

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

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

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

## 7 RECOMENDACIONES

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

**Para el riesgo por movimientos en masa:**

- Se recomienda que mediante mingas comunitarias se implemente sistemas de conducción de escorrentía (agua lluvia) en el único pasaje de tierra afirmada para prevenir la erosión del suelo y arrastre de material que pueda afectar a viviendas y asentamientos humanos ubicados en cotas inferiores.

**Para el riesgo sísmico:**

- Se recomienda que los propietarios y/o poseedores actuales no construyan más viviendas en el macrolote evaluado, ni aumenten pisos sobre las edificaciones existentes, hasta que el proceso de regularización del asentamiento culmine y se determine su regulación constructiva específica que deberá constar en sus Informes

de Regulación Metropolitana Individuales, previa emisión de la licencia de construcción de la autoridad competente.

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

**Para el riesgo Volcánico (caída de ceniza):**

- Las afectaciones que podría ocasionar la caída de piroclastos (ceniza y lapilli) se mitiga efectuando mantenimiento preventivo de las cubiertas de las viviendas para evitar que los canales de agua se obstruyan con la ceniza. Otra medida no estructural consiste en saber aplicar técnicas de auto protección como quedarse en lugares cerrados para no exponerse a la ceniza, proteger vías respiratorias y vista, utilizando gorras, gafas o lentes, mascarillas o bufandas, entre otros.
- Mantenerse informado en caso de producirse un evento de erupción volcánica. Acatar las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes en cuanto al volumen posible de ceniza que pueda caer; considerar que la única protección contra la lluvia de ceniza y material volcánico de tamaño considerable son los refugios y techos reforzados, razón por la cual las habitantes de las viviendas con techos frágiles se recomienda buscar refugio.

**Cumplimiento de la normativa vigente:**

- De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador donde establecen las competencias exclusivas a los gobiernos municipales entre tantas está la de regular y ejercer control sobre el uso y la ocupación del suelo urbano y rural. Adicionalmente El COOTAD establece que los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial.
- En el proyecto de regularización se debe respetar la normativa vigente de las Ordenanzas Metropolitanas de: aprobación de los Planes Metropolitanos de Ordenamiento Territorial, (PMOT), Uso y Ocupación del Suelo, (PUOS) y Régimen Administrativo del Suelo en el D.M.Q.
- Incluir en el Informe de Regulación Metropolitana, IRM las observaciones de calificación del riesgo y recomendaciones para emisión de permisos y control de usos futuros y ocupación del suelo, en cumplimiento estricto con el cuerpo normativo que garantice el adecuado cuidado ambiental, en prevención de riesgos naturales y antrópicos que se podrían presentar.
- La Unidad Regula Tu Barrio de la Administración Zonal de Tumbaco 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); informar sobre las recomendaciones descritas en el presente informe para que los propietarios de los lotes sean conscientes del nivel de riesgo al que están expuestos.

277 doscientos setenta y siete

Nº.213 AT-DMGR-2017

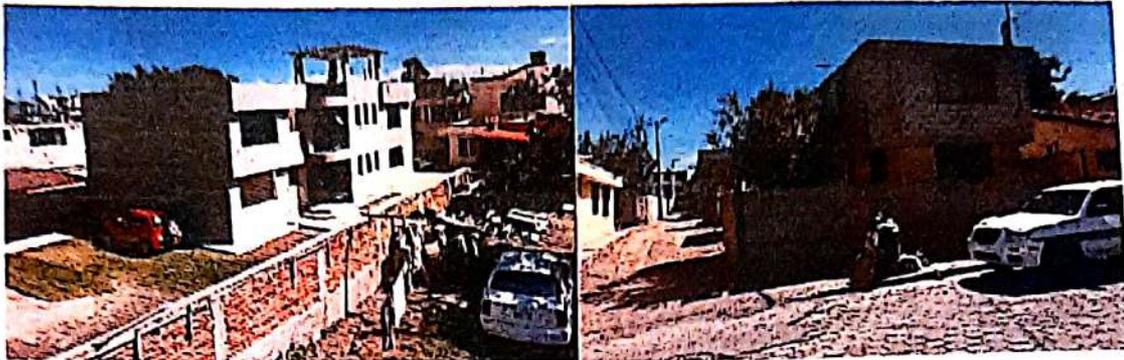
veinte y  
tres

0023

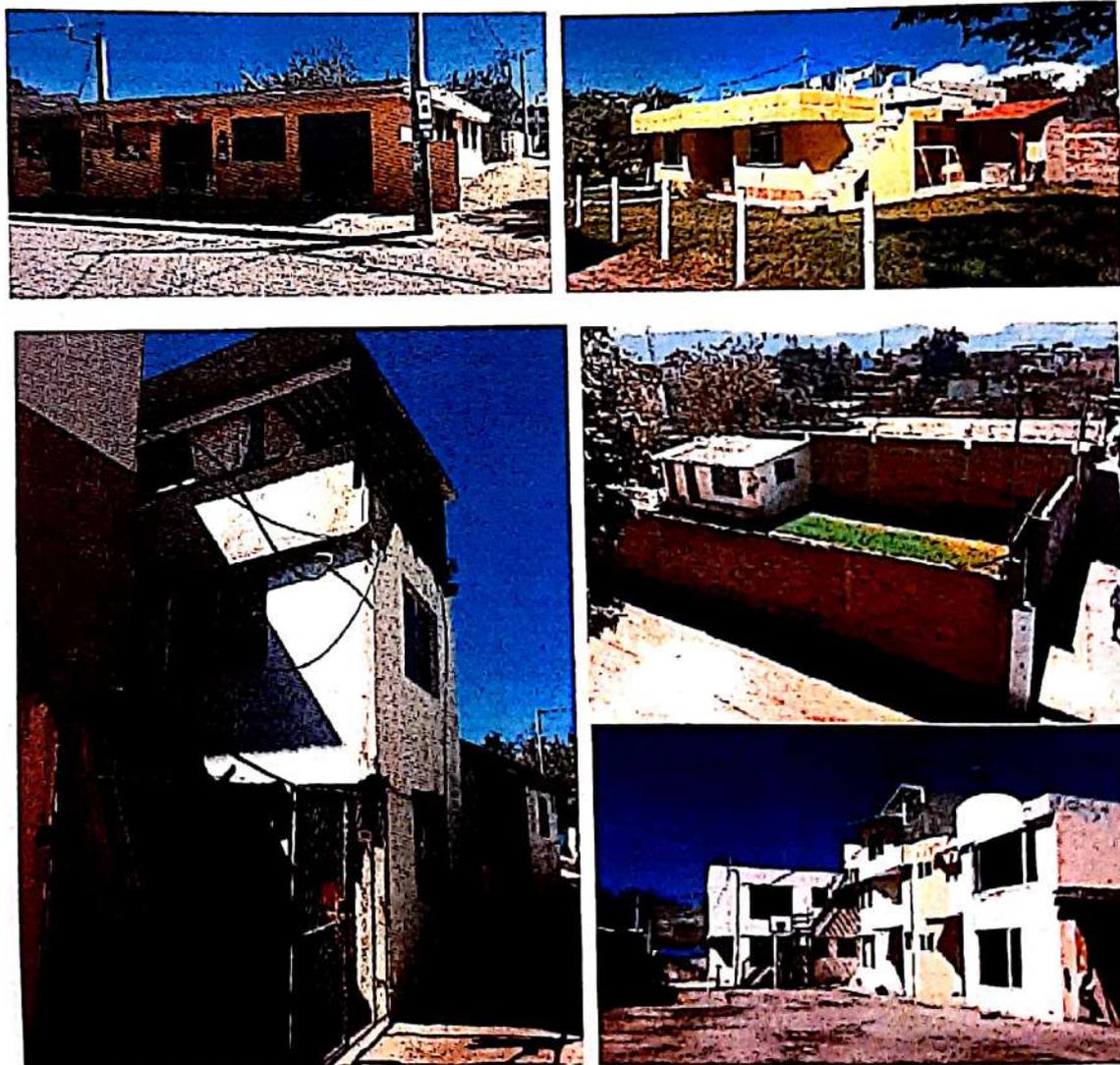
**B SOPORTES Y ANEXOS**

**B.1 Respaldo fotográfico**

**8.1.1 Edificaciones en proceso de construcción y pasaje interno**



**8.1.2 Materiales de las edificaciones construidas y servicios básicos en el sector**





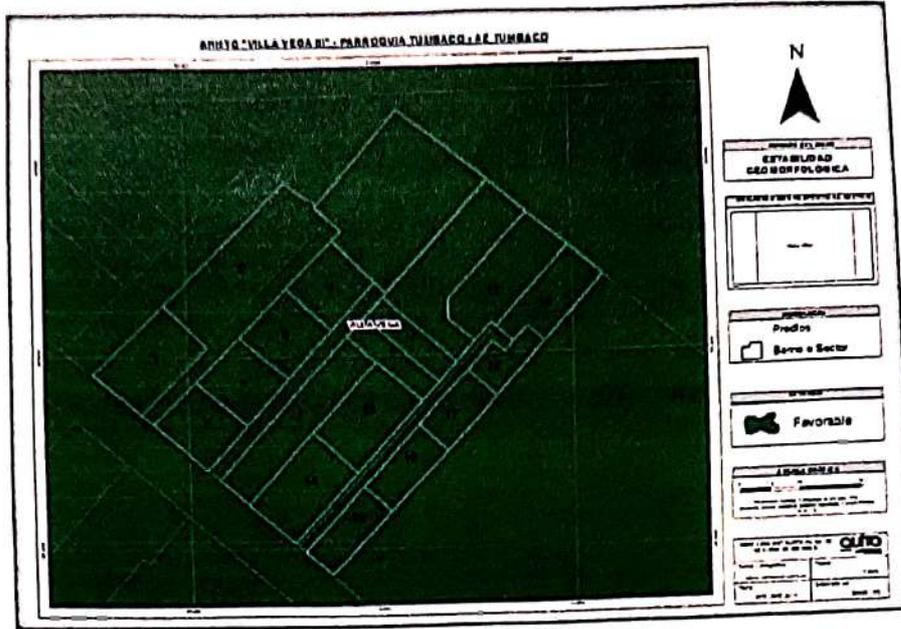
276 doscientos setenta y seis

Nº.213 AT-DMGR-2017

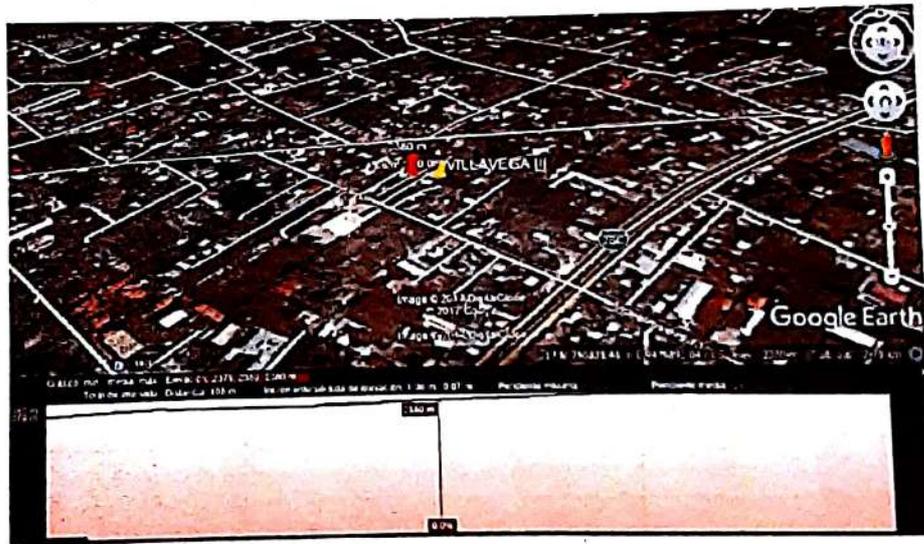
veinte y dos

0022

8.2.3 Estabilidad Geomorfológica



8.2.4 Pendientes



9 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Arq. Fabián Valencia	Técnico DMGR	Inspección Técnica; Actualización del informe.	27/10/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ing. Elizabeth Carrión	Técnica DMGR	Elaboración de Mapas	27/10/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ing. Jorge Ordoñez	Geólogo DMGR	Revisión del Informe.	27/10/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>
Ing. Victoria Prijodko	Directora DMGR (E)	Aprobación	27/10/2017	<i>[Handwritten Signature]</i>