

**COMISIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
-EJE 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.- En sesión extraordinaria realizada el día 31 de mayo de 2018, el Concejo Metropolitano de Quito, conoció en primer debate el expediente que reconoce y aprueba el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado "Bolaños" ubicado en la parroquia La Ferroviaria, a favor de sus copropietarios.

1.2.- El Secretario General del Concejo Metropolitano mediante oficio No. SG-1697 de 31 de mayo de 2018, a fojas 186-189 del expediente, remite a la Presidenta de la Comisión de Ordenamiento Territorial las observaciones planteadas en primer debate en la sesión extraordinaria de 31 de mayo de 2018.

1.3.- Mediante oficio UERB-1066-2018 de 20 de agosto de 2018, a fojas 203 del expediente, la Directora de la Unidad Especial "Regula Tu Barrio", Ab. Karina Subía Dávalos, remite el expediente del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado "Bolaños" ubicado en la parroquia La Ferroviaria, en el que señala que dicho asentamiento cumple con la normativa legal para su regularización.

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

Mediante informe No. 020-UERB-OC-SOLT-2017 a fojas 119-125, 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 "San Juan de la Armenia" III Etapa, a favor de sus copropietarios, 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 ordinaria de 17 de septiembre de 2018, luego de analizar la documentación del expediente, y con fundamento en los artículos 57 literales a) y x), 87

literales a) y v); 322 y 326 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; las Disposiciones Transitorias Quinta, Sexta y Décima de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y Gestión de Uso de Suelo; artículo 31 de la Ordenanza Metropolitana No. 172, relativa al Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito; y, artículo 45 de la Ordenanza Metropolitana No. 003, emite **DICTAMEN FAVORABLE** para que el Concejo Metropolitano de Quito conozca en segundo debate el proyecto de Ordenanza que reconoce y aprueba el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Bolaños" ubicado en la parroquia La Ferroviaria, a favor de sus copropietarios.

Atentamente,

  
 Sra. Ivone Von Lippke  
**Presidenta de la Comisión de Ordenamiento Territorial**




  
 Sr. Miguel Coro  
**Concejal Metropolitano**

  
 Dra. Renata Moreno  
**Concejala Metropolitana**

  
 Sra. Alicia Ledesma  
**Concejala Metropolitana**

Adjunto expediente y proyecto de Ordenanza.

<b>Acción:</b>	<b>Responsable:</b>	<b>Unidad:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Sumilla:</b>
Elaborado por:	AGuala	GC	25/09/2018	
Revisado por:	RDelgado	PGCM	25/09/2018	f

Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito				
Registro Entrega Expedientes				
Concejal	Fecha entrega		Fecha devolución	
Ivone Von Lippke	01-10-2018		03-10-2018	
Renata Moreno	04-10-2018		05-10-2018	
Miguel Coro	05-10-2018	LMB		
Alicia Ledesma				
<b>Entrega Alcaldía Metropolitana</b>	<b>Fecha</b>		<b>Recepción</b>	

## ORDENANZA No.

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 30, garantiza a las personas el *“derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica”*; y, a su vez, establece que los gobiernos autónomos descentralizados municipales tienen la competencia exclusiva para planificar el desarrollo cantonal, así como para ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón (artículo 264, numerales 1 y 2).

La Administración Municipal, a través de la Unidad Especial “Regula Tu Barrio”, gestiona procesos tendientes a regularizar la ocupación informal del suelo aquellos asentamientos humanos de hecho y consolidados que se encuentran en el Distrito Metropolitano de Quito, siguiendo para el efecto un proceso socio organizativo, legal y técnico, que permita determinar el fraccionamiento de los lotes en cada asentamiento; y, por tanto, los beneficiarios del proceso de regularización.

El Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado “Bolaños” tiene una consolidación del 100%; al inicio del proceso de regularización contaba con 49 años de existencia sin embargo al momento de la sanción de la presente Ordenanza cuenta con 50 años de asentamiento y 48 beneficiarios.

Dicho Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social no cuenta con reconocimiento legal por parte de la Municipalidad, por lo que la Unidad Especial Regula Tu Barrio gestionó el proceso tendiente a regularizar el mismo, a fin de dotar a la población beneficiaria de servicios básicos; y, a su vez, permitir que los legítimos propietarios cuenten con el título de dominio que garanticen su propiedad y el ejercicio del derecho a la vivienda, adecuada y digna, conforme lo prevé la Constitución del Ecuador.

En este sentido, la presente Ordenanza contiene la normativa tendiente a reconocer el fraccionamiento del predio sobre el que se encuentra el Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado “Bolaños”, a fin de garantizar a los beneficiarios el ejercicio de su derecho a la vivienda y el acceso a servicios básicos de calidad.

## ORDENANZA No.

### EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Visto el Informe No. ....de....., expedido por la Comisión de Ordenamiento Territorial.

#### CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 30 de la Constitución de la República del Ecuador (en adelante “Constitución”) establece que: *“Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.”*;
- Que,** el artículo 31 de la Constitución expresa que: *“Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.”*;
- Que,** el artículo 240 de la Constitución establece que: *“Los gobiernos autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales (...)”*;
- Que,** los numerales 1 y 2 del artículos 264 de la Constitución manifiestan que: *“Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias: 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 (...)”*;
- Que,** el literal c) del artículo 54, en concordancia con el literal c) del artículo 84 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (en adelante “COOTAD”), señala como una función del gobierno autónomo descentralizado municipal la de establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual se debe determinar las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales;
- Que,** el artículo 57, en concordancia con el artículo 87 del COOTAD, establece que las funciones del Concejo Municipal, entre otras, son: *“a) El ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones; (...) x) Regular y controlar, mediante la normativa cantonal correspondiente, el uso del suelo en el territorio del cantón, de conformidad con las leyes sobre la materia, y establecer el régimen urbanístico de la tierra; y, (...) z) Regular mediante ordenanza la delimitación de los barrios y parroquias urbanas tomando en cuenta la configuración territorial, identidad, historia, necesidades urbanísticas y administrativas y la aplicación del principio de equidad interbarrial.”*;

## ORDENANZA No.

- Que,** el artículo 322 del COOTAD establece el procedimiento para la aprobación de las ordenanzas municipales;
- Que,** el artículo 486 del COOTAD reformado establece que: *“Cuando por resolución del órgano de legislación y fiscalización del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano, se requiera regularizar y legalizar asentamientos humanos consolidados de interés social ubicados en su circunscripción territorial en predios que se encuentren proindiviso, la alcaldesa o el alcalde, a través de los órganos administrativos de la municipalidad, de oficio o a petición de parte, estará facultado para ejercer la partición administrativa, (...)”;*
- Que,** la Disposición Transitoria Décima Cuarta del COOTAD, señala: *“(...) Excepcionalmente en los casos de asentamientos de hecho y consolidados declarados de interés social, en que no se ha previsto el porcentaje de áreas verdes y comunales establecidas en la ley, serán exoneradas de este porcentaje.”;*
- Que,** el numeral 1 del artículo 2 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito establece que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, tiene la competencia exclusiva y privativa de regular el uso y la adecuada ocupación del suelo, ejerciendo el control sobre el mismo;
- Que,** el numeral 1 del artículo 8 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito, establece que le corresponde al Concejo Metropolitano decidir mediante ordenanza, sobre los asuntos de interés general, relativos al desarrollo integral y a la ordenación urbanística del Distrito;
- Que,** la Unidad Especial “Regula Tu Barrio” es la dependencia encargada de procesar, canalizar y resolver los procedimientos para la regularización de la ocupación informal del suelo, en procura de agilizar la emisión de informes y demás trámites pertinentes para la legalización de barrios dentro del marco de planificación y el ordenamiento de la ciudad, conforme lo establecido en el artículo 2 de la Resolución No. A0010 de 19 de marzo de 2010;
- Que,** la Ordenanza No. 147 de 9 de diciembre de 2016; en sus considerandos reconoce la creación de la Unidad Especial Regula Tu Barrio como el ente encargado de procesar, canalizar y resolver los procedimientos para la regularización de la ocupación informal del suelo;
- Que,** mediante Ordenanza No. 147 de 9 de diciembre de 2016, se establecieron los procesos y procedimientos para la regularización integral de los asentamientos humanos de hecho y consolidados, así como su declaratoria de interés social, para aquellos asentamientos que cumplen las condiciones socioeconómicas, legales y físicas establecidas para el efecto;
- Que,** de conformidad a la disposición transitoria segunda de la Ordenanza No. 147 de 9 de diciembre de 2016 se considerará en los procesos de regularización de asentamientos humanos de hecho y consolidados que se encuentren en trámite, se aplicará la norma más beneficiosa para la regularización del asentamiento; y,
- Que,** la Mesa Institucional, reunida el 27 de diciembre de 2017 en la Administración Zonal Eloy Alfaro, integrada por Edwin Bosmediano, Administrador Zonal Eloy Alfaro; Arq. Miguel

## ORDENANZA No.

Hidalgo, Coordinador UERB- Q (E), Arq. Elizabeth Ortiz, Delegada de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda; Arq. María Belén Cueva, Delegada de la Dirección Metropolitana de Catastro; Ing. Elizabeth Carrión, Delegada de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos; Arq. Mauricio Zapata, Director de Gestión del Territorio Zonal Eloy Alfaro (E), Abg. Sofía Reyna, Responsable Legal; Lcda. Gianyna Rosero, Responsable Socio-Organizativo; de la Unidad Especial Regula Tu Barrio, aprobaron el Informe Socio Organizativo Legal y Técnico N° 010-UERB-E-SOLT-2017, de 19 de diciembre de 2017, habilitante de la Ordenanza de Reconocimiento del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social, denominado: "Bolaños" a favor de sus copropietarios.

**En ejercicio de sus atribuciones legales constantes en los artículos 30, 31, 240 y 264 numeral 1 y 2 de la Constitución de la República del Ecuador; 84 literal c), 87 literales a), v) y x); 322 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización; artículo 2 numeral 1, artículo 8 numeral 1 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito.**

### EXPIDE LA SIGUIENTE:

#### **ORDENANZA QUE RECONOCE Y APRUEBA EL FRACCIONAMIENTO DEL PREDIO 182526 SOBRE EL QUE SE ENCUENTRA EL ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO DE INTERÉS SOCIAL DENOMINADO "BOLAÑOS" A FAVOR DE SUS COPROPIETARIOS**

**Artículo 1.- De los planos y documentos presentados.-** Los planos y documentos presentados son de exclusiva responsabilidad del proyectista y de los copropietarios del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Bolaños" ubicado en la parroquia La Ferroviaria, antes Eloy Alfaro, sin perjuicio de la responsabilidad de quienes revisaron los planos y los documentos legales, excepto que hayan sido inducidos a engaño.

En caso de comprobarse ocultación o falsedad en planos, datos, documentos, o de existir reclamos de terceros afectados, será de exclusiva responsabilidad del técnico y de los copropietarios del predio.

Las dimensiones y superficies de los lotes, son las determinadas en el plano aprobatorio, que forma parte integrante de esta Ordenanza.

Los copropietarios del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Bolaños" se comprometen a respetar las características de los lotes establecidas en el plano y en este instrumento; por tanto, no podrán fraccionarlos o dividirlos.

El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Ordenanza y en la normativa metropolitana y nacional vigente al respecto, dará lugar a la imposición de las sanciones correspondientes.

Por las condiciones de asentamiento humano de hecho y consolidado, se lo aprueba considerándolo de interés social.

#### **Artículo 2.- Especificaciones técnicas.-**

**Zonificación actual:** D3(D203-80)

**ORDENANZA No.**

<b>Lote mínimo:</b>	200 m2 ✓
<b>Forma ocupación del suelo:</b>	(D) Sobre línea de fábrica ✓
<b>Uso principal:</b>	(RU3) Residencial urbano 3
<b>Clasificación del Suelo:</b>	(SU) Suelo Urbano ✓
<b>Número de lotes:</b>	12 ✓
<b>Área útil de lotes:</b>	2.967,23 m2 ✓
<b>Área de relleno de quebrada en lotes:</b>	495,65 m2 ✓
<b>Área total del terreno (Área a escriturar):</b>	3.462,88 m2

El número total de lotes es de 12 signados del uno (1) al doce (12), cuyo detalle es el que consta en los planos aprobatorios que forman parte de la presente Ordenanza.

**Artículo 3.- Zonificación de los lotes.-** Los lotes fraccionados mantendrán la zonificación actual para los 12 lotes conforme en: D3 (D203-80); Área de lote mínimo 200 m2, uso principal del suelo (RU3) Residencial urbano 3 y forma de ocupación del suelo (D) Sobre línea de fábrica. ✓

**Artículo 4.- Clasificación del Suelo.-** Los lotes fraccionados mantendrán la clasificación vigente esto es (SU) Suelo Urbano.

**Artículo 5.- Lotes por excepción.-** Por tratarse de un asentamiento de hecho y consolidado de interés social, se aprueba por excepción el siguiente lote de menor superficie conforme el plano: 5

**Artículo 6.- Informe Técnico de Evaluación de Riesgos de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad.-** Los copropietarios del predio, en un plazo no mayor a un año a partir de la inscripción de la presente ordenanza en el Registro de la Propiedad, deberán presentar el cronograma de obras de mitigación de riesgos elaborado por un especialista técnico, ante la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos y la Unidad Desconcentrada de Control de la Administración Zonal Eloy Alfaro, caso contrario el Concejo Metropolitano podrá revocar la presente ordenanza, notificándose del particular a la Agencia Metropolitana de Control, para que se inicie las acciones pertinentes.

La Agencia Metropolitana de Control realizará el seguimiento en la ejecución y avance de las obras de mitigación hasta la terminación de las mismas.

El Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Bolaños" deberá cumplir con lo establecido dentro de la calificación del riesgo y acatar las recomendaciones que se encuentran determinadas en el informe de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos No.273-AT-DMGR-2017, de fecha 19 de diciembre de 2017, el mismo que establece:

**"6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO**

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

## ORDENANZA No.

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "Bolaños" en general presenta un Riesgo Moderado Mitigable frente a procesos de deslizamientos, debido a las características físicas del terreno y la vulnerabilidad del asentamiento humano; excepto los Lotes 2 y 7 que presentan características de Riesgo Alto Mitigable. Respecto a la amenaza por subsidencia del terreno (hundimientos) para los Lotes 4, 5, 6 y 7, el riesgo es Moderado Mitigable.
- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "Bolaños" de la Parroquia La Ferroviaria presenta condiciones de Riesgo Alto Mitigable, debido a la vulnerabilidad de sus construcciones, el tipo de suelo y la cercanía a una fuente sísmica (falla geológica).
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el principal fenómeno volcánico al que está expuesto el AHHYC "Bolaños" de la Parroquia La Ferroviaria, así como la región sur del DMQ, es la potencial caída piroclastos (material sólido de tamaño ceniza y/o lapilli) de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi, Atacazo-Ninahuilca; 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 "Bolaños", 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 "Mitigable" cuando se pueden implementar medidas estructurales y/o no estructurales que permitan reducir las condiciones de exposición, vulnerabilidad y el potencial impacto esperado en caso que dicho riesgo se materialice.

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

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

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

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

## 7 RECOMENDACIONES

### Para el riesgo por subsidencia del terreno

- Debido a que Lotes 4, 5, 6, 7 están afectados parcialmente por un relleno de quebrada, se recomienda que una vez que termine el proceso de regularización del AHHYC, y que sus propietarios tengan las escrituras individuales de sus lotes, deberán realizar un estudio geotécnico del suelo que caracterice las condiciones mecánicas del relleno de quebrada y su profundidad, y en general, el suelo de todo el barrio evaluado, debido a que si se pretende construir o ampliar una edificación existente a futuro en espacios disponibles de los lotes, se tiene que considerar las características mecánicas del suelo (dentro y fuera del relleno) para diseñar.



## ORDENANZA No.

- *Este estudio geotécnico del suelo no debe ser considerado como requisito previo para el proceso de regularización del asentamiento humano "Bolaños".*

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

- *Se recomienda que mediante mingas comunitarias se implemente sistemas de conducción de escorrentía (agua lluvia) en los lotes que tengan suelo natural, especialmente los Lotes 1, 2, 7 y 11, para prevenir la erosión del suelo y arrastre de material que pueda afectar a viviendas y asentamientos humanos ubicados en cotas inferiores.*
- *Los poseionarios/propietarios de los Lotes 2 y 7 deberán implementar la medida de mitigación que sea determinada por un especialista con el respectivo sustento de un estudio geotécnico de estabilidad del talud que considere las características topográficas, mecánicas e hidrogeológicas del terreno como lo establece la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente y su respectiva Guía Técnica. Es importante aclarar que tanto los estudios geotécnicos como la implementación o construcción de las medidas de mitigación necesarias no deberán ser un requisito previo a la sanción de la Ordenanza Metropolitana de regularización del asentamiento "Bolaños", si no que deberá ser contratados y ejecutados en una etapa posterior a la escrituración individual de cada lote para que sus propietarios cumplan con los procesos administrativos municipales correspondientes.*
- *En los muros de protección existentes en algunos lotes, sus propietarios deberán realizar el mantenimiento respectivo como la limpieza de los desagües para evitar su obstrucción y mal funcionamiento, además se ejecutará el análisis estructural para determinar su comportamiento y en caso de ser necesario su reforzamiento estructural.*

### **Para el riesgo sísmico:**

- *Se recomienda que los propietarios y/o poseionarios actuales suspendan los procesos constructivos que estén ejecutándose en el macrolote evaluado (ampliaciones, construcciones nuevas), 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. Una vez culminado el proceso de regularización del suelo para el AHHYC "Bolaños", se deberá contratar un estudio geotécnico del suelo para conocer parámetros mecánicos que permitan diseñar y construir las futuras viviendas según la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente. Se deberá tomar en consideración el relleno de quebrada que afecta parcialmente a los Lotes 4, 5, 6 y 7.*
- *Posterior a la regularización del AHHYC "Bolaños", 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.*

## ORDENANZA No.

### *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.*

### *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 Desarrollo y 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 Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "Bolaños" lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas."*

La Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, a través de la instancia correspondiente y una vez sancionada la presente Ordenanza, deberá actualizar el Informe de Regulación Metropolitana (I.R.M.), de acuerdo con las observaciones o recomendaciones establecidas en el Informe Técnico de Evaluación de Riesgos de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, que señalan las amenazas de origen natural o antrópico que pueden generar distintos niveles de riesgo que condicionen o limiten el aprovechamiento y utilización del suelo según sus vulnerabilidades.

**Artículo 7.- De las obras a ejecutarse.-** El asentamiento humano de hecho y consolidado de interés social denominado "Bolaños", cuenta con el 100% de obras civiles y de infraestructura.

**Artículo 8.- De la Protocolización e inscripción de la Ordenanza.-** Los copropietarios del predio del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado "Bolaños", deberán protocolizar la presente Ordenanza ante Notario Público e inscribirla en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, con todos sus documentos habilitantes.

En caso no legalizar la presente Ordenanza, ésta caducará conforme lo determinado en la normativa nacional vigente.

La inscripción de la presente Ordenanza servirá como título de dominio para efectos de la transferencia de áreas verdes, en caso de que existan.

## ORDENANZA No.

**Artículo 9.- De la partición y adjudicación.-** Se faculta al señor Alcalde para que mediante resolución administrativa, proceda con la partición administrativa correspondiente. Dicha resolución de partición y adjudicación se protocolizará ante un Notario Público y se inscribirá en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, la misma que sin otra solemnidad constituirá título de dominio del beneficiario.

Cuando por efectos de la partición y adjudicación administrativas se produjeren controversias de dominio o derechos personales entre el beneficiario del acto administrativo y quien pretenda ser titular del derecho de dominio sobre los derechos y acciones del lote o bien inmueble fraccionado, estas serán conocidas y resueltas por el juez competente en juicio ordinario.

**Artículo 10.- Potestad de ejecución.-** Para el fiel cumplimiento de las disposiciones de esta Ordenanza, y en caso de que no se hayan cumplido los plazos establecidos, se podrá solicitar el auxilio de la Policía Nacional o ejecutar en forma subsidiaria, los actos que el obligado no hubiere cumplido, a costa de estos. En este evento, se podrá recuperar los valores invertidos por la vía coactiva, con un recargo del veinte por ciento (20%) más los intereses correspondientes.

**Disposición Final.-** Esta Ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de su sanción, sin perjuicio de su publicación en la página web institucional de la Municipalidad.

Dada, en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, el .....

Dr. Eduardo del Pozo

Primer Vicepresidente del Concejo Metropolitano de Quito

Ab. Diego Cevallos Salgado

Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito

### CERTIFICADO DE DISCUSIÓN

El infrascrito Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente Ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de .....de ..... y ..... de ..... de 2018.- Quito,

Ab. Diego Cevallos Salgado

SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

**ORDENANZA No.**

**ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO.-** Distrito Metropolitano de Quito,

**EJECÚTESE:**

Dr. Mauricio Rodas Espinel  
**ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

**CERTIFICO**, que la presente Ordenanza fue sancionada por el Dr. Mauricio Rodas Espinel  
, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el  
.- Distrito Metropolitano de Quito,

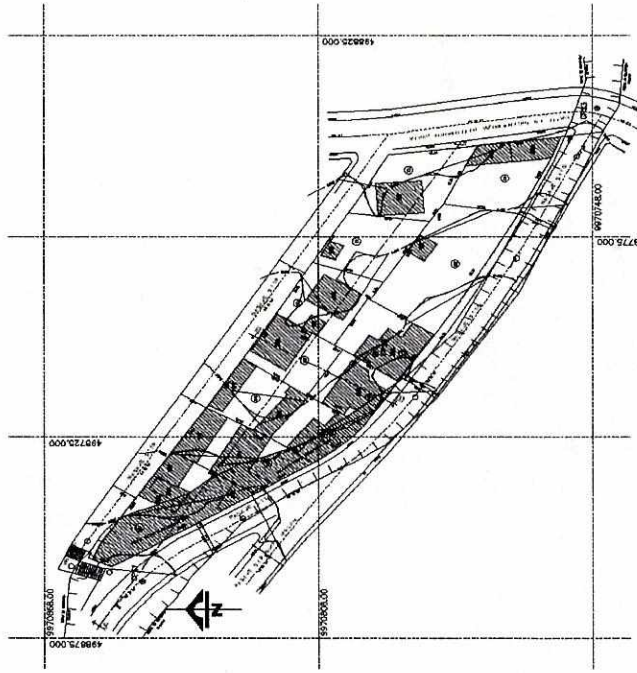
**ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO**



Obras de Infraestructura Existentes:		Obras Civiles Ejecutadas :	
Agua Potable	100,00 %	Calzada	100,00 %
Alcantarillado	100,00 %	Aceras	100,00 %
Energía Eléctrica	100,00 %	Bordillos	100,00 %

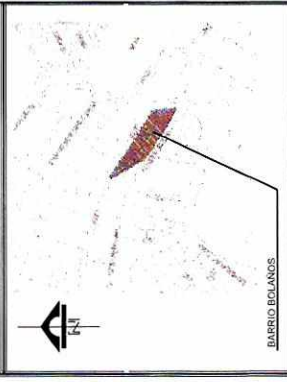
**"BOLAÑOS" A FAVOR DE LOS COPROPIETARIOS**

ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO - PARROQUIA LA FERROVIARIA



EXCEPCIONES	LOTE	AREA (m <sup>2</sup> )
	5	178,68

AÑOS DE ASENTAMIENTO:	49 años	CONSOLIDACIÓN:	100 %
NÚMERO DE LOTES:	12	POBLACIÓN BENEFICIADA:	48 Hab.
ZONIFICACIÓN :			
LOTE MÍNIMO:		D3(D203-80)	
		200 m <sup>2</sup>	
FORMA DE OCUPACION DEL SUELO:		(D) Sobre línea de fábrica	
USO PRINCIPAL:		(RU3) Residencial Urbano 3	
CLASIFICACIÓN DEL SUELO:		(SU) Suelo Urbano	
INFORME DE RIESGOS :		Nº. 273-AT-DMGR-2017 / 19 de Diciembre de 2017 / Riesgo Moderado Mitigable/Alto Mitigable Lotes 2 y 7	
ÁREA ÚTIL DE LOTES:	2.967,23	m <sup>2</sup>	
ÁREA DE VIAS Y PASAJES:	495,65	m <sup>2</sup>	
ÁREA BRUTA TOTAL:	3.462,88	m <sup>2</sup>	DERECHOS Y ACCIONES
			UERB-EA



UBICACION

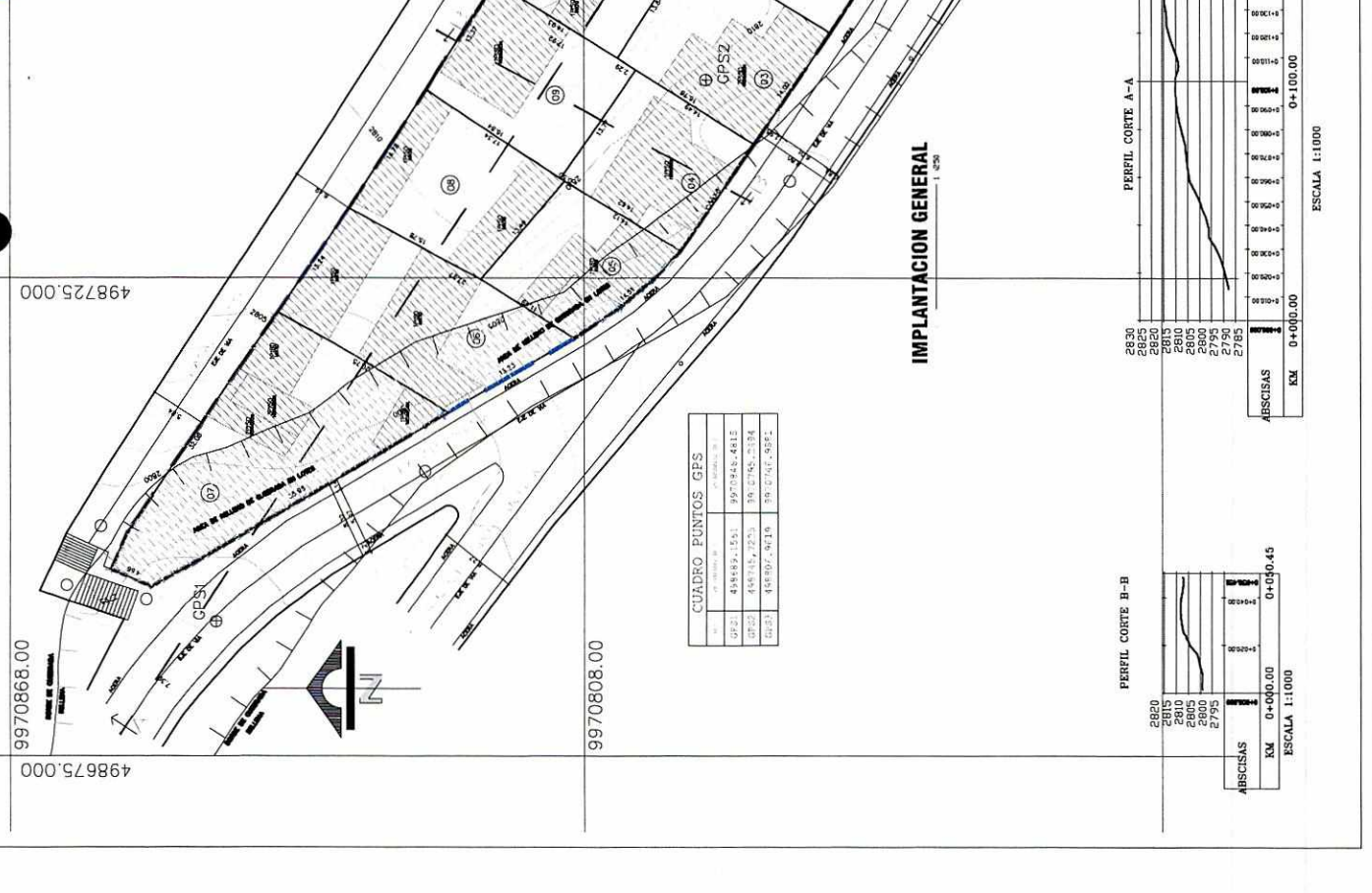
CUADRO DE RESUMEN DE AREAS	AREA	PERCENTAJE
DESCRIPCION	79,777	100.00
AREA TOTAL DEL PROYECTO	79,777	100.00
AREA DE OBRAS	79,777	100.00
AREA DE ESCUELAS	3,377	4.23

CUADRO DE AREAS
PROYECTO
ASENTAMIENTO HUMANO DE INTERES Y CONSOLIDADO DE INTERES SOCIAL DENOMINADO "BOLANOS"
PROPIETARIOS

IMPANTACION DE LOTES	INDICACION DE LOTES
CORTE DE VAS	INDICACION DE VAS
UBICACION DE AREAS	INDICACION DE AREAS
UBICACION DE OBRAS	INDICACION DE OBRAS
UBICACION DE ESCUELAS	INDICACION DE ESCUELAS
UBICACION DE TRANVERSALES	INDICACION DE TRANVERSALES
UBICACION DE VAS	INDICACION DE VAS

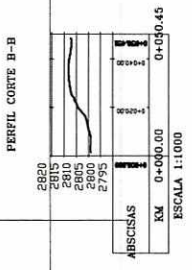
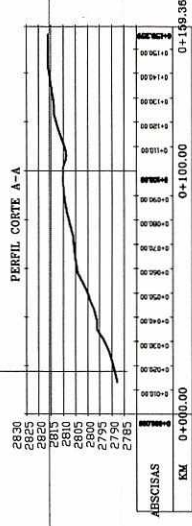
FECHA	ESCALA
10/10/2011	1:1000
PROYECTO	UBICACION
UBICACION	UBICACION

LOTE	AREA TOTAL DE LOTE (m <sup>2</sup> )	AREA DE OBRAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE ESCUELA (m <sup>2</sup> )	AREA DE TRANVERSALES (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )	AREA DE VAS (m <sup>2</sup> )
1	255.36	255.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	125.23	125.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	255.36	255.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	255.36	255.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	255.36	255.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	3452.88	3452.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



IMPLANTACION GENERAL

CUADRO PUNTOS GPS		
GP 22	498745.151	997044.4812
GP 23	498712.723	997044.4812
GP 24	498712.723	997044.4812



PERFIL CORTE A-A

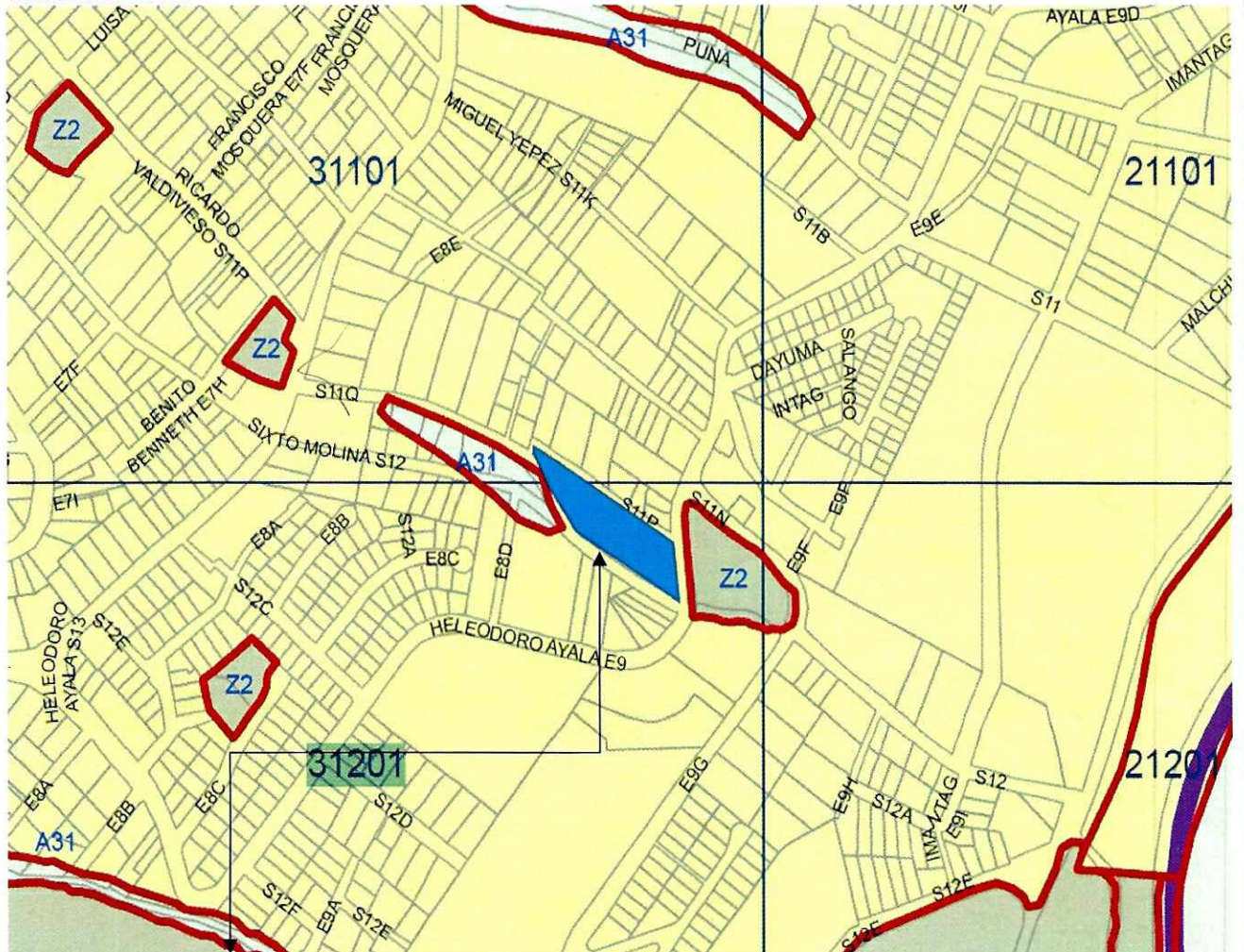
PERFIL CORTE B-B

ESCALA 1:1000

ESCALA 1:1000

**INFORME SOCIO ORGANIZATIVO, LEGAL Y TÉCNICO DEL  
ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO DE INTERES SOCIAL  
DENOMINADO:  
"BOLAÑOS" A FAVOR DE LOS COPROPIETARIOS  
EXPEDIENTE N° 311 E  
INFORME N°. 010-UERB-E-SOLT-2017**

**UBICACIÓN:**



**ASENTAMIENTO HUMANO DE HECHO Y CONSOLIDADO DE INTERES SOCIAL DENOMINADO: "BOLAÑOS" A FAVOR DE LOS COPROPIETARIOS**

Parroquia: LA FERROVIARIA  
Barrio/Sector: ALEGRIA N 1  
Administración Municipal: ELOY ALFARO

**Uso de Suelo Principal**

- |                      |                      |                |
|----------------------|----------------------|----------------|
| Agrícola Residencial | Múltiple             | Residencial 1  |
| Área de Promoción    | Patrimonial          | Residencial 1A |
| Equipamiento         | Protección Ecológica | Residencial 2  |
| Industrial 2         | Protección Baeterio  | Residencial 3  |
| Industrial 3         | RNNR                 |                |
| Industrial 4         | RNR                  |                |

## ANTECEDENTES DEL ASENTAMIENTO HUMANO



El Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado “BOLAÑOS”, se encuentra ubicado en la parroquia La Ferroviaria del Distrito Metropolitano de Quito que corresponde a la Administración Zonal Eloy Alfaro, el cual tiene un 100% de consolidación y 49 años de asentamiento.

De las Inspecciones realizadas el 14 de septiembre del 2017, se determinó que la población de este asentamiento carece de recursos para satisfacer las necesidades básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida

El Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado denominado “BOLAÑOS” cumple con los requisitos indispensables para ser considerado dentro del proceso de regularización que lleva a cabo la Unidad Especial Regula Tu Barrio en suelo urbano y de expansión urbana del Distrito Metropolitano, y conseguir con este proceso la legalización de la tenencia de la tierra a favor de sus copropietarios.

Se ha considerado que el asentamiento humano de hecho y consolidado es de Interés Social, en razón que dentro del predio a intervenir existen condiciones socioeconómicas vulnerables, en cuanto a educación, salud, alimentación, vivienda, servicios básicos e infraestructura, conforme con el análisis realizado, además las personas manifiestan en un 60%, no pueden cubrir las necesidades incluidas en la canasta básica. El 35% de la población del asentamiento tiene estabilidad laboral el otro 65% no tienen un empleo estable ni seguro, por lo que genera dificultad para acceder a satisfacer las necesidades humanas, esto evidencia la falta de recursos económicos en la que vive la población del asentamiento.



Con el proceso de regularización se busca incorporar al Asentamiento y a la población beneficiada, al desarrollo y planificación integral de la ciudad facilitando su acceso servicios básicos e infraestructura.

#### INFORME SOCIO-ORGANIZATIVO

<b>ADMINISTRACIÓN ZONAL:</b>	ELOY ALFARO
<b>PARROQUIA:</b>	LA FERROVIARIA
<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN:</b>	ORGANIZACIÓN DE HECHO
<b>PRESIDENTE / REPRESENTANTE LEGAL:</b>	SR. EDGAR FLORES
<b>AÑOS DE ASENTAMIENTO:</b>	49 años
<b>Nº DE COPROPITARIOS:</b>	12
<b>Nº DE LOTES</b>	12
<b>POBLACIÓN BENEFICIARIA:</b>	48 PERSONAS
<b>CONSOLIDACIÓN:</b>	100%
<b>DOCUMENTOS ANEXOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Asamblea s/n registro de los representantes de fecha 15 febrero 2017 del Asentamiento</li> <li>• Listado de copropietarios</li> </ul>

#### INFORME L EGAL

<b>ANTECEDENTES</b>	<p>El asentamiento humano de hecho y consolidado de interés social denominado "Bolaños" se encuentra ubicado en la parroquia Eloy Alfaro y fue adquirido de la siguiente manera:</p> <p><b>ANTECEDENTES:</b></p> <p>Mediante escritura de compra-venta otorgada el 19 de diciembre de 1968 ante el Notario Dr. Olmedo del Pozo, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 30 de diciembre de 1968 los cónyuges Dr. Luis Vela Monsalve y Laura Ribadeneira venden a favor de los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Velasco un solar de de <b>3700 m2.</b></p> <p>De este predio se han realizado las siguientes ventas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 26 de agosto de 2015 ante el Dr. Eduardo Aguilar Romero, Notario Sexagésimo Primero de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 21 de septiembre de 2015, los cónyuges Raúl Antonio Bolaños Velasco y María Olga Mata Álvarez, venden a favor de Patricia Nathali Fernández Correa el 15,52% de los derechos y acciones de su propiedad (todo lo que habían adquirido).</li> <li>2. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 31 de mayo de 2012 ante el Notario Vigésimo Séptimo de este cantón, Dr. Fernando Polo Elmir, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 14 de noviembre de 2014, las señoras Rina Alexandra Bolaños Alvarez y Angélica Lucía Bolaños Alvarez, venden a favor de Vidal Antonio Bolaños Moreno, viudo, el 9, 10% de los</li> </ol>
---------------------	---

"BOLAÑOS"

Página 3 de 11

derechos de acciones de su propiedad.

3. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 16 de mayo de 2013 ante el Notario Vigésimo Séptimo de este cantón, Dr. Fernando Polo Elmir, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 20 de mayo de 2014, los cónyuges Manuel Remache Sinchi y Rosa Fernández Gómez vende a favor de Luis Aníbal Sango Yuipoma, soltero; y, Nancy del Pilar Andrango Constante, divorciada el 6,486486% de los derechos de acciones de su propiedad.
4. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 16 de octubre de 2006 ante el Dr. Gonzalo Román Chacón, Notario Décimo Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 16 de abril de 2007, el señor Vidal Antonio Bolaños Moreno, viudo, vende a favor de Angélica Lucía Bolaños Álvarez, soltera, el 7.68% de los derechos y acciones de su propiedad.
5. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 03 de mayo de 2006 ante el Dr. Gonzalo Román Chacón, Notario Décimo Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 09 de junio de 2006, los señores Raúl Antonio, Silvana Mercedes y Freddy Giovanni Bolaños Velasco venden a favor de Vidal Antonio Bolaños Moreno, viudo, el 24,28% de los derechos y acciones que les corresponden de su haber hereditario.
6. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 19 de febrero de 2004, ante el Dr. Juan Villacís Medina, Notario Noveno Encargado, Dr. Juan Villacís Medina, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 21 de noviembre de 2005, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de Cristina Soledad Jácome Bonilla, soltera, el 5,41% de los derechos y acciones de su propiedad.
7. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 06 de julio de 2001, ante el Dr. Héctor Vallejo Espinoza, Notario Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 04 de septiembre de 2001, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de los cónyuges Víctor Hugo Vargas Untuña Y María Mercedes Herrera Chicaiza 6.4324% de los derechos y acciones de su propiedad.
8. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 06 de julio de 2001, ante el Dr. Héctor Vallejo Espinoza, Notario Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 17 de julio de 2001, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de los cónyuges Luis Aníbal Sarmiento Bonilla y Carmen del Rocío Quishpe Chacón el 7,729729% de los derechos y acciones de su propiedad.
9. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 24 de abril de 2001, ante el Dr. Héctor Vallejo Espinoza, Notario Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 15 de mayo de 2001, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de los cónyuges Jesús Antonio Rodríguez Acevedo y Nancy Lorena Pozo Cáserez el 6.4757% de los derechos y acciones de su propiedad.
10. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 24 de abril de 2001, ante el Dr. Héctor Vallejo Espinoza, Notario Sexto de este cantón, inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 15 de mayo de 2001, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de los cónyuges Luis Alfredo Villalba y Carmen Rosario Acurio Acuña el 5,4054054% de los derechos y acciones de su propiedad.
11. Mediante escritura de compra-venta otorgada el 12 de diciembre de 1995, ante el Dr. Edgar Patricio Terán Granda, Notario Quinto de este cantón,

"BOLAÑOS"

Página 4 de 11

<b>POSESIONES EFECTIVAS</b>	<p>inscrita en el Registro de la Propiedad de Quito el 14 de diciembre de 1995, los cónyuges Vidal Antonio Bolaños Moreno y Blanca Lucrecia Velasco Olmedo, venden a favor de los cónyuges Edgar Ulpiano Flores Tapia y Ruth del Carmen Gamboa Fiallos el 13,52% de los derechos y acciones de su propiedad.</p> <p>12. Derechos y acciones sobrantes a favor de los herederos del señor Vidal Bolaños y cónyuge sobreviviente.</p> <p>Con fecha 28 de septiembre de 2004 se encuentra inscrita el acta de posesión efectiva otorgada antes el Notario Décimo Sexto de este cantón, doctor Gonzalo Román Chacón el 21 de diciembre de 2004 en la que se concede posesión efectiva de los bienes dejados por la causante Blanca Lucrecia Velasco Olmedo a favor de su cónyuge sobreviviente con derechos gananciales de la sociedad conyugal señor Vidal Antonio Bolaños Moreno y de sus hijos Raúl Antonio, Silvana Mercedes y Freddy Geovanny Bolaños Velasco.</p> <p>Con fecha 20 de septiembre de 2011 se encuentra inscrita el acta de posesión efectiva otorgada antes el Notario Décimo de este cantón, doctor Rómulo Joselito Pallo Quisilema el 22 de julio de 2011 en la que se concede posesión efectiva de los bienes dejados por el causante Vidal Antonio Bolaños Moreno a favor de sus hijos Raúl Antonio, Silvana Mercedes y Freddy Geovanny Bolaños Velasco.</p>
<b>LINDEROS Y SUPERFICIE DE LA PROPIEDAD:</b>	<p><b>Norte:</b> Camino público;</p> <p><b>Sur:</b> Quebrada que separa a las propiedades;</p> <p><b>Este:</b> Camino público; y,</p> <p><b>Oeste:</b> Camino público.</p> <p><b>Superficie: 3 700 m<sup>2</sup></b></p>

TIPO DE ESCRITURA:	UNIPROPIEDAD	NO	DERECHOS Y ACCIONES	SI
<b>OTORGADO POR:</b>	Varias fechas de otorgamiento.			
<b>A FAVOR DE:</b>	Varios copropietarios.			
<b>CELEBRACIÓN DE LA ESCRITURA</b>	Varias fechas de celebración.			
<b>INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD</b>	Varias fechas de razones de inscripción.			
<b>CERTIFICADO DE GRAVAMENES</b>	Certificado de gravámenes No.C50013333001, de fecha 13 de septiembre de 2017, el mismo que menciona que no existen gravámenes hipotecarios, ni embargos; existe una prohibición de enajenar por juicio penal de asociación ilícita.			

revisado

## INFORME TÉCNICO

Nº de Predio:	182526 ✓							
Clave Catastral:	31201 05 001 ✓✓✓							
<b>REGULACION SEGÚN IRM.</b>								
Zonificación:	D3(D203-80) ✓							
Lote mínimo:	200 m2 ✓							
Forma de Ocupación del suelo:	(D) Sobre línea de fábrica ✓							
Uso principal del suelo:	(RU3) Residencial urbano 3 ✓							
Clasificación del suelo:	(SU) Suelo Urbano ✓							
Cambio de Zonificación	APLICA (SI - NO)		Zonificación:					
	NO		Lote mínimo:					
			Formas de Ocupación:					
			Uso principal del suelo:					
NO		Clasificación del suelo:						
Número de lotes	12							
Consolidación:	100% ✓	Obras Civiles Ejecutadas (Vías)	Calzadas	100% ✓	Aceras	100% ✓	Bordillos	100% ✓
		Obras de Infraestructura a Existentes:	Agua Potable	100% ✓	Alcantarillado	100% ✓	Energía eléctrica	100% ✓
Área Útil de Lotes:	2.967,23 ✓			m <sup>2</sup>	85,69% ✓			
Área de Relleno de Quebrada en Lotes:	495,65 ✓			m <sup>2</sup>	14,31% ✓			
Área total del terreno (Área a escriturar):	3.462,88 ✓			m <sup>2</sup>	100,00% ✓			

EXCEPCIONES	LOTE	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	5	✓

<b>ANEXO TÉCNICO:</b>	<p><b>INFORMES VIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio No AZEA-UOP-2017 20177316 de fecha 13 de Diciembre del 2017, emitido por el Administrador Zonal Eloy Alfaro. ✓</li> <li>• Replanteo Vial Oficio No AZEA-UOP-2017 20177318 de fecha 13 de Diciembre del 2017, emitido por el Administrador Zonal Eloy Alfaro. ✓</li> </ul> <p><b>INFORMES TECNICOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio N° 924 -GP 004779 que contiene el Informe de Nomenclatura Vial emitido por el Gerente de Planificación (E) Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, con fecha 22 de Noviembre de 2017. ✓</li> <li>• Informe Técnico de Riesgos N. 273-AT-DMGR-2017, con fecha 19/12/2017. ✓</li> <li>• Cédula catastral En Unipropiedad Documento No. 2147 emitido por la Dirección Metropolitana de Catastros de fecha 15 de Diciembre de 2017. ✓</li> <li>• Informe Técnico de Accidentes Geográficos, Memo: 304 GCAHH-2017 / Memo: 373 EYSIG, emitido por la Dirección Metropolitana de Catastros de fecha 04 de Diciembre de 2017. ✓</li> <li>• Informe técnico N° 22 UERB-Q 2017, correspondiente a verificación de cabidas y linderos lote por lote, se determinó que las medidas del plano coinciden con las verificadas en campo, fecha 18 de Diciembre de 2017 emitido por Arq. Miguel Ángel Hidalgo RT-UERB "Quitumbe". ✓</li> </ul> <p><b>INFORME DE REGULACION METROPOLITANO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No. 646731 del Predio No. 182526 de fecha 15/12/2017. ✓</li> </ul> <p><b>PLANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plano contiene diseño urbano, perfiles del terreno, cortes transversales de vías, cronograma valorado de obras, ubicación, cuadro de áreas, firmado por el Arq. Sandro Paul Tipan C., con fecha Noviembre 2017. ✓</li> </ul>
-----------------------	---

**CONCLUSIONES TÉCNICAS**

- El Art. 30 de la Constitución del Ecuador dice: “Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.”
- El Asentamiento cuenta con el 100% de Obras ejecutadas en Obras Civiles y de Infraestructura.
- Número de lotes 60, cuyo detalle es el que consta en los planos.
- Se identifican a los Lotes: 4, 5, 6 y 7 que se encuentran en Área de Relleno de Quebrada en Lotes, los mismos que deberán aplicar a la normativa vigente para estos casos.

### RECOMENDACIONES TÉCNICAS

- Por tratarse de un asentamiento humano de hecho y consolidado, de 49 años de existencia, con 100% de consolidación de viviendas, se recomienda mantener la Zonificación en D3 (D203-80), con Área de Lote Mínimo 200 m2, Uso principal del suelo (RU3) Residencia urbano 3, Forma de Ocupación del Suelo (D) Sobre línea de fábrica y mantener la Clasificación del Suelo en (SU) Suelo Urbano.
- Se debe considerar las recomendaciones emitidas por la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad/Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgo. En su Informe No.273- AT-DMGR-2017, de fecha 19/12/2017, que establece:

#### “6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

La zona en estudio, una vez realizada la inspección técnica al AHHYC “Bolaños” de la Parroquia La Ferroviaria, considerando las amenazas, elementos expuestos y vulnerabilidades se determina que:

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC “Bolaños” en general presenta un *Riesgo Moderado Mitigable* frente a procesos de deslizamientos, debido a las características físicas del terreno y la vulnerabilidad del asentamiento humano; excepto los Lotes 2 y 7 que presentan características de *Riesgo Alto Mitigable*.

Respecto a la amenaza por subsidencia del terreno (hundimientos) para los Lotes 4, 5, 6 y 7, el riesgo es *Moderado Mitigable*.

- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC “Bolaños” de la Parroquia La Ferroviaria presenta condiciones de *Riesgo Alto Mitigable*, debido a la vulnerabilidad de sus construcciones, el tipo de suelo y la cercanía a una fuente sísmica (falla geológica).
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el principal fenómeno volcánico al que está expuesto el AHHYC “Bolaños” de la Parroquia La Ferroviaria, así como la región sur del DMQ, es la potencial caída piroclastos (material sólido de tamaño ceniza y/o lapilli) de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi, *Atacazo-Ninahuilca*; 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 “Bolaños”, 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 "Mitigable" cuando se pueden implementar medidas estructurales y/o no estructurales que permitan reducir las condiciones de exposición, vulnerabilidad y el potencial impacto esperado en caso que dicho riesgo se materialice.

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

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

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

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

## 7 RECOMENDACIONES NORMATIVA VIGENTE:

### Para el riesgo por subsidencia del terreno

- Debido a que Lotes 4, 5, 6, 7 están afectados parcialmente por un relleno de quebrada, se recomienda que una vez que termine el proceso de regularización del AHHYC, y que sus propietarios tengan las escrituras individuales de sus lotes, deberán realizar un estudio geotécnico del suelo que caracterice las condiciones mecánicas del relleno de quebrada y su profundidad, y en general, el suelo de todo el barrio evaluado, debido a que si se pretende construir o ampliar una edificación existente a futuro en espacios disponibles de los lotes, se tiene que considerar las características mecánicas del suelo (dentro y fuera del relleno) para diseñar.
- Este estudio geotécnico del suelo no debe ser considerado como requisito previo para el proceso de regularización del asentamiento humano "Bolaños".

### Para el riesgo por movimientos en masa:

- Se recomienda que mediante mingas comunitarias se implemente sistemas de conducción de escorrentía (agua lluvia) en los lotes que tengan suelo natural, especialmente los Lotes 1, 2, 7 y 11, para prevenir la erosión del suelo y arrastre de material que pueda afectar a viviendas y asentamientos humanos ubicados en cotas inferiores.
- Los posesionarios/propietarios de los Lotes 2 y 7 deberán implementar la medida de mitigación que sea determinada por un especialista con el respectivo sustento de un estudio geotécnico de estabilidad del talud que considere las características topográficas, mecánicas e hidrogeológicas del terreno como lo establece la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente y su respectiva Guía Técnica. Es importante aclarar que tanto los estudios geotécnicos como la implementación o construcción de las medidas de mitigación necesarias no deberán ser un requisito previo a la sanción de la Ordenanza Metropolitana de regularización del asentamiento "Bolaños", si no que deberá ser contratados y ejecutados en una etapa posterior a la escrituración individual de cada lote para que sus propietarios cumplan con los procesos administrativos municipales correspondientes.

- En los muros de protección existentes en algunos lotes, sus propietarios deberán realizar el mantenimiento respectivo como la limpieza de los desagües para evitar su obstrucción y mal funcionamiento, además se ejecutará el análisis estructural para determinar su comportamiento y en caso de ser necesario su reforzamiento estructural.

**Para el riesgo sísmico:**

- Se recomienda que los propietarios y/o poseionarios actuales suspendan los procesos constructivos que estén ejecutándose en el macrolote evaluado (ampliaciones, construcciones nuevas), 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. Una vez culminado el proceso de regularización del suelo para el AHHYC “Bolaños”, se deberá contratar un estudio geotécnico del suelo para conocer parámetros mecánicos que permitan diseñar y construir las futuras viviendas según la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente. Se deberá tomar en consideración el relleno de quebrada que afecta parcialmente a los Lotes 4, 5, 6 y 7.
- Posterior a la regularización del AHHYC “Bolaños”, 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.

**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 Desarrollo y 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 Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC “Bolaños” lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas.”

**SOLICITUD:**

Con el objetivo de impulsar el proceso de regularización de asentamientos humanos de hecho y consolidados de interés social, la “Unidad Especial Regula Tu Barrio” pone a consideración de la Mesa Institucional el Informe Socio Organizativo, Legal y Técnico y del Asentamiento Humano de Hecho y Consolidado de Interés Social denominado: **“Bolaños” a favor de los Copropietarios** para su aprobación o modificación según corresponda.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
*Pablo Melo O.*  
**Coordinador UERB-Q**

	NOMBRE	FECHA	FIRMA/UMILLA
ELABORADO POR:	Lic. Gianina Rosero <b>RESPONSABLE SOCIO ORGANIZATIVA</b>	19/12/2017	
ELABORADO POR:	Abg. Sofia Reyna <b>RESPONSABLE LEGAL</b>	19/12/2017	
ELABORADO POR:	Arq. Miguel Ángel Hidalgo <b>RESPONSABLE TÉCNICO</b>	19/12/2017	



**INFORME TÉCNICO**  
**Evaluación de Riesgo: Solicitud UERB**  
**Fecha de inspección: 25/11/2017**

**1 UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN**

Coordenadas WGS 84/UTM 17S	Administración Zonal	Parroquia	Nombre del barrio
X: 777010; Y: 9970808 Z: 3069 msnm aprox.	ELOY ALFARO	LA FERROVIARIA	BOLAÑOS

Dirección	Condición del barrio	Solicitud (Ref. Oficio)	Ticket N°
CALLE HELEODORO AYALA Y SIXTO MOLINA	Regular	OF. No. UERB-1609- 2017;	2017-168767
	Irregular		
	En proceso de regularización		
<b>Datos del área evaluada</b>	<b>Propietario:</b> Asentamiento humano de hecho y consolidado "BOLAÑOS" <b>Clave catastral :</b> 31201 05 001 <b>Clave predial:</b> 182526		

**2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL ÁREA EVALUADA**

Ítem	Descripción
Área	12 lotes; área total de 3.462.88 m <sup>2</sup> según plano topográfico.
PUOS	Según el Plan de Uso y Ocupación del Suelo del año 2016, el área de Uso Vigente es de tipo <b>Residencial Urbano 3 (100%)</b>
Relieve	El área evaluada está ubicada entre las cotas 3045 m.s.n.m. y los 3065 m.s.n.m., con una diferencia altitudinal de 20 metros. El terreno se presenta dos tipos de pendientes con suave pendiente y moderada pendiente, en general la zona de estudio va de un rango desde el 5% a 25% o de 2 a 15 grados en su superficie.
Número de Edificaciones	18 construcciones; 11 lotes edificados, consolidación 91,67%
Tipos edificación: Casa/edificio de departamentos/Med iagua (Construcción Informal)/Otro (especificar)	<p>Al tratarse de una inspección visual, es decir no se realizó ninguna prueba de tipo exploratorio ni de remoción de materiales, sino de la evaluación de las edificaciones observadas exteriormente, por lo cual, respecto a algunos de los elementos estructurales y no estructurales, así como de los materiales de construcción no pudieron ser identificados.</p> <p>Dentro del área en análisis se observaron estructuras con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edificaciones de una planta conocidas como "mediaguas", las mismas que se constituyen con muros portantes de ladrillo/bloque fijado con mortero, la cubierta consta con correas de madera que soporta planchas de fibrocemento presionadas empíricamente con bloques y madera.</li> <li>2. Edificaciones de una planta conocidas como "mediaguas", construidas con muros portantes de ladrillo/bloque fijado con mortero, la cubierta consta con correas de madera que soporta planchas de fibrocemento presionadas empíricamente con bloques y madera, estas edificaciones se encuentran bajo la calle Heleodoro Ayala y la Calle Alegrian 1.</li> <li>3. Edificaciones de dos plantas conformadas con sistemas de muros portantes de adobe, entepiso de madera, la cubierta consta con cerchas y correas de madera que soportan planchas de fibrocemento.</li> <li>4. Edificaciones de dos plantas conformadas con sistemas de pórticos (vigas-columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero; sobre la losa superior se observó una construcción menor formada con sistemas de pórticos y losa de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero.</li> <li>5. Edificaciones de dos plantas, en las cuales se visualizó que la primera planta consta con sistemas de pórticos de hormigón armado, losa de hormigón armado, la segunda planta cuenta con columnas de hormigón armado, la cubierta está</li> </ol>

	<p>formada con correas de madera y planchas de fibrocemento, la mampostería es de bloque fijado con mortero (arena, cemento, agua).</p> <p>6. Edificación de una planta conformada con sistemas de pórticos (vigas-columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero, la edificación se encuentra bajo el nivel de la calle Heleodoro Ayala.</p> <p>7. Edificación de dos plantas, en la cual la primera planta está bajo la calle Heleodoro Ayala y la planta superior sobre el nivel de la misma, esta edificación está constituida con sistemas de pórticos (vigas-columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque fijado con mortero.</p> <p>8. Edificaciones de una y dos plantas constituidas con sistemas de pórticos (vigas-columnas) de hormigón armado, losas de hormigón armado, mampostería de bloque/ladrillo fijado con mortero.</p> <p>En el Lote 7 se identificó un Muro de contención de hormigón armado, y muro articulado con columnas y vigas de hormigón armado, mampostería de piedra fijado con mortero (arena, cemento, agua), los drenajes presentan partículas sólidas que podrían ocasionar su taponamiento.</p> <p>Adicionalmente en el barrio se identificaron cerramientos formados con columnas de hormigón armado, mampostería de bloque y ladrillo fijado con mortero, además que existen cerramientos que presentan problemas de humedad.</p> <p>Nota: De acuerdo a la geodatabase disponible se identificaron varias edificaciones sobre una quebrada rellena, que corresponden a los lotes 5, 6, 7.</p>				
Estado de la edificación	Muy bueno (%)	Bueno (%)	Regular (%)	Malo (%)	
		60	30	10	
Materiales predominantes de la edificación	Piso-entrepiso (sistema estructural)		Paredes	Cubierta	
	Sistema de pórticos (columnas, vigas) y losas de hormigón armado. Paredes portantes de bloque, ladrillo, adobe.		Mampostería de bloques y/o ladrillos unidos con mortero (arena-cemento, agua).	Losa de hormigón armado. Cubierta con correas de madera que soporta planchas de fibrocemento presionadas empíricamente con bloques y 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	Si	Si	Si	Si
Otro tipo de información física relevante	<p>La red vial que conduce al espacio en estudio es la Calle Sixto Molina que es adoquinada y cuenta con sumideros para la evacuación de las aguas lluvias, mientras que el pasaje S/N es empedrada y parcialmente cubierta de vegetación, identificándose el desprendimiento de las rocas, este pasaje consta con sumideros que permite la conducción de aguas lluvias.</p> <p>Los Lotes 4, 5, 6 y 7 están afectados parcialmente por un relleno de quebrada.</p> <p>El Lote 7 y 2 fueron excavados, generando taludes con alturas entre 2,5 a 3,0 metros, exponiendo a posibles movimientos en masa que comprometen viviendas.</p>				

### 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 no se han registrado casos dentro de un diámetro de 500 metros del AHHYC Bolaños.

#### 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: geomorfología, litología (tipo de suelos y rocas), pendiente, vegetación y humedad del suelo, adicionalmente, hay 2 factores principales que pueden desencadenar o detonar posibles deslizamientos: lluvias intensas y sismos.

El AHHYC "Bolaños" de la Parroquia La Ferroviaria está ubicado sobre las laderas occidentales de las elevaciones que se extienden desde Tambillo hasta Puengasí que representan el rasgo en superficie de la denominada Falla Inversa de Quito, cuyas pendientes oscilan generalmente entre 10° a 15° pero puntualmente pueden alcanzar hasta 25°. Respecto a la litología representativa de esta zona, los relieves están cubiertos por un potente manto de Cangahua (tobas de cenizas volcánicas con texturas limo-arenosas, de baja compresibilidad, cementadas y relativamente endurecidas) que ha sido fuertemente erosionado y ha dejado relieves redondeados; particularmente la Cangahua primaria, en condiciones secas, tiene características mecánicas aceptables que brindan estabilidad y compactación lo cual permite realizar cimentaciones para diversas tipologías constructivas, 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".

Localmente, el terreno en el asentamiento humano evaluado presenta pendientes moderadas (10°-15°) que descienden en sentido Este-Oeste. En los Lotes 2 y 7 se exponen cortes de terreno (taludes desprotegidos) de hasta 3 metros de altura aproximadamente donde se observó un manto de Cangahua (toba volcánica). La red vial interna en "Bolaños" es adoquinada y un pasaje es empedrado, pero todas las calles cuentan con sumideros en estado relativamente bueno. Adicionalmente, según la cartografía temática disponible en esta Dirección Metropolitana (proporcionada por la Dirección Metropolitana de Catastro) se reconoció que los Lotes 4, 5, 6 y 7 están afectados parcialmente por un relleno de quebrada que no consta en el plano topográfico enviado por la Unidad Especial Regula Tu Barrio (UERB); de verificarse la presencia de un relleno de quebrada existe la posibilidad que a futuro se generen procesos de subsidencia del terreno y asentamientos en las edificaciones, especialmente en el Lote 7.

Con base en la información descrita anteriormente, se considera que la **Amenaza por Movimientos en Masa es Moderada** en el AHHYC "Bolaños", excepto en el Lote 7 donde los taludes existentes incrementan el nivel de amenaza (**Alto**).

Respecto al relleno de quebrada, al desconocer el tipo de material empleado, la técnica de compactación y las características mecánicas del relleno, existe alta incertidumbre ante la amenaza por subsidencia y asentamientos específicamente para los lotes (04, 05, 06 y 07).

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

#### 4.1.3 Descripción de la amenaza volcánica

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

Para analizar esta amenaza se enfocará en los centros volcánicos Guagua Pichincha, Cotopaxi y Atacazo que, debido a su ubicación respecto a la zona de estudio y a que son considerados geológicamente activos (dos primeros) y potencialmente activo respectivamente, podrían causar impactos directos al sector evaluado.

##### **Volcán Guagua Pichincha**

El volcán Guagua Pichincha forma parte del denominado complejo volcánico Pichincha. El cráter del Guagua Pichincha está localizado a aproximadamente 14,0 km al Nor-noroccidente del asentamiento "Bolaños" y tiene una altitud de 4050 metros sobre el nivel del mar. Este volcán es uno de los más activos del país, puesto que desde la época colonial ha experimentado varios ciclos eruptivos, afectando a los habitantes de Quito en múltiples ocasiones (1566, 1575, 1582, 1660, 1843, 1868, 1999) con fenómenos como caídas de piroclastos y lahares secundarios. La recurrencia de este volcán oscila aproximadamente entre 100 y 150 años según los registros históricos de los últimos cinco siglos, pero se conoce sobre una erupción colosal que tuvo lugar hace casi 1.000 años antes del presente, cuya recurrencia es mayor.

##### **Volcán Cotopaxi**

Su cráter está ubicado a 47,0 km al Sur-sureste de "Bolaños" y su cumbre alcanza los 5897 metros sobre el nivel del mar. Se trata de un estrato-volcán de composición magmática andesítica, lo que quiere decir que sus erupciones son explosivas. Los registros históricos escritos desde la llegada de los conquistadores españoles en 1532 reportan que han ocurrido cinco ciclos eruptivos importantes en 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1854-1855 y 1877-1880; sin embargo, la reactivación acaecida en agosto de 2015 podría ser el inicio de un nuevo ciclo eruptivo. Se considera que la recurrencia eruptiva del Cotopaxi es de aproximadamente un período por siglo.

Para el caso específico del asentamiento humano "Bolaños", debido a su ubicación, se esperaría que la caída de piroclastos de lugar a una capa de ceniza de pocos milímetros de espesor.

### **Volcán Atacazo-Ninahuilca**

El cráter de este volcán está ubicado a 8,5 km al Suroeste del asentamiento humano evaluado, su cumbre alcanza una altitud de 4390 metros sobre el nivel del mar. No existen registros históricos sobre actividad de este volcán, pero geológicamente se conoce que el último período eruptivo tuvo lugar hace aproximadamente 2.700 años antes del presente. Esta erupción fue muy violenta y generó flujos piroclásticos de gran magnitud que se movilizaron principalmente hacia el Occidente del volcán; de igual manera, la caída de piroclastos fue muy importante y posiblemente generó una capa de varios centímetros de material volcánico en el Sur del DMQ. Según los registros geológicos, la recurrencia de eventos de estas características eruptivas es de pocos miles de años, entre 1.000 y 4.000 años (publicaciones científicas del Instituto Geofísico); por lo cual, la posibilidad de ser afectados por este volcán en la zona evaluada 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).

Debido a la ubicación del AHHYC "Bolaños" y a su distancia respecto a los principales centros volcánicos activos aledaños al DMQ (Cotopaxi y Guagua Pichincha) y a un volcán potencialmente activo (Atacazo-Ninahuilca) se considera que la **Amenaza Volcánica por Caída de Piroclastos (ceniza y lapilli) es Moderada.**

## **5 ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDADES**

### **5.1 Elementos expuestos**

Por movimientos en masa: los Lotes 2 y 7 presentan alta exposición en las viviendas existentes debido a taludes desprotegidos, en particular la vivienda de tres plantas del lote 7. Respecto al relleno de quebrada, los Lotes 4, 5, 6 y 7 están expuestos a posibles procesos de subsidencia y asentamientos en sus construcciones.

Por 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 el DMQ.

Por amenaza volcánica: 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 analizados en este informe.

### **5.2 Vulnerabilidad Física**

**Edificación:** En base a la inspección de campo se determinó:

- Por subsidencia del terreno y asentamientos diferenciales: De acuerdo a la geodatabase al existir una quebrada rellena que atraviesa los lotes 4, 5, 6, 7, las edificaciones que se encuentran en los mismos presentan un vulnerabilidad física moderada, debido a que son de una planta y no representan carga alta para el suelo de relleno.

- Por movimientos en masa: Considerando principalmente la exposición de las edificaciones ante movimientos en masa se determinó para las edificaciones del AHHYC una vulnerabilidad física baja, excepto para las edificaciones de los lotes 2 y 7 que muestran una vulnerabilidad física alta por su colindancia con taludes de origen antrópicos.
- Por eventos sísmicos: Analizando el sistema estructural de las edificaciones, irregularidades en planta y elevación, tipo de mampostería, tipo de cubierta, sistemas de entrepisos, número de pisos, año de construcción, estado de conservación de la edificación, el suelo sobre el cual está cimentada la estructura; se estableció que las edificaciones mencionadas en los numerales 4, 6, 7, 8 del ítem *Tipo de Edificaciones* de la Sección 2, corresponde a una vulnerabilidad física moderada; y, las edificaciones de los literales 1, 2, 3, 5 una vulnerabilidad física alta.
- Por eventos volcánicos: Analizando el tipo de cubierta, número de pisos, material de paredes, sistema estructural, estado de conservación, año de construcción; las edificaciones indicadas en los numerales 4, 6, 7, 8 del ítem *Tipo de Edificaciones* de la Sección 2, corresponde a una vulnerabilidad física baja, las edificaciones de los literales 3, 5 una vulnerabilidad física moderada; y, las edificaciones indicadas en los numerales 1, 2 presentan una vulnerabilidad física alta.

**Sistema Vial:** La red vial que conduce al espacio en estudio es la Calle Sixto Molina que es adoquinada y cuenta con sumideros para la evacuación de las aguas lluvias, mientras que el pasaje S/N es empedrada y parcialmente cubierta de vegetación, identificándose el desprendimiento de las rocas, este pasaje consta con sumideros que permite la conducción de aguas lluvias, lo que determina una **Vulnerabilidad Moderada** ante fenómenos de erosión especialmente en temporada de lluvia.

### 5.3 Vulnerabilidad Socio-económica

El AHHYC a regularizar "Bolaños" se encuentra dentro de la Parroquia La Ferroviaria, su forma de organización es A-DOC, el nivel de participación de la comunidad dentro de la organización es escaso, en el sector no se encuentran instituciones o equipamientos cercanos relevantes y posee poco conocimiento en relación al riesgo existente en el sector, por tal motivo se determina que la **vulnerabilidad social es Media**.

Se identifica que el nivel de instrucción de la población del sector se da en educación básica y bachillerato, el nivel de ingresos por familia se determina dentro del rango del 1.6 RBU, en cuanto a obras de infraestructura cuenta con todas las obras y en servicios básicos de igual manera cuenta con todos los servicios. La Actividad laboral de la población del asentamiento se desarrolla de forma dependiente. Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas se determina una **vulnerabilidad económica Baja**.

## 6 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

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

- **Riesgo por movimientos en masa:** el AHHYC "Bolaños" en general presenta un Riesgo Moderado Mitigable frente a procesos de deslizamientos, debido a las características físicas del terreno y la vulnerabilidad del asentamiento humano; excepto los Lotes 2 y 7 que presentan características de Riesgo Alto Mitigable.

Respecto a la amenaza por subsidencia del terreno (hundimientos) para los Lotes 4, 5, 6 y 7, el riesgo es Moderado Mitigable.

- **Riesgo por eventos sísmicos:** de manera general, todo el AHHYC "Bolaños" de la Parroquia La Ferroviaria presenta condiciones de Riesgo Alto Mitigable, debido a la vulnerabilidad de sus construcciones, el tipo de suelo y la cercanía a una fuente sísmica (falla geológica).
- **Riesgo por fenómenos volcánicos:** el principal fenómeno volcánico al que está expuesto el AHHYC "Bolaños" de la Parroquia La Ferroviaria, así como la región sur del DMQ, es la potencial caída piroclastos (material sólido de tamaño ceniza y/o lapilli) de los volcanes Guagua Pichincha, Cotopaxi, Atacazo-Ninahuilca; 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 "Bolaños", 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 "Mitigable" cuando se pueden implementar medidas estructurales y/o no estructurales que permitan reducir las condiciones de exposición, vulnerabilidad y el potencial impacto esperado en caso que dicho riesgo se materialice.

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

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

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

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

## 7 RECOMENDACIONES

### Para el riesgo por subsidencia del terreno

- Debido a que Lotes 4, 5, 6, 7 están afectados parcialmente por un relleno de quebrada, se recomienda que una vez que termine el proceso de regularización del AHHYC, y que sus propietarios tengan las escrituras individuales de sus lotes, deberán realizar un estudio geotécnico del suelo que caracterice las condiciones mecánicas del relleno de quebrada y su profundidad, y en general, el suelo de todo el barrio evaluado, debido a que si se pretende construir o ampliar una edificación existente a futuro en espacios disponibles de los lotes, se tiene que considerar las características mecánicas del suelo (dentro y fuera del relleno) para diseñar.



- Este estudio geotécnico del suelo no debe ser considerado como requisito previo para el proceso de regularización del asentamiento humano "Bolaños".

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

- Se recomienda que mediante mingas comunitarias se implemente sistemas de conducción de escorrentía (agua lluvia) en los lotes que tengan suelo natural, especialmente los Lotes 1, 2, 7 y 11, para prevenir la erosión del suelo y arrastre de material que pueda afectar a viviendas y asentamientos humanos ubicados en cotas inferiores.
- Los posesionarios/propietarios de los Lotes 2 y 7 deberán implementar la medida de mitigación que sea determinada por un especialista con el respectivo sustento de un estudio geotécnico de estabilidad del talud que considere las características topográficas, mecánicas e hidrogeológicas del terreno como lo establece la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente y su respectiva Guía Técnica. Es importante aclarar que tanto los estudios geotécnicos como la implementación o construcción de las medidas de mitigación necesarias no deberán ser un requisito previo a la sanción de la Ordenanza Metropolitana de regularización del asentamiento "Bolaños", si no que deberá ser contratados y ejecutados en una etapa posterior a la escrituración individual de cada lote para que sus propietarios cumplan con los procesos administrativos municipales correspondientes.
- En los muros de protección existentes en algunos lotes, sus propietarios deberán realizar el mantenimiento respectivo como la limpieza de los desagües para evitar su obstrucción y mal funcionamiento, además se ejecutará el análisis estructural para determinar su comportamiento y en caso de ser necesario su reforzamiento estructural.

**Para el riesgo sísmico:**

- Se recomienda que los propietarios y/o posesionarios actuales suspendan los procesos constructivos que estén ejecutándose en el macrolote evaluado (ampliaciones, construcciones nuevas), 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. Una vez culminado el proceso de regularización del suelo para el AHHYC "Bolaños", se deberá contratar un estudio geotécnico del suelo para conocer parámetros mecánicos que permitan diseñar y construir las futuras viviendas según la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente. Se deberá tomar en consideración el relleno de quebrada que afecta parcialmente a los Lotes 4, 5, 6 y 7.
- Posterior a la regularización del AHHYC "Bolaños", 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.

**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 Desarrollo y 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 Especial Regula Tu Barrio deberá comunicar a la comunidad del AHHYC "Bolaños" lo descrito en el presente informe, especialmente la calificación del riesgo ante las diferentes amenazas analizadas y las respectivas recomendaciones técnicas.

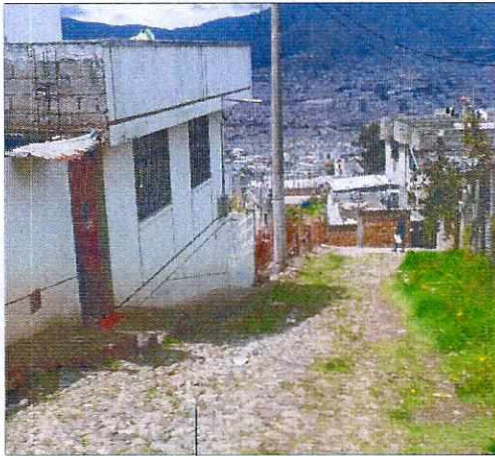
**8 SOPORTES Y ANEXOS**

**8.1 Respaldo fotográfico**

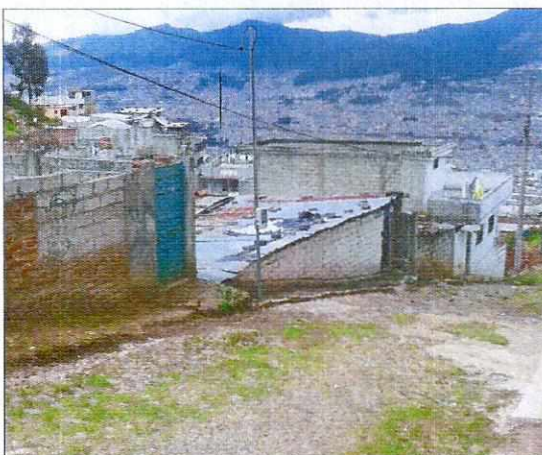
8.1.1 Ingreso al asentamiento humano "Bolaños", intersección de las calles Heleodoro Ayala y Sixto Molina

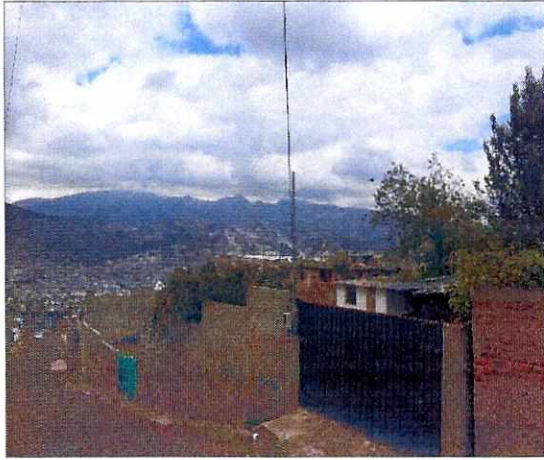


8.1.2 Servicios básicos existentes en el sector evaluado

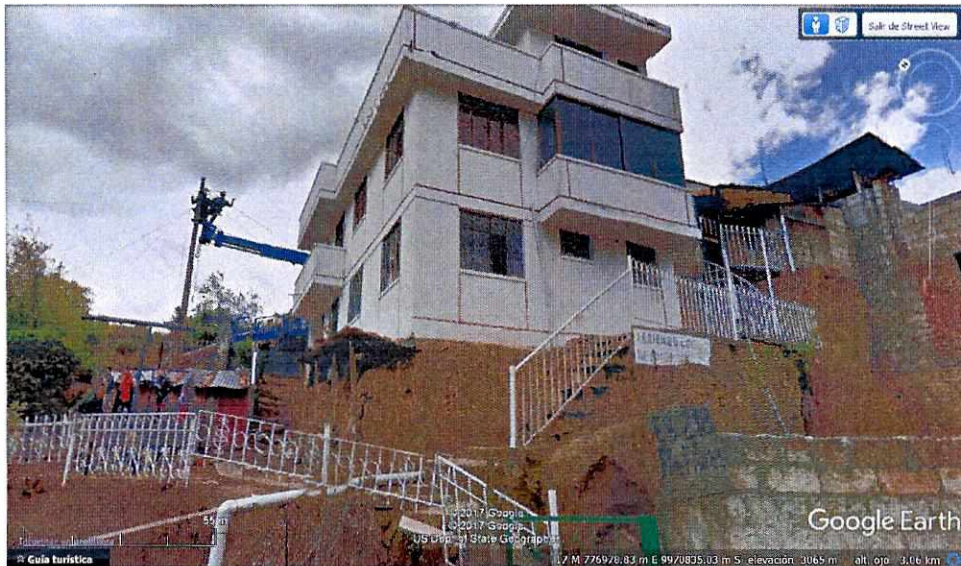


8.1.3 Materiales de las edificaciones construidas alrededor del área en estudio



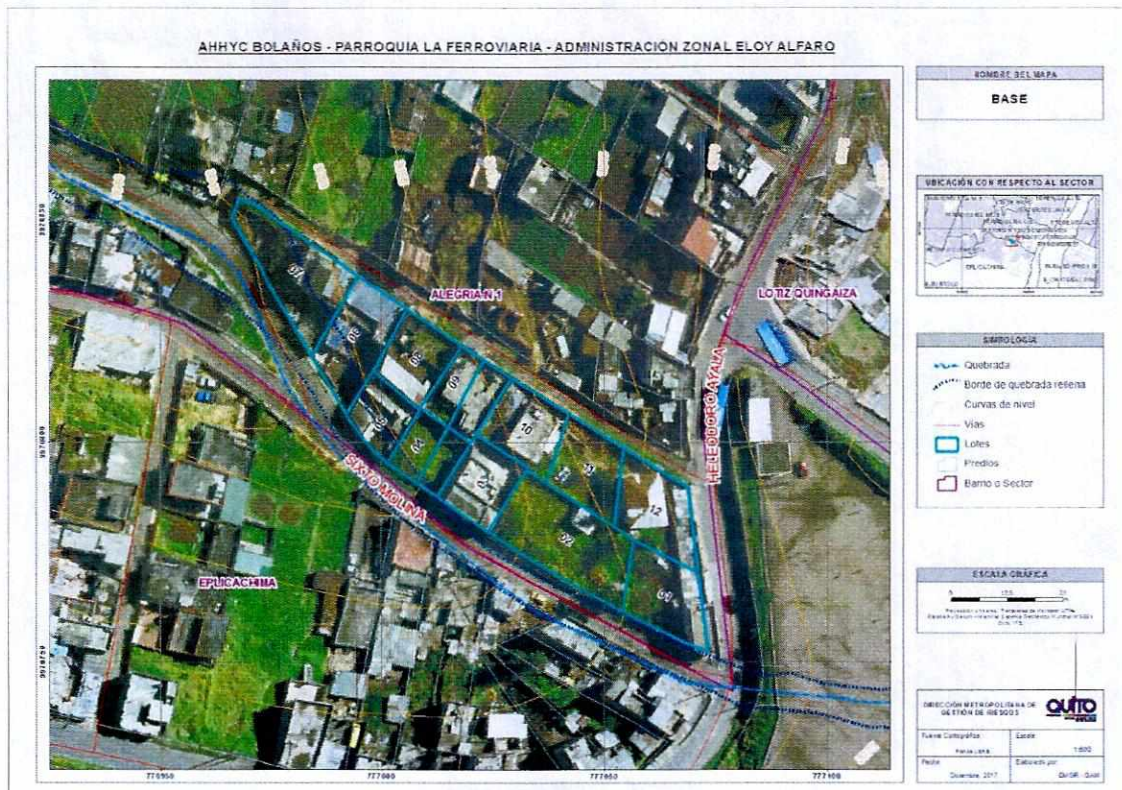
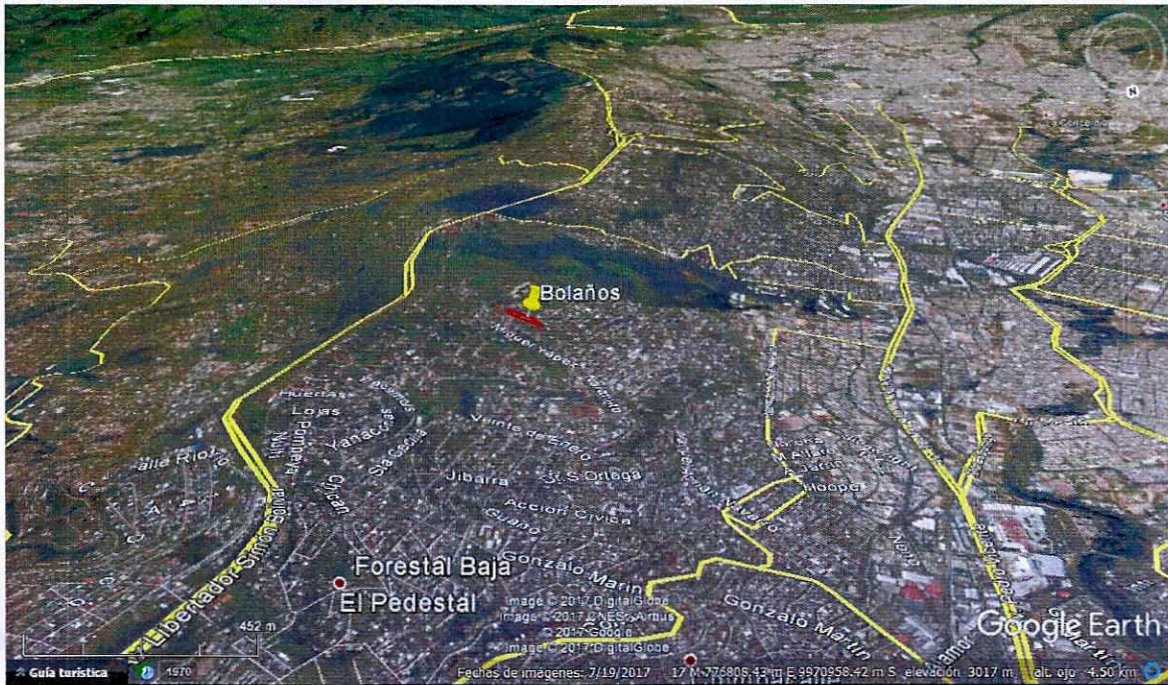


8.1.4 Cortes verticales en el terreno del Lote 7 que originó taludes vulnerables a la acción del agua lluvia



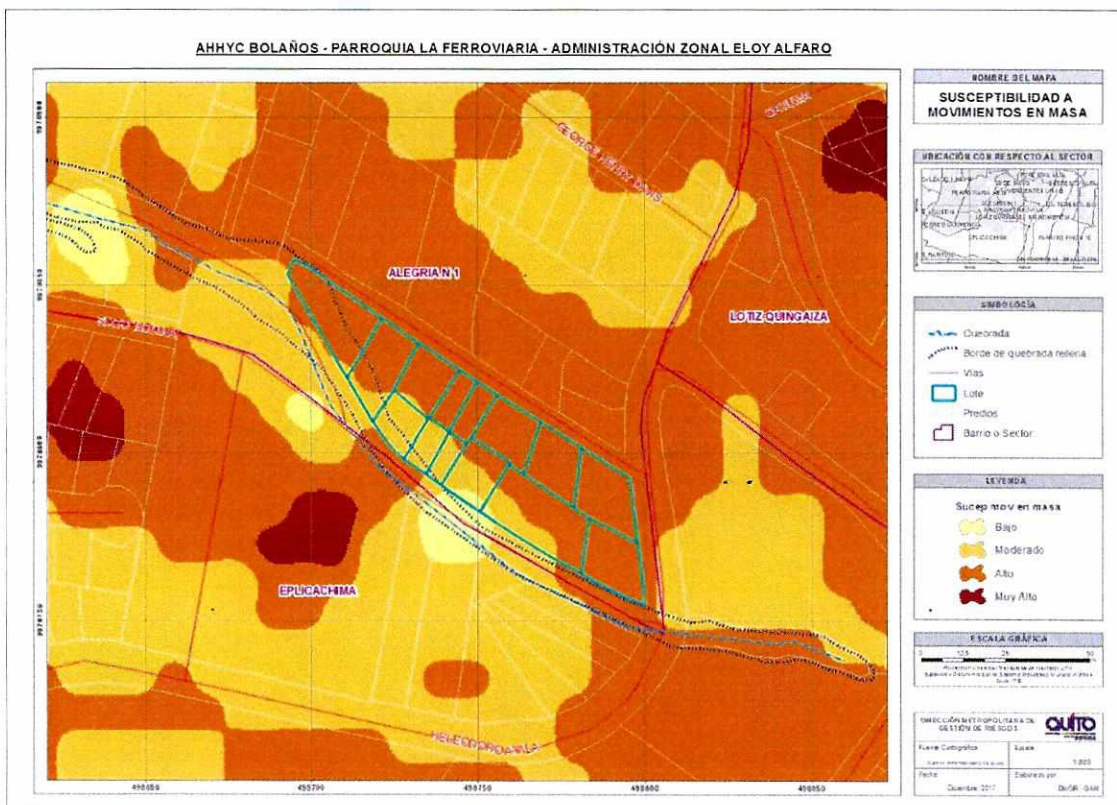
**8.2 Base Cartográfica y Mapas Temáticos**

**8.2.1 Ubicación y cartografía base**

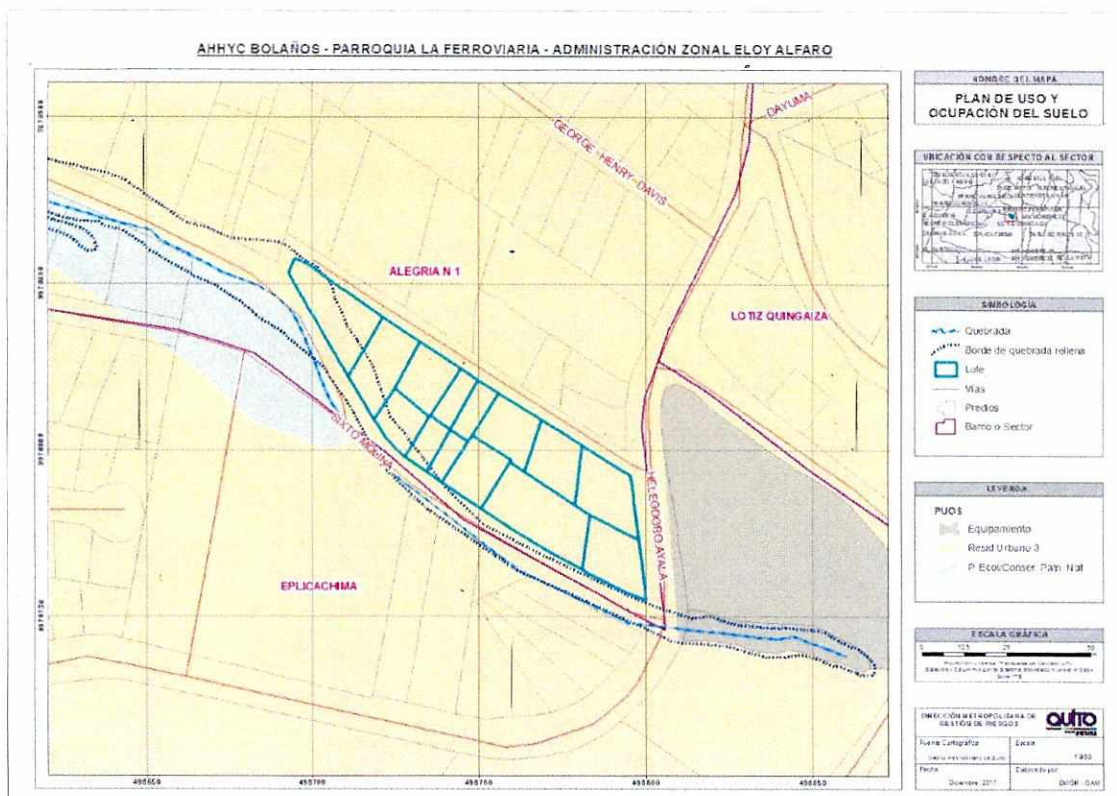


RE
LA
GA
JO
GR

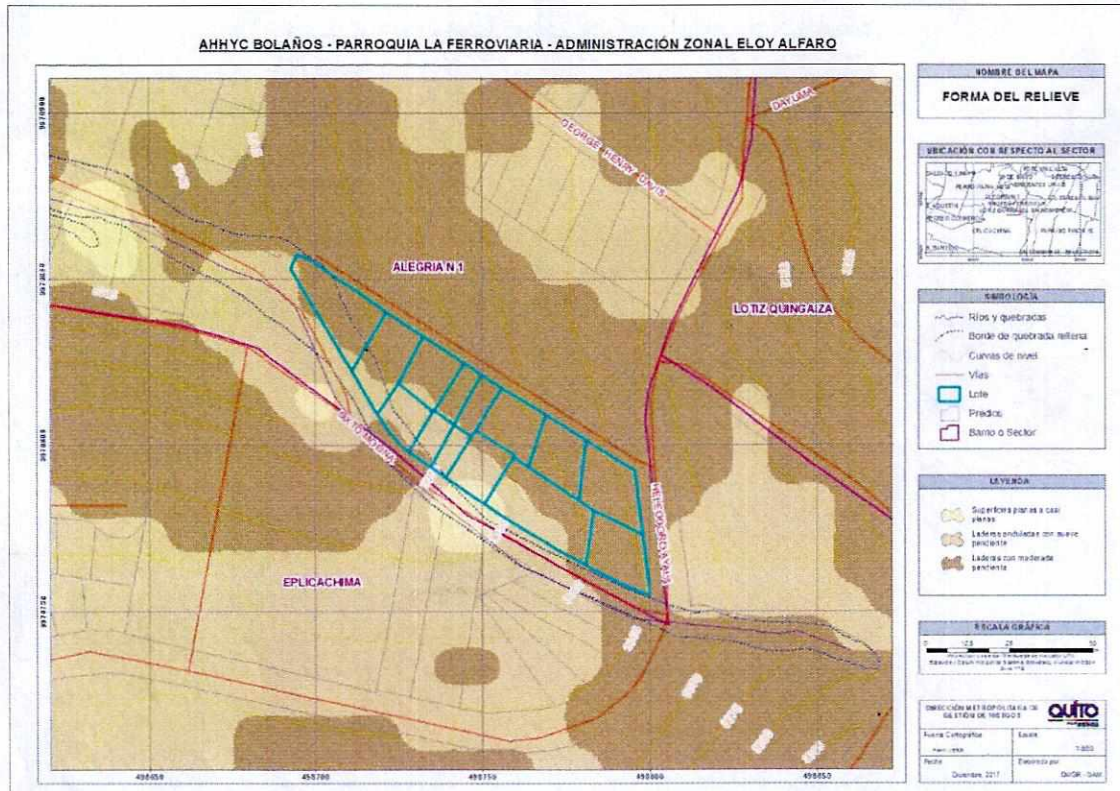
8.2.2 Susceptibilidad a Movimientos en Masa



8.2.3 Plan de Uso y Ocupación del Suelo



8.2.4 Pendientes



**9 FIRMAS DE RESPONSABILIDAD**

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Daysi Remachi	Ing. Civil Analista de Riesgos	Análisis Estructural Elaboración de Informe	12/12/2017	
Gabriela Arellano	Ing. Geógrafa Analista de Riesgos	Elaboración de Mapas	12/12/2017	
Luis Albán	Ing. Geólogo Analista de Riesgos	Análisis Geológico Elaboración de Informe	13/12/2017	
Jorge Ordóñez	Ing. Geólogo Coordinador	Revisión de Informe	18/12/2017	
Cristian Rivera	Director DMGR	Aprobación de Informe	19/12/2017	