CAPÍTULO
10.0

CONTENIDO

Contenido 1
Recomendaciones 2
10.1 Introducción 2
10.2 Esquema general de gestión de riesgos en el área de estudio 2
10.2.1 Estudio de riesgos 3
10.2.2 Monitoreo e instrumentación 3
10.2.3 Obras de estabilización y control de deslizamientos 4
10.2.4 Obras de prevención de caída de bloques 4
10.2.5 Obras de estabilización y control de flujos 4
10.2.6 Obras de drenaje superficial y subsuperficial 4
10.2.7 Obras de drenaje profundo 5
10.2.8 Comunicación e información pública 5
10.2.9 Incorporación de resultados a planes locales 5
10.2.10 Fortalecimiento institucional 6
10.2.11 Capacitación de la comunidad 6
10.2.12 Reglamentación urbanística especial (Art. 43 Ley 388/97) 6
10.2.13 Mejoramiento de preparativos comunitarios para emergencias 6
10.2.14 Distribución de pérdidas económicas 7
10.2.15 Obras de rehabilitación y reconstrucción 7
10.2.16 Obras de reparación de daños 8
10.2.17 Revegetalización 8
10.3 Diseños detallados de obras 8
10.4 Sugerencias para la financiación del esquema de gestión de riesgos 9
10.4.1 Inversión de recursos propios de los actores involucrados 9
10.4.2 Participación en plusvalía predio Los Tukanos 9
10.4.3 Participación en plusvalía predio Prourbanismo 10
10.4.4 Sanciones urbanísticas 10

CAPÍTULO
10.0

RECOMENDACIONES

10.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se formulan las recomendaciones encaminadas a reducir el riesgo en la zona de estudio. Se presentan en primera instancia las medidas sugeridas en términos generales, estructuradas en un esquema integral de gestión de riesgos; en segundo lugar se registran detalladamente aquellas acciones relacionadas con obras de ingeniería, las cuales son objeto de diseño en el presente trabajo. De acuerdo con lo anterior, el capítulo se ha dividido en cuatro secciones; la primera de ellas corresponde a la introducción y presentación general del capítulo, la segunda trata sobre el esquema general de intervención sugerido, la tercera incluye el diseño detallado de las obras físicas principales y la cuarta compila algunas sugerencias sobre estrategias para la financiación del esquema de gestión de riesgos.

10.2 ESQUEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RIESGOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

De acuerdo con el enfoque moderno de la gestión de riesgos, se identifican cuatro políticas públicas distintas para la reducción de riesgos, dentro de las cuales se han enmarcado las acciones recomendadas específicamente para la zona de estudio según se muestra en la **TABLA 10.1;** se aclara que la ejecución de las diversas medidas tendría distintos ámbitos (Distrital, local, comunitario, propietarios individuales) de acuerdo con la competencia y capacidad de los diversos actores que intervienen y la naturaleza de las intervenciones recomendadas.

TABLA 10.1
ESQUEMA GENERAL DE GESTIÓN DE RIESGOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

POLÍTICA	ACCIÓN	INSTRUMENTO
IDENTIFICACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL RIESGO	Estudio de riesgos.	Estudio de riesgos.
	Monitoreo e instrumentación.	Instalación de piezómetros e inclinómetros.
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO (PREVENCIÓN - MITIGACIÓN)	Obras de estabilización y control de deslizamientos.	Cortina con pilotes arriostrados mediante pantalla anclada.
		Terraceo, pantalla anclada y muro de gaviones en la base del talud inestable.
	Obras de prevención de caída de bloques.	Revestimiento de arcillolita para prevenir erosión diferencial.
	Obras de estabilización y control de flujos.	Muro de contrapeso en tierra armada.
	Obras de drenaje superficial y subsuperficial.	Filtros – cunetas.
		Revisión y reparación redes hidrosanitarias viviendas.
		Revisión y reparación redes alcantarillado y acueducto.
		Pavimentación parqueaderos.
	Obras de drenaje profundo.	Drenes horizontales.
	Comunicación e información pública.	Comunicación e información pública de los resultados del estudio.

	Incorporación de resultados a planes locales.	Incorporación de resultados del estudio al Plan Local de Gestión de Riesgos.
		Incorporación de resultados del estudio al Plan Local de Inversiones.
	Fortalecimiento institucional.	Mejoramiento de capacidad local de respuesta, aumentando personal de rescate.
		Mejoramiento de la capacidad de atención de urgencias en los hospitales de la Localidad.
	Capacitación de la comunidad.	Asesoría técnica a la comunidad para reparación de viviendas.
		Programas locales de capacitación para aumentar nivel de ingresos de la población.
	Reglamentación urbanística especial (Art. 43 Ley 388/97).	Reglamentación especial para la Urbanización Los Tukanos.
	Mejoramiento de preparativos comunitarios para emergencias.	Elaboración de un plan comunitario de contingencias.
		Establecimiento de un sistema de alarma.
		Señalización de rutas de evacuación.
		Realización de simulacros.
TRANSFERENCIA DE RIESGOS	Distribución de pérdidas económicas.	Distribución de pérdidas económicas.
MANEJO DE DESASTRES (RESPUESTA - REHABILITACIÓN - RECONSTRUCCIÓN)	Obras de rehabilitación y reconstrucción.	Rehabilitación y reconstrucción zona de parqueaderos.
		Recuperación urbanística y paisajística de la zona de cesión tipo A.
	Obras de reparación de daños.	Reparación daños en viviendas.
		Reparación daños en salón comunal.
		Reparación daños en zonas comunes.
	Revegetalización.	Empradización.
		Arborización.

A continuación se describe cada una de estas medidas.

10.2.1 ESTUDIO DE RIESGOS

✦ **ESTUDIO DE RIESGOS**

Corresponde al presente estudio, contratado por el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias del Distrito (FOPAE), que tuvo un costo aproximado de $35 millones.

10.2.2 MONITOREO E INSTRUMENTACIÓN

✦ **MONITOREO E INSTALACIÓN DE PIEZÓMETROS E INCLINÓMETROS**

Consiste en la ejecución de un programa de monitoreo e instrumentación, a través de la instalación de piezómetros e inclinómetros y su posterior observación periódica, cuyo objetivo es efectuar un seguimiento de los procesos de inestabilidad actuales y potenciales del área y el comportamiento de las obras. Incluye, así mismo, la continuación de los controles topográficos de movimiento realizados durante la ejecución del presente estudio.

Se proponen dos piezómetros de 10 m de longitud cada uno localizados sobre el eje principal del actual deslizamiento (Sección A-A de este estudio) y dos inclinómetros, también de 10 m, ubicados sobre la misma línea, como se muestra en el **PLANO 10.1**. El monitoreo se puede efectuar por un período de observación de seis meses iniciado antes de la construcción de las obras de estabilización, con lecturas cada mes. El costo de esta medida puede ser del orden de $30 millones.

10.2.3 OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y CONTROL DE DESLIZAMIENTOS

✦ **CORTINA CON PILOTES ARRIOSTRADOS MEDIANTE PANTALLA ANCLADA**

Corresponde a la construcción de una cortina compuesta por pilotes de 14 m de longitud, empotrados en el macizo rocoso, arriostrados en la parte superior por medio de una pantalla anclada, con la cual se busca estabilizar la zona superior del talud y rehabilitar los parqueaderos. Los diseños de esta obra se registran en la **SECCIÓN 10.3**.

✦ **TERRACEO Y PANTALLA ANCLADA**

Reconformación del terreno mediante terraceo en la parte media - inferior del deslizamiento actual, la construcción de una pantalla anclada y un muro en gaviones en la pata, cuyo objetivo es estabilizar las partes media y baja del deslizamiento. Los diseños de esta obra se registran en la **SECCIÓN 10.3**.

10.2.4 OBRAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE BLOQUES

✦ **PROTECCIÓN DE TALUD PARA PREVENIR EROSIÓN DIFERENCIAL**

Dado que la potencial caída de bloques en la zona del lote Los Tukanos se podría generar debido a la posible erosión diferencial de los estratos de rocas blandas y poco resistentes, expuestas en la actualidad a los efectos meteóricos, se requiere proteger el talud, con un muro en piedra pegada, en el sector donde aflora la arcillolita. Los diseños de esta obra se registran en la **SECCIÓN 10.3**.

10.2.5 OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y CONTROL DE FLUJOS

✦ **MURO DE CONTRAPESO EN TIERRA ARMADA**

Mediante esta obra se pretende estabilizar el flujo actual de tierras ubicado en el costado suroriental de la zona de estudio. Los diseños de esta obra se registran en la **SECCIÓN 10.3**.

10.2.6 OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL

✦ **FILTROS - CUNETAS**

Con el objeto de captar las aguas de escorrentía, así como las aguas subsuperficiales, se propone la construcción de estas obras, cuyos diseños se detallan en la **SECCIÓN 10.3**.

✦ **REVISIÓN Y REPARACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS DE LAS VIVIENDAS**

En la etapa de investigación de campo se pudo determinar que son frecuentes las filtraciones de agua al terreno producto de posibles daños en las redes hidrosanitarias enterradas de las viviendas, las cuales

deberán ser reparadas lo antes posible. El diseño detallado de esta medida escapa al alcance del trabajo, aunque, para efectos de los análisis efectuados se estimó un costo de $20 millones.

✦ **REVISIÓN Y REPARACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO**

Aunque no se observaron evidencias de fugas en los sistemas de acueducto y alcantarillado que sirven a las manazanas 15 y 16 y el salón comunal, es posible que se puedan presentar debido a los movimientos observados en la zona edificada. Se estima que su reparación podría estar del orden de $5 millones.

✦ **PAVIMENTACIÓN PARQUEADEROS**

Esta medida es fundamental para reducir la posibilidad de infiltración al suelo, para lo cual se sugiere un concreto asfáltico sobre una estructura en material seleccionado (base y subbase) que debe ser previamente diseñada en detalle; el costo de la obra podría oscilar alrededor de $40 millones.

10.2.7 OBRAS DE DRENAJE PROFUNDO

✦ **DRENES HORIZONTALES**

Con esta obra se busca abatir los niveles freáticos para contribuir a la estabilidad general de la ladera, incluyendo el sector de viviendas. Los diseños se presentan en la **SECCIÓN 10.3**.

10.2.8 COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

✦ **COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO**

Es beneficioso poner en marcha estrategias efectivas de comunicación e información a la población con el objeto de desmentir los rumores y lograr el entendimiento completo de la problemática por parte de la comunidad. De esta forma se lograría una mayor participación de los habitantes de la zona en las alternativas de solución, el cuidado y mantenimiento de las obras de protección y vigilancia permanente para detectar cambios en las condiciones de la zona. Es importante que la comunidad tome conciencia de su co-responsabilidad en la generación del riesgo y que actúe proactivamente y no sólo esperando la acción gubernamental. De acuerdo con los resultados del estudio el medio más idóneo para adelantar esta medida es la televisión.

10.2.9 INCORPORACIÓN DE RESULTADOS A PLANES LOCALES

✦ **INCORPORACIÓN DE RESULTADOS DEL ESTUDIO AL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RIESGOS**

Esta medida está encaminada a que la Localidad de San Cristóbal disponga de información para la actualización de su Plan Local de Gestión de Riesgos en lo que compete a la zona de estudio.

✦ **INCORPORACIÓN DE RESULTADOS DEL ESTUDIO AL PLAN LOCAL DE INVERSIONES**

A través de una adecuada gestión es factible y conveniente que algunas de las acciones relacionadas en el estudio se conviertan en proyectos dentro del plan anual de inversiones de la Localidad.

10.2.10 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

En el análisis de vulnerabilidad se detectó que hay debilidad en la Localidad en relación con los siguientes aspectos que se sugiere sean mejorados:

✦ **MEJORAMIENTO DE CAPACIDAD LOCAL DE RESPUESTA, AUMENTANDO PERSONAL DE RESCATE**

De acuerdo con el Estudio de Vulnerabilidad Funcional Urbana de Bogotá (Universidad de los Andes, 1999), la Localidad cuenta con un total de personal de rescate de 150, siendo muy baja la relación para atender la población local (1 por cada 2.500 habitantes). Se sugiere por tanto llevarlo a 1 por cada 1.500 habitantes o menos.

✦ **MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE ATENCIÓN DE URGENCIAS EN LOS HOSPITALES DE LA LOCALIDAD (NO. DE CAMAS)**

De acuerdo con el mismo estudio (Universidad de los Andes, 1999), hay 40 camas disponibles en los servicios de urgencias en los hospitales de la Localidad, equivalentes a 8,8 camas por cada 100.000 habitantes. Se requiere mejorar este aspecto a por lo menos 40 camas por cada 100.000 habitantes.

10.2.11 CAPACITACIÓN DE LA COMUNIDAD

✦ **ASESORÍA TÉCNICA A LA COMUNIDAD**

Sería de gran utilidad que por medio de alguna entidad del Distrito o en convenio con universidades u organismos no gubernamentales, se brinde asesoría técnica a los habitantes de la zona, para el mejoramiento de las condiciones físicas de las edificaciones, tanto para las actividades de revisión y reparación de redes hidrosanitarias como la reparación de daños.

✦ **PROGRAMAS LOCALES DE CAPACITACIÓN PARA AUMENTAR NIVEL DE INGRESOS DE LA POBLACIÓN**

Aunque esta sería una medida que se define a través de políticas locales o distritales, uno de los factores de vulnerabilidad de la población del área de estudio son sus bajos ingresos, aspecto que podría mejorar a través del diseño de programas específicos de capacitación en tal sentido.

10.2.12 REGLAMENTACIÓN URBANÍSTICA ESPECIAL (ART. 43 LEY 388/97)

✦ **REGLAMENTACIÓN ESPECIAL PARA LA URBANIZACIÓN LOS TUKANOS**

De acuerdo con el artículo 43 de la Ley 388 de 1997, "en los sectores de uso exclusivamente residencial y por solicitud del organismo que tenga la representación de la comunidad, la entidad de desarrollo urbano correspondiente podrá otorgar a dicho sector reglamentación urbanística especial que podrá incluir entre otros aspectos: ... Condicionamientos a los constructores". De acuerdo con esto, se puede reglamentar la forma de ocupación y desarrollo que se le pretenda dar al lote de Los Tukanos, estableciendo los condicionamientos requeridos para garantizar la estabilidad geotécnica del talud y la integridad de las obras que se ejecuten.

10.2.13 MEJORAMIENTO DE PREPARATIVOS COMUNITARIOS PARA EMERGENCIAS

✦ **ELABORACIÓN DE UN PLAN COMUNITARIO DE CONTINGENCIAS**

Conocidos los niveles de riesgo, y aún a pesar de las obras, ya que el riesgo se reduce pero no se anula, es conveniente que se elabore un plan de contingecias frente a eventos de remoción en masa, debidamente sustentado y participativo, aplicable tanto a las manzanas 15 y 16 como al salón comunal.

✦ **ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE ALARMA**

En la actualidad existe un sistema de alarma y se requiere que sea efectivo para casos de emergencia, que la población lo identifique claramente y conozca de antemano las acciones a seguir, las cuales deben quedar preestablecidas en el plan de contingencia.

✦ **SEÑALIZACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN**

Al igual que en el caso anterior, el plan de contiongencia deberá contener las rutas de evacuación, las cuales se deben señalizar claramente.

✦ **REALIZACIÓN DE SIMULACROS**

Las diversas acciones que se han incorporado en el plan de contingencia deben complementarse con la realización de simulacros periódicos.

10.2.14 DISTRIBUCIÓN DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS

✦ **DISTRIBUCIÓN DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS**

Considerando que las pérdidas potenciales, en particular las económicas, atañen a varios actores (Distrito, Localidad, comunidad, propietarios de viviendas, urbanizadores) es necesario (como en efecto lo han asumido el Distrito y los propietarios de viviendas) que el riesgo representado por las probables pérdidas económicas se distribuya entre ellos de acuerdo con su capacidad. Se hizo un ejercicio de esta distribución que se registra como una propuesta a ser concertada entre las partes, y que se muestra en la **TABLA 10.2**.

TABLA 10.2
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS POTENCIALES

ACTOR	PÉRDIDAS ECONÓMICAS POTENCIALES (US$)
Propietarios individuales (Son 48)	13.440,00 (Total)
Comunidad	3.000,00
Localidad	100.000,00
Distrito y urbanizadores	348.170,00

10.2.15 OBRAS DE REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

✦ **REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN ZONA DE PARQUEADEROS**

Comprende las obras necesarias para que esta área cumpla adecuadamente con su propósito, lo cual requiere el debido diseño urbanístico. Para los análisis se asumió un costo de $10 millones.

✦ **RECUPERACIÓN URBANÍSTICA Y PAISAJÍSTICA DE LA ZONA DE CESIÓN TIPO A**

Debido a su potencial paisajístico, una vez efectuadas las obras de estabilización se recomienda adelantar el diseño y construcción respectivos, que incluya senderos, alamedas, escaleras, plazoletas, barandas, etc., teniendo en cuenta que no se afecte el cabal funcionamiento de las obras construidas. Se estimó un costo de $40 millones para esta acción.

10.2.16 OBRAS DE REPARACIÓN DE DAÑOS

✦ **REPARACIÓN DE DAÑOS EN VIVIENDAS**

Esta labor, que ya ha sido adelantada en varios casos, implica los arreglos que cada propietario efectúe a su inmueble, una vez concluyan las obras de estabilización, protección y drenaje. Para análisis se asumió un costo de $30 millones.

✦ **REPARACIÓN DE DAÑOS EN SALÓN COMUNAL**

Esta labor comprende los arreglos que la comunidad efectúe al salón comunal, una vez concluyan las obras de estabilización, protección y drenaje. Para análisis se asumió un costo de $2 millones.

✦ **REPARACIÓN DE DAÑOS EN ZONAS COMUNES**

Consiste en las reparaciones a los elementos de las zonas comunes que se han deteriorado, que se estimaron en $10 millones.

10.2.17 REVEGETALIZACIÓN

✦ **EMPRADIZACIÓN**

Consiste en la siembra de césped para protección de las zonas verdes libres en el área de cesión tipo A, para lo cual se puede aprovechar la cobertura actual. Su costo se estimó en $25 millones.

✦ **ARBORIZACIÓN**

Complementando la empradización se sugiere emplear arbustos de especies nativas, actividad que tendría un costo de $10 millones.

10.3 DISEÑOS DETALLADOS DE OBRAS

Como se discutió en el **CAPÍTULO 8.0**, la alternativa escogida para diseño detallado correspondió a la cortina de pilotes arriostrados con pantalla anclada, el terraceo en la parte media del talud y la construcción de una pantalla anclada en la misma zona, con sus respectivas obras complementarias. En consecuencia, en el presente trabajo se efectuaron diseños para las siguientes obras:

- Cortina con 34 pilotes preexcavados y fundidos en el sitio, de 0,5 m de diámetro y altura variable entre 12 y 14 m, separados entre ejes 1,0 m, con un empotramiento en roca de 4 m como mínimo, en concreto reforzado. Estos pilotes están arriostrados en la cabeza mediante una pantalla en concreto reforzado de 3 m de altura por 0,3 m de ancho en una longitud de 35 m, asida al terreno mediante una fila de 12 anclajes de 25 toneladas de carga y 25 m de longitud.

- Terraceo y pantalla anclada, en la parte media del talud. La pantalla diseñada es de 3 m de altura, 0,3 m de ancho y 35 m de longitud, con una fila de 12 anclajes de 60 toneladas y 30 m de longitud. En la parte inferior del talud se ha previsto un muro en gaviones compuesto por dos niveles: El primero de ellos compuesto por dos filas de gaviones y el segundo por una.

- Protección de los estratos de arcillolita mediante un muro en piedar pegada para prevenir la erosión diferencial y, por tanto, la caída potencial de bloques.

- Muro de contrapeso en tierra armada, con el fin de estabilizar la zona que actualmente presenta flujos de tierra.

- Filtros – cunetas, ubicados en la zona de parqueaderos con el objeto de manejar la escorrentía superficial y subsuperficial.

- Drenes horizontales, para el drenaje profundo.

- Relleno en recebo compactado para rehabilitar la zona de parqueaderos, conservando su alineamiento actual y limitando su uso para las cargas típicas de automóviles.

- Traslado de alcantarillado en la zona de parqueaderos, con el fin de prevenir su deterioro.

- Empradización del cuerpo principal del talud.

En los siguientes anexos se presentan los detalles del diseño:

- Planos: **ANEXO 10.1**

- Memorias de cálculo: **ANEXO 10.2**

- Plan de ejecución de obras y cronograma: **ANEXO 10.3**

- Cantidades de obra y presupuestos: **ANEXO 10.4**

- Análisis de precios unitarios: **ANEXO 10.5**

- Especificaciones técnicas: **ANEXO 10.6**

10.4 SUGERENCIAS PARA LA FINANCIACIÓN DEL ESQUEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

A continuación se presentan algunas estrategias sugeridas que permitirían una mayor viabilidad financiera para la completa ejecución del esquema de gestión de riesgos presentado en la **SECCIÓN 10.2**.

10.4.1 INVERSIÓN DE RECURSOS PROPIOS DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

En forma proporcional a su capacidad, que se ve reflejada en la distribución de pérdidas, los diversos actores, por iniciativa propia pueden invertir recursos, que redundan en beneficios en seguridad física y económica para todos.

10.4.2 PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA PREDIO LOS TUKANOS

La figura de la pluvalía, contenida en la Ley 388 de 1997, podría aplicarse a este caso. Específicamente el artículo 36 reza en uno de sus apartes: "Cuando por efectos de la regulación de las diferentes actuaciones urbanísticas los municipios, distritos y las Áreas Metropolitanas deban realizar acciones urbanísticas que generen mayor valor para los inmuebles, quedan aurtorizados a establecer la participación en plusvalía en los términos que se establece en la presente Ley". Por su parte, el artículo 8 define como acciones urbanísticas, entre otras, determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos por amenazas naturales, y localizar las áreas críticas de recuperación y control para la prevención de desastres. El predio Los Tukanos, en la actualidad, presenta condiciones de amenaza alta por remoción en masa, por lo cual no sería viable su desarrollo y está localizado, por tanto en una zona no urbanizable por riesgo; cuando se ejecuten las

obras de mitigación, el sector cambia de categoría (amenaza baja) por lo cual adquiere un mayor valor, cuyo aprovechamiento, por ley, debe participarse al Distrito a través de esta figura.

10.4.3 PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA PREDIO PROURBANISMO

Aplicando un razonamiento similar al del punto anterior, el predio que es propiedad de Prourbanismo (Manzana 7), en la actualidad presenta también condiciones de amenaza alta, considerándose una zona no urbanizable por riesgo; una vez efectuadas las obras de mitigación, el sector cambia de categoría (amenaza baja) adquiriendo un mayor valor, cuyo aprovechamiento sería participativo al Distrito por medio de esta figura.

10.4.4 SANCIONES URBANÍSTICAS

Previos estudios legales y jurídicos, podrían imponerse sanciones urbanísticas a los constructores, al tenor de lo dispuesto en el Artículo 104 de la Ley 388 de 1997, que permite multas para quienes parcelen, urbanicen o construyan en terrenos no urbanizables, que se pueden incrementar en el caso de que la urbanización, construcción o parcelación “se desarrolle en terrenos localizados en zonas calificadas como de riesgo, tales como humedales, rondas de cuerpos de agua o de riesgo geológico”.