

	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

## 1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO	No. CT – 8118. Adenda No. 1 al Concepto Técnico de Regularización CT-8022 de Septiembre de 2015
1.2 DEPENDENCIA	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL	Conceptos para la Planificación Territorial
1.4 CARTA REMISORIA No.	CR-25936

## 2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Hábitat
2.2 LOCALIDAD:	04. San Cristóbal
2.3 UPZ/UPR:	32. San Blas
2.4 BARRIO:	La Sagrada Familia
2.5 ÁREA (Ha):	2.31
2.6 FECHA DE VISITA:	Noviembre 28 y Diciembre 19 de 2016
2.7 FECHA DE ELABORACION:	Diciembre 27 de 2016
2.8 TIPO DE RIESGO:	Remoción en masa
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

## 3. INTRODUCCIÓN

Este documento está dirigido a la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT, con el fin de continuar con la conformación del expediente de Regularización Urbanística del barrio La Sagrada Familia de la localidad de San Cristóbal, incorporando los últimos cambios y modificaciones en la cartografía predial utilizada anteriormente en la emisión del CT-8022, según información suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat, mediante comunicación vía correo electrónico, como un instrumento para la reglamentación del barrio en mención, el cual busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa.

### ESTADO ACTUAL DEL DESARROLLO

Los parámetros físicos (6.2.2 Geología, 6.2.3 Geología Estructural, 6.2.4 Geomorfología y Procesos Morfodinámicos, 6.2.5 Factor Antrópico, 6.2.6 Usos y Cobertura Vegetal, 6.2.7 Hidrografía e Hidrología, 6.2.8 Clima), que definen la calificación de amenaza y riesgo en el CT-8022, se considera permanecen en las mismas condiciones actualmente. El numeral 10. Observaciones no sufre modificaciones.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

## ADENDA

Debido a las modificaciones realizadas en la conformación y división de algunos lotes del barrio Sagrada Familia, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones en la calificación y zonificación de Amenaza y Riesgo por fenómenos de remoción en masa.

- Se consideró pertinente realizar algunos ajustes en la zonificación de Amenaza y Riesgo correspondiente a los predios 27 al 31 (Manzana 4), localizados sobre la margen derecha de la Antigua Vía a Oriente (Carrera 13E), sustentados en las visitas técnicas realizadas por el IDIGER en Noviembre y Diciembre de 2016, donde se lograron identificar antecedentes relacionados con el desconfinamiento de taludes de relleno implementados para el emplazamiento de viviendas, debido a deficiencias técnicas y constructivas, tal como se puede ver en la Fotografías 18 al 20 incluidas en la presente adenda. Además se continúa con las intervenciones antrópicas realizadas para las reformas constructivas de las viviendas localizadas en los lotes 3 y 4 de la misma manzana, que inducen la caída constante de material proveniente de la ladera posterior a los predios en mención.
- Según la nueva base cartográfica predial del barrio La Sagrada Familia, suministrada al IDIGER en Noviembre de 2016 por la Secretaría Distrital de Hábitat (SDHT), se realizan las siguientes modificaciones en las Tablas 2, 8 – 9, 16 - 21, Figuras 1 y 2, Fotografías relacionadas 12 y 13, y Anexos 1 - 3 correspondientes a la zonificación de Amenaza y Riesgo.

Teniendo en cuenta las particularidades anteriormente citadas, en la presente adenda se formularán las recomendaciones y restricciones pertinentes para cada caso.

**SE RESALTA QUE LOS ÍTEMS SEÑALADOS A CONTINUACIÓN, EMPLEARAN LA MISMA NUMERACIÓN DEL CT-8022, CON EL FIN DE MANTENER CONCORDANCIA EN LA INFORMACIÓN PRESENTADA.**

## 4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

En la elaboración del presente concepto se empleó la base cartográfica de La Sagrada Familia, suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat - Subdirección de Barrios – Subsecretaría de Coordinación Operativa, y remitida al IDIGER en Noviembre de 2016. De acuerdo con la citada base cartográfica el barrio abarca doce (12) manzanas, 140 predios, 1 Salón Comunal, una zona definida como Espacio Público y 2 zonas verdes, información que se resume en la Tabla 2.

- **La Tabla 2 del presente Concepto Técnico modifica la Tabla No. 2 del CT-8022.**

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

**Tabla 2.** Distribución de predios por manzanas en el barrio La Sagrada Familia, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat.

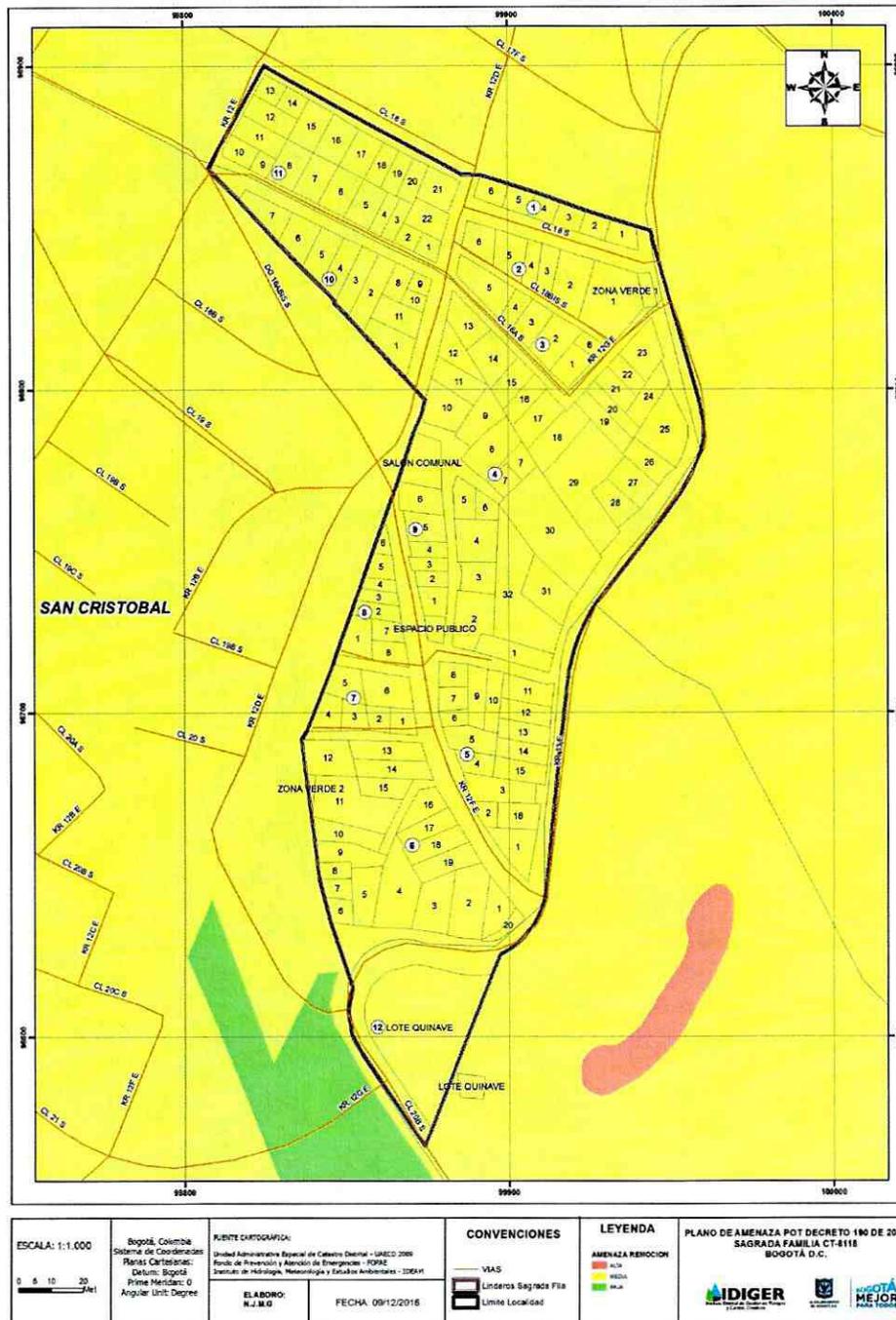
Manzana	Predios	Manzana	Predios
1	1 a 6	8	1 a 8
2	1 a 6	9	1 a 6
3	1 a 6	10	1 a 11
4	1 a 32	11	1 a 22
5	1 a 16	12	LOTE QUINAWE
6	1 a 20	Salones Comunales	1
7	1 a 6	Zonas Verdes	ZV 1 ZV 2
		Espacio Público	1

## 5. ANTECEDENTES

- Las Figuras 1 y 2 del presente Concepto Técnico modifican las Figuras 1 y 2 del CT-8022.

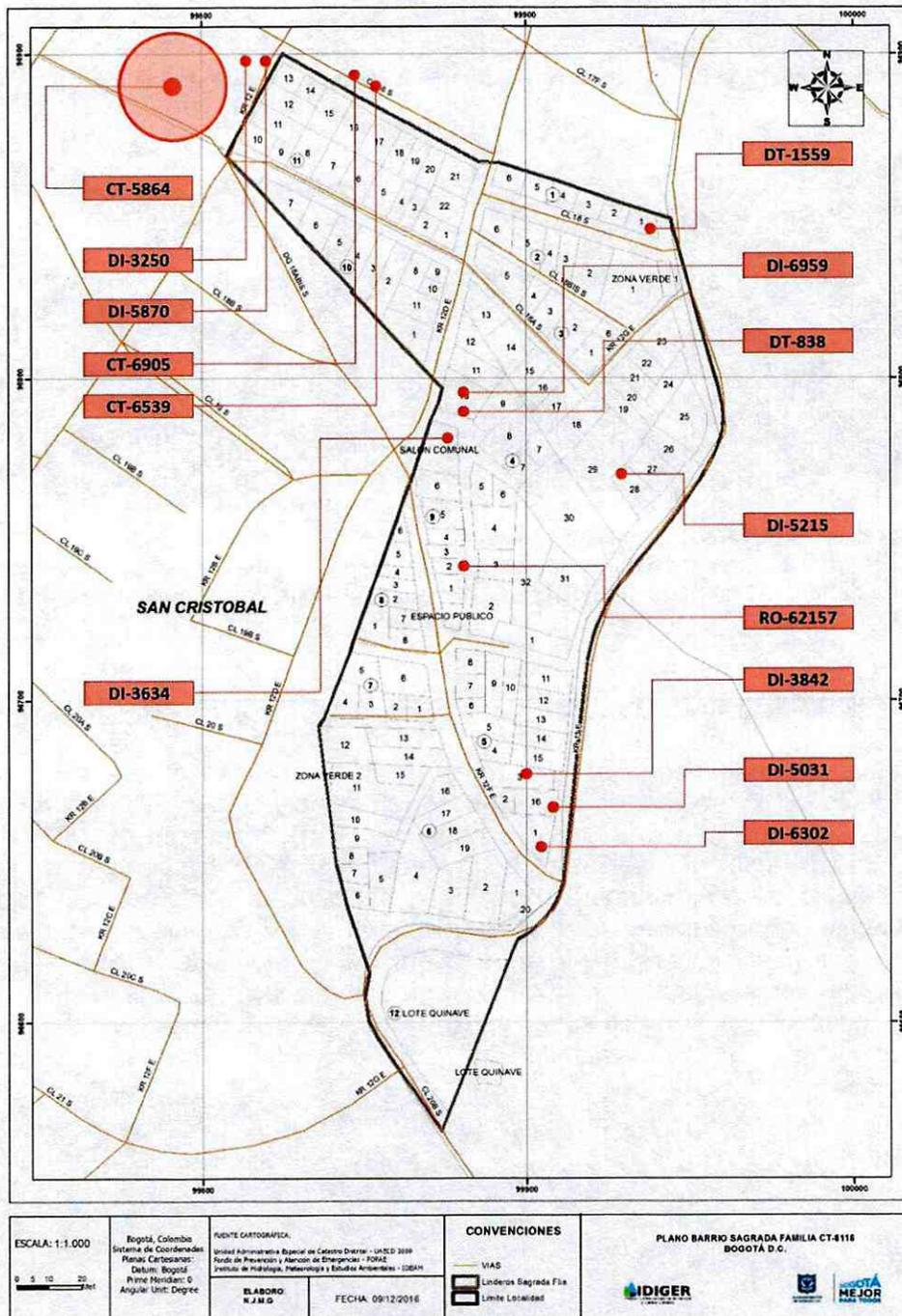
	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

**Figura 1.** Localización general del barrio La Sagrada Familia de la localidad de San Cristóbal. Zonificación de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa de acuerdo con el plano normativo del POT 2004.



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

Figura 2. Localización aproximada de conceptos, diagnósticos técnicos y respuestas oficiales, emitidos para el barrio La Sagrada Familia y sectores aledaños.



## 6. EVALUACIÓN DE AMENAZA POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

### 6.2.1 Marco Físico del Sector

- La Fotografías 12 y 13 del presente Concepto Técnico modifican las Fotografías 12 y 13 del CT-8022.



- Se incluye el siguiente texto para la descripción de las nuevas Fotografías 18 al 20.

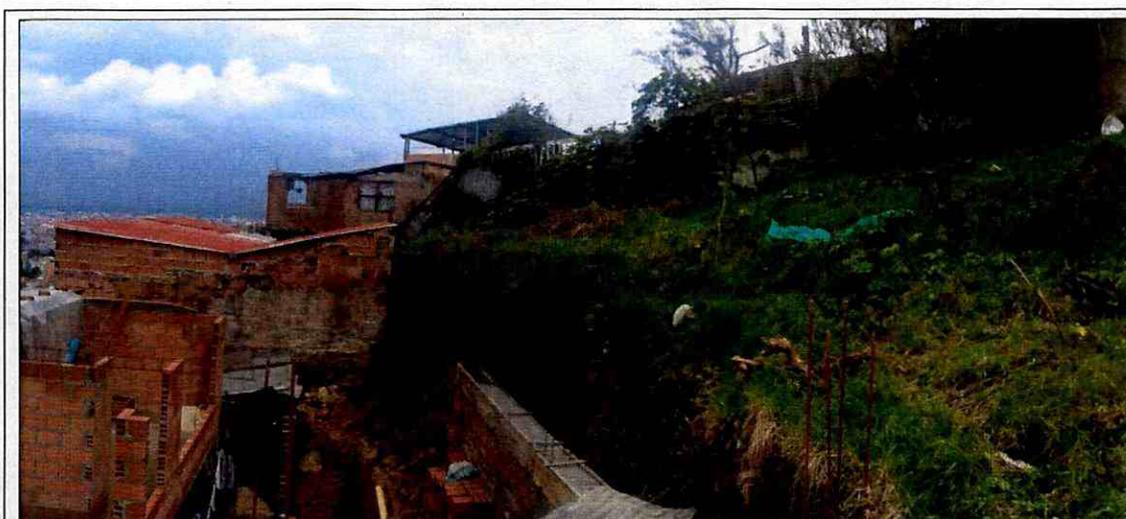
En las siguientes imágenes se pueden ver grietas de aproximadamente 3cm de espesor, sobre la placa de contrapiso, de las viviendas (prefabricadas) localizadas en los predios 27 y 28 de la Manzana 4, generadas a partir del desconfinamiento del talud de relleno sobre el que se emplazan las mismas. Lo anterior obedece posiblemente a asentamientos diferenciales de las estructuras, asociados a deficiencias constructivas, relacionadas eventualmente con la compactación poco adecuada de los rellenos y al mal manejo del drenaje, lo que puede estar generando el lavado de los materiales más finos. Pese a la existencia de estas grietas longitudinales en las placas de cimentación, éstas no presentan continuidad lateral en el sector, reiterando de esta manera el carácter local del evento identificado y contemplando de igual forma la mitigabilidad de las fallas constructivas.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>



**Fotografías 18 y 19.** Grietas generadas por deficiencias constructivas evidenciadas en las viviendas localizadas en los predios 27 y 28 de la Manzana 4

Como puede verse en las siguientes imágenes, la implementación de taludes de corte verticales de aproximadamente 5m de alto, sobre la base de la ladera del lote 32 (afectando los predios 3 y 4 de la Manzana 4), favorecen el desprendimiento constante de material proveniente del nivel orgánico de aprox 2m de espesor, el cual presenta evidencias de movimiento de tipo reptación. Aunque en el momento de la visita se observó la construcción de un muro en mampostería confinada, es importante que el propietario del predio en el que se encuentra realizando esta intervención, cuente con la asesoría de un profesional idóneo, que verifique si la obra en construcción está diseñada cumpliendo con la normatividad vigente, para resistir los empujes generados por la ladera en reptación.



**Fotografía 20.** Implementación de muro en mampostería confinada como medida de contención. Parte trasera del lotes 3 y 4 de la Manzana 4.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

### 6.3 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

- Las Tablas 8 y 9 del presente Concepto Técnico modifican las Tablas 8 y 9 del CT-8022.

#### ❖ Zona de Amenaza Alta por FRM.

Tabla 8. Zona de Amenaza Alta por Remoción en Masa en el barrio La Sagrada Familia

Manzana	Predio	Observaciones
4	2 a 4, 6 y 27 a 32	A la altura de la Carrera 12D Este (Vía peatonal), costado Oriental, se observa una ladera de pendiente abrupta, compuesta por materiales pertenecientes a la Formación Bogotá y cubierta por pastos abundantes, que abarca la parte trasera de los lotes 27 a 32, con evidencias físicas que sugieren la presencia de un proceso de reptación, como inclinación de árboles e irregularidad de la superficie de ladera. Teniendo en cuenta lo anterior, el sector es sensible a las intervenciones antrópicas de carácter no técnico, como la implementación cortes y/o rellenos; tal y como se evidencia en los predios 3 y 4 de la Manzana 4, en los que se han desarrollado taludes verticales de corte, de aprox 5m de altura, que han ocasionado el desprendimiento de materiales provenientes de la capa de suelo superficial de aprox 2m de espesor. Se puede ver también como las tuberías de aguas negras se encuentran desprotegidas y la obra de contención utilizada no es suficiente. (Fotografías 5 – 10 y 20). Localmente se identificó el desconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda localizada en el lote 28 de la Manzana 4 (DI-5215), debido únicamente a deficiencias constructivas relacionadas con la no adecuada compactación del talud de relleno.
6	9 a 11 y 15	Fue posible identificar procesos de reptación como el que se observa en las fotografías 11 - 13, donde se aprecia una ladera de inclinación abrupta, en la que puede verse como la vegetación ha perdido su verticalidad natural, ocasionado por el movimiento del suelo y favorecido por la ausencia de obras de manejo de agua superficial.
ZONA VERDE 2		

#### ❖ Zona de Amenaza Media por FRM.

Tabla 9. Zona de Amenaza Media por Remoción en Masa en el barrio La Sagrada Familia

Manzana	Predio	Observaciones
1	1 - 6	La zona correspondiente a Amenaza Media, presenta pendientes que varían de suaves a abruptas (Guía Metodológica Servicio Geológico Colombiano 2015). Generalmente esta zona presenta una considerable estabilidad física y estructural, excepto sectores puntuales
2	1 - 6	
3	1 - 6	
4	1, 5, 7 - 26	
5	1 - 16	

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

6	1 - 8, 12 - 14, 16 - 20	que podrían presentar procesos de remoción en masa como desprendimientos de material acentuados generalmente por las fuertes pendientes, la presencia de suelos blandos (arcillosos) y la ausencia de obras de manejo de agua superficial. Fotografías 14 - 17.  Específicamente para el Lote 30 de la Manzana 4, solo se tendrá en cuenta esta calificación de amenaza para el área correspondiente a la ubicación actual de la vivienda.
7	1 - 6	
8	1 - 8	
9	1 - 6 Espacio Público y Salón Comunal	
10	1 - 11	
11	1 - 22	
12	LOTE QUINAVE	
ZONA VERDE 1		

## 8. EVALUACIÓN DE RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCION EN MASA

- Las Tablas 16 y 17 del presente Concepto Técnico modifican las Tablas 16 y 17 del CT-8022.

**Tabla 16.** Zonas de Riesgo en el Barrio La Sagrada Familia de la Localidad de San Cristóbal.

Zona	Manzana	Predios
Riesgo Medio	1	1 - 6
	2	1 - 6
	3	1 - 6
	4	1, 5 y 7 - 26
	5	1 - 16
	6	2 - 8, 12 - 14, 16 - 19
	7	1 y 3 - 6
	8	1 - 8
	9	1 - 6 y Salón Comunal
	10	1 - 11
	11	1 - 22
	12	LOTE QUINAVE
Riesgo Alto Mitigable	4	2 - 4, 6 y 27 a 32
	6	9 - 11 y 15

Los predios no construidos (lotes vacíos y zonas verdes) no presentan calificación de riesgo debido a que no tienen elementos existentes para su análisis y evaluación (Tabla 17).

- La Tabla 17 del presente Concepto Técnico modifica la Tabla 17 del CT-8022.

**Tabla 17.** Predios no construidos que no presentan condición de Riesgo en el barrio La Sagrada Familia.

Zona	Manzana	Predios
Lotes Vacíos (LV) Sin Condición de Riesgo	6	1 y 20
	7	2
	9	Espacio Público

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

Zona	Manzana	Pedios
Zonas Verdes		1 y 2

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente concepto técnico se emite para la REGULARIZACIÓN del Barrio La Sagrada Familia de la Localidad de San Cristóbal. Los resultados y conclusiones aquí presentadas deben tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

Es importante anotar que para la elaboración del concepto se utilizó la base cartográfica del Barrio La Sagrada Familia suministrada al IDIGER por la Secretaria Distrital de Hábitat – Subdirección de Barrios – Subsecretaria de Coordinación Operativa, mediante comunicación vía correo electrónico en Noviembre de 2016.

El Barrio la Sagrada Familia abarca doce (12) manzanas, 140 predios, 1 Salón Comunal, una zona definida como “Espacio Público” y 2 zonas verdes, de acuerdo con la base cartográfica suministrada por la SDHT en el marco del Comité Distrital de Legalización, la cual se resume en la Tabla 18.

- Las Tablas 18 al 21 del presente Concepto Técnico modifican las Tablas 18 al 21 del CT-8022.

**Tabla 18.** Distribución de predios por manzanas en el barrio La Sagrada Familia, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la SDP.

Manzana	Pedios
1	1 a 6
2	1 a 6
3	1 a 6
4	1 a 32
5	1 a 16
6	1 a 20
7	1 a 6
8	1 a 8
9	1 a 6
10	1 a 11
11	1 a 22
12	LOTE QUINAVE
Salones Comunales	1
Espacio Público	1
Zonas Verdes	ZV 1 ZV 2

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

Para los predios que se referencian a continuación en la Tabla 19 y que corresponden a los predios construidos y ubicados en zona de Amenaza Alta y calificados con Riesgo Alto Mitigable (en la condición actual), se deben tener en cuenta los siguientes condicionamientos y recomendaciones:

**Tabla 19.** Predios con condicionamientos para su uso por encontrarse localizados en zonas de Amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable por procesos de Remoción en Masa.

Manzana	Predios	Condicionamientos
4	2 – 4, 6 y 27 a 32	<p>Adelantar un Estudio Geotécnico detallado que permita identificar las causas detonantes de los procesos de reptación identificados en la zona, así como las medidas de mitigación a implementar a fin de garantizar condiciones óptimas de funcionalidad para cada una de las construcciones que se emplazan en este sector.</p> <p>A cada uno de los responsables de los predios en cuestión, revisar las redes internas de suministro de agua potable y de evacuación de aguas sanitarias, con el fin de garantizar que no se presenten daños y/o filtraciones que puedan generar aportes adicionales de agua sobre el terreno, favoreciendo un eventual avance de los procesos identificados y/o la generación de nuevos procesos de remoción en masa dada la susceptibilidad actual de los materiales.</p>
6	9 – 11 y 15	<p>Dada la incidencia que tienen las intervenciones antrópicas (predios 3 y 4 de la Manzana 4), sobre los procesos identificados, cabe resaltar que las recomendaciones anteriores deberán realizarse en el menor tiempo posible.</p>

Para el predio citado en la Tabla 20, categorizado en condición de Amenaza Alta y sin calificación de Riesgo (ya que en el estado actual no está construido y es catalogado como Zona Verde), se deben tener en cuenta las restricciones y recomendaciones indicadas a continuación.

**Tabla 20.** Recomendaciones para predios no construidos en zonas de Amenaza Alta y sin calificación de riesgo

Manzana	Predios	Condicionamientos
Zona Verde 2		<p>Se recomienda que esta zona no sea ocupada para la construcción de viviendas. En caso de proyectarse la construcción de equipamientos, previamente deberán realizarse los estudios y diseños que garanticen la estabilidad, seguridad del predio y de las edificaciones e infraestructura pública y privada localizada en sus alrededores, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.</p>

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB-ESP, desde su competencia verificar la existencia y funcionalidad de redes de acueducto y/o alcantarillado que pudieren existir en los sectores identificados anteriormente dentro de las Manzanas 4 y 6, realizando el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo

	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

de dichas redes, con el objeto de evitar la posible colmatación de los materiales, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas. Lo anterior considerando que los aportes adicionales de agua sobre el terreno pueden favorecer un avance en el proceso de reptación identificado y/o la generación de nuevos procesos de remoción en masa dada la susceptibilidad actual de los materiales.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal se recomienda ejercer el control urbano del sector, conforme a lo establecido en el Decreto 2150 de 1995, Ley 388 de 1997 Artículo 109, Decreto 1469 de 2010 Artículos 53 y 63, así como corroborar la conformidad de las obras adelantadas actualmente en los predios 3 y 4 de la Manzana 4 con lo pactado en la respectiva licencia de construcción. Lo anterior teniendo en cuenta que el sector es sensible a intervenciones antrópicas de carácter no técnico que puedan ocasionar el desprendimiento de materiales.

Para los predios que se referencian en la Tabla 21 y que corresponden a los predios construidos y ubicados en zona de Amenaza Media y calificados con Riesgo Medio (en la condición actual) que no cuentan con condicionamiento o restricción para su uso, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

**Tabla 21.** Recomendaciones para predios localizados en zonas de Amenaza Media y/o Riesgo Medio por procesos de Remoción en Masa.

Manzana	Predios	Recomendaciones
1	1 - 6	<p>Se recomienda a los responsables de los predios, implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención en los taludes de corte existentes, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos; dichas acciones deberán ser implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.</p> <p>Para los predios en Riesgo Medio (Anexo 2), cada propietario o responsable de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de estabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento del actual Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 (Decreto 926 de 2010) o la normativa vigente al momento de implementación de las acciones; así mismo, se deben tener en cuenta los espectros de diseño</p>
2	1 - 6	
3	1 - 6	
4	1, 5, 7 - 31	
5	1 - 16	
6	1 – 8, 14 - 21	

	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	GPR-FT-13
		Versión:	05
		Fecha de revisión:	26/04/2016

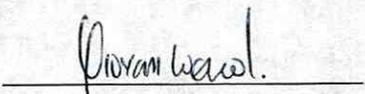
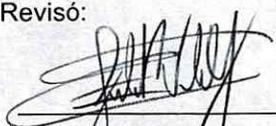
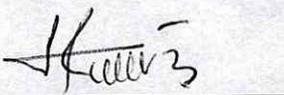
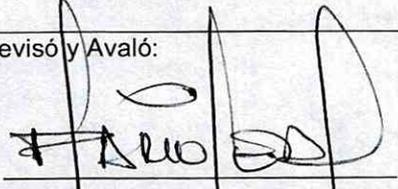
Manzana	Predios	Recomendaciones
7	1 - 6	incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.).
8	1 - 7	Deberá establecerse carácter prioritario para los predios 5 de la Manzana 7, 1 de la Manzana 8 y 1 de la Manzana 5, dadas las condiciones físicas identificadas, esto con el fin de impedir que su calificación de Riesgo pueda cambiar desfavorablemente.

## ANEXOS

- Los siguientes anexos modifican los anexos presentados en el CT-8022

- Anexo 1.** Mapa de zonificación de Amenaza por fenómenos de remoción en masa, para el barrio La Sagrada Familia (Localidad de San Cristóbal)
- Anexo 2.** Mapa de zonificación de Riesgo por fenómenos de remoción en masa, para el barrio La Sagrada Familia (Localidad de San Cristóbal)
- Anexo 3.** Convolución y resultados de los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo realizados para el barrio La Sagrada Familia (Localidad de San Cristóbal).

## 14. FIRMAS

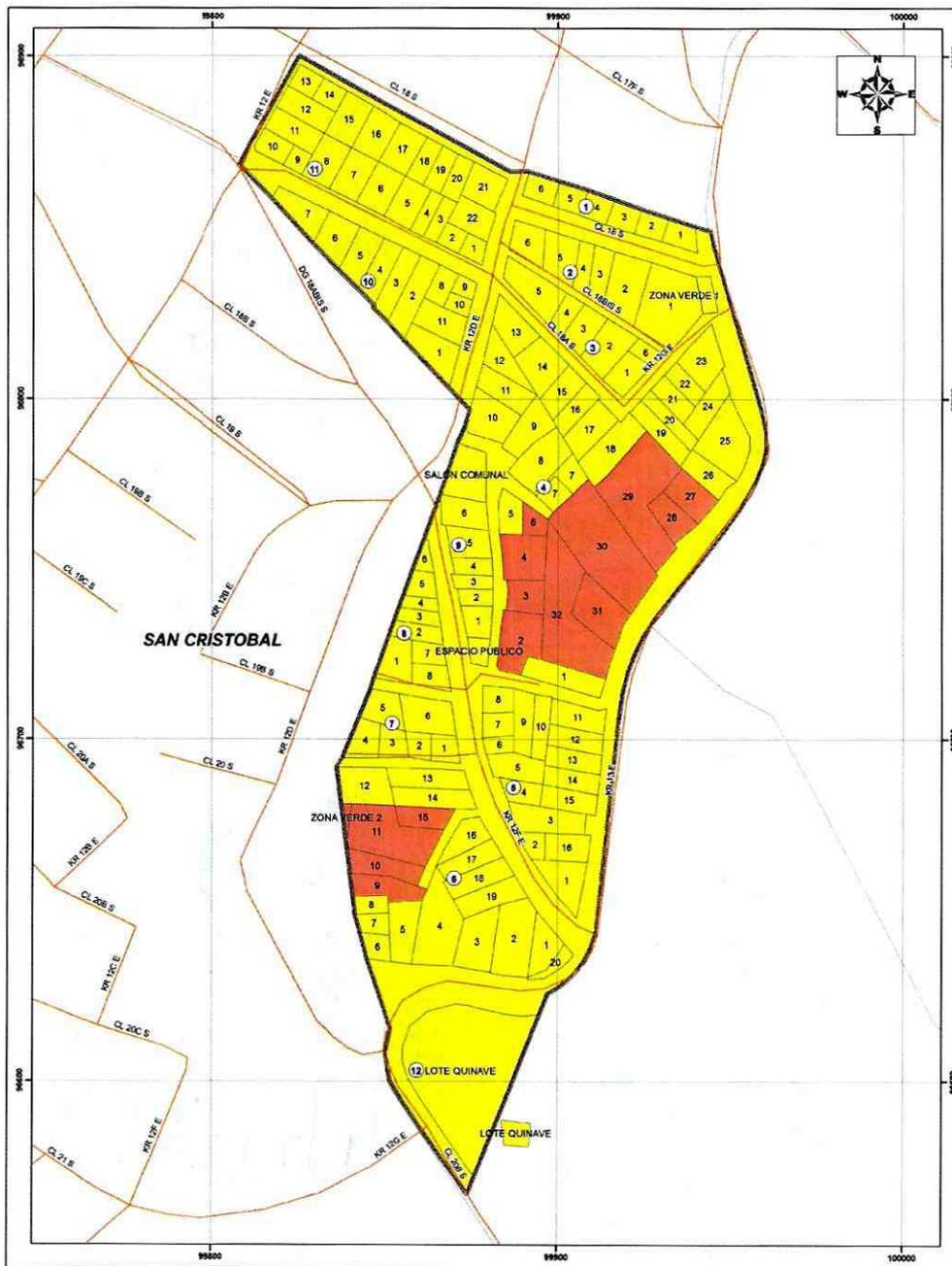
14.1 Elaboró:  <b>GIOVANI CUERVO S.</b> Geólogo M.P. 3295 CPG	14.2 Revisó:  <b>JAIRO ENRIQUE VELANDIA GONZALEZ</b> Ing. Civil. Magister en Geotecnia M.P. 25202194123 CND
14.3 Revisó:  <b>NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO</b> Profesional Especializado 222 GRADO 23	14.4 Revisó y Avaló:  <b>MARIO HELBERTO LEAL NORIEGA</b> Profesional Especializado 222 GRADO 29 (E) Responsable Grupo Conceptos para la Planificación Territorial – IDIGER



# CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	<b>GPR-FT-13</b>
Versión:	<b>05</b>
Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

## ANEXO 1: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO LA SAGRADA FAMILIA



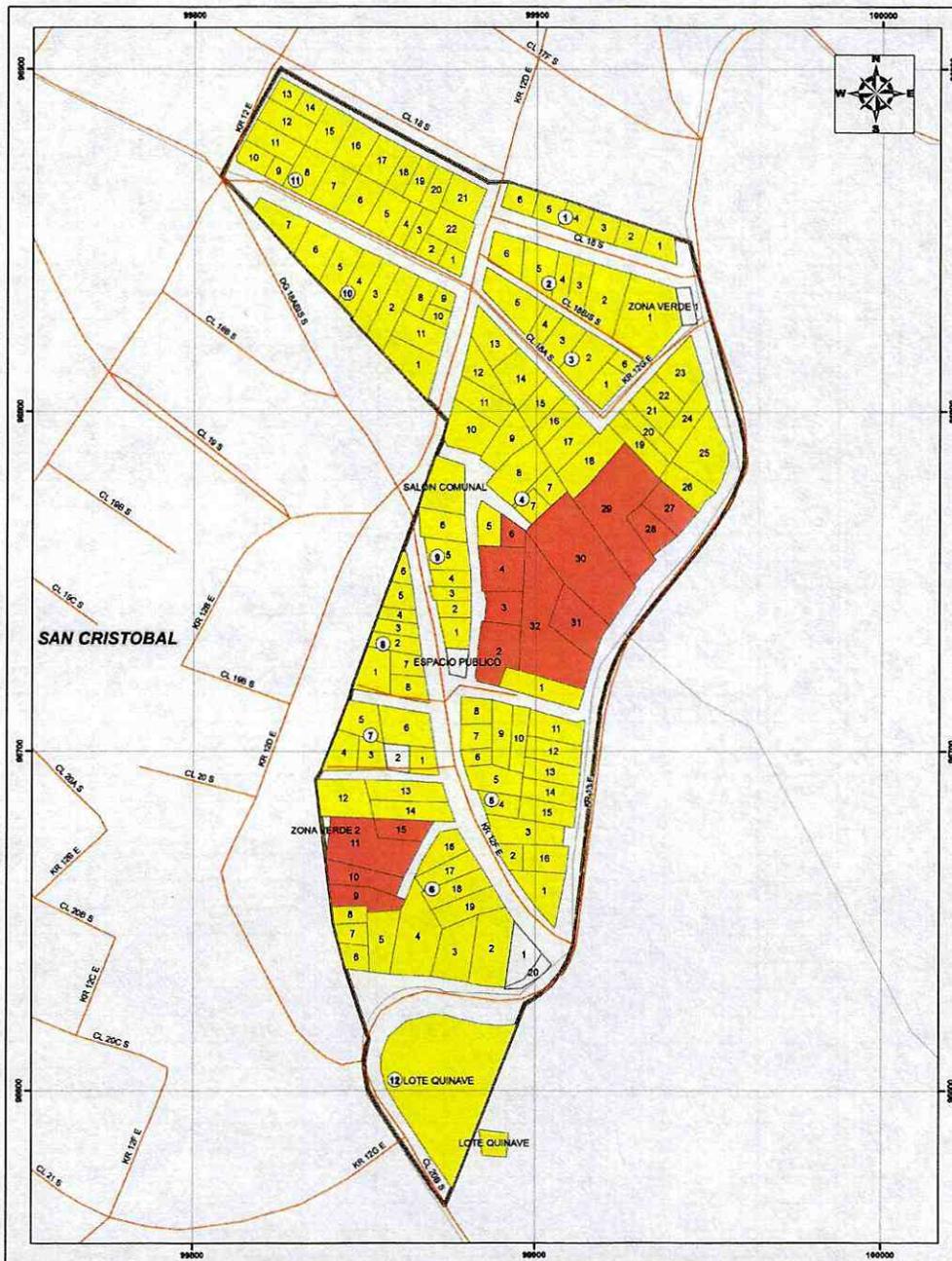
ESCALA: 1:1.000 	Bogotá, Colombia Sistema de Coordenadas: Planes Cartesianas: Datum: Bogotá Prime Meridiano: 8 Angular Unit: Degree	FUENTE CARTOGRÁFICA: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAEDCD 2009 Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPE Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	<b>CONVENCIONES</b> VIAS: Linderos Sagrada Familia Límite Localidad	<b>LEYENDA AMENAZA</b> ALTA MEDIA	<b>PLANO DE AMENAZA SAGRADA FAMILIA CT-8118 BOGOTÁ D.C.</b> 
ELABORO: H.J.M.G.		FECHA: 26/12/2015			



## CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	<b>GPR-FT-13</b>
Versión:	<b>05</b>
Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

### ANEXO 2: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO LA SAGRADA FAMILIA



<b>ESCALA:</b> 1:1.000 	Bogotá, Colombia Sistema de Coordenadas Planas Cartesianas: Datum: Bogotá Prime Meridian: 0 Angular Unit: Degree	<b>FUENTE CARTOGRÁFICA:</b> Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD 2009 Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM	<b>CONVENCIONES</b> 	<b>LEYENDA</b> <b>RIESGO</b> 	<b>PLANO DE RIESGO SAGRADA FAMILIA CT-8118 BOGOTÁ D.C.</b>  
		<b>ELABORADO:</b> N.J.M.G	<b>FECHA:</b> 26/12/2016		

	<b>CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS</b>	Código:	<b>GPR-FT-13</b>
		Versión:	<b>05</b>
		Fecha de revisión:	<b>26/04/2016</b>

**ANEXO 3: RESULTADOS DE ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO LA SAGRADA FAMILIA**

Manzana	Predio	Amenaza	Coef. Ponderación	Tipología	No Pisos	Solicitud	Indice Daño	IVF	Vulnerabilidad	Riesgo (AxV)	Calificación Riesgo CT-8118
1	1	Media	0,4	B3	4	VM3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
2	1	Media	0,4	B3	4	VM3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
3	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
4	1	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Alta	0,6	B2	2	PL2	0,7	0,93	Alta	0,555	Alto
	3	Alta	0,6	B3	1	PL2	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto
	4	Alta	0,6	B3	3	PL2	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto
	5	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Alta	0,6	B2	2	PL2	0,7	0,93	Alta	0,555	Alto
	7	Media	0,4	B3	2	PL2	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	8	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	PL3	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	11	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	12	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	13	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	17	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	19	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	21	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	23	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	24	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	25	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	26	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	27	Alta	0,6	B2	2	VM3	0,6	0,84	Alta	0,504	Alto
	28	Alta	0,6	B2	1	VM3	0,6	0,84	Alta	0,504	Alto
	29	Alta	0,6	B3	2	VM3	0,6	0,84	Alta	0,504	Alto
	30	Alta	0,6	B3	1	VM3	0,6	0,84	Alta	0,504	Alto
	31	Alta	0,6	B2	1	VM3	0,6	0,84	Alta	0,504	Alto
	32	Alta	0,6	B2	3	VM3	0,7	0,93	Alta	0,555	Alto

## CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código: **GPR-FT-13**

Versión: **05**

Fecha de  
revisión: **26/04/2016**

Manzana	Predio	Amenaza	Coef. Ponderación	Tipología	No Pisos	Solicitud	Índice Daño	IVF	Vulnerabilidad	Riesgo (AxV)	Calificación Riesgo CT-8118
5	1	Media	0,4	B1	1	VM5	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	14	Media	0,4	B3	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	15	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	16	Media	0,4	B3	4	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
6	1	Media	0,4	LV	LV			NA		NA	NA
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Alta	0,6	B3	1	VM3	0,4	0,58	Media	0,349	Alto
	10	Alta	0,6	B3	2	VM3	0,4	0,58	Media	0,349	Alto
	11	Alta	0,6	B3	3	VM3	0,4	0,58	Media	0,349	Alto
	12	Media	0,4	B2	1	VM3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	14	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	15	Alta	0,6	B3	1	VM3	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto
	16	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	17	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	18	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	19	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	20	Media	0,4	LV	LV				NA		NA
7	1	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	LV	LV			NA		NA	NA
	3	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
8	1	Media	0,4	B2	1	PL3	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	PL3	0,4	0,52	Media	0,207	Medio

## CONCEPTO TÉCNICO PARA PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN DE BARRIOS

Código:	GPR-FT-13
Versión:	05
Fecha de revisión:	26/04/2016

Manzana	Predio	Amenaza	Cof. Ponderación	Tipología	No Pisos	Solicitud	Indice Daño	IVF	Vulnerabilidad	Riesgo (AxV)	Calificación Riesgo CT-8118
9	1	Media	0,4	B2	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	SC	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
10	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	VM4	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	3	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,4	0,52	Media	0,207	Medio
	5	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
11	1	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	5	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	12	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	13	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
15	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
16	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
17	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
18	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
19	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
20	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
21	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio	
22	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	
12	1	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio