1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**CT-8007**
1.2 SUBDIRECCIÓN:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 GRUPO FUNCIONAL:	Conceptos y Certificaciones de Riesgo
1.4 CARTA REMISORIA No.	**CR-21550**

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Hábitat
2.2 LOCALIDAD:	18. Rafael Uribe Uribe
2.3 UPZ/UPR:	55. Diana Turbay
2.4 BARRIO:	Barrio Palermo Sur
2.5 ÁREA (Ha):	16,36
2.6 FECHA DE VISITA:	02 y 09 de Septiembre de 2015.
2.7 FECHA DE EMISION:	28 de Septiembre de 2015.
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 para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, 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. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo, dentro del proceso de regularización del barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El área de interés se localiza dentro de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, al sur de la ciudad de Bogotá (**Figura 1**), aproximadamente entre las coordenadas planas con origen Bogotá señaladas en la **Tabla 1**. Para llegar a este barrio se accede por la Avenida Caracas, tomando la Calle 51 Sur, hasta la Carrera 50 Sur y luego tomando la Calle 49C Sur y luego la Calle 49B Sur, hasta llegar a la Carrera 3ra – costado norte del barrio.

Tabla 1. Coordenadas planas con origen Bogotá de la localización del barrio Palermo Sur, localidad de Rafael Uribe Uribe.

Norte	93.700 a 94.300
Este	96.100 a 93.750

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Figura 1. Localización general del barrio Palermo Sur (línea color azul), Localidad de Rafael Uribe Uribe.



Los límites del barrio son los siguientes sectores catastrales:
Noroccidente: La Picota Oriental.
Oriente: Los Arrayanes II.
Occidente: La Paz.
Sur: La Fiscala Norte / Arrayanes V.

En la elaboración del presente concepto se empleó la base cartográfica del barrio Palermo Sur suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat - Subdirección de Barrios – Subsecretaría de Coordinación Operativa, remitida al IDIGER el 05 de Febrero de 2015. De acuerdo con la citada base cartográfica el barrio abarca treinta y cinco (35) manzanas, 655 predios y trece (13) zonas de cesión, información que se resume en la **Tabla 2**.

Tabla 2 Distribución de predios por manzanas en el barrio Palermo Sur, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat.

Manzana	Predios	Manzana	Predios
1	01 al 14	19	01 al 36
2	01 al 29	20	01 al 18
3	01 al 15	21	01 al 17
4	01 al 08	22	01 al 16
5	01 al 15	23	01 al 18
6	01 al 12	24	01 al 19

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Manzana	Predios	Manzana	Predios
7	01 al 19	25	01 al 10
8	01 al 16	26	01 al 11
9	01 al 08	27	01 al 02
10	01 al 17	28	01 al 16
11	01 al 26	29	01 al 16
12	01 al 10	30	01 al 27
13	01 al 13	31	01 al 16
14	01 al 19	32	01 al 19
15	01 al 28	33	01 al 28
16	01 al 21	34	01 al 28
17	01 al 36	35	01 al 34
18	01 al 18	Zonas de Cesión	De la 01 a la 13

5. ANTECEDENTES

Como fuente primaria de consulta, se empleó el Plano Normativo "Amenaza por Remoción en Masa" del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT); así como la "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", realizada por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE a través de la firma INGEOCIM Ltda., en 1998.

De acuerdo con el mencionado estudio y con el citado Plano Normativo del POT, el área donde se encuentra localizado el barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, corresponde con una zona de amenaza BAJA, MEDIA y ALTA por fenómenos de remoción en masa **(Figura 2).**

Adicionalmente, se revisó en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE) los antecedentes dentro del perímetro del barrio Palermo Sur y sectores aledaños; encontrando que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER ha realizado actividades como visitas técnicas y atención de emergencias, para las cuales se han emitido diversos documentos técnicos. Esta información es incorporada y complementada en el presente concepto, para establecer una secuencia cronológica de eventos y acciones por parte del IDIGER, tal como se describe en las **Tabla 3** y **Tabla 4,** y se referencian en **Figura 3.**

Con el fin de viabilizar técnicamente la emisión del concepto técnico para la legalización del barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se realizaron dos (2) visitas técnica al sector, el día 02 y 08 de Septiembre de 2015, para verificar y validar la información existente. A partir de estas visitas técnicas el IDIGER consideró procedente desde el punto de vista técnico emitir el presente documento y no estimó necesaria la actualización de estudios detallados de amenaza y riesgo adicionales en el sector.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Con base en la revisión de los documentos técnicos y la visita técnica, se puede concluir que en el sector correspondiente al polígono del barrio Palermo Sur no se han presentado procesos de inestabilidad que afecten la infraestructura allí existente. Con respecto a los alrededores del polígono, se han reportado eventos de procesos de remoción en masa, con afectaciones en el sector e identificados en la **Figura 3.**

Figura 2. Zonificación de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa de acuerdo con el plano normativo del POT del barrio Palermo Sur (línea azul) de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

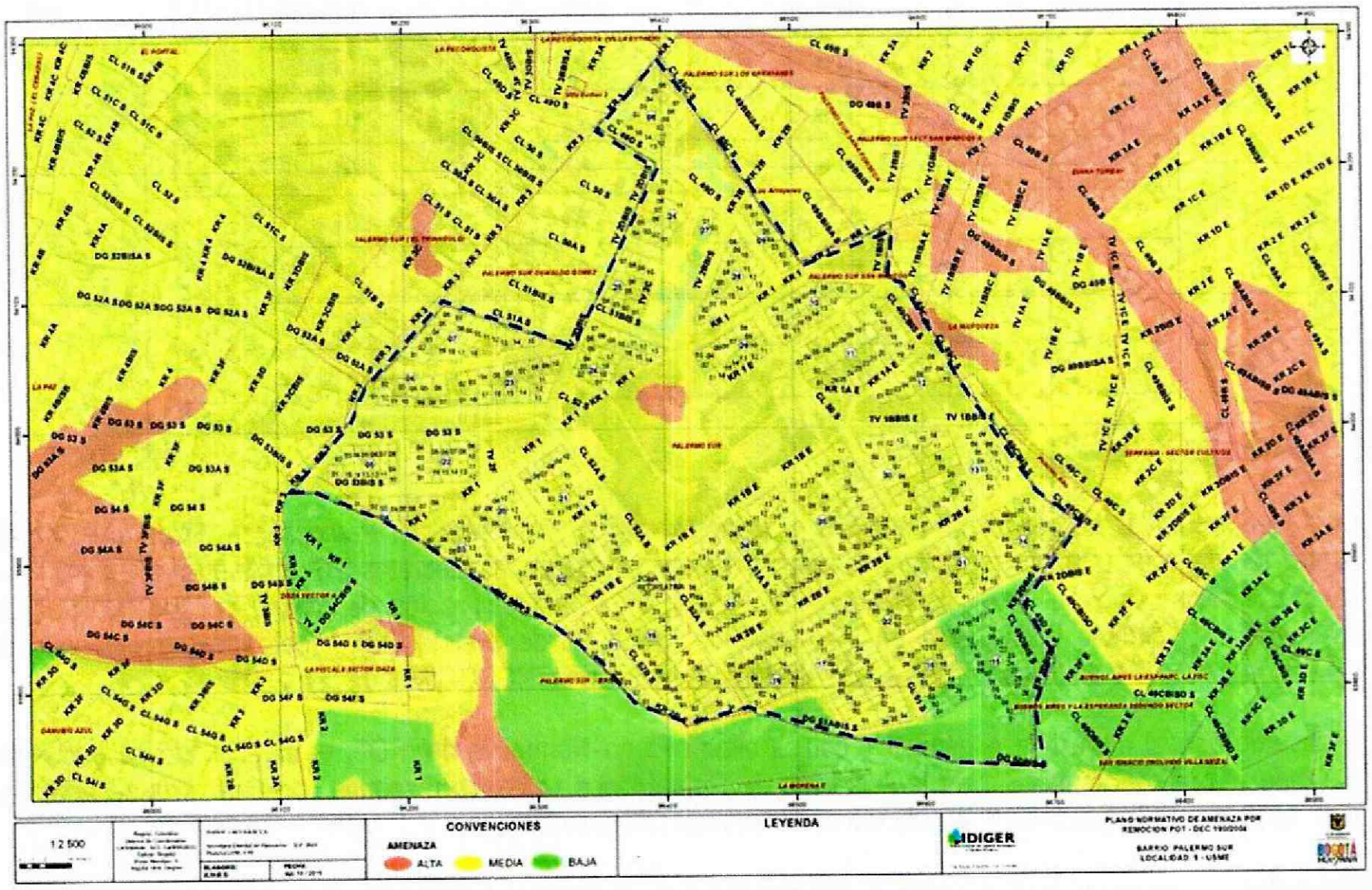


Tabla 3. Conceptos Técnicos emitidos por el IDIGER dentro del barrio Palermo Sur y sectores aledaños.

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
CT-7701 Octubre de 2014	Calle 51 Bis Sur No. 2D-75 Barrio Palermo Sur El Triángulo	Emitido para la construcción de una (1) casa de tres (3) pisos, con un sistema de cimentación mediante zapatas, donde se proyecta realizar la construcción de aproximadamente 100,99 m². Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.
CT-7396 Abril de 2014	Diagonal 52A Sur No 2D – 59 Barrio Palermo Sur	Emitido para la construcción de una casa de tres (3) pisos, con un sistema de cimentación mediante zapatas, donde se proyecta realizar la construcción de aproximadamente 330 m². Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
CT-6131 Marzo de 2011	Barrio Palermo Alto	Emitido para la actualización del concepto técnico CT-6029 de 2010, se concluyó que el desarrollo Palermo Alto de la localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra localizado en una zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa. Los predios construidos dentro del desarrollo, se encuentran en riesgo alto no mitigable por fenómenos de remoción en masa. Por amenaza alta o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, se establece un condicionamiento o restricción al uso del suelo por lo tanto para el desarrollo Palermo Alto, se recomienda restringir los predios con amenaza alta y/o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa y evaluar la viabilidad de incluir los predios en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable. En caso de que ya se encuentren incluidos en el citado programa se recomienda verificar la etapa del proceso en la cual se encuentran, continuar con el citado proceso, y si es el caso aislar y señalizar los predios mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Adicionalmente, se recomienda incorporarlos como suelo de protección por riesgo.
CT-6120 Marzo de 2011	Barrio Palermo Sur El Triángulo	Emitido para la actualización del CT-5298 de 2008, se concluyó que el Barrio Palermo Sur El Triángulo se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa; y los predios construidos dentro del barrio se encuentran en riesgo medio por fenómenos de remoción en masa. Por amenaza alta se establece un condicionamiento o restricción al uso del suelo, por lo tanto se recomienda restringir los predios con amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, que en el momento no presentan condición de riesgo por no encontrarse construidos y por su estado actual su uso urbano, debe quedar restringido a la recomendación de no urbanizar y se debe conservar su uso como zona verde o de recreación pasiva. Para los predios ubicados en amenaza y riesgo medio, se recomienda restringir el desarrollo de las áreas del predio que aún no han sido objeto de procesos de construcción. En este sentido los responsables de las construcciones que para el momento existían, en caso de realizar ampliaciones tanto en altura de las edificaciones como en extensión de las áreas construidas, deberán realizar estudios técnicos y análisis de riesgos por Fenómenos de remoción en Masa que incluyan el diseño de las medidas de prevención y mitigación, tendientes a garantizar la estabilidad del entorno y habitabilidad en todo momento de los inmuebles.
CT-5743 Abril de 2010	Barrio La Paz	Emitido para la actualización del CT-4304 de 2006, se concluyó que el Barrio La Paz se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa; los predios construidos dentro del barrio, se encuentran en riesgo medio y alto no mitigable por fenómenos de remoción en masa. Por amenaza alta o riesgo alto se establece un condicionamiento o restricción al uso del suelo, por lo tanto para el barrio La Paz, se recomienda restringir los predios con amenaza alta y/o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa. Los predios que se encuentran ubicados en la Zona de Alto Riesgo No Mitigable por Fenómenos de Remoción en Masa, corresponden con predios a los que se les debe restringir su uso urbano. Para mantener la categoría de amenaza media se recomendó implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
CT-4980 Septiembre de 2007	Barrio Los Arrayanes	Emitido para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios, y en el cual se concluyó que el Barrio Los Arrayanes se encuentra localizado en una zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa; los predios construidos dentro del barrio, se encuentran en riesgo medio por fenómenos de remoción en masa. Para mantener la categoría de amenaza media se recomendó que cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998).
CT-4608 Enero de 2007	Carrera 1B No. 51-31 Sur Barrio Palermo Sur	Emitido para la el proyecto Casa Vecinal Palermo Sur, la cual consiste en una edificación de un nivel en mampostería simple. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006.
CT-4321 Enero de 2006	Barrio Palermo Sur – Los Arrayanes	Concepto Técnico emitido para el Programa de Regularización de Barrios, en el cual se establece que el barrio Palermo Sur – Los Arrayanes presenta una condición de amenaza media y riesgo medio por fenómenos de remoción en masa. Se recomendó realizar manejo adecuado de las aguas superficiales en todo el sector, las vías deben ser condicionadas y contar con sus respectivas obras para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía y evitar la saturación del suelo de las viviendas cercanas a estas vías. También se recomendó la implementación de obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector.
CT-4295 Enero de 2006	Barrio La Reconquista (Villa Esther)	Concepto Técnico emitido para el Programa de Regularización de Barrios, en el cual se establece que el barrio La Reconquista (Villa Esther) presenta una condición de amenaza media y riesgo medio por fenómenos de remoción en masa. Se recomendó realizar manejo adecuado de las aguas superficiales en todo el sector, las vías deben ser condicionadas y contar con sus respectivas obras para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía y evitar la saturación del suelo de las viviendas cercanas a estas vías. También se recomendó la implementación de obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, pavimentación de vías, etc.

Tabla 4. Documentos Técnicos emitidos por el IDIGER para el barrio Palermo Sur y sectores aledaños.

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
DI-7402 Septiembre de 2014	Calle 49C Bis sur No. 2B-16 Este Calle 49C Bis Sur No. 2B-20 Este Barrio Palermo Alto	Se realizó inspección visual al predio de la Calle 49C Bis Sur No. 2B-16 Este, la cual se encontró dentro de la base de datos del Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable, y para el momento de la inspección se encontró parcialmente demolida. En el predio de la Calle 49C Bis Sur No. 2B-20 Este, se identificó una vivienda de un (1) nivel y terraza, que al momento de la inspección visual no se identificaron fisuras, grietas, deformaciones u otro tipo de daño que indicara compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda bajo cargas normales de servicio; sin embargo, dado que el Concepto Técnico CT-6131, determinó que el predio de la Calle 49C Bis Sur No. 2B-20 Este, se encuentra localizado en una Zona de Alto Riesgo NO Mitigable, este pudiere presentar compromiso por encontrarse inmerso en la zona de influencia donde se

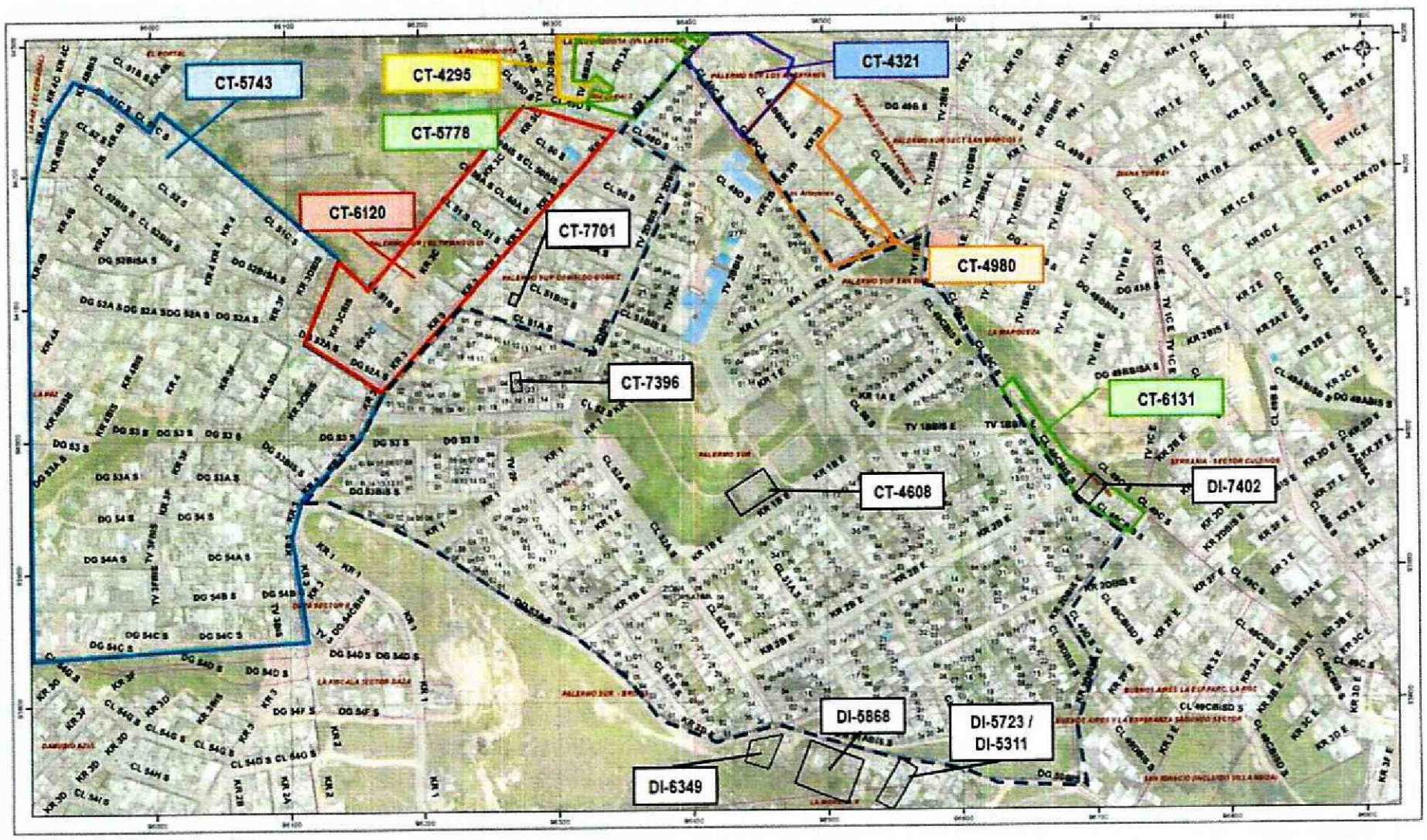
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
		presentaría un avance en el Proceso de Remoción en Masa identificado en el sector, por lo cual debe continuar incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable. Dado que a la fecha de la emisión del Diagnóstico no habían sido acatadas las recomendaciones impartidas mediante la Respuesta Oficial RO-70503, se mantuvieron vigentes las mismas en lo referente a: • Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 49C Bis Sur No. 2B-20 Este, continuar con el Proceso de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable que adelanta con la Caja de la Vivienda Popular.
DI-6349 Marzo de 2012	Carrera 2D Este No. 52-10 Sur Manzana 53 – Lote 16 (UAECD) Palermo Sur Sector Las Brisas	Se realizó una visita técnica al predio de la Carrera 2D Este No. 52-10 Sur, Manzana 53 Lote 16 (UAECD), el cual se encuentra dentro del polígono de afectación definido mediante el Diagnóstico Técnico DI-5311, en el cual se especificó que la condición de estabilidad de la ladera localizada en al costado Sur-Occidental del Barrio Palermo Sur Sector las Brisas, era muy desfavorable y crítica, teniendo en cuenta que el proceso de remoción en masa general identificado y descrito en el DI-5311, había aumentado sus dimensiones y no se identificaron medidas para la estabilización ni sistemas para el drenaje de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en la ladera donde se identificó dicho proceso. Por lo tanto, ante un avance retrogresivo del proceso, el suelo de cimentación sobre el cual se encontraban ubicadas las tres edificaciones correspondientes a las unidades habitacionales 1, 2 y 3 que se emplazan en el predio en comento, pudieran colapsar parcial o totalmente, dado que las mismas se encontraban construidas a una distancia aproximada de 0,5 m del escarpe principal de dicho proceso, el cual presentaba para el momento una altura aproximada de 2,5 m en una longitud cercana a los 250 m lineales. Se recomendó evacuar definitivamente e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias las edificaciones correspondientes a las unidades habitacionales 1, 2 y 3, emplazadas en el predio de la Carrera 2D Este No. 52-10 Sur, Manzana 53 Lote 16 (UAECD), del Barrio Palermo Sur Las Brisas, debido a los posibles colapsos parciales o totales que pudieran llegar a presentar las estructuras en caso de producirse la retrogresión del proceso de remoción en masa activo de carácter general identificado en la ladera del costado Sur de las edificaciones mencionadas.
DI-5868 Noviembre de 2011	Diagonal 54 A Sur y 54 B Sur entre Carreras 4 Este y 5D Este Palermo Sur Sector Las Brisas	Este Diagnóstico Técnico corresponde al adendo 2 del DI-5311, donde se aclaró, complementó o rectificó dicho Diagnóstico Técnico, teniendo en cuenta que no se emitió algunas consideraciones y/o recomendaciones en cuanto a los lotes vacíos, predio en proceso de construcción no habitados y predios no evacuados que se encuentran dentro de los polígonos de afectación definidos en dicho sector.
DI-5723 Agosto de 2011	Diagonal 54 A Sur y 54 B Sur entre Carreras 4 Este y 5D Este	Este Diagnóstico Técnico corresponde a una adenda aclaratorio al Diagnóstico Técnico No. DI-5311, donde se modifica la información referente al número de familias, cabeza de hogar, responsables por unidad habitacional y la tenencia del predio.
DI-5311 Marzo–Abril y Mayo de 2011	Diagonal 54 A Sur y 54 B Sur entre Carreras 4 Este y 5D Este	Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter regional tipo deslizamiento rotacional el cual se evidenció la falla principal presente en la ladera localizada hacia la parte alta del Barrio La Morena II de la Localidad de Usme, que involucró un volumen de material posible a movilizarse ladera debajo de aproximadamente 30.000 m3; el escarpe principal se localizó en límites con el Barrio Palermo Sur Sector Las Brisas, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, el cual presentaba una altura variable entre 0.5 y 1.5 m, mientras que el proceso en general tenía un ancho aproximado de 60 m en su parte media y una longitud cercana a los 80 m, presentando una trayectoria de deslizamiento predominante oriente-occidente.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

INFORME (Fecha)	LOCALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
DI-5311 Marzo–Abril y Mayo de 2011 (Continuación)	Diagonal 54 A Sur y 54 B Sur entre Carreras 4 Este y 5D Este	Entre las conclusiones, destaca que la condición de estabilidad de la ladera localizada en al costado nororiental del barrio Morena II, de la localidad de Usme, es muy desfavorable y crítica, por lo que es probable que en el corto plazo la masa inestable continúe desplazándose ladera abajo y pueda impactar las viviendas ubicadas en su parte baja, adicionalmente ante un proceso de retrogresión en la parte alta, es posible que las viviendas ubicadas en este sector puedan colapsar parcial o totalmente. Se recomendó lo siguiente: - Incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, los predios afectados por el proceso, identificados en el DI-5311. - No Mitigable, los predios afectados por el proceso, identificados en el DI-5311. - Evaluar la posibilidad técnica de incluir el sector evaluado, en la base de datos de sitios para intervención por fenómenos de remoción en masa del FOPAE. - Evaluar la viabilidad técnica de la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera.

Figura 3. Localización aproximada de conceptos, estudios y diagnósticos técnicos realizados para el barrio Palermo Sur y sectores aledaños.



CT-8007 – Palermo Sur

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

6. EVALUACIÓN DE AMENAZA

6.1 METODOLOGÍA

Para estimar la amenaza se tomó como referencia la evaluación establecida en el Plano Normativo "Amenaza por Remoción en Masa" del Decreto 190 de 2004 (Plan de Ordenamiento Territorial), la cual se fundamenta en el estudio "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", realizado por el FOPAE (ahora IDIGER) a través de la firma Ingeocim Ltda., en 1998, donde se empleó como técnica de mapeo de la amenaza, el Sistema Semicuantitativo de Evaluación de Estabilidad (SES), la metodología de Taludes Naturales – MTN (Shuk, 1970, 1990 y 1997) y se utilizó como parámetro de calibración el inventario de procesos.

El Sistema Semicuantitativo de Evaluación de Estabilidad (SES) comprende fundamentalmente la evaluación de ocho (8) parámetros, donde cada uno es el resultado de diversos factores asociados según su naturaleza, para cada factor se fijan intervalos de variabilidad acorde con su influencia en la estabilidad de las laderas. La combinación de los diferentes factores otorgan condiciones particulares de estabilidad, de esta forma a cada parámetro le corresponderá un determinado "valor" de estabilidad resultante de la suma ponderada de "valores" de estabilidad para cada parámetro (Ramírez, 1988).

El Sistema Semicuantitativo de Evaluación de Estabilidad (Ramírez, 1989. Modificado por González, 1997) considera las siguientes variables:

- Tipo de Material (M): Rocas, depósitos y materiales intermedios. Influencia de discontinuidades y estructuras.
- Factor Antrópico (A): Sobre carga, descargas, infiltración de aguas y manejo de aguas servidas, intervención del drenaje, explotaciones mineras.
- Relieve (R).
- Drenaje (D).
- Uso del suelo y cobertura vegetal (U).
- Clima (C).
- Erosión (E).
- Sismicidad (S).
- Procesos dinámicos.

Las variables M, R, U y D, definen las zonas homogéneas, en tanto que las variables A, C, S y E, se considera que actúan como detonantes; la superposición sistemática de dichas variables permite establecer una zonificación en términos de calificación y categorías de estabilidad. La cobertura de amenaza del sistema SES fue contrastada con la zonificación de amenaza obtenida con la metodología MTN, la cual es producto del cálculo de factores de seguridad relativos totales ajustados.

Partiendo de lo anterior y teniendo en cuenta la calificación de amenaza con base en el Plano Normativo *"Amenaza por Remoción en Masa"*, la información disponible, así como la escala y finalidad de este concepto, para realizar la evaluación de la amenaza se siguió el proceso metodológico que se describe a continuación:

- Se realizó la revisión de antecedentes que ya fueron presentados, particularmente en lo que tiene que ver con la existencia de estudios precedentes, conceptos técnicos de riesgo y diagnósticos técnicos existentes dentro del barrio o su área de influencia directa.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- Se consultó la cartografía básica buscando la identificación de unidades geológicas superficiales, geomorfología y procesos morfodinámicos activos o potenciales, pendientes, posibles zonas homogéneas, mecanismos de falla y caracterización del drenaje.
- Se consultó la información temática complementaria como cobertura y usos del suelo, así como identificación de los potenciales factores detonantes: precipitaciones y factor antrópico (cortes, rellenos, manejo de aguas de escorrentía y superficiales).
- Se llevó a cabo el respectivo control de campo para realizar el ajuste de la información a la escala del presente concepto y a las condiciones físicas actualmente existentes.

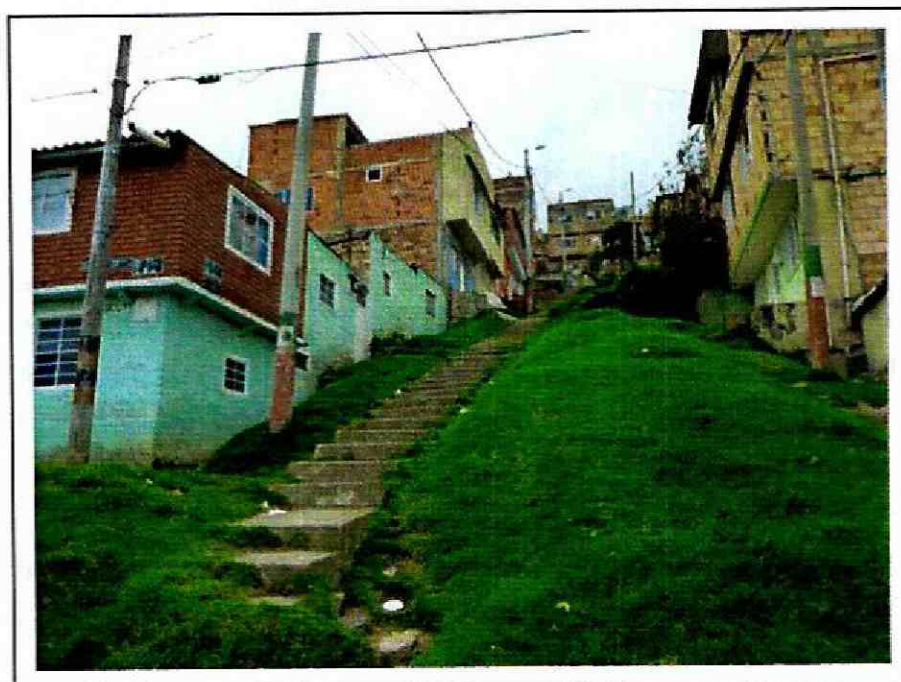
Con base en el cruce de la información anterior se delimitaron zonas susceptibles a la generación o reactivación de fenómenos de remoción en masa y se definió la amenaza ante dicho evento para el barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe.

6.2 PARÁMETROS VERIFICADOS

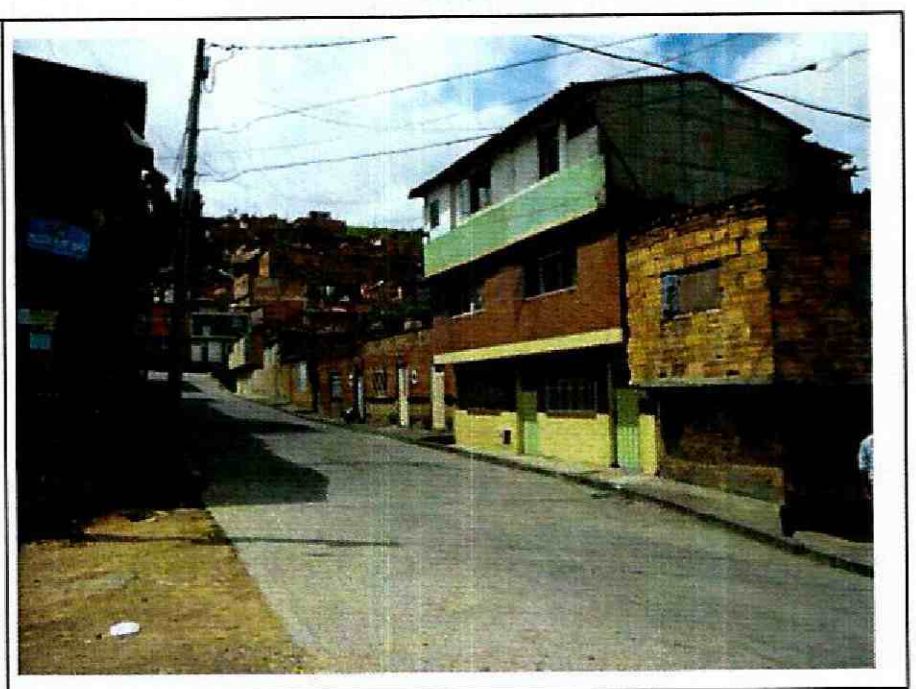
6.2.1 Marco Físico del Sector

El polígono del barrio describe una forma irregular, con un área de 1,6,36 Has, y con pendiente abrupta (20° a 45°), donde la mayor pendiente del terreno se ubica al sur del barrio (entre 30° y 45°) y la menor se concentra al norte del mismo (entre 20° y 30°) (**Fotografía 1** y **Fotografía 2**).

Actualmente el uso es principalmente residencial, con zonas de recreación y dotacional (educación). El número de pisos de las viviendas es variable, entre 1 y 2 pisos principalmente, y en su mayoría presentan sistemas estructurales correspondientes a mampostería no reforzada o prefabricadas simples. En cuanto a las vías de acceso principal al barrio, éstas se encuentran pavimentadas y no han sido afectadas por procesos de inestabilidad. El barrio cuenta con servicios de acueducto, alcantarillado, electricidad, telefonía y recolección de basuras, y las vías de acceso peatonales se encuentran impermeabilizadas.



Fotografía 1. Zona ubicada al sur del barrio Palermo Sur, donde se observa la pendiente abrupta entre 30° y 45°, donde la infraestructura se encuentra adaptada a las condiciones del terreno.



Fotografía 2. Zona ubicada al norte del barrio Palermo Sur, donde se observa la pendiente abrupta, entre 20° a 30°.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

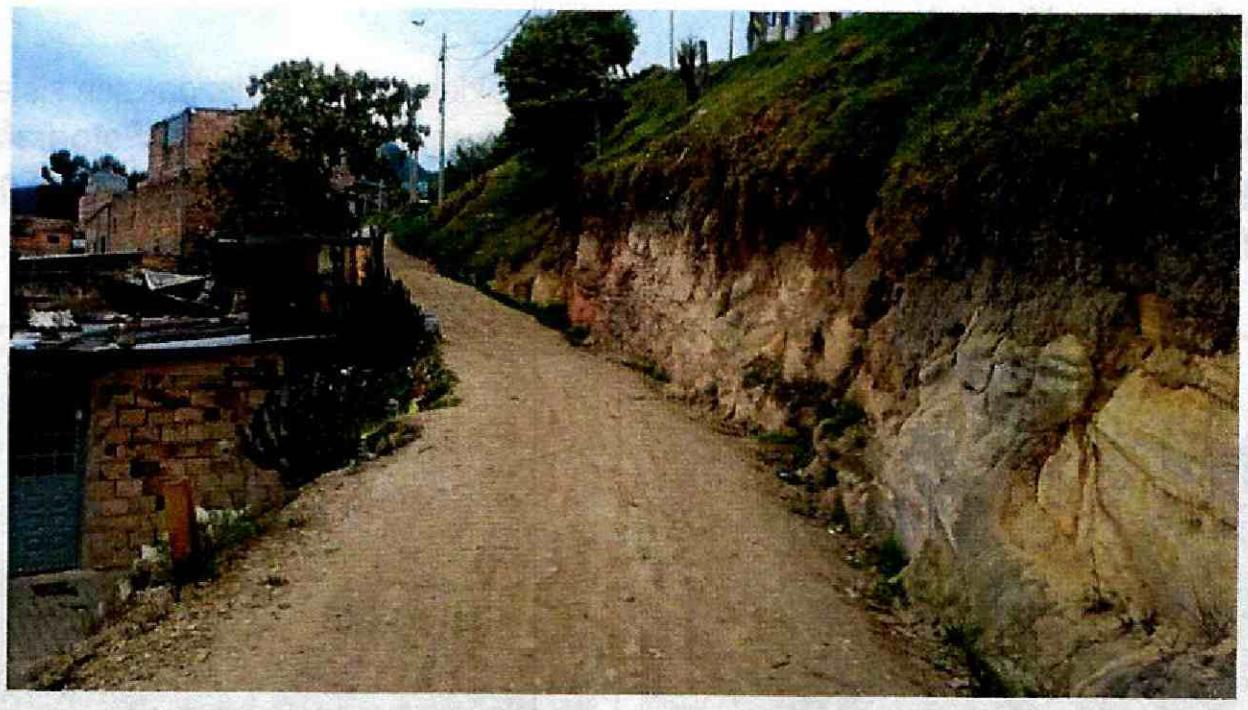
6.2.2 Geología

De los estudios de "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C." (FOPAE, 1998), y según la inspección visual realizada en el barrio Palermo Sur, éste se encuentra localizado sobre la Formación La Regadera Superior (Ters) y sobre Depósitos Fluvio-Glaciares (Qfg).

Estratigrafía

- **Formación La Regadera Superior (Ters):** la formación consta de areniscas cuarzofeldespáticas, poco consolidadas, de color gris claro a blanco, de grano frecuentemente grueso, con algunas capas lenticulares de conglomerados finos y matriz arcillosa. En el conjunto superior de la formación predominan las arcillolitas (**Fotografía 3**).

- **Depósitos Fluvio Glaciares (Qfg):** constan de bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a subangulares y algo planares provenientes de las rocas del Grupo Guadalupe, embebidos en matriz limoarcillosa. El tamaño de los bloques es muy variado.



Fotografía 3. Afloramiento de la Formación La Regadera Superior (Ter) en la Diagonal 51A Bis Sur, localizado en el sur del barrio Palermo Sur.

6.2.3 Geomorfología y Procesos Morfodinámicos

De los estudios de "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C." (FOPAE, 1998), desde el punto de vista geomorfológico, el barrio Palermo Sur se localiza sobre las unidades de Terrenos Ondulados (IIB) y Laderas de Acumulación (VA).

- **Terrenos Ondulados (IIB)**: terrenos con crestas angulares o redondeadas, con pendientes irregulares >14°, con drenaje dendrítico, valles en V y media caña. Los procesos morfodinámicos principales de esta unidad geomorfológica son deslizamientos y flujos de tierra, erosión hídrica concentrada en surcos y cárcavas, erosión laminar y chircales.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- **Laderas de Acumulación (VA)**: estas laderas tiene pendientes regulares, algunas veces rectas hasta 37°, drenaje poco denso y valles en media caña. Los procesos morfodinámicos que se pueden presentar en esta unidad son erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exiguos deslizamientos.

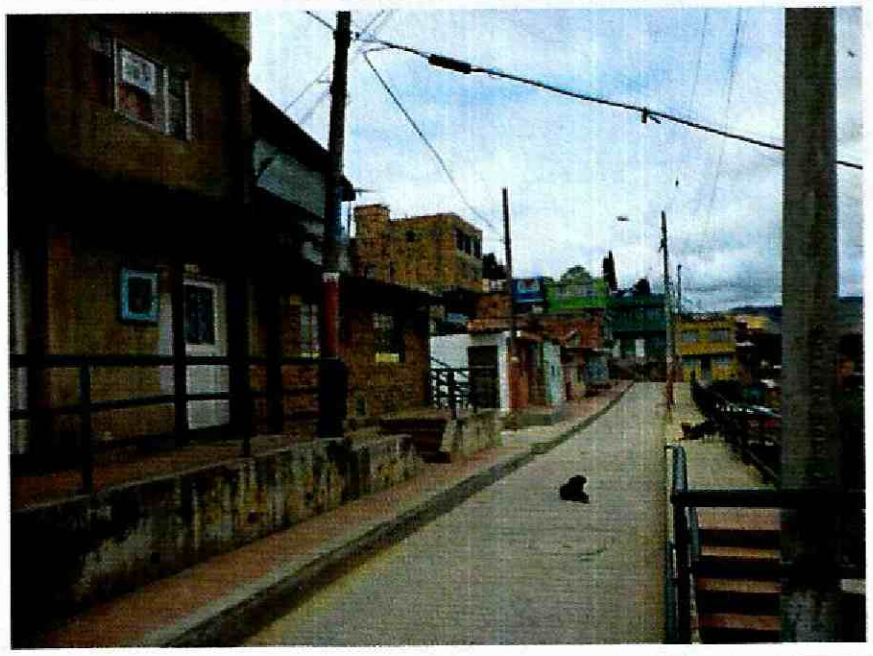
En el mapa de procesos de los estudios mencionados se cartografiaron procesos morfodinámicos referentes a escarpes al centro-oriente y al noroccidente del polígono del barrio; así mismo, se cartografía un deslizamiento de tipo traslacional de 50 m de ancho en el área correspondiente a la Zona de Cesión 13 (ubicada en el centro del barrio), pero que en el momento de la visita técnica en el sector no se evidenciaron procesos de remoción activos, y se observaron obras de mitigación y estabilización de taludes.

6.2.4 Factor Antrópico

En el barrio Palermo Sur, la intervención antrópica está caracterizada principalmente por la modificación de taludes, principalmente cortes en el terreno, para el emplazamiento de las viviendas. Para la construcción de las vías de acceso (peatonales y vehiculares) y zonas verdes, las modificaciones en el terreno han sido ejecutada de manera técnica.

6.2.5 Uso y Cobertura Vegetal

El uso del suelo dentro del barrio es principalmente de carácter residencial, con viviendas con sistema estructural en mampostería no reforzada y con alturas principalmente de 1 y 2 pisos (**Fotografía 4** y **Fotografía 5**). Las vías de acceso, tanto peatonales como vehiculares pavimentadas se encuentran en buen estado. (**Fotografía 6**), y en algunos sectores éstas se encuentran en proceso de mejoramiento (**Fotografía 7**).

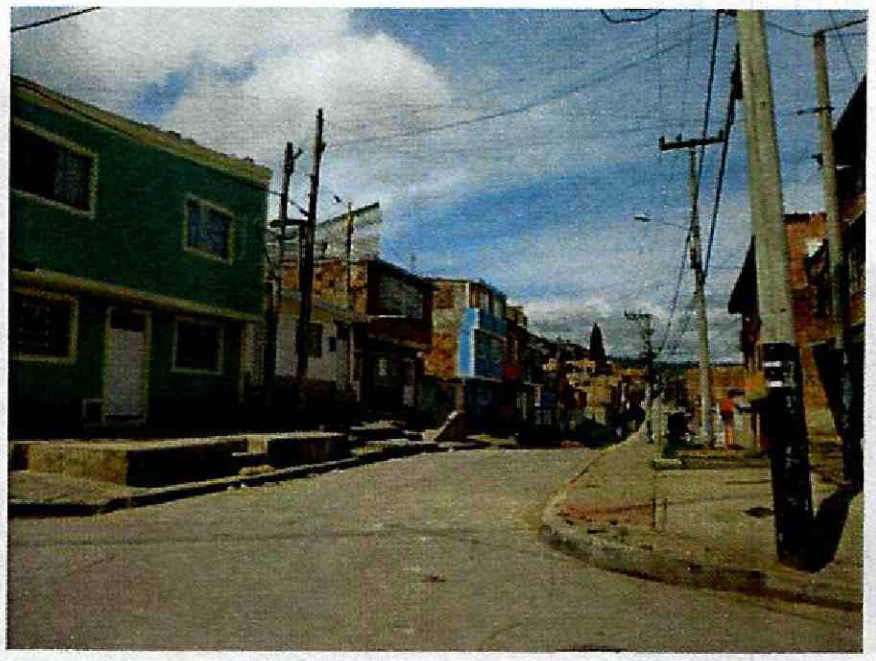


Fotografía 4. Vista de la Carrera 2D Este, donde se observa el uso residencial predominante del sector sur del barrio.

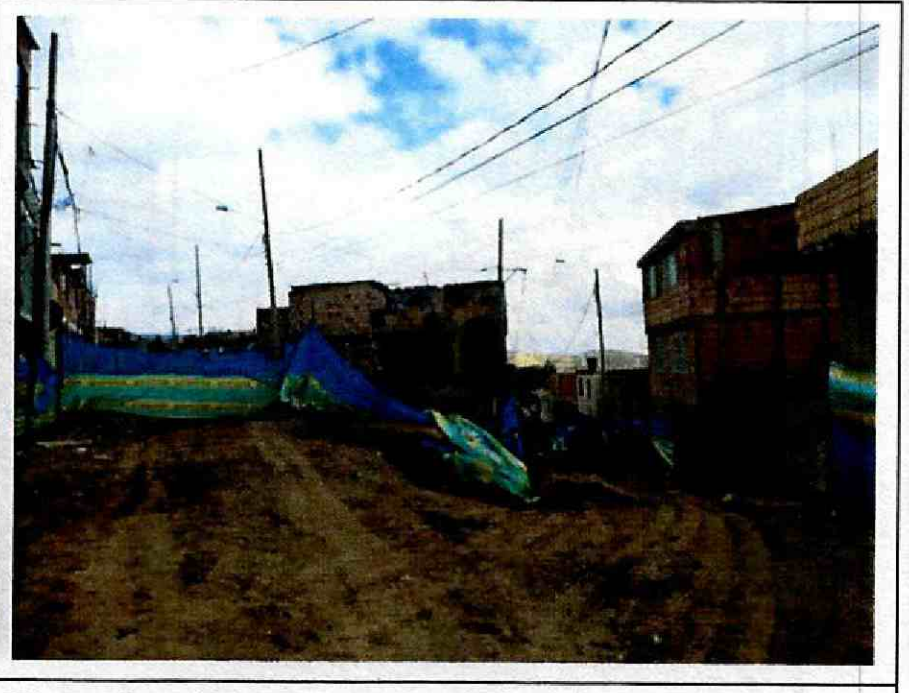


Fotografía 5. Vista de la Transversal 1B Bis Sur Este, donde se observa el uso residencial predominante del sector sur del barrio.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 6. Vista de la Carrera 2B Este, donde se observa el acceso vehicular y peatonal en buen estado.



Fotografía 7. Vista de la Calle 51A Sur, la cual se encuentra en intervención para el mejoramiento de la misma.

Dentro de los usos de suelo, se encuentran zonas verdes para recreación, con espacios destinados para actividades físicas (canchas deportivas) y áreas de juego infantiles (**Fotografía 8** y **Fotografía 9**). Así mismo, en el barrio Palermo Sur existe equipamiento dotacional de educación como jardines infantiles ubicados en la Zona de Cesión 13 (sector central del barrio) y en la Zona de Cesión 5 (sector norte del barrio) (**Fotografía 10**); así como la Unidad Educativa Distrital Colegio Palermo Sur, ubicado en el centro-norte del barrio (**Fotografía 11**).

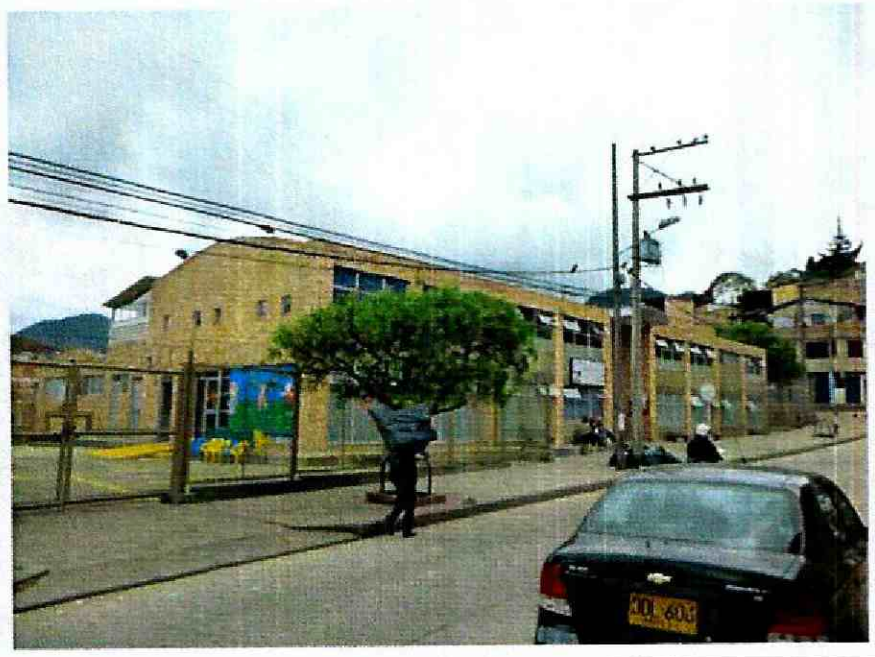


Fotografía 8. Área destinada para uso recreativo en el centro del barrio Palermo Sur y correspondiente a la Zona de Cesión 13.



Fotografía 9. Área destinada para uso recreativo ubicada al suroriente del barrio Palermo Sur y correspondiente a la Zona de Cesión 10.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 10. Vista del equipamiento dotacional Jardín Infantil Palermo Sur, ubicado en la Calle 49C Sur.

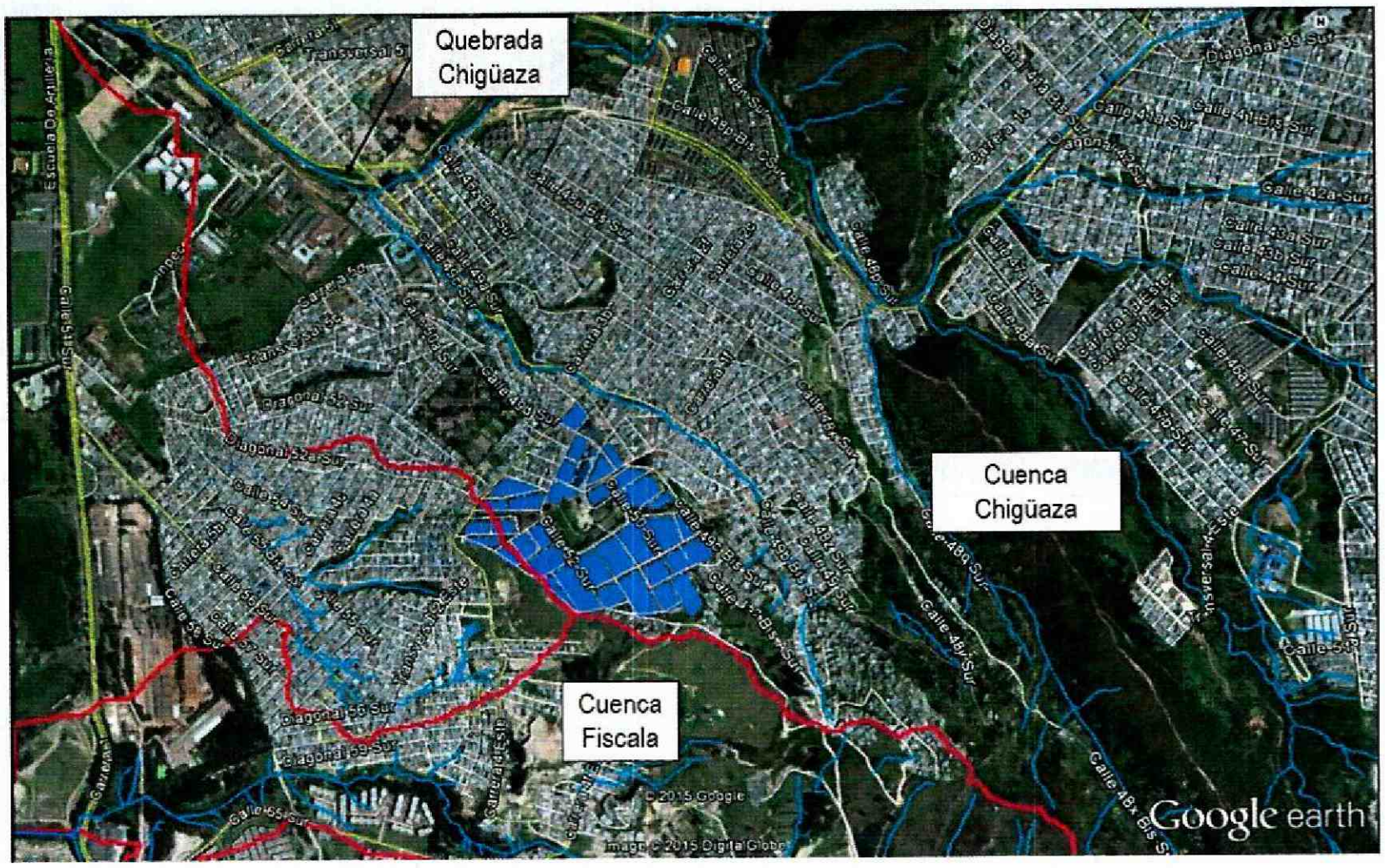


Fotografía 11. Vista del equipamiento dotacional Colegio Palermo Sur Centro Educativo Distrital., ubicado en la Calle 50 Bis Sur.

6.2.6 Hidrografía

El barrio Palermo Sur se encuentra localizado en la divisoria de aguas de las cuencas Chigüaza y La Fiscala (**Figura 4**), específicamente a 750 m aproximadamente al sur de la Quebrada Chigüaza, la cual tiene una dirección sureste - noroeste. En el polígono del barrio no se observaron cuerpos de agua y actualmente presenta un adecuado manejo de aguas de escorrentía y servidas.

Figura 4. Vista en planta del barrio Palermo Sur (color morado), las cuencas a sus alrededores (límites en color fucsia). Imagen modificada de Google Earth.



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

6.2.7 Clima

De acuerdo con la información de la Red Hidrometeorológica de Bogotá RHB - IDIGER, las estaciones pluviométricas más cercanas al barrio Palermo Sur son las mencionadas en la **Tabla 5**. Así mismo, del documento "Estudio de la Caracterización Climática de Bogotá y Cuenca Alta del Río Tunjuelo" adelantado por la Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, 2007, específicamente de los mapas de "Distribución de Temperatura Media Mensual", "Distribución del Brillo Solar" y de "Distribución de la Precipitación Media Anual", se consideró la información climática correspondiente al sector del barrio Palermo Sur (**Tabla 6**).

Tabla 5. Ubicación de las estaciones meteorológicas cercanas al barrio Palermo Sur.

ESTACION	Latitud	Longitud	Categoría
Molinos	4°33'11.05" N	74°6'28.30" O	Estación Pluviométrica
La Fiscala	4°32'9.90" N	74°6'23.30" O	Estación Pluviométrica
Cerro Norte	4°32'9.90" N	74°6'07.50" O	Estación Pluviométrica

Tabla 6. Características climáticas del sector del barrio Palermo Sur[1]:

PARAMETRO	VALORES
Temperatura media mensual:	13 a 14 °C
Precipitación media anual:	700-800 mm
Brillo Solar medio mensual:	1200 -1300 horas
Zona climática:	B2: Moderadamente Húmedo

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

Para la calificación y zonificación de Amenaza por fenómenos de remoción en masa en el barrio Palermo Sur, se tomó en cuenta la metodología descrita en el numeral 6.1, así como todos los parámetros mencionados dentro del numeral 6.2 y la revisión de antecedentes del sector. Se tomó en cuenta además las obras de estabilización construidas en el barrio Palermo Alto ubicado al sureste del barrio Palermo Sur, específicamente entre la Calle 49C Sur y la Calle 49C Bis Sur (**Fotografía 12** y **Fotografía 13**).

- **Zona de Amenaza Media:** A continuación en la **Tabla 7** se presentan las zonas de amenaza media en el barrio Palermo Sur.

[1] Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, 2007. "Estudio de la Caracterización Climática de Bogotá y Cuenca Alta del Río Tunjuelo".

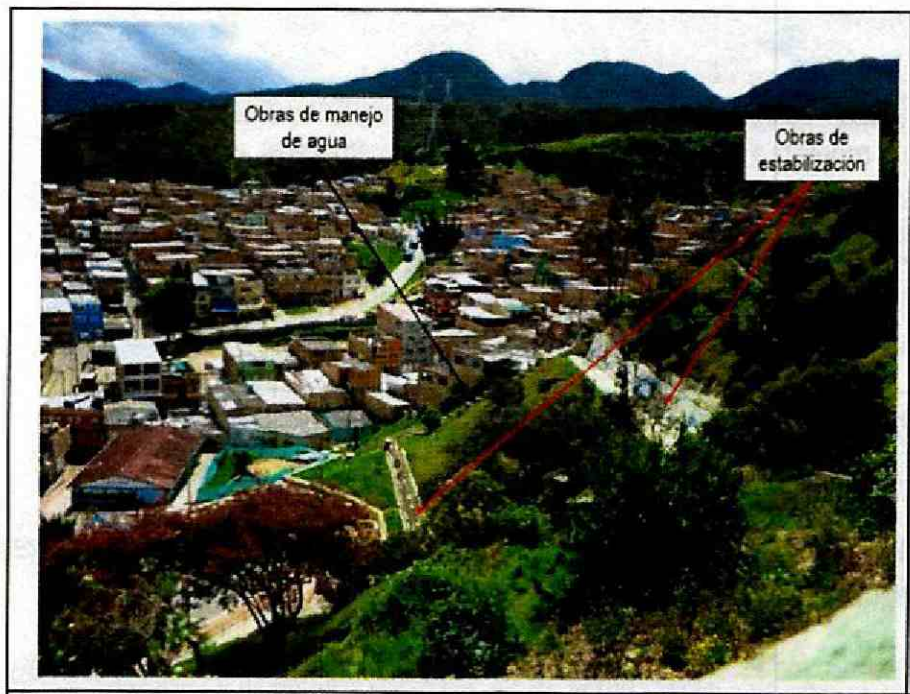
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Tabla 7 Zona de Amenaza Media por Remoción en Masa en el barrio Palermo Sur.

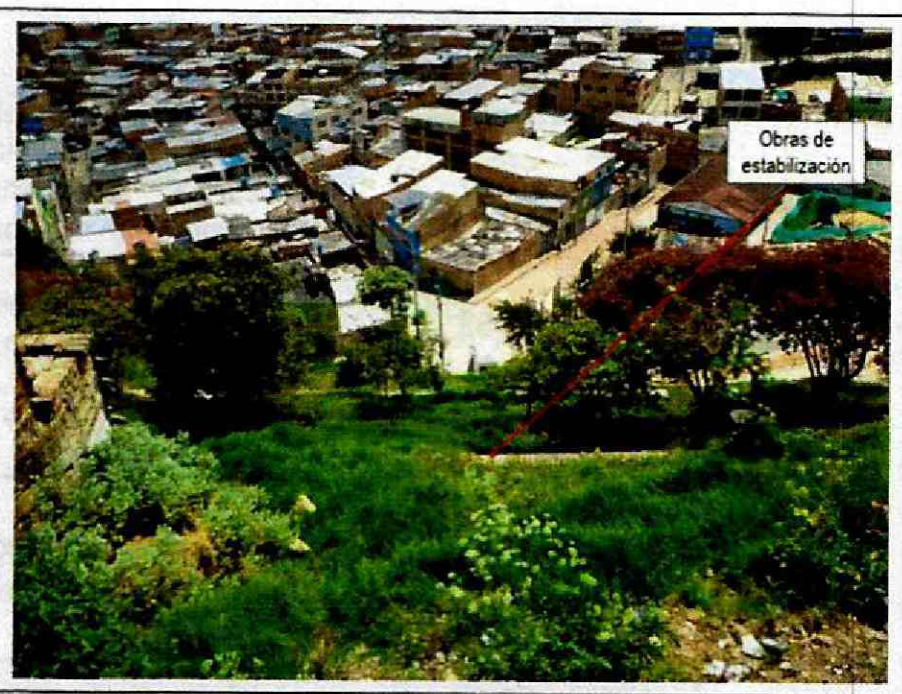
Manzana	Predios	Observaciones
14	01 al 19	Predios localizados en zonas de pendiente abrupta (entre 30° y 45°)[2], sobre areniscas cuarzofeldespáticas, poco consolidadas de la Formación La Regadera Superior. En el sector no se observan procesos de remoción en masa activos.
15	01 al 28	
16	01 al 21	
17	01 al 36	
18	01 al 18	
31	01 al 16	
32	01 al 19	
Zonas de Cesión	09, 10 y 11	
1	01 al 14	Predios localizados en zonas de pendiente abrupta (entre 20 y 30°), sobre areniscas cuarzofeldespáticas, poco consolidadas de la Formación La Regadera Superior. En el sector no se observan procesos de remoción en masa activos.
2	01 al 29	
3	01 al 15	
10	01 al 17	
11	01 al 26	
12	01 al 10	
13	01 al 13	
19	01 al 36	
20	01 al 18	
21	01 al 17	
29	01 al 16	
30	01 al 27	
33	01 al 28	
34	01 al 28	
35	01 al 34	
Zonas de Cesión	01, 07, 08,12 y 13	
4	01 al 08	Predios localizados en zonas de pendiente abrupta (entre 20 y 30°), sobre areniscas cuarzofeldespáticas, poco consolidadas de la Formación La Regadera Superior y sobre bloques y cantos de origen fluvio-glacial. En el sector no se observan procesos de remoción en masa activos.
5	01 al 15	
6	01 al 12	
7	01 al 19	
8	01 al 16	
9	01 al 08	
22	01 al 16	
23	01 al 18	
24	01 al 19	
25	01 al 10	
26	01 al 11	
27	01 al 02	
28	01 al 16	
Zonas de Cesión	02, 03, 04, 05, 06	

2 SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO – SGC (2015). Guía Metodológica par estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 12. Obras de estabilización y manejo de agua, ejecutadas en el barrio Palermo Alto, entre la Calle 49C Sur y la Calle 49C Bis Sur (sector ubicado al sureste del barrio Palermo Sur).



Fotografía 13. Obras de estabilización ejecutadas en el barrio Palermo Alto, entre la Calle 49C Sur y la Calle 49C Bis Sur (sector ubicado al sureste del barrio Palermo Sur).

7. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

El análisis de vulnerabilidad se basó en el cálculo del Índice de Vulnerabilidad Física (IVF), utilizando para tal efecto la metodología propuesta por Leone y modificada por Soler et al (INGEOCIM, 1998). Esta evaluación incluye los siguientes aspectos:

- Determinación de la solicitación característica para cada vivienda.
- Clasificación de la tipología de vivienda existente. Esta información se obtuvo del inventario de viviendas.
- Cálculo de los índices de vulnerabilidad física (IVF) para cada unidad de vivienda, dependiendo del tipo de movimiento, la intensidad de las solicitaciones y las características del elemento expuesto (viviendas).

7.1 TIPIFICACIÓN DE VIVIENDAS

Para la determinación de la resistencia del elemento expuesto, se obtuvo la tipificación de las viviendas según el criterio de Leone (**Tabla 8**) teniendo en cuenta los criterios de resistencia de la estructura presentados en la **Tabla 9**.

Tabla 8 Clasificación utilizada en el sector para determinar la tipología de vivienda.

Tipo de Edificación	Descripción
LV	Corresponde a lotes vacíos.
B1	Construcciones de muy mala calidad, sin fundación ni ligazón estructural. En nuestro medio se les denomina tugurios o ranchos.

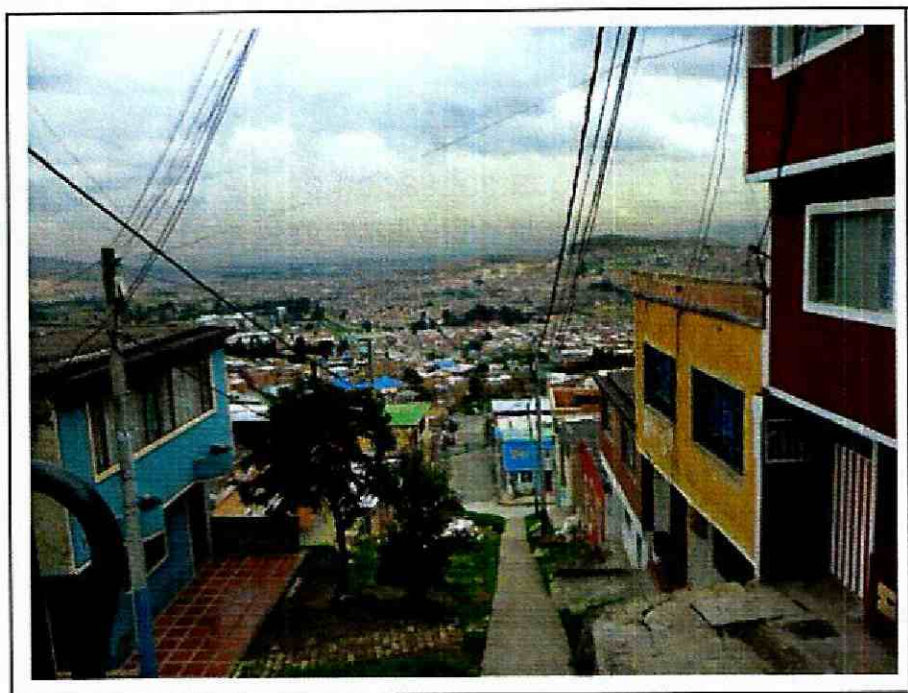
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Tipo de Edificación	Descripción
B2	Construcciones de calidad regular o mala. No tienen refuerzo estructural ni fundación adecuados. Para la zona de estudio, se pueden catalogar dentro de este grupo las casas en mamposteria no reforzada o prefabricadas simples.
B3	Construcciones de calidad regular o buena, realizadas con materiales tradicionales (concreto, mampostería, hierro, etc.), de hasta tres niveles.
B4	Construcciones de muy buena calidad, con refuerzo estructural y adecuada cimentación, de más de dos niveles.

Tabla 9. Criterios de resistencia de las estructuras según el tipo de solicitación o evento al que podrían estar expuestas las viviendas (Tomada de INGEOCIM, 1998).

Tipo de solicitación	Modos de daño	Criterio de resistencia de la estructura
Desplazamientos laterales	Transporte Deformación Asentamientos Ruptura	Profundidad de la cimentación Arriostramiento de la estructura
Empujes laterales	Deformación Ruptura	Altura de la estructura Profundidad de la cimentación Refuerzo
Impactos	Deformación Ruptura	Refuerzo

Considerando la clasificación propuesta en la **Tabla 8** y la revisión adelantada durante las visitas de campo, se determinó de forma conservadora, (dado que no es posible realizar una inspección detallada de las edificaciones) para todo el barrio se presenta una predominancia de viviendas clasificadas con calidad de construcción regular (B2) con un 90%, (B3) con un 8%, (B1) y el 1% restante está representado por Lotes Vacíos **(Fotografía 14 y Fotografía 15**).



Fotografía 14. Predios con edificaciones entre 1 y 3 niveles, con edificaciones tipo B2.



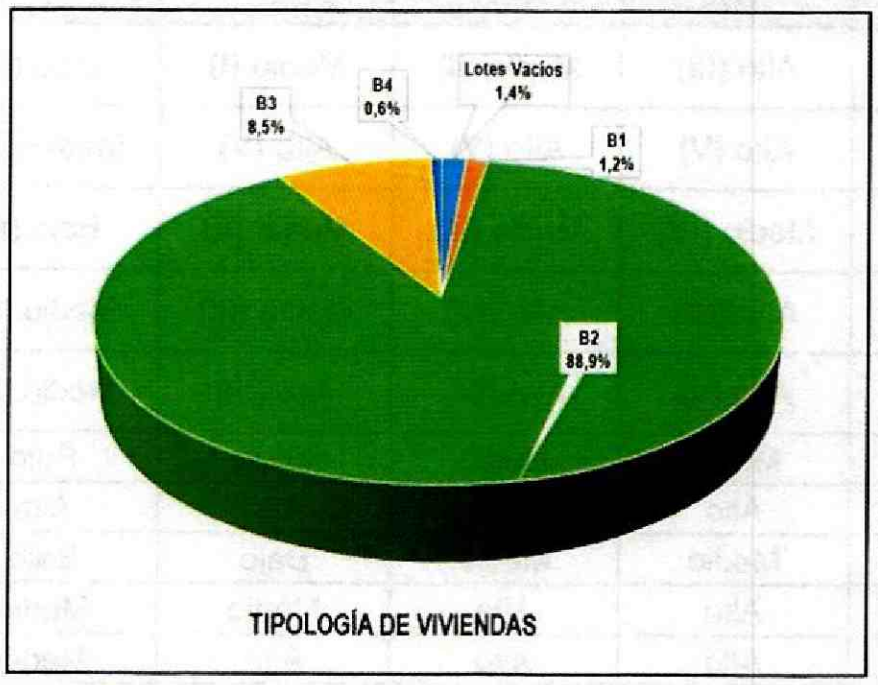
Fotografía 15. Sector consolidado con viviendas de tipo B2.y B3.

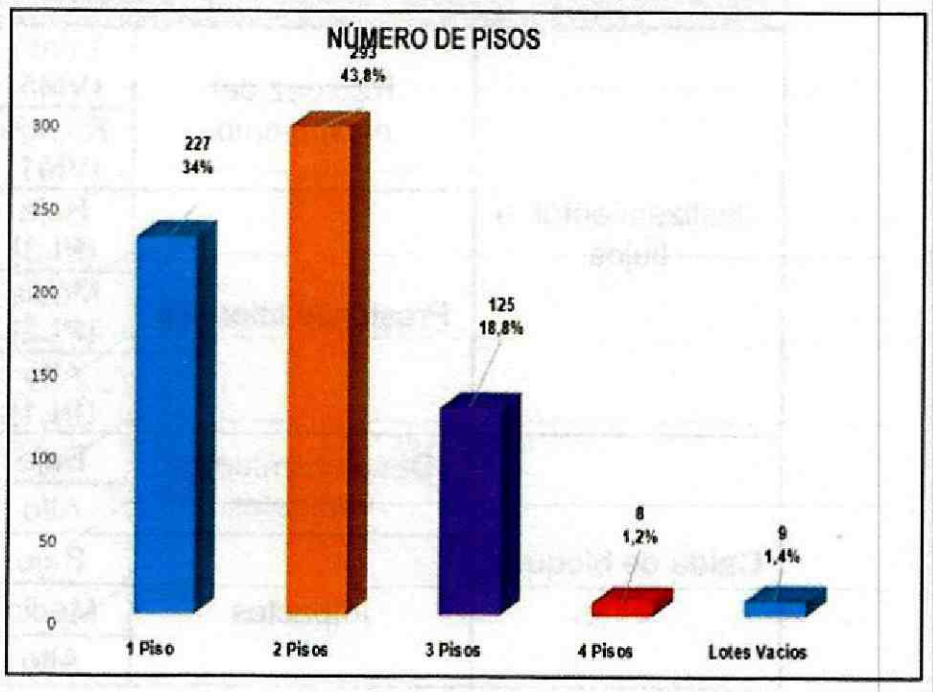
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

En cuanto al número de pisos, existe un promedio entre las edificaciones de un (1) nivel que corresponde al 34,3%, dos (2) niveles corresponde al 44,3%, tres (3) niveles corresponde al 18,9%, y en menor proporción un 1,2% para cuatro (4) niveles. En los diagramas de barra de la **Figura 5** se presenta el porcentaje de la tipología de las edificaciones y el número de pisos de las mismas.

De acuerdo con los parámetros verificados y la caracterización de amenaza, se tiene que en las viviendas que conforman el barrio Palermo Sur es posible que pueda presentarse solicitaciones por empujes y desplazamientos laterales, dependiendo de la zona en la cual se encuentran ubicadas las viviendas a lo largo de la ladera.

Figura 5. Porcentajes de tipologías de viviendas y número de pisos en el barrio Palermo Sur.





7.2 CATEGORIZACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

La categorización de la vulnerabilidad se realiza de acuerdo tanto al tipo de solicitación (magnitud del evento) como a la tipología de la vivienda. En la **Tabla 10** se presentan los criterios de intensidad de las solicitaciones y en la **Tabla 11** se presenta la matriz de daño.

Tabla 10. Criterios de intensidad de las solicitaciones (Tomada de Ingeocim, 1998).

Evento	Solicitación		Criterio de Intensidad
Deslizamientos o flujos	Rapidez del movimiento	Lento	Vm<m/año
		Rápido	Vm>m/año
	Presiones laterales	Baja	SC<1/3 SE
		Media	1/3 SE<SC<2/3 SE
		Alta	SC>2/3 SE
Caída de bloques	Desplazamientos verticales	Bajo	DV<cm
		Alto	DV>cm
	Impactos	Bajo	Vb<1dm³
		Medio	1dm³<Vb<0,5m³
		Alto	Vb>0,5m³

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Donde, Vm: Velocidad del movimiento.
SC: Superficie de contacto (Altura de acumulación de material).
SE: Superficie expuesta (Altura de la edificación).
DV: Desplazamientos verticales instantáneos.
Vb: Volumen del bloque.

Tabla 11. Matriz de daño utilizada (Tomada de INGEOCIM, 1998).

Evento	Solicitación		Tipo de Vivienda			
			B1	B2	B3	B4
Deslizamientos o flujos	Rapidez del movimiento	Lento **(VM5)**	Alto **(III)**	Medio **(II)**	Medio **(I)**	Bajo **(I)**
		Rápido **(VM1)**	Alto **(V)**	Alto **(V)**	Alto **(V)**	Medio **(IV)**
	Presiones laterales	Baja **(PL3)**	Medio **(IV)**	Medio **(III)**	Medio **(II)**	Bajo **(I)**
		Media **(PL2)**	Alto **(IV)**	Alto **(IV)**	Medio **(III)**	Medio **(II)**
		Alta **(PL1)**	Alto **(V)**	Alto **(IV)**	Alto **(III)**	Medio **(II)**
Caída de bloques	Desplazamientos verticales	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo
		Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
	Impactos	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
		Medio	Alto	Alto	Medio	Medio
		Alto	Alto	Alto	Alto	Medio

Donde:
- Solicitación -
  - VM5 – Velocidad de Movimiento muy Lento (<0.005 mm/seg)
  - VM1 – Velocidad de Movimiento muy Rápido (>50 mm/seg)
  - PL1 – Presión lateral alta (>2/3 h edificación) PL3 – Presión lateral baja (<1/3 h edificio)
- Índice Daño -
  - I – Daño ligero no estructural (0.0-0.1)
  - II – Fisuración de muros (0.2-0.3)
  - III – Deformaciones importantes (0.4-06)
  - IV – Fracturación de la estructura (07-08)
  - V – Derrumbe parcial o total (09-1.0)

De acuerdo con los parámetros verificados y la caracterización de la amenaza, se tiene que en las viviendas que conforman el barrio Palermo Sur, se podrían presentar deslizamientos y solicitaciones que dependiendo de la rapidez del movimiento sería lento, y con una tipología de vivienda entre B2 y B3, el daño para el sector puede ser calificado como Medio, con base a los valores de índice de Vulnerabilidad Física (**Tabla 12**).

Tabla 12. Valores de Índice de Vulnerabilidad Física (Tomada de Ingeocim, 1998).

Nivel de Daño	Mínimo	Máximo	Categoría Vulnerabilidad
Bajo	0.05	0.35	BAJA
Medio	0.35	0.65	MEDIA
Alto	0.65	1.00	ALTA

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

7.3 ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA

De acuerdo con los valores del IVF establecidos en la **Tabla 12**, a las solicitaciones a las que se encuentran sometidos los elementos existentes (edificaciones) y considerando la tipología de las viviendas del barrio Palermo Sur, se presenta la totalidad de los resultados del análisis de vulnerabilidad realizado en el presente concepto técnico en el **Anexo 3**.

Conforme a los resultados presentados en la **Tabla 12**, los predios del desarrollo Palermo Sur presentan categorías de vulnerabilidad de MEDIA y BAJA. Para los predios donde no se encuentran edificaciones, correspondientes a lotes vacíos - LV, no se evalúa la condición de vulnerabilidad en razón a que no se encuentran elementos expuestos a la acción de la amenaza.

8. EVALUACIÓN DE RIESGO

En su determinación se emplearon las dos variables previamente definidas: amenaza y vulnerabilidad. De la convolución de estas dos variables se obtuvo la calificación del riesgo, que también se incluye en el **Anexo 3**, sin embargo, en esta operación se le asigna un mayor peso a la calificación de amenaza, entendiéndose que la vulnerabilidad puede ser intervenida y reducida, mediante la implementación de técnicas constructivas adecuadas dentro de los predios privados.

En la **Tabla 13** se presenta la Categorización niveles de riesgo que fue tenida en cuenta para la categorización de los predios que forman parte del barrio Palermo Sur.

Tabla 13. Categorización niveles de Riesgo.

Nivel de Riesgo	Valores Índice
BAJO	IR* < 0.10
MEDIO	0.10 ≤ IR* < 0.30
ALTO	IR* ≥ 0.30

* IR = Índice de Riesgo

De forma general y como conclusión del análisis de riesgo llevado a cabo dentro del presente concepto técnico, se define que las edificaciones del barrio Palermo Sur cuentan a nivel predial con una categorización de RIESGO MEDIO; no obstante, vale la pena mencionar que aunque en el **Anexo 3** incluido al final del presente concepto técnico y donde se consigna todo el análisis realizado, la condición definitiva y que prevalecerá para el barrio Palermo Sur es la consignada en la **Tabla 14**, tal como se señala a continuación.

Tabla 14. Zonas de Riesgo en el barrio Palermo Sur.

Zona	Manzana	Predios
Riesgo Medio	1	Del 1 al 14
	2	Del 1 al 29
	3	Del 1 al 15
	4	Del 1 al 8
	5	Del 1 al 15
	6	Del 1 al 8 y del 10 al 12
	7	Del 1 al 19
	8	Del 1 al 16

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Zona	Manzana	Predios
	9	Del 1 al 8
	10	Del 1 al 17
	11	Del 2 al 26
	12	Del 1 al 10
	13	Del 1 al 13
	14	Del 1 al 19
	15	Del 1 al 2, del 4 al 10, del 12 al 14, y del 16 al 28
	16	Del 1 al 21
	17	Del 1 al 36
	18	Del 1 al 18
	19	Del 1 al 6, y del 7 al 36
	20	Del 1 al 18
	21	Del 1 al 17
	22	Del 1 al 16
	23	Del 1 al 18
	24	Del 1 al 19
	25	Del 1 al 10
	26	Del 1 al 11
	27	Del 1 al 02
	28	Del 1 al 16
	29	Del 1 al 16
	30	Del 1 al 27
	31	Del 1 al 16
	32	Del 1 al 9 y del 11 al 18
	33	Del 1 al 28
	34	Del 1 al 28
	35	Del 01 al 34
	Zonas de Cesión 04	Colegio Palermo Sur
	Zonas de Cesión 05	Jardín Infantil Palermo Sur
	Zonas de Cesión 13	Jardín Infantil Palermo Sur, Casa Comunal 1 y 2, Iglesia y Centro de Atención Inmediata (CAI)

Los predios no construidos (como lo son los lotes vacíos y zonas verdes) no presentan calificación de riesgo debido a que no tienen elementos existentes para su análisis y evaluación (**Tabla 15**).

Tabla 15. Predios no construidos que no presentan condición de Riesgo en el barrio Palermo Sur.

Zona	Manzana	Predios
Lotes Vacíos (LV) Sin Condición de Riesgo	6	9
	11	1
	15	3, 11 y 15

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Zona	Manzana	Predios
	19	7
	32	10 y 19
	Zonas de Cesión	01, 02, 03, 06, 07, 08, 09, 10, 11 y 12

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El presente concepto técnico se emite para la REGULARIZACIÓN del barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe. 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.

- El barrio Palermo Sur abarca treinta y cinco (35) manzanas, 655 predios y trece (13) zonas de cesión, 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 16.**

Tabla 16. Distribución de predios por manzanas en el barrio Palermo Sur, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la SDP.

Manzana	Predios	Manzana	Predios
1	01 al 14	19	01 al 36
2	01 al 29	20	01 al 18
3	01 al 15	21	01 al 17
4	01 al 08	22	01 al 16
5	01 al 15	23	01 al 18
6	01 al 12	24	01 al 19
7	01 al 19	25	01 al 10
8	01 al 16	26	01 al 11
9	01 al 08	27	01 al 02
10	01 al 17	28	01 al 16
11	01 al 26	29	01 al 16
12	01 al 10	30	01 al 27
13	01 al 13	31	01 al 16
14	01 al 19	32	01 al 19
15	01 al 28	33	01 al 28
16	01 al 21	34	01 al 28
17	01 al 36	35	01 al 34
18	01 al 18	Zonas de Cesión	De la 01 a la 13

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- El barrio Palermo Sur de la localidad de Rafael Uribe Uribe se encuentra localizado en una zona de AMENAZA MEDIA por fenómenos de remoción en masa, tal como se presenta en el **Anexo 1**. Los predios construidos dentro del barrio, se encuentran en RIESGO MEDIO por fenómenos de remoción en masa (**Anexo 2**).

- Dadas las condiciones intrínsecas del sector, en particular su alta pendiente, el sector puede resultar susceptible a cualquier intervención o modificación del medio físico (para las intervenciones a realizar en el espacio público y para los predios individuales); por esto, se requiere que cualquier acción sobre ellas esté lo suficientemente soportada con estudios geotécnicos específicos y diseños adecuados.

- 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 incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C.).

- Para los predios de las manzanas relacionados en la **Tabla 17**, categorizados en Riesgo Medio, ubicados al sur del barrio en una zona con una pendiente del terreno entre 30° y 45°, y predios en los cuales el área posterior se encuentra en contacto directo con el talud de corte realizado para la implantación de las viviendas, se recomienda a los propietarios lo siguiente con el objetivo de garantizar que no se generen condiciones de inestabilidad que pudieran afectar la estructura y sus ocupantes:

Tabla 17. Predios categorizados en Riesgo Medio, ubicados al sur del barrio Palermo Sur.

Manzana	Predios	Recomendaciones
15	01 al 28	• Evitar nuevas intervenciones en el talud, para disminuir la posibilidad de generación de procesos de remoción en masa. • Adecuado manejo de aguas lluvias y escorrentía para evitar la posible degradación de la condición de estabilidad de la ladera. • Realizar un estudio geotécnico enmarcado en el Titulo H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, que plantee las obras de protección y/o estabilización que se deberán implementar en el talud de corte adyacente a los predios, con el fin de mantener las condiciones actuales.
16	01 al 21	
17	01 al 36	
18	01 al 18	
19	01 al 36	

- Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto al trámite de las actuaciones urbanísticas, en particular lo correspondiente a diseños estructurales y estudios geotécnicos según lo previsto por la Ley 400 de 1997 (Decreto 926 de 2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10) o la normatividad que se encuentre vigente. Igualmente se deben tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 523 de 2010 (por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C.).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

- Se recomienda además implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otros: adecuación de vías peatonales, construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y escorrentía superficial en las vías, mantenimiento y limpieza de canales, entre otras.

- Para adelantar obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberán tener en cuenta los antecedentes y la calificación de amenaza de la zona a intervenir y los sectores aledaños, que en concordancia con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, se deben intervenir con base en estudios técnicos específicos acordes a las intervenciones previstas y realizar los análisis de riesgos que incluyan las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector. Así mismo, deberán velar por la implementación de la gestión del riesgo en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, conforme al Parágrafo del Artículo 44 de la Ley 1523 de 2012.

- Vigilar por parte de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe que se dé cumplimiento a los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir el cumplimiento de la normatividad urbanística, o en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo infracciones.

10. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la regularización del barrio y están basados en los resultados de los estudios mencionados, de los antecedentes revisados y en las observaciones realizadas durante las visitas al barrio. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberán realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio, adicional a lo anterior en algunos sectores los procesos de urbanismo enmascaran los posibles procesos de remoción en masa.

De acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis especifico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencias que serán de su obligatorio cumplimiento.

Así mismo, deberán velar por la implementación de la gestión del riesgo en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, conforme al Parágrafo del Artículo 44 de la Ley 1523 de 2012.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

11. ANEXOS

Anexo 1. Mapa de zonificación de Amenaza por fenómenos de remoción en masa, para el barrio Palermo Sur (Localidad de Rafael Uribe Uribe).

Anexo 2. Mapa de zonificación de Riesgo por fenómenos de remoción en masa, para el barrio Palermo Sur (Localidad de Rafael Uribe Uribe).

Anexo 3. Convolución y resultados de los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo realizados para el barrio Palermo Sur

12. FIRMAS

12.1 Elaboró:

ADRIANA ZAMBRANO B.
Ingeniera Geóloga
Magíster en Planeación Urbana y Regional
M.P. 25891224030CND

12.2 Revisó:

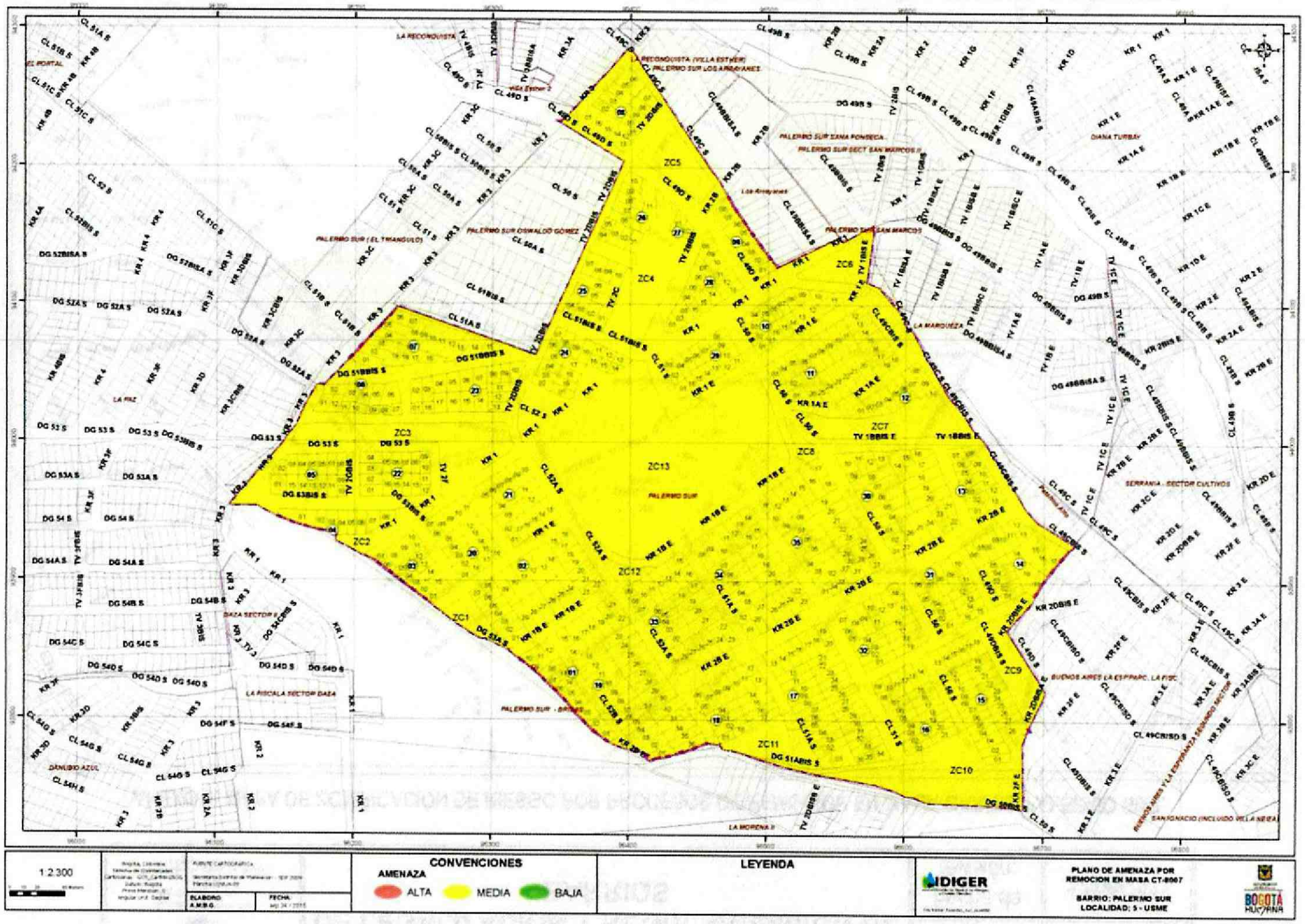
NUBIA LUCIA RAMÍREZ CRIOLLO
Profesional Especializado 222 Grado 23
Conceptos y Certificaciones de Riesgos

12.3 Revisó y Avaló:

JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA
Profesional Especializado 222 GRADO 29
Conceptos y Certificaciones de Riesgos

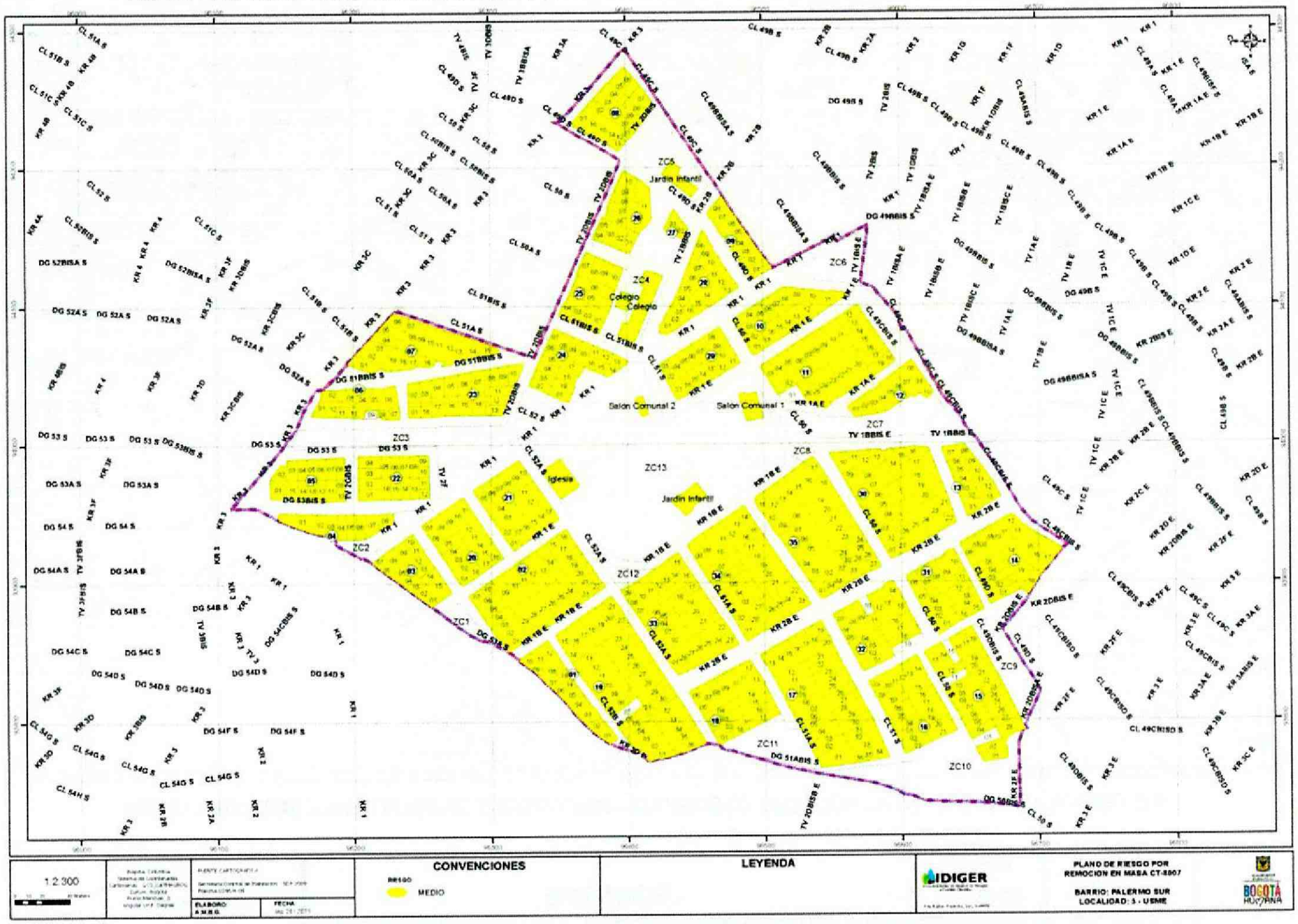
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

ANEXO 1: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO PALERMO SUR.



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

ANEXO 2: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO PALERMO SUR.



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

ANEXO 3: RESULTADOS DE ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO PALERMO SUR.

Manzana	Predio	Amenaza	Coef. Ponderación	Tipología	No Pisos	Solicitación	Indice Daño	IVF	Vulnerabilidad	Riesgo (AxV)	Calificación Riesgo	Riesgo Final CT-7998
1	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
2	1	Media	0,4	B3	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	4	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	29	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
3	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B3	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
5	1	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B3	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
6	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B1	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	10	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
7	1	Media	0,4	B3	2	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B3	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
8	1	Media	0,4	B3	4	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B3	4	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

9	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
10	1	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
11	1	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
12	1	Media	0,4	B3	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
13	1	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B3	4	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

14	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
15	1	Media	0,4	B1	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	LV	LV	VM4	0,5	NA	NA	NA	NA	NA
	12	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	LV	LV	VM4	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B1	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
16	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

17	1	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B1	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	29	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	30	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	31	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	32	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	33	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	34	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	35	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	36	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
18	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
19	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

19	16	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B1	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	29	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	30	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	31	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	32	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	33	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	34	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	35	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	36	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
20	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
21	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
22	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

22	11	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
23	1	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B1	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
24	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B3	2	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B3	4	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
25	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
26	1	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B3	1	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
27	1	Media	0,4	B3	3	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

28	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B3	1	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
29	1	Media	0,4	B3	4	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	PL3	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
30	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
31	1	Media	0,4	B3	4	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

32	1	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	11	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
33	1	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
34	1	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B1	1	VM5	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

34	21	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B3	3	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
35	1	Media	0,4	B2	3	VM5	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	3	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	13	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	14	Media	0,4	B2	3	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	15	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	16	Media	0,4	B1	1	VM5	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	21	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	22	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	23	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	24	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	25	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	26	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	27	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	28	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	29	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	30	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	31	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	32	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	33	Media	0,4	B2	1	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
	34	Media	0,4	B2	2	VM4	0,5	0,65	Media	0,259	Medio	Medio
ZC1	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC2	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC3	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC4	Colegio Palermo Sur	Media	0,4	B4	2	PL2	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
ZC5	Jardin Infantil Palermo Sur	Media	0,4	B4	2	PL2	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
ZC6	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC7	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC8	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC9	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC10	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC11	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC12	-	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ZC13	Jardin Infantil Palermo Sur	Media	0,4	B4	1	PL1	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	Iglesia	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	CAI	Media	0,4	B3	1	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	Salón Comunal 1	Media	0,4	B4	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio
	Salón Comunal 2	Media	0,4	B3	2	VM4	0,25	0,31	Baja	0,125	Medio	Medio

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co