

Cádigo	GPR-FT-13
Código:	GPK-F1-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No:	CT-8060 Adenda No 1 al Concepto Técnico CT-8036	
1.2 SUBDIRECCION:	Análisis de Riesgos y Cambio Climático	
1.3 GRUPO FUNCIONAL:	Conceptos y Certificaciones de Riesgo	
1.4 CARTA REMISORIA No.	R0-85597	

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Hábitat	
2.2 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal	
2.3 UPZ:	32. San Blas	
2.4 BARRIO:	SAN BLAS II SECTOR	
2.5 ÁREA (Ha):	6,04 Ha	
2.6 FECHA DE VISITA:	No aplica	
2.7 FECHA DE ELABORACIÓN:	10 de Marzo de 2016	
2.8 TIPO DE RIESGO:	Remoción en masa	
2.9 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.	

3. INTRODUCCIÓN

Este documento está dirigido a la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios con el objeto de modificar y actualizar aspectos relacionados con la cartografía base utilizada en el CT-8036 de Octubre de 2015, emitido para el Barrio San Blas II Sector de la Localidad de San Cristóbal, 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 procesos 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 San Blas II Sector de la localidad de San Cristóbal.

ADENDA

CONDICIÓN ACTUAL

 La Secretaría Distrital de Hábitat mediante correo electrónico (14 de diciembre de 2015), radicados 2015ER22243 (17 de diciembre de 2015) y 2016ER2003 (5 de febrero de 2016) planteó algunas observaciones, ajustes a la información cartográfica y aclaraciones o complementos relacionados con el plano de loteo del CT-8036 del Barrio San Blas II.

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 1 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

- Se indicó que el plano de loteo presentó cambios considerables teniendo en cuenta que las manzanas 6 y 11 se unen para formar la manzana 6. Así mismo, la numeración de los predios de dichas manzanas se modifica.
- Una zona que había sido señalada como ZONA DE CESIÓN SIN ESPECIFICACIÓN DE USO en la cartografía utilizada para la generación del CT-8036, referenciada por la Secretaría como espacio público; pasa a ser identificada como el Predio 7 de la Manzana 6.
- En concordancia con el plano definitivo de regularización se procede a ajustar la información estableciendo que el Barrio está constituido por 388 predios distribuidos en 23 manzanas, 2 zonas de cesión vial y se mantiene el mismo número de zonas verdes (8).
- Los parámetros físicos como geología y geomorfología, procesos morfodinámicos, hidrografía, clima y análisis hidrológico, factor antrópico, uso y cobertura vegetal; utilizados como insumo para la calificación de amenaza y riesgo en el CT-8036, no presentan cambios para la evaluación actual.
- El presente concepto involucra los ajustes por cartografía para la zonificación de amenaza y riesgo, pero no la condición establecida en el CT-8036.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera relevante actualizar y/o modificar por medio del presente documento los siguientes numerales del Concepto Técnico CT-8036 del 28 de octubre de 2016:

4. LOCALIZACION Y LÍMITES.

6.2.1 Marco Físico del Sector: En éste ítem solamente se ajustará la información relacionada con el número de predios y manzanas, los demás aspectos descritos en el CT-8036 se ratifican.

Fotografía No. 17

- 6.3 CLASIFICACION Y ZONIFICACION DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA
- 7.3 ESTIMAIÓN DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA
- 8. EVALUACION DE RIESGO
- 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 11. ANEXOS

Por medio del presente Concepto Técnico dicha información quedará así:

4. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El Barrio **San Blas II Sector** se localiza en el sector noroccidente de la localidad de San Cristóbal, la cual se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Bogotá. De acuerdo con la cartografía suministrada por la Secretaría Distrital del Hábitat, dicho desarrollo se compone de 388 predios distribuidos en 23 manzanas, 2 zonas de cesión vial y 8 zonas verdes como se muestra en la *Figura 1*.

Al Barrio San Blas II Sector se puede acceder tomando la Avenida Primero de Mayo hacia el oriente hasta la Carrera 3 Este, por la cual se toma hacia el sur hasta la Calle 22 Bis Sur,

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 2 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

siguiendo sentido suroriente hasta la Carrera 10 A Este, por la cual se llega hasta la Calle 24A Sur, para ingresar al barrio por el extremo noroccidental.

El Barrio San Blas II Sector incluye dos polígonos delimitados aproximadamente por las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Ver Figura 1):

POLIGONO No 1	
Norte	96.271 a 96.680
Este	99.300 a 99.606

POLIGONO No 2		
Norte	96.258 a 96.295	
Este	99.525 a 99.575	

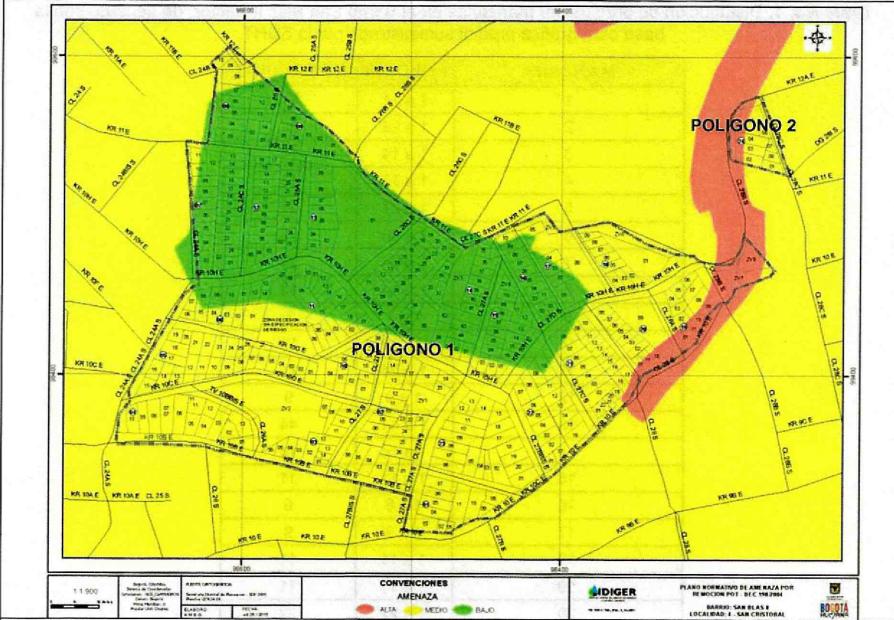


Figura 1. Localización general del barrio San Blas II Sector de la localidad de San Cristóbal y Zonificación de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa de acuerdo con el plano normativo del POT Decreto 190 de 2004.

De acuerdo a la información proveída en la cartografía de la Secretaría Distrital del Hábitat y la aplicación Geoportal del SIRE (Sistema de Información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá), los límites del Barrio son los siguientes:

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 3 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

Norte: Predios de los Barrios San Blas y Las Mercedes.

Oriente: Predios de las Urbanizaciones La Castaña y San Blas. Occidente: Predios de los Barrios San Pedro y San Blas I.

Sur: Predios del Barrio Ramajal.

En la elaboración del presente concepto se empleó la base cartográfica del Barrio San Blas II Sector, suministrada por la SDHT en el marco del Comité Distrital de Legalización, la cual abarca 8 zonas verdes, 2 zonas de cesión vial y 388 predios distribuidos en 23 manzanas (Ver Tabla No 1).

Tabla No. 1. Distribución de predios por manzanas en el Barrio San Blas II Sector, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la SDHT

MANZANA	PREDIOS	No PREDIOS
1	1 a 11	11
2	1 a 26	26
3	1 a 14	14
4	1 a 13	13
5	1 a 27	27
6	1 a 33	33
7	1 a 24	24
8	1 a 14	14
9	1a7	7
10	1 a 11	11
11.	1 a 24	24
12	1 a 9	9
13	1 a 44	44
14	1 a 16 16 1 a 11 11 1 a 6 6 1 a 9 9 1 a 11 11	16
15		11
16		6
17		9
18		11
19	1 a 11	11
20	1 a 22	22
21	1 a 17	17
22	1 a 20	20
23	1 a 8	8
TOTAL PREDIOS:		388
ZONAS VERDES	1 a 8	
ZONA DE CESIÓN VIAL	1 y 2	



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

6.2.1 Marco Físico del Sector

El Barrio San Blas II Sector está conformado por dos polígonos irregulares del cual hacen parte 388 predios distribuidos en 23 manzanas, 2 zonas de cesión vial y 8 Zonas Verdes, de acuerdo con la cartografía suministrada por la Secretaría Distrital de Hábitat - SDHT.



Fotografía 17. Panorámica del Predio 7 de la Manzana 6, correspondientea a una ladera de pendiente moderada a abrupa, compuesta principalmente por suelo residual arcilloso, limoso y materiales de relleno. Se observan evidencias de inestabilidad (ondulaciones irregulares sobre la superficie) generada por intervenciones antropicas poco técnicas, como cortes, disposición de rellenos y efectos erosivos generados por el agua de escorrentía sobre la ladera. (Tomada del CT-8036).

NOTA: Los demás aspectos considerados en éste ítem del CT-8036, se mantienen sin modificación.

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

Considerando la metodología descrita en el numeral 6.1 del presente concepto, se realiza la siguiente categorización de amenaza para los predios, teniendo en cuenta que en forma general el desarrollo se localiza en una ladera de pendiente moderada a abrupta (según la Guía Metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa del SGC, 2015), conformada predominantemente por limolitas, lodolitas, arcillolitas y bancos de arenisca de la Formación Bogotá y superficialmente suelos residuales arcillolimosos. Las condiciones particulares se describen a continuación.

 Zona de Amenaza Alta: En la Tabla No. 4 se presentan las zonas de amenaza alta definidas para el barrio San Blas II Sector.

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 5 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

Tabla No. 4. Zona de amenaza alta por remoción en masa en el barrio San Blas II Sector			
Zona	Manzana	Predios	Descripción
	12	1	Esta zona está involucra una ladera de pendiente estructural abrupta, localizada al costado Sur Oriental del barrio, compuesta por materiales pertenecientes a la formación Bogotá (capas delgadas de
	13	35	arenisca sobre las que se encuentra una capa de suelo orgáni- residual y rellenos antrópicos de aproximadamente 1.5 de espeso Allí se han registrado eventos caracterizados como movimientos
15 9 y	9 y 10	remoción en masa tipo traslacional, causados probablemente por la degradación de los materiales que conforman la ladera, favorecidos	
	16	5 y 6	principalmente por la ausencia de obras de manejo de aguas servidas sobre la superficie de la ladera. Actualmente se evidenciaron desprendimientos del horizonte de
	17	8 y 9	suelo y grietas; proceso favorecido por el cambio en la resistencia de los materiales involucrados y la superficie de contacto (suelo-roca arenisca) discontinuidad correspondiente a un plano estructural, como se observa en la zona verde 6 y predio 9 de la manzana 17.
	ZONAS VERDES	5 y 6	Localmente pueden presentarse problemas de inestabilidad en los taludes de corte para el emplazamiento de viviendas, debido a la falta de medidas de protección, contención y manejo de drenaje de los mismos.
Zona de 5 Amenaza	1	Este sector presenta antecedentes en los que describen proceso remoción en masa de tipo retrogresivo asociados desprendimientos de materiales de relleno y deslizamientos de transportante aprecionados en los DIASES DIASES y DIASE	
Alta	Alta 10 4 y 5	4 y 5	traslacional como los citados en los DI1353, DI-2656 y DI-2697, en los que se vieron afectados principalmente viviendas y redes de acueducto. Lo anterior causado por el vertimiento de aguas lluvias sobre la ladera adjunta saturando los materiales que la conforman y por la ausencia de estructuras de contención y manejo de aguas de
ZONA DE CESIÓN VIAL 2 6 7 ZONA VERDE 3		escorrentía. La ausencia de las medidas anteriores ha causado el deterioro d las viviendas del sector, evidenciado en fisuras en las paredes d fachada y degradación constante del suelo de cimentación.	
	Actualmente el predio se encuentra desprovista de construcciones y presenta una pendiente que varía de moderada a abrupta compuesta por suelo residual mayormente arcilloso, condiciones que favorecen la saturación de los mismos, generando eventuales procesos de inestabilidad en el sector, ya que no se evidencia la presencia de obras de control de drenaje superficial.		
	3	Corresponde a una ladera escarpada en la que se evidencian procesos erosivos como flujos de detritos y desprendimientos de material, que acentúan la degradación de la superficie en épocas de lluvia intensa.	

• Zona de Amenaza Media: A continuación en la Tabla No. 5, se presentan los predios en amenaza media del barrio San Blas II Sector.

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 6 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

Tabla No. 5. Zona de amenaza media por remoción en masa en el barrio San Blas II Sector

Zona	Manzana	Predios	Descripción		
	1 - 1	1 a 11	B detail of the site of the life of		
	2	1 a 26			
	3	1 a 14	문 등 대학교 전 등 다시 나는 사이 10% 전쟁 12개 등 등 기원		
	4	1 a 13	HO STATEMENT ALSO BUTTE OF TALLED		
	5	2 a 27	and east oo the theathards are district		
	6	1 a 6 y 8 a 33	Esta se caracteriza por presentar pendientes		
	7	1 a 24	que varían de moderada a abrupta, localizada		
	8	1 a 14	generalmente sobre materiales pertenecientes		
	9 244 90 4	1a7	a la Formación Bogotá (arcillas y areniscas		
	10	1 a 3 y 6 a 11	arcillosas).		
	11	1 a 24	Es importante resaltar que aunque actualmente		
-	12	2 a 9	allí no se presentan procesos activos de		
Zona de	13	1 a 34 y 36 a 44	remoción en masa en algunos sectores		
Amenaza	14	1 a 16	puntuales como en las Manzanas 8, 9 y 23, se		
Media	15	1 a 8 y 11	identifican vías sin pavimentar, así como la ausencia de obras de manejo de aguas		
	16	1 a 4	superficiales, condiciones que aumentan la		
	17	1a7	susceptibilidad de los materiales a la		
	18	1 a 11	generación de procesos de inestabilidad por		
	19	1 a 11	condiciones de manejo inadecuado tanto de las		
	20	1 a 22	aguas servidas como las de escorrentía y		
	21		 procedimientos no técnicos de corte y/o relleno que modifiquen las condiciones actuales del 		
as white	22	1 a 20	sector.		
	23	1 a 8	SERVICISE OF PROPE		
	ZONAS VERDES	1, 2, 4, 7 y 8			
	ZONA DE CE	ESIÓN VIAL 1			

7.3 ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA

Para estas posibles solicitaciones asociadas a la amenaza, se estableció el Índice de Vulnerabilidad Física (IVF) para cada una de las viviendas. En la *Tabla No 10* se relaciona dicho índice con los niveles de daño y con la categorización de vulnerabilidad.

Tabla No 10. 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

De acuerdo a los planteamientos expresados anteriormente y teniendo en cuenta que las viviendas del Barrio **San Blas II Sector** presentan predominantemente tipología B2, se estima que se puede presentar nivel de daño medio y alto, que implica valores del IVF entre 0,38 y 0,86; lo cual se asocia una categoría de vulnerabilidad **MEDIA** a **ALTA**.

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 7 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

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 No 11 se presenta la categorización del nivel de riesgo tenido en cuenta para los análisis realizados para el Barrio San Blas II Sector.

Tabla No 11. Categorización Niveles de Riesgo (Tomada de Ingeocim, 1998).

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 San Blas II Sector cuentan a nivel predial con una categorización de ALTO MITIGABLE y MEDIO; el Anexo 3 incluido al final del presente concepto técnico se consignan el análisis realizado y la condición definitiva prevalecerá para el barrio San Blas II Sector, la cual es la consignada en la Tabla No. 12, tal como se señala a continuación.

Tabla No. 12. Zonificación de riesgo en el Barrio San Blas II Sector

RIESGO	MANZANA	PREDIOS
	13	35
D. AN SPECIAL	15	9
Riesgo Alto Mitigable	16	5
	17	8
	1	1 a 11
	2	1 a 26
	3	1 a 14
	4	1 a 13
	5	1 a 27
	6	1 a 6 y 8 a 33
Riesgo Medio	7	1 a 17 y 19 a 24
	8	1 a 14
	9	1 a 7
	10	1 a 11
	11	1 a 10 y 12 a 24
	12	1 a 9
	13	1 a 4, 6 a 11, 13 a 34 y 36 a 44
	14	1 a 16
	15	1 a 8 y 11

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 8 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

RIESGO	MANZANA	PREDIOS
	16	1 a 4 y 6
	17	1a7
	18	1 a 11
	19	1 a 11
	20	1 a 8, 10, 11 y 15 a 22
	21	1 a 17
	22	1 a 20
	23	1a8

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 (Ver *Tabla No 13*).

Tabla No 13. Predios vacíos en el Barrio San Blas II Sector

Manzana	Predios	Observaciones
6	7	
7	18 0 5	
11	11	
13	5 y 12	
15	10	Lotes Vacíos (LV) Sin Condición de Riesgo
17	9	
20	9 y 12 a 14	
ZONAS VERDES	1 a 8	
ZONAS DE CESIÓN	VIAL 1 y 2	

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente concepto técnico se emite para la REGULARIZACIÓN del barrio San Blas II Sector de la localidad de San Cristóbal. Los resultados y conclusiones aquí presentadas deben tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

De acuerdo con la base cartográfica del barrio San Blas II Sector, suministrada por la SDHT en el marco del Comité Distrital de Legalización y Regularización, éste abarca 388 predios distribuidos en veintitrés (23) manzanas, 8 zonas verdes y 2 zonas de cesión vial (Ver Tabla No 14).

Tabla No. 14. Distribución de predios por manzanas en el Barrio San Blas II Sector, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la SDHT

MANZANA	PREDIOS	No PREDIOS
1	1 a 11	11

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 9 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

MANZANA	PREDIOS	No PREDIOS
2	1 a 26	26
3	1 a 14	14
4	1 a 13	13
5	1 a 27	27
6	1 a 33	33
7	1 a 24	24
8	1 a 14	14
9	1 a 7	7
10	1 a 11	11
11	1 a 24	24
12	1 a 9	9
13	1 a 44	44
14	1 a 16	16
15	1 a 11	11
16	1 a 6	6
17	1 a 9	9
18	1 a 11	11
19	1 a 11	11
20	1 a 22	22
21	1 a 17	17
22	1 a 20	20
23	1 a 8	8
TOTAL PREDIOS:		388
ZONAS VERDES	1 a 8	
ZONA DE CESIÓN VIAL	1 y 2	

- El barrio San Blas II Sector de la localidad de San Cristóbal, se encuentra localizado en una zona de AMENAZA MEDIA Y ALTA por procesos de remoción en masa, tal como se presenta en el ANEXO 1 (Plano de Amenaza). Los predios construidos dentro del barrio se encuentran en una condición de Riesgo Alto Mitigable y Medio por procesos de remoción en masa. (ANEXO 2 – Plano de Riesgo).
- Para los predios enumerados en la Tabla No 15, categorizados en condición de Amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable (en la condición actual), los que se encuentran ubicados en una ladera donde en el año 2011 se presentó un proceso de remoción en masa tipo traslacional y actualmente se evidencian desprendimientos de materiales debido a los cortes realizados para la implantación de las viviendas, se deben tener en cuenta los condicionamientos indicados a continuación.



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

Tabla No 15. Predios con condicionamientos para su uso por encontrarse ubicados en Zona de Amenaza Alta y Riesgo Alto Mitigable por Procesos de Remoción en Masa

Amenaza Alla y		y Riesgo Alto ivilligable por Procesos de Remoción en Masa	
Manzana	Predios	Condicionamientos y Recomendaciones	
13	35	- En el corto plazo (no mayor a dos años), 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	
15	9	estabilización que se deberán implementar en los predios hacia el costado oriental de éstos (terreno adyacente al talud de corte), con el fin de controlar los efectos generados en la ladera por la intervención realizada para la implantación de las viviendas.	
16	5	 Evitar nuevas intervenciones no técnicas en el talud, con el objeto de disminuir la posibilidad de generación de procesos de remoción en masa. Realizar un adecuado manejo de aguas lluvias y escorrentía para evitar su acción sobre los materiales y consecuentemente la degradación de la condición de estabilidad de la ladera. 	
17	8	 Realizar seguimiento a las condiciones de estabilidad de los predios y, en caso de ser necesario, informar al IDIGER sobre cualquier cambio observado. 	

Para los predios citados en la Tablas No 16 y 17, categorizados en condición de Amenaza Alta sin calificación de Riesgo (ya que en el estado actual no están construidos), se deben tener en cuenta las restricciones y condicionamientos respectivamente indicadas a continuación.

Tabla No 16. Predios con restricción de uso categorizados en Zona de Amenaza Alta sin calificación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa

Manzana	Predios	Restricción y Recomendación
ZONAS VERDES	3, 5 y 6	 Evitar la urbanización u ocupación de los predios. Mantener su uso actual como zona verde.

Tabla No 17. Predios con condicionamiento de uso categorizados en Zona de Amenaza Alta sin calificación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa

Manzana	Predios	Condicionamiento y Recomendación
6	7	- Cualquier tipo de intervención sobre los predios debe estar debidamente
15	10	soportada por estudios geotécnicos que establezcan los efectos generados y en dado caso las medidas de mitigación a que haya lugar.
17	9	 Realizar un adecuado manejo de aguas lluvias y escorrentía para evitar la degradación de las condiciones de la ladera.

Los predios que se referencian en la Tabla No 18 corresponden a predios ubicados en Zona de Amenaza Alta y Riesgo Medio, para los que no se generan condicionamientos ni restricciones, no obstante se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones con el fin que las condiciones de Riesgo Medio no se deterioren.

CT-8060 San Blas II Sector



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

Tabla No 18. Predios con condicionamiento para su uso por encontrarse ubicado en Zona de Amenaza Alta y Riesgo Medio por Procesos de Remoción en Masa

Manzana	Predios	Condicionamientos y Recomendaciones
5	1	Teniendo en cuenta la ubicación de los predios en un sector de ladera de pendiente abrupta, los antecedentes de condiciones de inestabilidad, los procesos erosivos, la carencia de obras de manejo y control de aguas de escorrentía los propietarios o responsables de los predios mencionados en el corto plazo (no mayor a dos años) deben tener en cuenta: - Realizar las obras protección y/o estabilización y manejo de drenaje superficial, que garanticen y controlen la causa de la pérdida de material de
10	4 y 5	cimentación de las edificaciones. - Realizar monitoreo a la evolución de las grietas que se presentan en las edificaciones y verificar la condiciones estructurales de las mismas y sus cimentaciones. - Evitar la realización de intervenciones sobre la ladera que no estén debidamente soportadas por los estudios geotécnicos pertinentes. - Realizar un adecuado manejo de aguas lluvias y escorrentía para la evitar la degradación de la ladera.
12	1	Teniendo en cuenta que corresponden a predios ubicados en zona de pendiente abrupta, en los que debido a su extensión presentan un área considerable como lote vacío, se recomienda: - Cuando sea necesaria la realización de cortes o rellenos en la ladera para la implantación de viviendas, se debe tener en cuenta desarrollar explícitamente el "Estudio de estabilidad de laderas y taludes" requeridos en su numeral H.2.2.4., elaborado de conformidad con el Capítulo H.5
16	6	 "Excavaciones y Estabilidad de Taludes", del Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente, actualmente NSR-10. Realizar un adecuado manejo de aguas lluvias y escorrentía para evitar su acción sobre los materiales y consecuentemente la degradación de la condición de estabilidad de la ladera.

Los predios que se referencian en la Tabla No 19 corresponden a predios ubicados en Zona de Amenaza Media sin calificación de Riesgo (ya que en el estado actual no están construidos), los que no cuentan con condicionamientos o restricciones para su uso, pero que deben tener presente las siguientes recomendaciones:

Tabla No 19. Predios con recomendaciones para su uso localizados en Zonas de Amenaza Media sin calificación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa

Manzana	Predios	Recomendaciones
7	18	Se recomienda a cada propietario o responsable de los predios correspondientes a lotes vacíos:
11	11	- Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto al trámite de las actuaciones urbanísticas, en particular lo correspondiente a diseños
13	5 y 12	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

Página. 12 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

20	9, 12 a 14	 de 2010 (por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C.). Cuando sea necesaria la realización de cortes o rellenos en la ladera para la implementación de viviendas, se debe tener en cuenta desarrollar explícitamente el "Estudio de estabilidad de laderas y taludes" requeridos en su numeral H.2.2.4., elaborado de conformidad con el Capítulo H.5 "Excavaciones y Estabilidad de Taludes", del Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente vigente, actualmente NSR-10.
ZONAS VERDES	1, 2, 4, 7 y 8	 Mantener su uso actual como zona verde. Evitar la urbanización u ocupación de los predios. Cualquier tipo de intervención sobre los predios debe estar debidamente soportada por estudios geotécnicos que establezcan los efectos generados y en dado caso las medidas de mitigación que haya lugar.

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 habitabilidad. De esta forma 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.).

Estas acciones se recomienda se realicen en un plazo no mayor a 2 años, con el fin de evitar que se presenten condiciones críticas en caso que la condición de amenaza pueda incrementarse.

- Dadas las condiciones intrínsecas del sector, en particular su alta pendiente y las características de los materiales aflorantes; el barrio puede resultar susceptible a cualquier intervención o modificación del medio físico. Por lo cual, para las intervenciones a realizar en las zonas verdes, espacio público y para los predios individuales, se requiere que cualquier acción a realizar esté lo suficientemente soportada con estudios geotécnicos específicos y diseños adecuados.
- Se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal como entidad encargada del control urbanístico, estar atenta a que las intervenciones a realizar en los predios calificados en cualquier condición de amenaza, cuenten con los estudios, permisos y licencias necesarios, para evitar que las condiciones de estabilidad disminuyan. Así mismo, realizar seguimiento y/o monitoreo a sectores susceptibles a la generación de procesos de remoción en masa, con el fin de prevenir la ocurrencia de eventos amenazantes que puedan afectar las viviendas del barrio.
- Se recomienda a las entidades del Distrito, desde su competencia, implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre las que se enumeran: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, adecuación y pavimentación de vías, construcción y/o recuperación de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y escorrentía superficial en las vías, todo esto en el corto plazo (menor a 2 años), con el objetivo de disminuir las condiciones de inestabilidad que se puedan presentar a futuro en el barrio.

Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 13 de 23



Código:	GPR-FT-13		
Versión:	04		
Código Documental:	10/03/2016		

deberá tener en cuenta que cualquier intervención se lleve a cabo con base en estudios técnicos y análisis de riesgos que incluya 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, en concordancia con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014.

Vigilar por parte de la Alcaldía Local de San Cristóbal que, en ejercicio de sus funciones de control urbano, se dé cumplimiento a los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística. Además, realizar la verificación de las recomendaciones señaladas dentro de los predios que presenten condicionamientos y/o restricciones para su uso.

11. ANEXOS

ANEXO 1. Mapa de zonificación de amenaza por procesos de remoción en masa, para el Barrio San Blas II Sector, Localidad de San Cristóbal.

ANEXO 2. Mapa de zonificación de riesgo por procesos de remoción en masa, para el Barrio San Blas II Sector, Localidad de San Cristóbal.

ANEXO 3. Resultados de análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de remoción en masa Barrio San Blas II Sector, Localidad de San Cristóbal.

12.FIRMAS

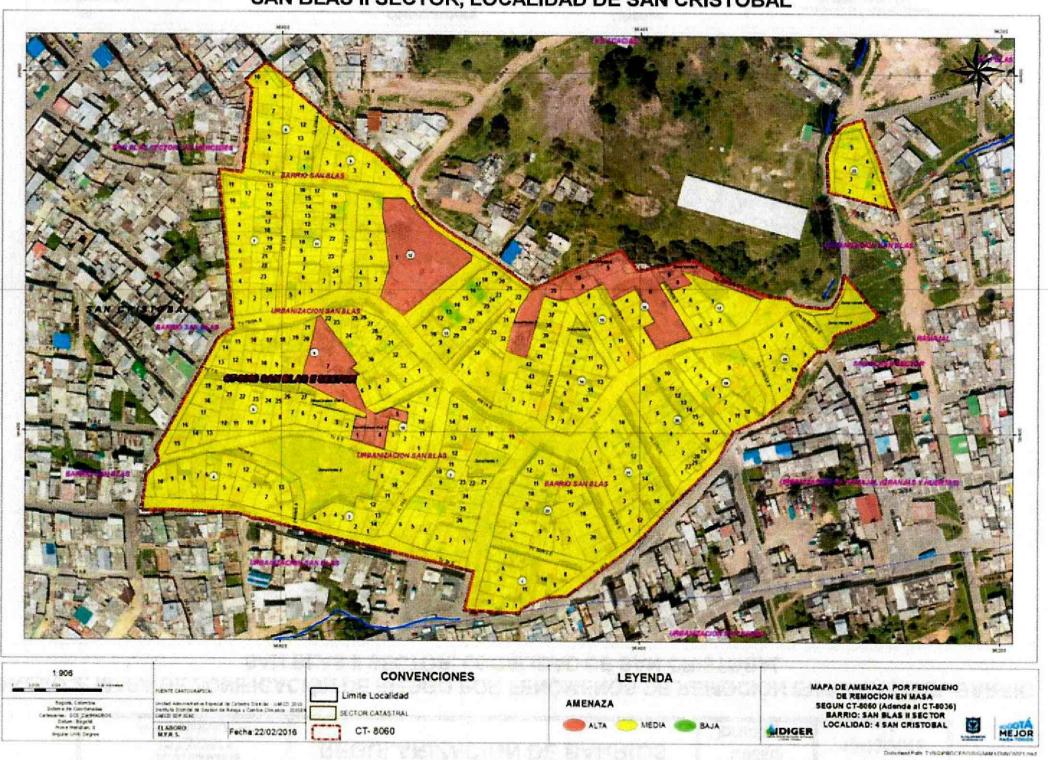
12.1 Elaboró	12.2 Revisó	
Firma: <u>Aus Jalauda Fousu</u> C. Nombre: ANA YOLANDA FONSECA CORREDOR Profesional Especializado Cod.222 Grado 23	Firma: Nombre: NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO Profesional Especializado Cod.222 Grado 23	
Profesional de Conceptos y Certificaciones de Riesgo	Profesional de Conceptos y Certificaciones de Riesgo	
12.3 Reviso y avalo		
F <u>irma:</u> Nombre: JĒSÚS ENRI Profesional Especializa		
Responsable de Grupo de Conce	ptos y Certificaciones de Riesgo	

Página. 14 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

ANEXO 1: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO SAN BLAS II SECTOR, LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL



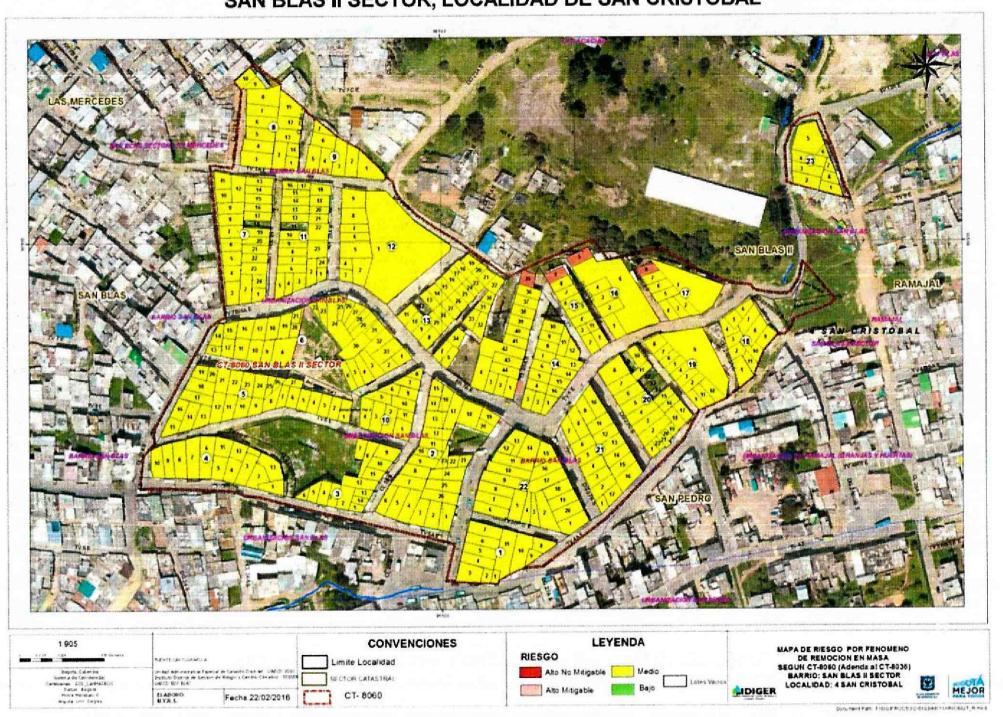
CT-8060 San Blas II Sector

Página. 15 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

ANEXO 2: MAPA DE ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA EN EL BARRIO SAN BLAS II SECTOR, LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL



CT-8060 San Blas II Sector

Página. 16 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

ANEXO 3: RESULTADOS DE ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA BARRIO SAN BLAS II SECTOR, LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL

Manzana	Predio	Amenaza	Coef. Ponderación	Tipología	No Pisos	Solicitación	Indice Daño	IVF	Vulnerabilidad	Riesgo (AxV)	Riesgo Fina CT-8060
	1	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1 18	2	Media	0,4	В3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
1	6	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
· And	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
246	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	10	Media	0,4	В3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
		Media	0,4	B2	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	. 3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
1000	3	Media	0,4	B2	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
100	5	Media	0,4	B2	1 1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
- X -	6	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
200	9	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
- 1	12	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
2	13	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
2	14	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	15	Media	0,4	B2	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	16	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	. 17	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
1000	19	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B2	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
-	21	Media	0,4	B2	100	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	22	Media	0,4	В3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1000	23	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
12.37	24	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	25	Media	0,4	B2		PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
_ 48 TE	26	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	1	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
- 12	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6 7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
3	8	Media Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
12-44	9	Media	0,4	B3 B2	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
- Sheft	10	Media	0,4	B2 B3	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	12	Media		B3	. 2		0,5	0,65	Media	0,259	Medio
- 36.00	13	Media	0,4	B3		PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
The state of					3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio

CT-8060 San Blas II Sector



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

										0.450	No. dia
	1	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media Media	0,152 0,259	Medio Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65		0,259	Medio
ļ	3	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media		Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	
	5	Media	0,4	B2	4	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
4	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	1	Alta	0,6	B3	2	PL3	0,3	0,43	Media	0,255	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3 ·	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B1	1	PL3	0,7	0,86	Alta	0,344	Medio
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	12	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	13	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
5		Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	16		0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	17	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	18	Media			3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	19	Media	0,4	B3	3		0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B2		PL3			Media	0,259	Medio
	21	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	22	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65		0,259	Medio
	23	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media		Medio
	24	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	
	25	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	26	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	27	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		Alta	0,6	LV	LV	NA NA	NA	NA.	NA	NA NA	NA
	7	Media	0,6	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	9	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10			B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	11	Media	0,4		3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	12	Media	0,4	B2			0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	PL3			Media	0,259	Medio
6	14	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65		0,259	Medio
	15	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media		Medio
	16	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	
	17	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	18	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	21	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	23	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	24	Media	0,4	В3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	25	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	26				3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	27	Media	0,4	B3						Total State of the Control	5.557
	28	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

	29	Media	0,4	В3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
16.	30	Media	0,4	B2	1 1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
6	31	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
W9/**	32	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	33	Media	0,4	B2	- 24	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
307	3	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
100	4	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B3 .	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
- 7-	12	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
7	13	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
177	14	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
12 - 7	15	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	16	Media	0,4	B2	.1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1	17	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media		Continue Committee of
	18	Media	0,4	LV	ĹV	NA NA	NA	NA	NA	0,152	Medio
	19	Media	0,4	B3	2	VM4	_			NA 0.450	NA
7/2	20	Media		B2	4		0,3	0,38	Media	0,152	Medio
200	21	Media	0,4	B3	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22		0,4			VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	23	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
. 75		Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	24	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media Media	0,4	B3 B3	2	VM4 VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1974	4	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38 0,38	Media Media	0,152	Medio
100	5	Media	0,4	B2	- i	VM5				0,152	Medio
	6	Media	0,4	B3			0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1 21	7	Media	0,4	B2	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
8	8	Media	0,4	B2		VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
all parts	9	Media	0,4		2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2 B3		VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-	12	Media	0,4	B2	3 2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	13	Media		B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
17			0,4			VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media Media	0,4	B2	08	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2 B3	3	VM5 VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-	3	Media	0,4	B2	1	VM4 VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
9	4	Media	0,4	B3		VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
3	5	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38		0,152	Medio
Land I	7	Media	0,4	B2	2	VM5			Media	0,152	Medio
11387	1 1 1	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38 0,38	Media Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152 0,152	Medio Medio
5	3	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1.5	4	Alta	0,6	B2		VM5	0,3	0,43	Media	0,152	Medio
-	5	Alta	0,6	B2	2	VM5	0,3	0,43	Media	0,255	Medio
10	6	Media	0,6	B2	2	VM5	0,3	0,43	Media		
10	7	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3		Media	0,152	Medio
and the	8	Media	0,4	B2	3	VM5		0,38	40. (2.0) (2.5)	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B2 B2	3	VM5	0,3	0,38 0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media Media	0,152	Medio
-	-									0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 19 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

							i				
	1	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM5	. 0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		Companies and the second		B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4		140°C1	0.2 (0.5 (0.5 (0.5 (0.5 (0.5 (0.5 (0.5 (0.5		AVM 00.00			Medio
	7	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	
	8	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	LV	LV	NA.	NA	NA	NA	NA	NA
	12	Media	0,4	В3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
11	13	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		1900 (1900-1900)	Car. 10.	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4				1-17-2	0,38	Media	0,152	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3			1000	30 - EV
	16	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	17	Media	0,4	B3	1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	18	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	19	Media	0,4	В3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-	20	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	21	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
					4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22	Media	0,4	B3						0,152	Medio
	23	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	Section Control	West 225
	24	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Alta	0,6	B1	1	VM5	0,5	0,72	Alta	0,433	Medio
	2	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
40	5	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
12		500000000000000000000000000000000000000		B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	6	Media	0,4			VM5		0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B2	3		0,3				200 200
	8	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B3	4	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Media	0,4	В3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Media
	4	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	6	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	7	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-				B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4					7.000 - 0000000	0-10-11-		Medio
	9	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	
	10	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	12	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	13	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	15	Media	0,4	B2	2	VM5	- 0,3	0,38	Media	0,152	Medio
13	16	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	17				1	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	18	Media	0,4	B3				-			Medio
	19	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	
	20	Media	0,4	B2	3	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	21	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	23	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	24	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	25	Media	0,4	B2	1	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
		Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	26	Monia	U,-F	UU				0,38	Media	0,152	Medio
	26		0.4	Do	2				Two cast live		IVIDUIU
	27	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3			-	
	27 28	Media Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	27	Media					_			-	

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 20 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

result i	31	Media	0,4	B2	2	VM5	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
100	32	Media	0,4	B3	2	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
100	33	Media	0,4	B3	3	VM4	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
20	34	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1 2	35	Alta	0,6	B2	1	PL3	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto Mitiga
	36	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
13	37	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
200	38	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	39	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
A JOY	40	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
12040	41	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
- No.	42	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	43	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	44	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
5 July 1	1	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
- 5	3	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B2	11	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
-11-74	5	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1201	6	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
4735	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
14	8	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
1.14	9	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	10	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	11	Media Media	0,4	B2		PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
-	13		0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
-	14	Media Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	15	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-	212	The state of the s	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
A STATE OF	16	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
2010	2	Media Media	0,4	B2 B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B3	4	PL3		0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-	5	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media Media	0,259	Medio
15	6	Media	0,4	B2	4				Thirties or the same of the sa	0,259	Medio
15	7	Media	0,4	B3	2	PL3	0,5	0,65	Media Media	0,259	Medio
- 2	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,152 0,259	Medio Medio
	9	Alta	0,6	B2	3	PL3	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto Miliga
	10	Alta	0,6	LV	LV	NA NA	NA NA	NA NA	NA NA	NA	NA NA
	11	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4-14-0	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
1977	2	Media	0,4	B2	100	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
-12	3	Media	0,4	B2		PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
16	4	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
11.5	5	Alta	0,6	B2	3	PL3	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto Mitigal
about 1	6	Alta	0,6	В3	3	PL3	0,3	0,43	Media	0,255	Medio
	1	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
17	2	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
The Paris	3	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
17	5	Media	0,4	B2	22.6	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
9	6	Media	0,4	B2	501 L	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
Fretu.	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Alta	0,6	B2	2	PL3	0,5	0,72	Alta	0,433	Alto Mitiga
Landa.	9	Alta	0,6	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	1.1	Media	0,4	B2		PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
111	2	Media	0,4	B1	1	PL3	0,7	0,86	Alta	0,344	Medio
100	3	Media	0,4	B1	1	PL3	0,7	0,86	Alta	0,344	Medio
JA 3	4	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	5	Media	0,4	B2	- 1 T	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
18	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	7	Media	0,4	B2	100	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
unpid-	8	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
est and	9	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
THE .	10	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	11	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 21 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

19	1	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	7	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B1	1	PL3	0,7	0,86	Alta	0,344	Medio
	10	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	1	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	5	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	7	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
-					1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B2		NA NA	NA	NA	NA.	NA	NA
	9	Media	0,4	LV	LV			17722000	Media	0,152	Medio
	10	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	- Company of the Comp		Medio
20	11	Media	0,4	B1	11	PL3	0,7	0,86	Alta	0,344	
20	12	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	13	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	14	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	15	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	16	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	17	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	18	Media	0,4	В3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	19	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	21	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	22	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	2	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	3	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	4	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
21	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	7	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	8	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
			0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	9	Media Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	10			B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	11	Media	0,4		3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	12	Media	0,4	B2			_		The second second	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media		Medio
	14	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	
	15	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	16	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	17	Media	0,4	B2	11	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
22	1	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	3	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	4	Media	0,4	B2	3	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	6	Media	0,4	B2	1 .	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	7	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medic
	8	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	9	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	10	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio

CT-8060 San Blas II Sector

Página. 22 de 23



Código:	GPR-FT-13
Versión:	04
Código Documental:	10/03/2016

22	11	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	12	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	13	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	14	Media	0,4	B2	1	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	15	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	16	Media	0,4	В3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	17	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	18	Media	0,4	B3	4	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	19	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	20	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0.65	Media	0,259	Medio
	1	Media	0,4	B3	1	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	2	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	3	Media	0,4	B3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	4	Media	0,4	В3	2	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
23	5	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	6	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	7	Media	0,4	B2	2	PL3	0,5	0,65	Media	0,259	Medio
	8	Media	0,4	B3	3	PL3	0,3	0,38	Media	0,152	Medio
	1	Media	0,4	LV	LV	NA	NA.	NA	NA	NA	NA
ZONAS VERDES	2	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3	Alta	0,6	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	4	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	5	Alta	0,6	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	6	Alta	0,6	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
-	7	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	8	Media	0,4	LV	LV	NA	NA	NA	NA	NA	NA