

## Diagnóstico Rápido Urbano Participativo

### Guía metodológica



## **Diagnóstico Rápido Urbano Participativo. Guía Metodológica.**

Este documento de trabajo ha sido realizado en el marco de cooperación técnica de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, por encargo del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) del Gobierno Federal de Alemania, desde el Programa Ciudades Intermedias Sostenibles. Las ideas, opiniones y datos contenidos en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no representan una posición institucional de GIZ o BMZ.

### **Publicado por:**

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ - GmbH  
Whymper N28-39 y Orellana  
Quito - Ecuador  
Telf.: + (593 2) 2552499  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

### **Autores:**

Yubari Valero, Fundación AVSI  
Gilda Klett, Fundación AVSI

### **Equipo Técnico:**

Fundación AVSI: Yubari Valero, Gilda Klett, Emily Pisco, Fernando Barragán, Christopher Velasco, Frixon Quintero,

### **Asesoría y supervisión**

Fundación AVSI: Fabrizio Pellicelli, Daniela Cuadra, Paula Leopoldino

### **Edición:**

Daniela Cruz, GIZ

### **Fotografía:**

Fundación AVSI.

### **Forma de citar:**

GIZ. (2019). "Diagnóstico Rápido Urbano Participativo. Guía Metodológica. Portoviejo.

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Sin embargo, su utilización en nuestra lengua plantea soluciones muy distintas, sobre las que los lingüistas aún no han conseguido acuerdo. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a - os/as para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por utilizar el clásico masculino genérico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres, y abarcan claramente ambos sexos.



## TABLA DE CONTENIDOS

1. PRESENTACIÓN .....	4
2. INTRODUCCIÓN .....	5
3. PERFIL DEL EQUIPO TÉCNICO .....	6
4. FASE DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL DRUP .....	7
4.1 Recopilación de información previa.....	7
4.2 Recorridos detallados.....	8
4.3 Talleres de cartografía social.....	9
4.4 Recorridos participativos .....	13
4.5 Grupos focales temáticos.....	14
4.5.1 Grupo focal niños.....	15
4.5.2 Grupo focal jóvenes .....	15
4.5.3 Grupo focal mujeres .....	16
4.5.4 Grupo focal recicladores .....	16
2. FASE DE SISTEMATIZACIÓN, GEORREFERENCIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	17
2.1 Sistematización y georreferenciación .....	17
2.2 Generación de mapas temáticos.....	17
2.3 Análisis de riesgos .....	18
3. FASE DE GENERACIÓN DE PROPUESTAS.....	22

## 1. PRESENTACIÓN

En noviembre de 2014, en el marco del proceso de negociaciones intergubernamentales sobre la Cooperación para el Desarrollo, llevadas a cabo entre la República del Ecuador y la República Federal de Alemania, se acordó llevar a cabo un programa de cooperación técnica dirigido a fortalecer las capacidades de los principales organismos nacionales y locales involucrado en el desarrollo y la implementación de la política pública del desarrollo urbano. Esto se materializó en el Programa Ecuatoriano Alemán de "Ciudades Intermedias Sostenibles" (CIS), que tiene como objetivo apoyar la construcción del desarrollo urbano sostenible en Ecuador para llevarlo a la práctica en las ciudades del país de acuerdo con la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana (NAU) y el Acuerdo de París. Este Programa (2017-2021), implementado por la Cooperación Técnica Alemana (GIZ), por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), se conforma por cuatro componentes:

1. Apoyar al Ecuador en la construcción de una Agenda Urbana Nacional (AUN) a partir de un proceso participativo que involucra al sector público, privados, academia y sociedad civil; e incidir en la incorporación del enfoque de cambio climático y derechos humanos en las políticas públicas urbanas.
2. Implementar laboratorios urbanos en seis ciudades intermedias donde se impulsan espacios de fortalecimiento y co-creación participativa de iniciativas innovadoras que fortalezcan y/o desarrollen políticas y agendas ciudadanas locales en temáticas específicas: a) movilidad urbana y energía sostenible en Ambato y Cuenca, b) gestión de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático en Portoviejo y Latacunga, c) vínculos urbano-rurales y seguridad alimentaria en Lago Agrio, y d) mejoramiento de barrios y espacio público en Loja.
3. Apoyar la construcción de una Agenda Urbana de Investigación Aplicada para la toma de decisiones en torno al desarrollo urbano sostenible y cambio climático.
4. Fortalecer la corresponsabilidad ciudadana mediante espacios de diálogo entre municipio, ciudadanía y otros actores locales, y promover el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En este marco, el Laboratorio Urbano de Portoviejo impulsa un proceso de transformación social de sectores que se encuentran en un contexto de riesgos socio ambiental, como es el caso particular de las colinas de San Pablo. El punto de partida se basa en un Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) en el Polígono de Intervención Territorial San Pablo, a partir del cual se identificaron medidas de intervención que apuntan a reducir los riesgos desde un enfoque integral del desarrollo. Esto, a su vez, se constituye en un insumo importante para iniciar un proceso de planificación participativa para el desarrollo de San Pablo, desde un enfoque de cambio climático y riesgos, que sirva como piloto al Gobierno Municipal de Portoviejo para desarrollar un Programa de Mejora Integral de Barrios.

El presente documento corresponde a una Guía Metodológica del Diagnóstico Rápido Urbano Participativo, con el objetivo de establecer una hoja de ruta para la comprensión integral del territorio, a partir de la integración de métodos participativos y cartográficos que derive en información de carácter cualitativa y cuantitativa para una adecuada toma de decisiones.

## 2. INTRODUCCIÓN

La conformación de un territorio es un proceso de construcción social, donde se plasma una interrelación entre los seres humanos y el entorno natural, mediante la ocupación, el uso y la transformación de dicho entorno. Esta transformación del espacio puede, en algunos casos, generar un riesgo socialmente construido, ya que las acciones humanas que ocurren en un espacio geográfico-ambiental específico responden a prácticas que van moldeando la organización espacial.

Los modelos de desarrollo que se han ido consolidando en varias ciudades en América Latina, en ocasiones han generado un escenario complejo de barrios periféricos marginalizados y estigmatizados, donde se combinan factores de vulnerabilidad social, económica y ambiental que ponen en una condición de riesgos a la población que allí habita, lo que se agrava por problemas que tienen que ver con delincuencia, criminalidad, tráfico y consumo de drogas. Esta realidad impone el desafío de transformar las externalidades negativas de un barrio, en externalidades positivas de mejoramiento de la calidad de vida para sus habitantes; y esto es clave al momento de hablar de procesos de desarrollo urbano sostenible.

En este contexto, el punto de partida de un proceso de transformación social enfocada en un mejoramiento integral de barrios debe fundamentarse en la comprensión del territorio y en la búsqueda de la corresponsabilidad de los actores locales, quienes deben reconocerse como importantes productores del barrio y de su calidad de vida, y no solo de consumidores o demandantes de servicios. Es bajo este enfoque que los procesos de transformación social del espacio deben partir un diagnóstico participativo que aplique metodologías participativas que integren estrategias de intervención de tipo cualitativo, cuantitativo y socio espacial. Las estrategias de intervención de tipo cualitativo privilegian la profundidad sobre la extensión e intenta captar los sutiles matices de las experiencias vitales. Las estrategias de intervención de tipo cuantitativo tienen como base la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento. Las estrategias de intervención de tipo socio espacial toman en consideración el estudio de las semejanzas encontradas al comparar distintas distribuciones espaciales.

El Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP) puede ser considerado una metodología de carácter mixto bajo un esquema cuali-sociespacial, que permite levantar esa radiografía del territorio con la participación de sus habitantes. Esta metodología es conocida a partir de los años 70, cuando se estructura bajo el impulso del Instituto de Estudios sobre el Desarrollo de la Universidad de Sussex (Inglaterra). Sus primeras aplicaciones fueron en el contexto rural, principalmente en la India y África Oriental, pero sucesivamente se fue incorporando al ámbito urbano. Surge como una reacción a los métodos tradicionales de investigación, complejos, demorados y costosos, y al sesgo anti-pobreza frecuente en el conocimiento profesional y en el modus operandi de los proyectos de desarrollo de la época. En el nuevo enfoque se da especial relevancia a compartir el saber de la comunidad y de los profesionales, es decir, la interacción social como método de conocimiento, orientado hacia la planificación y la acción. A pesar de ello fue apenas a partir de los años 90 que se consolidaron las metodologías de Diagnóstico Rápido Participativo, integrada a métodos de Mapeo y Geo procesamiento Participativos.

En términos generales el DRUP es un conjunto de métodos diagnósticos basados en la observación de las características del territorio y en entrevistas con informantes claves locales. La información recopilada se refiere al mapa del territorio, dividido en "subáreas" relativamente homogéneas en lo que se refiere a las condiciones de vida. Cada subárea geo procesada se asocia a una base de datos con las principales características de la misma. De esta forma, el DRUP integra métodos participativos y tecnología de la información, conocimiento de la comunidad y conocimiento profesional. Ofrece además una visión integrada del territorio, incluso facilitando el intercambio de información con la comunidad (mapas son instrumentos visuales y fácilmente interpretables).

El DRUP permite, por un lado, levantar de forma participativa las demandas y potencialidades del territorio, dando "voz" a las comunidades; y por otro, generar un espacio de interlocución entre dicha comunidad y los poderes públicos. De esta manera es posible apoyar la focalización de las acciones públicas en las áreas socialmente más críticas de los asentamientos precarios.

En las siguientes páginas se presenta una descripción metodológica del proceso de aplicación de un diagnóstico rápido urbano participativo, a partir de la experiencia que llevó a cabo la Fundación AVSI en la parroquia San Pablo, del cantón Portoviejo, en el marco del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles que implementa la Cooperación Alemana. Esta experiencia se basa en el diagnóstico cualitativo georreferenciado de las condiciones físico, ambiental y social de un polígono de intervención que abarca un área de 757.937,97 m<sup>2</sup> y 4,68 Km de perímetro. Como resultado de este proceso se logró levantar la información a partir de las observaciones y de las percepciones respecto a las diversas problemáticas de los miembros de la comunidad. Además, se elaboró una representación cartográfica en una escala a detalle a través de la cual se evidencian los componentes estructurales y urbanísticos de ese territorio.

### **3. PERFIL DEL EQUIPO TÉCNICO**

La aplicación del DRUP para realizar la investigación de campo requiere contar con un equipo multidisciplinar formado por los siguientes perfiles:

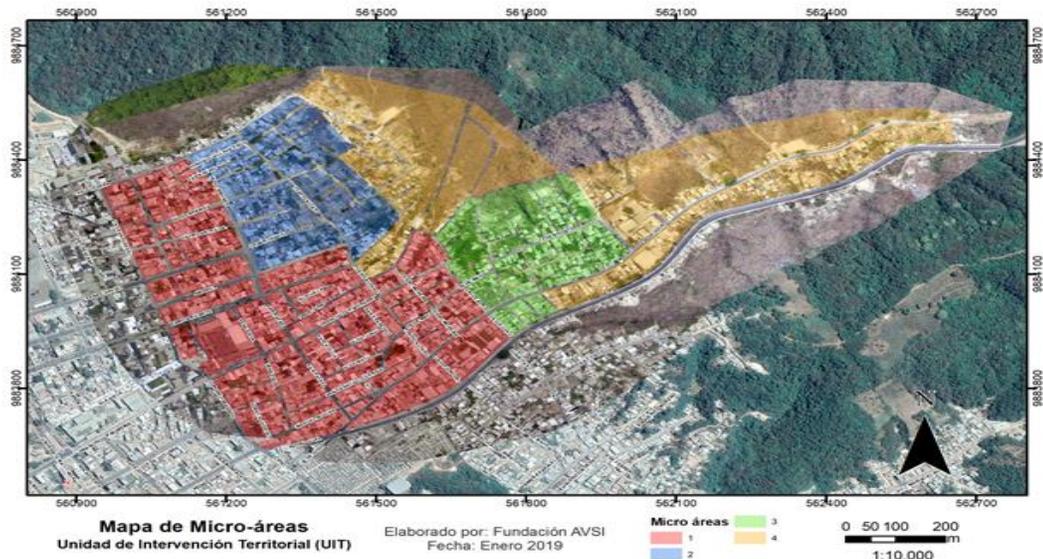
- Especialista social con experiencia en realización de estudios de métodos cualitativos mediante levantamiento de información en campo, y en facilitación de talleres y procesos participativos.
- Especialista geógrafo con experiencia en planificación territorial, análisis espacial, generación de bases de datos geográficas, elaboración de cartografía base y cartografía estadística para uso de métodos estadísticos vinculados con la expresión territorial.
- Especialista en riesgos con experiencia en identificación de riesgos en campo y planificación territorial.
- Especialista urbano con experiencia en planificación territorial y levantamiento de información social.
- Especialista cartógrafa con experiencia en manejo de bases de datos espaciales y representación e información.

## 4. FASE DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL DRUP

### 4.1 Recopilación de información previa

Para llevar adelante el DRUP en una zona específica de intervención es necesario dividir el territorio en unidades de análisis pequeñas, denominadas “micro-áreas”. Las micro áreas corresponden a unidades de análisis caracterizadas por tener un perfil social, económico, físico, ambiental y de desarrollo, relativamente homogéneo; en otras palabras, la unidad de análisis homogénea se define en función de criterios biofísicos (topográficos, cobertura vegetal, riesgos), de construcción social del espacio (servicios básicos, características de vivienda, equipamiento) y socioeconómicos (ingresos, actividad económica, nivel educativo).

*Mapa 1. Mapa de Micro-áreas del PIT San Pablo.*



La caracterización general del territorio para realizar esta subdivisión implica recopilar información previa disponible y/o generada por parte de la instancia municipal y otras instituciones locales o nacionales. Básicamente, la información mínima requerida previamente es la siguiente:

- Ortofoto actualizada y de alta resolución
- Información topográfica: curvas de nivel
- Identificación de los movimientos en masa
- Información del censo desagregada (INEC)

Además, es recomendable generar información de las condiciones biofísicas y las condiciones sociales georreferenciada, la cual puede provenir de la información del Censo Nacional más actual, en caso de que exista la información, o de una encuesta representativa que genera un perfil socioeconómico de la zona de intervención.

## 4.2 Recorridos detallados

Una vez que se ha analizado e integrado la información base del territorio, inicia la fase de levantamiento de información en campo. El punto de partida son recorridos detallados en el territorio junto con diversas técnicas participativas tales como: talleres de cartografía social, recorridos participativos y grupos focales temáticos.

### Objetivo de los recorridos detallados:

Permiten la observación detallada de los elementos fijos y dinámicos del territorio más relevante, a partir de lo cual se puede comprender el uso y ocupación del suelo de cada micro área. Este primer tipo de recorrido representa un proceso de reconocimiento para los especialistas responsables de realizar el diagnóstico.

### Materiales/ equipos requeridos:

Cada especialista debe contar con un mapa del micro-área recorrida, donde representa sus observaciones.

### Procedimiento:

Con el apoyo del especialista en ciencias sociales se planifican los recorridos de manera detallada tomando en consideración lo siguiente:

- Las características de la zona: Se intercalan espacios que pueden ser recorridos en vehículo con aquellos de difícil acceso. Si las condiciones lo ameritan se sugiere contar con el apoyo de algún líder barrial para ingresar en espacios que implique algún riesgo de seguridad.
- El horario: Se debe considerar un horario en el que se cuente con luz del día para garantizar una buena visibilidad. Preferiblemente en horarios de poca afluencia de personas. Los horarios preferenciales para está comprendido entre las 9h00 y 11h00.
- Articulación con los talleres de cartografía social: Es importante mantener una mínima distancia temporal entre el recorrido y el desarrollo de los talleres de cartografía social, que son el siguiente paso. En este sentido, la planificación articulada con los talleres de cartografía social debe ser considerada para calcular la duración y ejecución de los recorridos.

La información relevada a lo largo de este primer tipo de recorrido, y que debe ser anotada por cada uno de los especialistas en sus mapas respectivos, incluye:

- Estado de la infraestructura vial y su identificación.
- Funcionamiento del equipamiento existente.
- Presencia de cámaras de video vigilancia.
- Presencia de actividades comerciales y servicios.
- Presencia de alarmas comunitarias.
- Afluencia de patrullajes.
- Obras de mitigación estructural y no estructural.
- Estado de los equipamientos y espacios públicos.

- Interacciones entre vecinos.
- Presencia de lotes baldíos.
- Otros hitos de relevancia en los territorios.

La información registrada por parte de cada especialista al término de cada día de trabajo es entregada a la especialista cartógrafa quien es la encargada de digitalizar toda la información en un solo sistema de georreferenciación, con lo cual se genera una geodatabase a partir de los puntos recopilados en estos recorridos. La información recopilada a lo largo de los recorridos permite al equipo de campo elaborar cuestionamientos para enriquecer las conversaciones que se darán posteriormente en las reuniones/talleres con los pobladores.

Recomendaciones:

Es oportuno aprovechar los recorridos detallados para la distribución de invitaciones que motiven a los pobladores a participar en las reuniones de la cartografía social.

### 4.3 Talleres de cartografía social

Objetivo de los talleres de cartografía social:

La técnica de cartografía social se caracteriza por la producción de mapas sociales colectivo, de manera horizontal y participativa.

Materiales/ equipos requeridos:

Para la realización de los talleres de cartografía social se requiere contar con:

- Pegatinas para la identificación de los participantes
- Un mapa base de la localidad a la que pertenece la zona de intervención en tamaño A0, el cual permite a los participantes identificar la relación del micro área con el resto de la ciudad.
- Un mapa impreso en tamaño A0 que presente una ortofoto del micro-área para entender la dinámica interna de la misma.
- Pinchos de colores y marcadores para localizar la información en los mapas
- Tableros
- Esferos para el equipo
- Cámara fotográfica y grabadora de voz para el registro de imagen y audio



En términos logísticos se requiere contar con un espacio abierto para colocar sillas para los participantes del taller, así como un espacio libre de una pared o soporte de pizarra acorchado para ubicar los mapas de modo vertical.

### Procedimiento:

Para garantizar la participación de la población, se realizan convocatorias a través de líderes barriales previamente identificados, así como a través de la entrega de volantes, utilizando sitios frecuentados por la comunidad como tiendas o locales, así como a los pobladores encontrados en los recorridos.

Figura 1. Ejemplo de invitación a taller de cartografía social.



Durante el taller de cartografía social, se debe organizar la facilitación de modo que exista una división de roles para garantizar la cobertura de todas las tareas necesarias en el desarrollo del taller. Esta división de roles incluye un introductor, un facilitador, un responsable del mapa, un apuntador, y un ayudante.

- **Introductor:** Su rol es abrir el taller, saludar y agradecer la presencia de los participantes, definir el objetivo del encuentro, y explicar la dinámica de funcionamiento del taller. Así mismo, al cierre del taller debe recordar la finalidad de la información, invitar o explicar el siguiente paso y agradecer la presencia.

#### **Ejemplo de guión del introductor**

*“Buenos días con todos y con todas. Muchas gracias por su participación el día de hoy. Estamos realizando un diagnóstico rápido urbano participativo, que tiene por objetivo conocer las necesidades y potencialidades del barrio. Para ello sería ideal realizar un recorrido por cada uno de los rincones del sector junto a ustedes, pero al ser logísticamente difícil, les proponemos realizar un recorrido virtual. Para ello hemos traído algunos mapas de la zona para que podamos describir con más detalle el lugar en el que viven. Hemos elaborado un listado de temas que nos sirvan como punto de partida, pero siéntanse libres de incluir cualquier tema de interés que no haya sido considerado”.*

- **Facilitador:** Su rol es guiar el desarrollo del todo el taller mediante el planteamiento de preguntas que permitirán obtener la información necesaria. El guion de las preguntas debe ser previamente elaborado, enfocado en los temas principales que se busca relevar en el diagnóstico.

**Ejemplo del guion de preguntas del facilitador**

**A. Delimitación y flujos del sector.**

- 1.- *Presentación del mapa de San Pablo*
- 2.- *Ubique el sector en que vive. (El que determina como su sector)*
- 3.- *¿A qué sectores de la ciudad se traslada? ¿Cómo se traslada (automotor, público)?*
- 4.- *¿Hasta dónde cubre el transporte público y taxi?*
- 5.- *¿Dónde se ubican las vías en peor estado? (debate: factores que dañan las vías ¿Quién se encarga del mantenimiento y construcción?).*

**B. Equipamientos y recursos**

- 1.- *Ubiquen las viviendas*
- 2.- *Sistema constructivo (debate: ¿se utilizan servicios profesionales para construir?)*
- 2.- *Identifique comercios (farmacia, tiendas, cyber, etc)*
- 3.- *Identifique servicios, equipamientos y cobertura:*  
*Escuelas (debate: barreras para mejorar el nivel de educación, permite mejorar condiciones de vida, otras fuente de aprendizaje, internet como herramienta); Cibv; Salud; Ecu 911; Canchas; Parques; Centros culturales*

**C. Percepción social y convivencia**

- 1.- *¿Cuál es el punto de encuentro más seguro?*
- 2.- *¿Cuál es el más inseguro?*
- 3.- *¿Dónde fue víctima de delincuencia?*
- 4.- *¿Dónde se reúnen los vecinos de la zona (casa de alguien, espacio comunitario, esquina)?*
- 5.- *¿Dónde se realizan la mayor parte de actividades comunitarias?*
- 6.- *Ubicación de grupos sociales representativos. Asociaciones.*
- 7.- *Además de las canchas, ¿en qué espacios se realizan actividades deportivas?*
- 8.- *¿A dónde acuden ante problemas de convivencia?*
- 9.- *¿Dónde se ubican las viviendas de las familias que reciben Bono de Desarrollo Humano?*

**D. Acceso a servicios básicos**

- 1.- *¿Dónde están ubicados los sumideros? ¿Funciona, existe, cuales se han desbordado y cuales generan malos olores?*
- 2.- *¿Dónde hay viviendas con pozos sépticos, letrinas?*
- 3.- *¿Hasta dónde hay cobertura de la red eléctrica? ¿En qué sectores ha habido problemas con el abastecimiento*
- 4.- *¿Hasta dónde llega la cobertura de agua? ¿Dónde están los ductos cajones?(debate: efectos en la salud, métodos para calidad del agua, suficiencia, periodos de racionamiento, ¿ha mejorado o empeorado el servicio?)*
- 5.- *¿Cuáles son los sectores abastecidos por tanqueros? (debate: negociación y precio)*
- 6.- *Gestión de residuos: Acumulación de basura. Espacios con mayor contaminación (debate: frecuencia suficiente, clasificación de desechos).*
- 7.- *Obras realizadas a partir de la gestión de los líderes comunitarios*

### **Ejemplo del guion de preguntas del facilitador (Continuación)**

#### **E. Relación socioambiental**

- 1.- *¿Hasta qué parte del bosque se vivía en 1985 al 1995?*
- 2.- *¿Hasta qué parte del bosque se vivía 1996 al 2005?*
- 3.- *¿Hasta qué parte del bosque se vivía del 2006 en adelante? (debate: ¿los cambios en el bosque han generado dificultades?)*
- 4.- *¿Había asentamientos o no?*
- 5.- *¿Cuál ha sido el avance de la deforestación en los 3 periodos? (debate: como evitar deforestación)*
- 6.- *Usos que se le da al bosque (madera, recreación) y lugares específicos que usa. (debate: ¿Ha recibido información sobre importancia y rol del bosque protector?)*

#### **F. Riesgos**

- 1.- *¿Cuáles son las viviendas afectadas por el terremoto?*
- 2.- *¿Cuáles son las viviendas afectadas por deslizamientos?*
- 3.- *¿Cuáles son las viviendas afectadas por incendios?*
- 4.- *¿Cuáles son las viviendas afectadas por robo?*

- Responsable del Mapa: Su rol es marcar en el mapa toda la información relevada con el fin de poder geo-referenciarla. Para ello se apoya con el uso de pinchos de colores y marcadores punta fina que le permitan escribir directamente sobre al mapa, según sea el caso, de lo que se desea georreferenciar. Por ejemplo, en caso de indicar la ubicación de una escuela, emplea un pincho de un color definido previamente como indicativo de servicios educativos. En caso de que se desea indicar una problemática se anota brevemente sobre el mapa la situación a la que se haga referencia, tal como una alcantarilla tapada.
- Apuntador: Su rol consiste en recoger toda la información relevante como ayuda para la posterior sistematización y análisis de cada micro-área. No hay una guía determinada para tal fin adicional al guion empleado por el facilitador. En cada campo, el apuntador debe hacer referencia a los comentarios expuestos durante el debate propiciado. Adicionalmente debe hacer referencia sobre observaciones generales relacionadas a las dinámicas propias del desarrollo del taller.
- Ayudante: Su rol es recoger las firmas de los participantes, realizar fotografías de los participantes del taller y de la información georreferenciada en los mapas, y registrar el evento en un archivo de audio.

La secuencia del taller integra un primer momento en el que se explican los antecedentes, contexto y objetivos de este, y posteriormente se inicia el ejercicio de localización de hitos claves en cada uno de los temas priorizados y elementos articuladores que sean seleccionados.

Los datos recopilados se sistematizan en una matriz individual por cada taller construida a partir de los ejes establecidos en el guion. Esta matriz deberá integrar, dependiendo de los temas priorizados, información relevada en cada micro-área relacionada a: delimitación y flujo del sector, equipamientos y recursos, percepción social y convivencia, acceso a servicios básicos, relación socio ambiental y riesgo.

Estos eventos de cartografía social deben brindar un espacio para promover la confianza con participantes, de modo que las personas más proactivas y líderes de los barrios se ofrezcan para participar en los recorridos participativos que se realiza posteriormente. Es por ello que, al finalizar el taller, se debe indicar que en los próximos días se realizara un recorrido con al menos tres miembros de la comunidad y se consulta quiénes están disponibles para participar.

#### Recomendaciones:

Para la aplicación de los talleres de cartografía social se debe coordinar su ejecución con el apoyo de los líderes barriales. El horario más conveniente suele ser a las 19h00, considerando que los asistentes retornaran de sus lugares de trabajo. El taller debería integrar habitantes de área homogéneas por condiciones sociales, pero también es importante considerar la estructura barrial existente. El número recomendado de personas por taller es entre 10 y 20; y la duración recomendada es de hora y media.

#### **4.4 Recorridos participativos**

##### Objetivo de los recorridos participativos:

Los recorridos participativos permiten identificar elementos físicos y sociales que originan problemas en cada una de las micro-áreas. Sirven para validar las impresiones de los primeros recorridos realizados por parte del equipo de trabajo, validar y ampliar la información obtenida durante los talleres de cartografía, e incorporar información adicional que complemente la lectura del territorio.

##### Materiales/ equipos requeridos:

Mapa del sector tamaño A4, hojas de registro, esfero y tablero personal.

##### Procedimiento:

Se planifica el día, hora y lugar de encuentro, y se fija la ruta a seguir durante el recorrido participativo. En estos recorridos se requiere el acompañamiento y participación de miembros de la comunidad, en el mejor de los casos aquellas personas más motivadas que participaron en los talleres de cartografía social, pero también es recomendable que participen líderes barriales.

Por temas de seguridad todos caminan en grupo, pero por lo menos un miembro de la comunidad debe caminar junto cada con uno de los cinco especialistas del equipo de trabajo. Cada especialista lleva su mapa del sector y ahí registra sus observaciones mediante códigos, para ampliar los detalles en otra hoja. Igualmente, ahí debe registrar los comentarios emitidos por su acompañante. Adicionalmente, se debe aprovechar los recorridos para conversar con la gente que está en las viviendas.

Todos los recorridos se deben realizar caminando, a fin de garantizar observaciones en vías inaccesibles mediante vehículo automotor (callejones, zonas de quebrada, bosque, entre otros). Las observaciones realizadas tendrán especial énfasis en aspectos relacionados a los temas priorizados, a fin de incorporar nueva información de aspectos como:



- Estado de callejones y escalones de acceso limitado.
- Estado de la infraestructura de escuelas, CIBV, centros de salud, canchas, parques.
- Fallas en el funcionamiento del equipamiento que no se detectan a simple vista.
- Ubicación de botones de pánico, cámaras y alarmas comunitarias.
- Relaciones comunitarias.

La información recopilada durante los recorridos se sistematiza en una matriz individual por micro-área.

#### **4.5 Grupos focales temáticos**

##### Objetivo de los recorridos participativos:

Los grupos focales representan una técnica cualitativa útil para estudiar las opiniones o actitudes de un grupo de la población determinada en relación a un tema.

##### Materiales/ equipos requeridos:

La papelería mínima para el desarrollo del taller consiste de papelógrafo, marcadores, hojas de A4 y colores.

##### Procedimiento:

A partir de la sistematización de los talleres de cartografía social, se identifican las temáticas que deben ser analizadas con mayor profundidad y los grupos de la población (mujeres, jóvenes, etc.) con quienes debería realizarse. De acuerdo a la temática y el grupo a quien va dirigido se establece un manejo metodológico particular. Sin embargo, en términos generales la logística para la realización del grupo focal debe seguir los siguientes lineamientos:

- Elaborar un guion para la organización del taller.
- Establecer las preguntas guías de la temática de interés.
- Elaborar un listado de participantes.

- Durante la ejecución del taller introducir el tema ante los participantes, los objetivos y explicar en qué consiste y qué se espera del grupo focal.
- Asegurarse de que cada participante sea visible, este identificado y sea perfectamente escuchado.
- Plantear las preguntas guía una por una obteniendo respuestas concretas de cada participante.
- Hacer una dinámica de cierre que incluya un consenso en las conclusiones finales.

A continuación, se describe el esquema metodológico para el desarrollo de grupos focales integrados por niños, jóvenes, mujeres y recicladores.

#### 4.5.1 Grupo focal niños

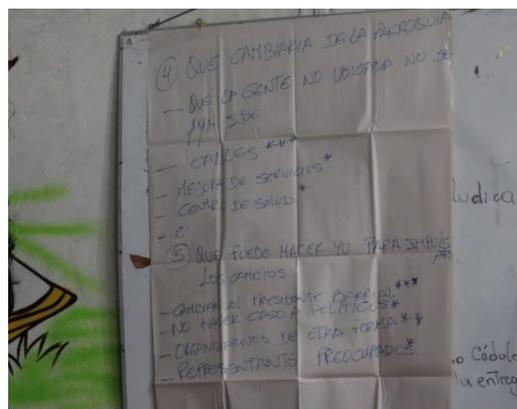
Este grupo focal puede desarrollarse con niños y niñas entre 5 y 10 años. que asisten centros educativos del sector. Al inicio del taller se indica que el objetivo es conocer un poco más la zona desde su mirada. Durante el desarrollo de este se usa diversas técnicas que permitan identificar las características del grupo familiar, la presencia de situaciones de violencia en el hogar o en el centro educativo, y la percepción sobre los espacios de recreación. Entre las técnicas usadas consta la elaboración de dibujos para mostrar su vivienda, su grupo familiar y sus lugares de recreación, así como la colocación de caritas felices o tristes para expresar su sentimiento en cada uno de estos espacios.



#### 4.5.2 Grupo focal jóvenes

Este grupo focal puede realizarse en situaciones donde los jóvenes entre 12 y 17 años se reúnan para determinados fines, tal es el caso de un grupo de baile, un grupo de música juvenil, o un grupo de. Al iniciar el taller se indica que el objetivo es identificar las problemáticas percibidas por los jóvenes, y su interés y compromiso como agentes de cambios en el sector. Durante el desarrollo se plantea una serie de preguntas guías relacionadas con las percepciones de los jóvenes, por ejemplo:

- ¿Qué significa para ti el barrio XX?
- ¿Qué es lo que más te gusta del barrio XX?
- ¿Qué es lo que no te gusta?
- ¿Qué cambiarías?
- ¿Cómo impulsarías ese cambio?



Las preguntas se las plantea directamente a cada uno de los participantes. Las preguntas y respuestas se anotaron en un papelógrafo para que puedan ser observadas por todos los participantes.

#### 4.5.3 Grupo focal mujeres

El grupo de mujeres se puede realizar con madres que son atendidas por promotoras de los centros del programa de apoyo “Creciendo con nuestros hijos” (CNH) impulsado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIESS). Al inicio del taller se indica que el objetivo es conocer, por un lado, el tipo de problemáticas que generan preocupación en las mujeres, y por otro, su disposición para asumir la corresponsabilidad en procesos de cambio. Para ellos se puede usar preguntas como:



- ¿Qué significa para ti el barrio XX?
- ¿Qué es lo que más te gusta de barrio XX?
- ¿Qué es lo que no te gusta?
- ¿Qué cambiarías?
- ¿Cómo impulsarías ese cambio?

Se utiliza un papelógrafo para visualizar preguntas y respuestas resultantes.

#### 4.5.4 Grupo focal recicladores

Dependiendo de los grupos de trabajo que pudiesen existir en los sectores bajo estudio, se puede realizar grupos focales más específicos, como por ejemplo con miembros de una organización de recicladores. Al inicio del taller se indica que el objetivo es identificar las potencialidades la actividad económica que ejercen. Las preguntas guías en torno a la actividad económica pueden ser las siguientes:

- ¿Cuáles son limitaciones a la que se enfrentan como recicladores en el barrio XX?
- ¿Con que fortalezas cuentan para realizar sus actividades de reciclaje desde el barrio XX?
- ¿Cuál es el futuro de reciclaje en el barrio XX?

Las respuestas de los participantes se registran en un papelógrafo.

## 2. FASE DE SISTEMATIZACIÓN, GEORREFERENCIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 2.1 Sistematización y georreferenciación

La información recolectada en los recorridos y en las cartografías sociales se organiza en archivos “.shp” donde se detalla: micro-área, temática, entidad o unidad de descripción, y atributos que describen cada unidad de descripción. Por ejemplo:

Micro-área	Temática	Entidad	Atributos	
			Estado	Funcionalidad
1	Sistema Publico Soporte	Poste de luz	Bueno/ regular/ malo	Con foco/ Sin foco

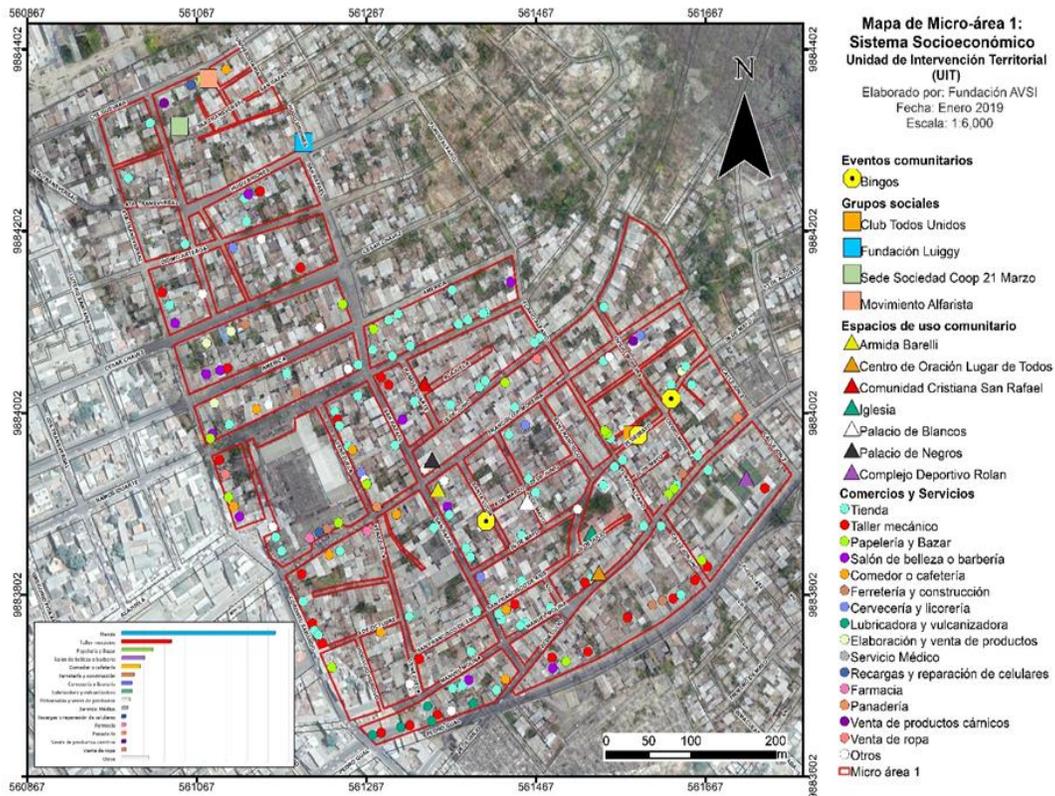
Dependiendo del tipo de entidad y su descripción se utiliza un tipo específico de archivo: punto, línea, polígono. A continuación, se presenta un ejemplo de organización de este tipo de información:

NOMBRE ARCHIVO	DESCRIPCIÓN	CAMPOS	TIPO DE ARCHIVO
cartografia_punto	Información de hallazgos de las cartografías sociales.	Preguntas realizada en la cartografía: donde trabajan, donde viven, puntos importantes, etc... descripción, micro-área, sistema, temática, fuente, sector de la cartografía	Shapefile de punto
cartografia_linea	Información sobre calles y alumbrado público, datos levantados en las cartografías sociales.	Preguntas realizada en la cartografía: donde trabajan, donde viven, puntos importantes, etc... descripción, micro-área, sistema, temática, fuente, sector de la cartografía	Shapefile de línea
recorridos_punto	Información sobre comercios, servicios y equipamiento público, datos levantados en los recorridos	Descripción, categoría, micro-área, sistema, temática, fuente.	Shapefile de punto
recorridos_poligono	Hallazgos en cuanto a servicios básicos, asentamientos humanos, riesgos y sistema ecológico.	Descripción, categoría, micro-área, sistema, temática, fuente.	Shapefile de polígono
seguridad_punto	Información sobre puntos de inseguridad, información levantada en reunión con el UPC San Pablo.	Descripción	Shapefile de punto
seguridad_linea	Rutas de fuga, información levantada en reunión con el UPC San Pablo.	Descripción	Shapefile de línea
seguridad_poligono	Información sobre zonas delictivas, información levantada en reunión con el UPC San Pablo.	Descripción	Shapefile de polígono

### 2.2 Generación de mapas temáticos

Al finalizar el DRUP se obtiene un conjunto de productos constituidos por mapas temáticos y de análisis multivariable acompañados de un texto descriptivo con el análisis de cada una de las temáticas priorizadas. Estos mapas temáticos pueden ser elaborador para cada micro-área, con información relacionada a cada uno de los grandes sistemas establecidos desde el inicio: socioeconómico, sistema público de soporte, sistema de asentamientos humanos y sistema ecológico.

Mapa 2. Mapa de Micro-área 1: Sistema Socioeconómico, UIT San Pablo.



### 2.3 Análisis de riesgos

En el caso del levantamiento del DRUP en sectores expuestos a diversos tipos de riesgos, es preciso realizar un análisis del riesgo que complemente la información generada con los mapas temáticos. Para el análisis del riesgo se puede establecer, por ejemplo, índices de vulnerabilidad social y de amenaza por pendientes, amenaza por quebradas y amenaza por delincuencia (esto dependerá del tipo de amenaza que enfrenta la localidad).

Para el cálculo de cada índice se debe seleccionar las variables que serán incorporadas, considerando que los datos deben estar a nivel de manzanas. Cada variable debe ser medida por determinados indicadores, y cada indicador debe ser ponderado, es decir, a cada indicador se asigna un valor de 1 a 5, siendo el nivel 5 el más vulnerable.

En el caso del *Índice de Vulnerabilidad Social*, las variables seleccionadas corresponden a aquellas que se obtienen del censo (Tipo de vivienda; Estado del techo, paredes y piso; Vías de acceso; Acceso al agua de consumo; Tenencia de servicio higiénico; Acceso a energía eléctrica; Servicio de recolección de residuos sólidos; Hacinamiento). Cada una de estas variables se pondera del 1 al 5 de acuerdo al indicador específico. El valor del índice corresponde al promedio del valor de todas las variables consideradas.

Variable	Indicador
Tipo de vivienda	Casa = 1 / Departamento = 2 / Villa = 3 / Covacha o choza = 4 / Media agua = 5
Estado del techo	Bueno = 1 / Regular = 3 / Malo = 5
Acceso a agua de consumo	Por red pública = 1 / Por tanqueros = 3 / Sin acceso = 5
Vías de acceso	Asfalto = 1 / Adoquín = 2 / Herradura = 3 / Camino de tierra = 4 / Chaquiñán = 5
Tenencia de servicio higiénico	Si = 1 / No = 5
Acceso a energía eléctrica	Por red pública = 1 / Conectado a poste = 3 / Sin acceso = 5
Servicio de recolección residuos	Servicio público = 1 / Quema = 3 / Pozos ciegos = 5
Hacinamiento	Número de personas por cuarto

El *Índice de Amenaza por Pendiente* se obtiene a partir de las curvas de nivel que se encuentran en las cartas topográficas que generan un modelo de terreno (MDT). Con una herramienta del SIG denominada "Slope" se obtiene las pendientes expresadas en grados; los rangos de las pendientes se reclasifican para ser ponderados del 1 al 5.

Variable	Indicador
Pendiente expresada en grados	0°-20° = 1 / 21°-25° = 2 / 26°-30° = 3 / 30°-90° = 5

El *Índice de Amenaza por Quebrada* se obtiene de las cartas topográficas. A partir de eso se crea un área de influencia (Buffer) de 10 metros amenazada por la quebrada. Solo si está en el área de influencia tiene el valor de 5.

Finalmente, para el cálculo del *índice de Delincuencia* se aplican tres modelos:

- Modelo de proximidad a los diferentes puntos de delincuencia identificados, es decir, número de metros cerca del punto (Punto de cometimiento de delitos).
- Modelo de proximidad a partir de un polígono de delincuencia (Área de cometimiento de delitos).
- Modelo de densidad a partir de los mismos puntos de delincuencia, es decir, puntos por km cuadrado.

A cada uno de estos modelos se pondera con 5 y se saca un promedio.

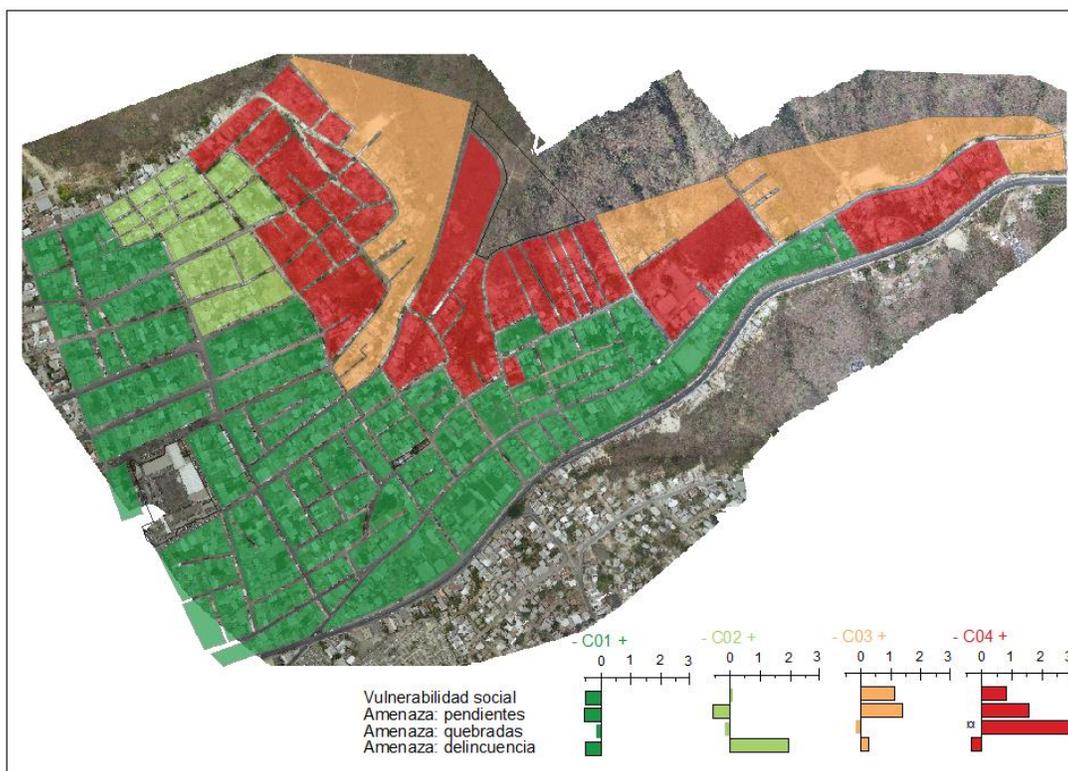
INDICE	VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Vulnerabilidad social	Tipo de vivienda Estado del techo, paredes y piso Vías de acceso Acceso al agua de consumo Tenencia de servicio higiénico Acceso a energía eléctrica Servicio de recolección de residuos solidos Hacinamiento	Cada una de las variables utilizadas fue ponderada en un nivel del 1 al 5, siendo 5 las condiciones menos favorables. El índice corresponde al promedio del valor de todas las variables consideradas.
Amenaza por pendiente	Pendiente expresada en grados	Los valores de la pendiente fueron reclasificados de la siguiente manera: 0°-20°=1 / 21°-25°=2 / 26°-30°=3 / 30°-90°=5
Amenaza por quebradas	Área de influencia de las quebradas.	Se determinó un área de influencia de 10 metros para cada borde de las quebradas.
Amenaza por delincuencia	Puntos de cometimiento de delitos Áreas de cometimiento de delitos	Con los puntos de cometimiento de delitos se generó un modelo de proximidad y uno de densidad, cada uno de ellos fueron ponderados sobre 5. Se determinó un modelo de proximidad a las áreas de cometimiento de delitos ponderado sobre 5. Con los tres modelos se calculó un promedio que es el índice de amenaza por delincuencia.

A partir del análisis de riesgos, cada uno de los índices tienen un valor de 1 a 5 por unidad de análisis o por manzana. Mediante la aplicación una herramienta de cartografía estadística, denominada “Clasificación ascendente jerárquica” (CAH), se analiza el valor de cada variable por manzana, se saca una media, y se calcula cuál es más próximo entre ellos, de modo que se generan agrupaciones de las manzanas con comportamiento similar entre ellas de acuerdo a las variables utilizadas. Este tipo de análisis permite ver comportamientos similares entre las manzanas, lo que a su vez deriva en una estructura espacial del territorio. Además, se puede obtener un perfil de cada una de las categorías de análisis que permite visualizar qué diferencia a cada categoría frente a la unidad territorial o toda el área de estudio.

El resultado de este análisis es un mapa que agrupa a las manzanas de acuerdo a diferentes categorías (C01, C02, C03 y C04) diferenciadas a partir de los índices de vulnerabilidad social y amenaza por pendientes, quebradas, y delincuencia. Para establecer el nivel de vulnerabilidad se asigna el valor “0” a la media de la Unidad Territorial bajo análisis, las barras hacia la izquierda (-) indican estar por debajo de la media y las zonas hacia la derecha (+) indican estar por encima de la media.

La utilidad de este tipo de análisis radica en que las categorías permiten replantear el manejo del riesgo y del ordenamiento territorial de una zona al establecer prioridades y estrategias de acción tanto del Municipio como de los diversos actores que están en el territorio.

Mapa 3. Mapa de vulnerabilidad.



En este ejemplo, las categorías quedan definidas como sigue:

- Categoría 1 (C01 – Color verde oscuro): Corresponde a los sectores más bajos de la UIT que suben hasta una cota de 90 msnm. En estas manzanas la vulnerabilidad social es menor al promedio de la UIT. Así como las amenazas generadas por las pendientes, quebradas y amenazas por delincuencia son menor al promedio.
- Categoría 2 (C02 – Color verde claro): Corresponde a los sectores más bajos de la UIT que suben hasta una cota de 100 msnm. En lo que se refiere a la vulnerabilidad social y la amenaza por quebradas se sitúa en el promedio de la UIT, y en las amenazas por pendientes por debajo del promedio. Sin embargo, se diferencia de la anterior categoría por la fuerte amenaza de la delincuencia.
- Categoría 3 (C03 – Color anaranjado): La categoría 3 es cualitativa y cuantitativamente diferente a las dos primeras. En estas manzanas la vulnerabilidad social y la amenaza por las pendientes son superiores a la media y el índice de delincuencia es más elevado que esta.
- Categoría 4 (C04 – Color rojo): La vulnerabilidad social es notable en estas manzanas, pero se caracteriza sobre todo por las amenazas por pendientes y quebradas que se expresan en su máxima magnitud de toda la UIT. La delincuencia es menor que el promedio.

### 3. FASE DE GENERACIÓN DE PROPUESTAS

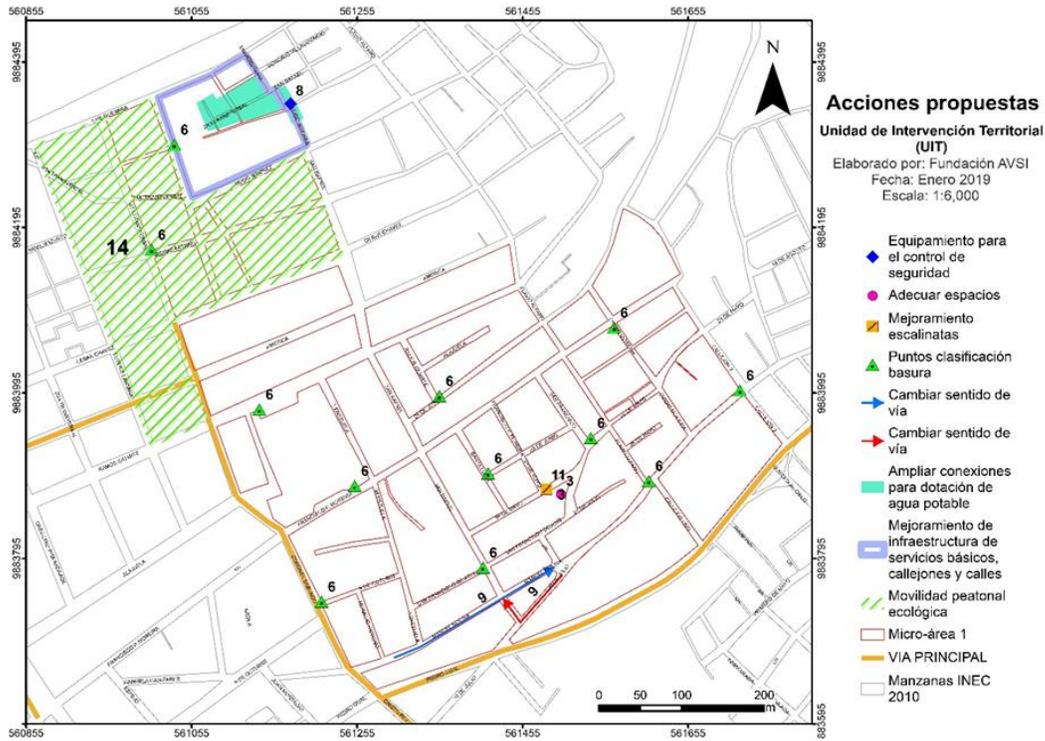
Con base en la información relevada en el DRUP, tomando en consideración las apreciaciones de los miembros de la comunidad en cada una de las fases y la percepción cualitativa de los actores estratégicos y stakeholders entrevistados, los resultados de todo este análisis permiten generar propuestas de acciones por cada micro-área en respuesta a las problemáticas identificadas. Ejemplo:

#### ACCIONES PROPUESTAS MICRO ÁREA 1

SISTEMA	PROBLEMÁTICA	Nº	ACCIÓN PROPUESTA
Socio económico	Actividades productivas sin valor agregado	1	Emprendimientos productivos que impliquen valor agregado. Articulación de servicios.
	Limitada interacción con líderes barriales	2	Promover la formalización de organizaciones vecinales que articulen con líderes barriales
	Micro tráfico como fuente de ingreso	3	Considerando las limitaciones para solventar esta problemática de tipo estructural, se propone habilitar espacios recreativos que permitan la apropiación del espacio público por parte de los vecinos limitando la proliferación de lugares de intercambio de sustancias ilícitas.
Soporte público	Áreas sin conexión al sistema público	4	Ampliar conexiones para dotación de agua potable
	Calles sin conexión a la red de alcantarillado	5	Conexión a la red de alcantarillado
	Acumulación de basura en puntos específicos	6	Puntos de clasificación de basura
	Viviendas con tarifa de energía eléctrica comercial	7	Regular la tarifa comercial a residencial
	Zonas de alta inseguridad	8	Equipamiento para el control de seguridad
Asentamiento humano	Intersecciones viales que afectan la circulación fluida	9	Cambio de sentido de vía
	Calles que garantizan la conectividad y acceso a viviendas en mal estado	10	Mejoramiento de la infraestructura de servicios básicos, callejones y calles para la conectividad.
		11	Mejoramiento integral de escalinata
	Zonas aún en proceso de consolidación	12	Mejorar las fachadas de las viviendas y acceso a servicios
	Vulnerabilidad física	13	Establecer acciones de mitigación no estructurales (talleres, espacios de integración familiar, capacitaciones)
Ecológico	Mínima relación habitantes con el bosque	14	Movilidad peatonal ecológica

Las acciones propuestas también pueden ser representadas en mapas mediante el proceso de digitalización de la información relevada y georeferenciada.

Mapa 4. Mapa de acciones de intervención propuestas.



Adicionalmente, también se puede generar una propuesta de intervención integral en el territorio, tal como se ejemplifica en la siguiente matriz.

**ACCIONES PROPUESTA INTEGRAL**

Nº	ACCIÓN	PLAZO	SISTEMA	MICRO-ÁREA	ACTOR INSTITUCIONAL COMPETENTE	IMPLICACIÓN COMUNIDAD
1	Emprendimientos productivos que impliquen valor agregado. Articulación de servicios.	Corto	Socioeconómico	1	Ministerio de Inclusión y Economía Social	Rol de apoyo para la ejecución de las acciones
2	Promover la formalización de organizaciones vecinales que articulen con líderes barriales	Corto	Socioeconómico	1	ONG's para fortalecimiento organizacional	Rol principal de articulación y/o gestión para la ejecución de la acción
3	Habilitar espacios recreativos que permitan la apropiación del espacio público por parte de los vecinos que ayuden a limitar reducir la proliferación de lugares de intercambio de sustancias ilícitas.	Mediano	Socioeconómico	1	Portoparques	Rol de apoyo para la ejecución de las acciones
4	Ampliar conexiones para dotación de agua potable	Mediano	Público de soporte	1	Portoaguas	Rol de apoyo para la ejecución de las acciones