

TIEMPO Y ESPACIO 33/2014

ISSN 0716-9671

Universidad del Bío-Bío

Chillán - Chile pp.

ISSN 0719-0867 (en línea)

## EL ROL DEL MAPEO PARTICIPATIVO EN LA GESTIÓN URBANA DE LOS BARRIOS

### *The role of participatory mapping in urban areas management*

Juan Pablo Frick R.

Universidad Católica de Temuco - Escuela de Ciencias Ambientales

[jfrick@uct.cl](mailto:jfrick@uct.cl)

Mariano Fagalde S.

Universidad Católica de Temuco - Escuela de Ciencias Ambientales

[marianofagalde@gmail.com](mailto:marianofagalde@gmail.com)

**RESUMEN:** Se presenta un proceso de investigación ciudadana en la cual la creación de mapas participativos mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) fue crucial para el procesamiento y análisis de información territorial, para posteriormente poder elaborar estrategias que logren una mejor gestión territorial. Se analiza y discute la utilidad de la cartografía participativa como una modalidad de registrar en forma gráfica y representativa los diferentes componentes de un territorio, para contribuir a la formulación e implementación de políticas de gestión urbana a nivel de barrios.

**SUMMARY:** A process of citizen investigation in which the creation of participatory maps using Geographic Information Systems (GIS) is presented. This process was crucial for the processing and analysis of spatial information, and later to develop strategies that achieve improved land management. The utility of participatory mapping as a way of recording and graphically representative form the different components of a territory, to contribute to the formulation and implementation of urban management policies at the neighborhood level is analyzed and discusses.

**PALABRAS CLAVE:** Sistema De Información Geográfica, Mapeo Participativo, Gestión Urbana

**KEY WORDS:** Geographic Information System, Participatory Mapping, Urban Management

## INTRODUCCIÓN

Indudablemente quienes más conocen un territorio son los propios individuos que lo habitan. Ellos saben cómo está estructurado y cuáles son los procesos que se desarrollan a diario sobre él, puesto que son parte integrante de esa dinámica. Sin embargo, en general, los habitantes son poco partícipes de las instancias de planificación en las que se realizan los procesos de construcción de la imagen local del territorio, ya sea para representarlo en un momento dado o para proyectar una imagen de futuro

a la cual se aspira. En términos generales esta situación obedece a una serie de limitantes que restringen la participación, entre las que podemos nombrar las pocas posibilidades de diálogo efectivo con las autoridades y organismos técnicos encargados de estas temáticas, lo que obedece a un contexto en el que prolifera una visión política que no otorga valor al aporte ciudadano. Por otra parte, la cartografía es un instrumento de poder en la medida que éstas pretenden representar un objeto, el terreno o una porción de la superficie terrestre, y parecen hacerlo de una forma muy precisa. La realidad, sin embargo, es que no representan el espacio tal como pretenden, sino el territorio, es decir la relación real o deseada de la gente con ese espacio (Herlihy y Knapp 2003; Quesada, 2009).

Ante este escenario, surge como alternativa el mapeo participativo como una instancia que contribuye a explicitar y representar el conocimiento territorial local, desde sus propios habitantes, puesto que una ciudadanía informada y organizada tiene mayores posibilidades de trabajar para mejorar las condiciones de su territorio en detrimento de una ciudadanía desinformada y desorganizada.

### *El conocimiento del Territorio y su representación cartográfica*

El conocimiento del territorio ha sido primordial en todas las culturas, porque es el lugar donde se tejen todas las relaciones sociales, económicas y ambientales que desarrollan los individuos, entre ellos y con su entorno. Estas relaciones van delineando el espacio con ciertos límites, los que pueden ser administrativos, intangibles, permanentes o transitorios. Cada límite y cada transformación en el espacio, va dejando huellas a lo largo del tiempo y a su vez, estas mismas, van transformando el modo de vida de las personas. Todas estas relaciones se manifiestan a través de acciones que las personas realizan regularmente en sus espacios de vida, dando como resultado la construcción colectiva de un escenario de relaciones al que llamamos territorio. De una u otra forma, todos poseemos un conocimiento sobre el escenario que habitamos y constantemente estamos creando representaciones de él, las cuales utilizamos para desenvolvernos en ese espacio. A su vez existen diferentes representaciones del mismo, una de ellas es la que hacen los individuos a partir de su propia experiencia mediante la elaboración de mapas mentales que les permiten desenvolverse cotidianamente sobre su espacio habitado. En otro nivel tenemos a la representación cartográfica en la cual la referencia al territorio se realiza por medio de símbolos convencionales dispuestos según reglas establecidas, cuya expresión es el mapa (Harley, 2005).

En la actualidad, la mayoría de los mapas, tanto de uso gubernamental como privado, son elaborados a través de levantamientos de información, a partir del uso de fotografías aéreas e imágenes de satélites. Esta información es procesada y adecuadamente comprobada en terreno para luego obtener como producto mapas con información detallada de una cierta área del territorio. La disciplina que se encarga de este tipo de representación es la cartografía que aplica una serie de técnicas destinadas a la correcta caracterización del espacio y sus atributos para finalmente obtener diferentes representaciones cartográficas ya sea en un soporte de papel o digital. Los mapas presentan una visión selectiva de la realidad, esto quiere decir que definen el espacio que se retrata a partir de puntos de vista específicos, haciendo énfasis en la inclusión de ciertos objetos, y utilizando símbolos para la representación de los componentes del mismo. En un mapa se pueden representar los diferentes componentes de un espacio, como los ríos, las montañas, las calles o las divisiones político-administrativas de un país o un continente entre muchos otros. Así mismo es posible representar distintos tipos de fenómenos y procesos por ejemplo los estratos socioeconómicos, las áreas sensibles a desastres naturales, las migraciones de población o la presencia de culturas. Cualquier fenómeno que tenga una localización se puede cartografiar (Monmonier, 2009).

Sin embargo, históricamente, el acceso al conocimiento, la elaboración y el uso de los mapas han estado muy restringidos a organismos del Estado como las fuerzas armadas y los gobiernos centrales. Ellos son los que controlan y administran todo lo referente a la generación de información geoespacial. Sin embargo esto ha estado cambiando en el último tiempo, como consecuencia de la proliferación de una gran diversidad de plataformas tecnológicas que posibilitan el acceso abierto al manejo de información espacial, lo que ha permitido entre otras cosas, que este conocimiento sea cada vez más accesible a la ciudadanía, facilitando el trabajo de análisis de su territorio.

### *El rol del mapeo participativo para la gestión territorial*

El mayor acceso a plataformas de información geoespacial como Google Earth o a software libre de Sistemas de Información Geográfica (SIG) ha facilitado y generado mayor eficiencia en el manejo de la información para trabajar en lo que se denomina mapeo participativo. Éste, constituye una modalidad de registrar en forma gráfica y participativa, los diferentes componentes de un territorio, permitiendo ubicarlos y describirlos en el espacio y en el tiempo, así como también documentar las percepciones que los pobladores tienen sobre el estado, su

distribución y manejo. La gran diferencia con un mapa tradicional es que estos proyectos involucran directamente a los miembros de la comunidad local.

El mapeo participativo es una herramienta que permite involucrar directamente a los habitantes de una localidad en el proceso de representación del territorio, posibilitando a la gente elaborar sus propios mapas. Este tipo de proceso participativo incluye las distintas características de un territorio, y permite que los ciudadanos los utilicen para analizar la situación local, discutir contrastes, identificar problemas y oportunidades, tomar acciones y monitorear resultados.

Esto ha abierto la posibilidad a que los tradicionales mapas generados a partir de imágenes desde el aire y el espacio puedan ser complementados y enriquecidos al incluir el conocimiento local, convirtiéndose en una alternativa que puede apoyar los diferentes procesos participativos de los ciudadanos. La utilización apropiada de estas herramientas posibilita la expresión de las diferentes formas de representación que existen para un territorio, permitiendo así no solo a los tomadores de decisión sino también a los hombres y mujeres de un determinado territorio, un mejor manejo y planificación de sus espacios. Semejante enfoque invita a los geógrafos y cartógrafos a adoptar una concepción culturalmente descentrada de las nociones de territorio, cartografía y participación que va más allá de las premisas positivistas de la ciencia occidental y de sus métodos de investigación (Hirt, 2012).

Algunos ejemplos de la utilización del mapeo participativo en contextos urbanos se han desarrollado en algunos barrios de Santiago de Chile. El procedimiento consiste en que grupos de ciudadanos, coordinados por sus respectivas juntas de vecinos, realizan recorridos por sus barrios generando información desde la misma comunidad para, por ejemplo, identificar problemáticas urbanas del barrio que tienen directa relación con la gestión del mismo. Así la comunidad ha podido contribuir a generar propuestas de solución que han mejorado la forma en la que se planifican sus espacios habitados.

En este contexto, la proliferación que ha habido en el último tiempo de una serie de programas computacionales de mapeo, ha incrementado las oportunidades a los “no expertos” de experimentar nuevos enfoques en el ejercicio de mapear, lo que ha contribuido a potenciar la visión territorial de la ciudadanía y validar así sus demandas y propuestas ante las autoridades.

Este proceso permitió integrar el mapeo como un instrumento de gestión barrial ciudadana, que aporta a la transparencia en la relación de los ciudadanos con las autoridades. Esto, porque permite “espacializar” situaciones o eventos que ocurren dentro de los territorios, permitiendo así encontrar patrones que se repiten y que inciden en el tipo de barrio que se va construyendo. Por ejemplo, la concentración de patentes de alcohol y su relación con los índices de violencia y criminalidad. Entre otras cosas, el mapeo también permite visibilizar los conflictos de uso al interior de los territorios.

En definitiva, lo que el mapeo participativo busca, es potenciar y dar mayor validez técnica a los diagnósticos que los ciudadanos hagan de sus barrios, lo que contribuye a validar y explicitar la representación territorial que éstos hacen de sus barrios, la cual históricamente ha sido poco considerada por los planificadores.

## METODOLOGIA

### *Construcción de cartografía participativa como apoyo a la gestión urbana en barrios de la Región Metropolitana de Santiago de Chile*

En este apartado, se presenta la metodología aplicada a un proceso de investigación ciudadana efectuado en algunos barrios de la Región Metropolitana de Santiago y en un Barrio de la ciudad de Valparaíso, en la cual la creación de mapas participativos fue crucial para el procesamiento y análisis de información, para posteriormente poder elaborar estrategias que logren mejorar la gestión territorial. Este proceso fue llevado a cabo por Ciudad Viva, agrupación comunitaria de base del Barrio Bellavista de la ciudad de Santiago, con el objetivo de construir una agenda ciudadana para ciudades más justas, sustentables e inclusivas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> La Agenda Ciudadana es una iniciativa del *Consejo de Ciudadanía Activa*, un grupo integrado por diversas organizaciones ciudadanas que trabajan en los temas de democratización de la gestión urbana, defensa y promoción de nuestro patrimonio, promoción del reciclaje y por un transporte sostenible y más equitativo. Se fundamenta tanto en los conocimientos actuales del mundo técnico y académico – para lo cual se basa en investigaciones realizadas por expertos académicos en los distintos temas–, como en la experiencia práctica de comunidades a lo largo de Chile.

El Consejo está compuesto por el Centro Cultural el Sitio de Yungay, Ciudadanos por Valparaíso, Junta de Vecinos 35 “Bellavista”, Agrupación de Recolectores Ecológicos de El Bosque, Ecovirtual (Tomé), Junta de Vecinos 13 “Mario

Existen diversas problemáticas a escala barrial, que a veces es difícil de controlar por quienes están a cargo de los municipios, a causa de sus escasos recursos, por problemas de centralización administrativa, otras por ineficiencia en su gestión, sin embargo, creemos que no toda la culpa debe cargarse a quienes están a cargo de la gestión de los municipios, los ciudadanos y ciudadanas también forman parte de ese territorio y deberían tener incidencia en que su territorio pueda funcionar mejor. Con esto se desea incitar a abandonar la lógica centralista y vertical de que las órdenes y de lo que se debe hacer en un territorio provenga siempre desde el gobierno (en este caso local). La ciudadanía, debe empoderarse a través de un mayor grado de organización, para de esta manera, entre otros objetivos, tener conocimiento de lo que sucede en su territorio y ayudar cambiar el rumbo en aquellos aspectos que estén siendo negativos y potenciar aquellos que van por buena senda. Para esto, no solo deben estar organizados, sino también poseer herramientas para proponer, colaborar, apoyar o controlar los procesos que suceden en su espacio a través de la participación, organización, generación de información y conocimiento.

Se pueden citar diversas problemáticas que suceden en los barrios y a diferentes escalas dentro de estos, entre ellas: construcción de edificios sin respetar el entorno donde se insertan, (algunos de estos no respetan el plan regulador vigente); otros por poseer un plan regulador deficiente; diversos impactos ambientales, entre ellos los sonoros; presencia excesiva de locales con patentes de alcohol; estacionamientos ilegales; focos delictivos recurrentes; microbasurales, entre otras problemáticas que afectan sin duda, la calidad de vida de la población. A causa de lo anteriormente descrito, se propuso generar un proceso de investigación participativa, que permitiera identificar los principales problemas que afectan a la sociedad civil, especialmente aquellas agrupaciones vecinales o con un arraigo territorial claro a la hora de obtener información pública a nivel municipal y relacionado a la gestión urbana, trabajando con cartografía participativa.

El objetivo principal de este trabajo es generar conocimiento a través de una investigación donde interactúa el conocimiento de profesionales de temáticas diversas (pero haciendo foco en la participación ciudadana, mapeo participativo y gestión urbana) con el conocimiento que poseen los ciudadanos a través de sus diversos trayectos vividos en sus territorios. Esta simbiosis, busca generar conocimiento

---

Baeza" Bellavista, Comunicativa (Conchalí), Cooperativa Territorio Sur (Valparaíso), Junta de Vecinos 34 "Andrés Bello" Patronato, Mujeres Arriba de la Cleta y Ciudad Viva, quien ejerce la coordinación.

conjunto, con el objetivo de elaborar estrategias para la intervención y gestión urbana, siendo esencial el aporte de información barrial por parte de los vecinos, de sus problemáticas, dudas, y deseos.

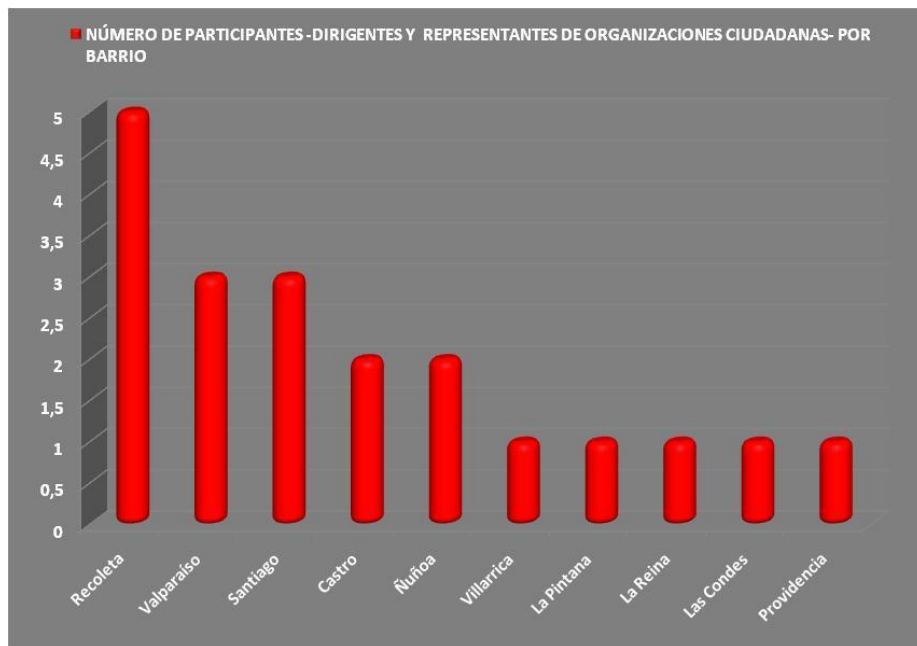
El estudio se realizó entre junio 2010 y enero 2011. Se sustentó básicamente, aunque no de manera exclusiva, en cuatro comunidades territoriales, los barrios de Bellavista, Villa Olímpica y Yungay en Santiago de Chile, y el Cerro Yungay en la ciudad de Valparaíso. El desarrollo de la investigación fue coordinado por los dirigentes y equipos profesionales de Ciudad Viva, pero cada territorio fue organizado por sus propias organizaciones de base: las tres juntas de vecinos de Bellavista, la Asamblea de Vecinos por la Reconstrucción de la Villa Olímpica, los Vecinos por la Defensa del Barrio Yungay y la Junta de Vecinos del Cerro Yungay

**Tabla 1.** Diversas técnicas utilizadas para la generación de información territorial.

	Ley de transparencia y acceso a la información pública, ley general de urbanismo y construcción, ley de alcoholes, planes reguladores municipales, ley de juntas de vecinos, programa de reconstrucción
	5 vecinos barrio bella vista Providencia 2 vecinos villa olímpica Ñuñoa 1 vecino cerro Yungay Valparaíso 1 representante fundación Pro Acceso y CIPER Chile
	44 vecinos de los siguientes barrios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrio Bellavista-Recoleta</li> <li>• Barrio Yungay- Santiago</li> <li>• Villa Olimpica Ñuñoa</li> <li>• Cerro Yungay Valparaiso</li> </ul>
	46 solicitudes de las cuales 30 corresponden a municipios

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 1.** Participantes representantes de organizaciones ciudadanas por barrios.



Fuente: Elaboración Propia.

### *La generación del diagnóstico territorial*

Para poder generar el diagnóstico territorial, en primera instancia se realizó una búsqueda de información a través de fuentes secundarias y mediante solicitudes de información bajo la ley de transparencia y acceso a la información. Una vez que ya se construyó una base de información secundaria, se propuso comenzar a recopilar información en terreno. Este último, se basó en búsqueda de información a escala barrial a través de talleres vecinales organizados por cada grupo territorial.

De esta manera, el equipo investigador se dirigió a cada sector para realizar talleres ciudadanos participativos de generación de información vinculada a problemas vecinales y su relación con el acceso a la información pública, además de captar información a través de entrevistas a actores claves. Otra acción, que complementa y consolida la información previa, fue el recorrido que se hizo por los barrios (marcha exploratoria) con el apoyo de cartografía elaborada previamente para identificar en terreno las problemáticas que más les afecta a la comunidad.



Se utilizaron los sistemas de información geográfica (SIG) como un instrumento innovador y muy potente para la gestión barrial ciudadana, que aporta a la transparencia en la relación barrio-municipio-autoridades. El mapeo permite “espacializar” situaciones o eventos que ocurren dentro de los territorios y encontrar patrones que se repiten y que inciden en la estructuración de barrio que se construye. También permite visibilizar los conflictos de uso al interior de los territorios, lo que contribuye a ampliar los niveles de transparencia hacia los ciudadanos. En definitiva, se realizaron cuatro talleres, entre octubre y diciembre 2010, con el objetivo de potenciar y dar mayor validez técnica a los diagnósticos que los vecinos hicieron de sus barrios, contribuyendo a generar un diálogo en igualdad de condiciones entre la ciudadanía y los organismos públicos.

Paralelamente, entre junio y noviembre de 2010 se realizaron un total de 30 solicitudes de información tanto desde Ciudad Viva como de organizaciones barriales y vecinos de los cuatro barrios involucrados. Adicionalmente, en julio de 2010 se realizaron 16 solicitudes en el contexto de la capacitación dictada por la Fundación Pro Acceso, sumando un total de 46 solicitudes.

Las solicitudes se realizaron sobre la base de una serie de problemáticas identificadas en el diagnóstico desde las propias comunidades. Estos problemas se sustentan en las propias experiencias de los vecinos residentes en sus barrios, con frecuentes falencias en la gestión del territorio que requieren de la intervención activa de la propia ciudadanía.

## **RESULTADOS Y DISCUSION**

A continuación se describen los resultados obtenidos para cada barrio.

### ***Barrio Bellavista y Barrio Patronato***

Estos barrios se corresponden administrativamente con las unidades vecinales número 34 y 35 de la comuna de Recoleta y la unidad vecinal número 13 de la comuna de Providencia

Los principales problemas y temas que se identificaron en el taller ciudadano, donde participaron también profesionales del equipo de Ciudad Viva, fueron los siguientes:

- *Cruces peligrosos*: corresponden a intersecciones de calles que los vecinos definen como lugares en los que hay altas probabilidades

de que ocurran accidentes de tránsito. Destacan la intersección de las calles Constitución con Pionono, Santa Filomena con Bombero Nuñez, Antonia López de Bello con Bombero Núñez, Bellavista con Loreto, y Antonia López de Bello con Crucero Exeter.

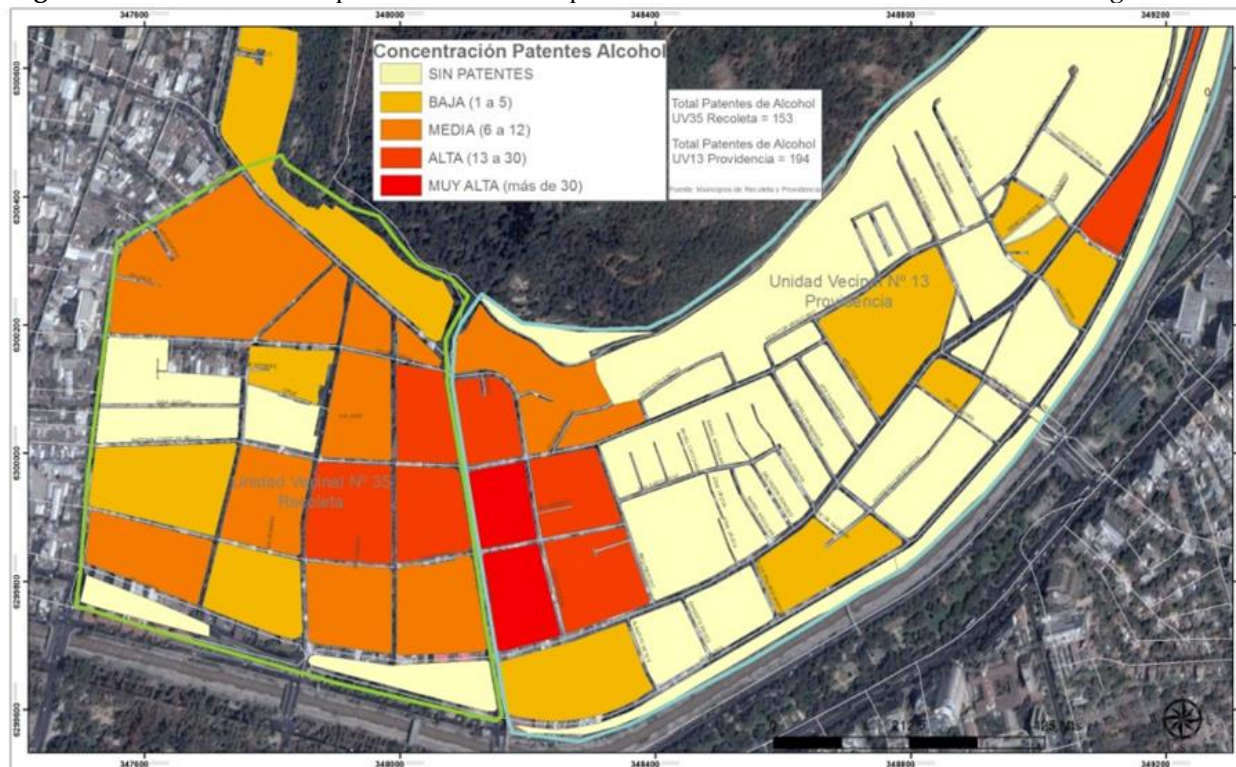
- *Corte de árboles:* problema bastante recurrente en el barrio en el que se cortan árboles para despejar espacio para estacionamiento de vehículos.
- *Zona de inseguridad:* corresponden a sectores que fueron identificados como aquellos en lo que con mayor regularidad ocurren delitos. Destaca la intersección de Loreto con Domínica, en la cual el municipio instaló una cámara de seguridad, que según lo expresado por los vecinos asistentes al taller, no está siendo utilizada para detectar y prevenir actos delictuales criminales (motivo por el que se dijo se instalaría la cámara), sino que se estaría utilizando para sacar partes a los vehículos que transitan por el sector.
- *Propiedad deshabitada:* corresponden a predios que actualmente se encuentran sin ocupación (ya sean casas, edificios o sitios eriazos). Fueron identificados porque existen dudas razonables de que pueda haber un posible cambio de uso de dichos predios en el futuro, situación que podría, eventualmente, vulnerar las disposiciones establecidas en los planes reguladores y otras normativas vigentes. Resaltan especialmente las situaciones de Zona Típica de la Población León XIII de Providencia y el caso del Centro Comunitario de Purísima 260 en Recoleta (número 1 en el mapa). Este último era originalmente una escuela municipal que fue cerrada hace algunos años. Los ciudadanos han utilizado el espacio para establecer un centro comunitario. Sin embargo persiste la incertidumbre respecto a cuál será el uso futuro que el municipio de Recoleta dará a dicho predio.
- *Uso comercial en zona residencial:* corresponde al sector de la Población León XIII de Providencia, en donde se encuentran predios con uso comercial en una zona definida como residencial por el Plan Regulador de Providencia.
- *Estacionamientos en zona residencial:* corresponden a espacios utilizados como estacionamientos en las cercanías o dentro de sectores residenciales.
- *Foco de emisión de ruidos molestos:* corresponden a aquellos predios desde los cuales, por las actividades que en ellos se realizan, se emiten ruidos molestos que afectan el bienestar de los vecinos que residen en el entorno de estos sectores y de los transeúntes que por ahí transitan. En este ámbito destaca la calle Pionono y sus alrededores en los que se concentran una gran cantidad de locales

de expendio de alcohol y de diversión nocturna. También se destaca la construcción del edificio de la Universidad San Sebastián ubicada en Pionono con Bellavista (número 3 en el mapa) desde la que emanan recurrentemente ruidos de la construcción. Otro caso relevante lo representa el edificio de la Clínica Santa María (número 2 en el mapa), que constantemente emite ruidos molestos desde sus sistemas de climatización, los cuales afectan fundamentalmente a los habitantes de la Zona Típica de la Población León XIII

- *Problema de estacionamientos:* corresponde a la ocupación de los espacios de estacionamiento en las calles por parte de personas que no residen en el barrio, quienes acuden a él por los servicios que ofrece (comercio, salud, educación, diversión, entre otros). El problema es que los residentes del barrio ven muy limitadas las posibilidades de utilizar las calles para estacionar sus propios vehículos. Ejemplo claro de esto son las calles de la Zona Típica León XIII y la calle crucero Exeter, las cuales son constantemente utilizadas por vehículos de gente no residentes del sector. Durante el día las calles son utilizadas por gente que concurre a la clínica Santa María (para evitar cobros de estacionamiento) y durante la noche las calles son ocupadas por personas que concurren a los locales de diversión nocturna que se concentran en el barrio. Una situación similar ocurre en la calle Patronato y sus alrededores, las que regularmente se ven ocupadas por vehículos de gente que concurre a las tiendas comerciales que existen en el sector.

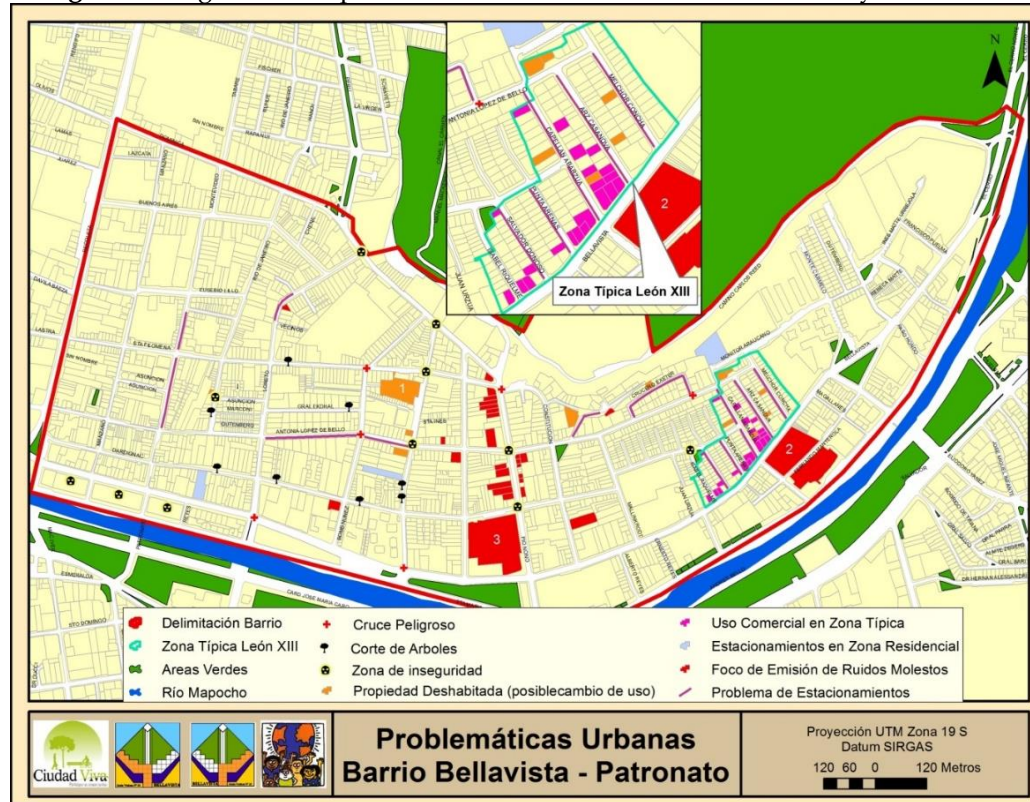
En términos generales, es posible apreciar que en el barrio existen una gran cantidad de presiones asociadas a usos no residenciales que podrían estar contribuyendo a expulsar habitantes de sectores que históricamente han tenido un uso residencial, situación que podría dar pie a una creciente reconfiguración del espacio urbano del barrio.

**Figura 2.** Concentración de patentes de alcohol por manzanas en el barrio Bellavista en Santiago de Chile.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3.** Diagnóstico de problemas urbanos en los barrios Patronato y Bella Vista.



Fuente: Elaboración propia

### **Barrio Villa Olímpica**

Este barrio corresponde administrativamente con la unidad vecinal número 32 de la comuna de Ñuñoa.

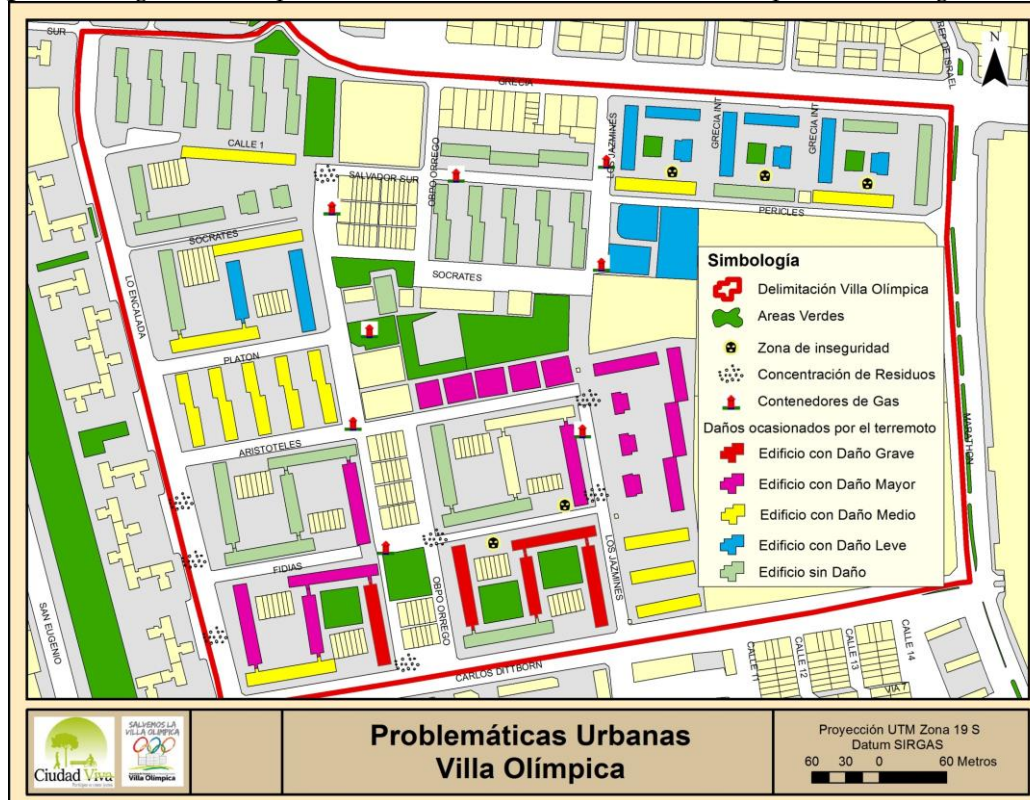
Los temas problemáticos que se identificaron en el taller fueron:

- *Zona de Inseguridad:* corresponden a sectores que fueron identificados como aquellos en lo que con mayor regularidad ocurren delitos. Destaca la intersección de los Jazmines con Fidias en donde han ocurrido apedreos a los departamentos del sector. También el interior de la manzana delimitada por las calles Pericles, Los Jazmines, Grecia y Marathon, en donde la falta de luminarias adecuadas convierte a ese espacio en un lugar proclive para que se cometan actos delictivos.
- *Concentración de Residuos:* zonas en las que se acumulan residuos sólidos urbanos provenientes de los hogares de la Villa. Destaca el bandejón central de la calles Lo Encalada donde la disposición de residuos domiciliarios se ha hecho una práctica recurrente, dado que los mismos camiones municipales recogen ahí la basura para llevarla a sus sitios de disposición final.
- *Contenedores de Gas:* corresponde a aquellos sectores en los que se ha instalado depósitos contenedores de gas. Originalmente existía un solo contenedor central de gas que surtía a toda la Villa, pero después del terremoto del 27 de febrero, ese contenedor quedó inutilizable y la empresa Gasco decidió, en vez de reponer el contenedor orinal, instalar una serie de contenedores en varios sectores de la Villa. Para los vecinos esto representa un problema puesto que al haber sido instalados en espacios públicos afean el entorno de la Villa y podrían representar algún peligro en caso de ser manipulados en forma inadecuada.
- *Daños ocasionados por el terremoto:* corresponde a las niveles de daño que sufrieron los edificios de la Villa como consecuencia del terremoto del 27 de febrero de 2010. Posteriormente, luego de detectar los problemas de los edificios se realizó un análisis con los vecinos afectados para comenzar el proceso de postulación a los subsidios que entregaba el gobierno nacional. El objetivo no solo era poder acceder al subsidio, sino, controlar por parte de la ciudadanía organizada, si realmente se ejecutaba el subsidio y el tiempo de demora en relación a la ejecución de obras prometidas.

En términos generales los mayores problemas tienen relación con la escasa información que han recibido los vecinos sobre el proceso de reconstrucción de la Villa y la proliferación en forma bastante dispersa de una importante cantidad de microbasurales.



Figura 4. Diagnóstico de problemas urbanos en el barrio Villa Olímpica en Santiago de Chile.



Fuente: Elaboración propia

### *Cerro Yungay*

Este barrio corresponde administrativamente con la unidad vecinal número 68 de la comuna de Valparaíso.

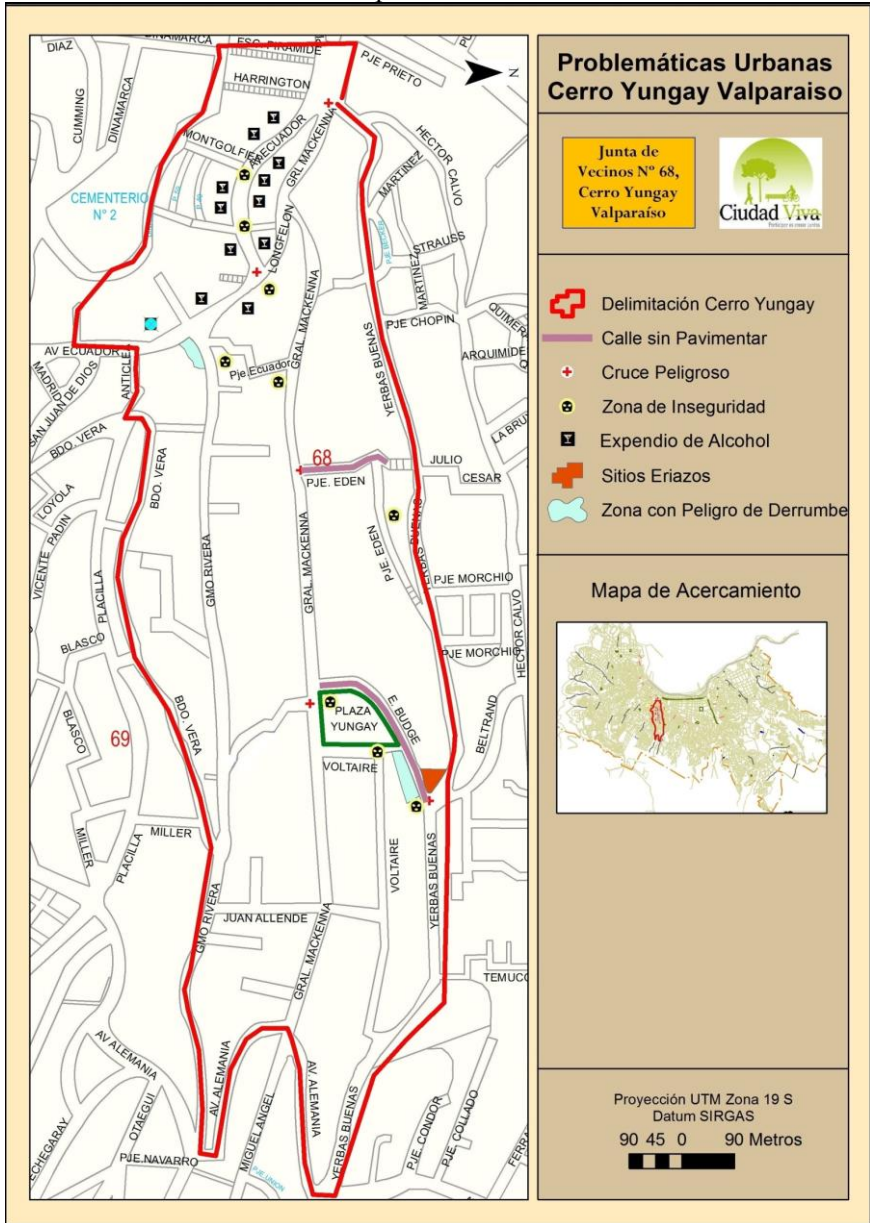
Los temas problemáticos que se identificaron en el taller fueron:

- *Calles sin pavimentar*: calzadas que hasta la fecha no se encuentran pavimentadas, situación que dificulta el tránsito de los vehículos y de los peatones del sector.
- *Cruce Peligroso*: intersecciones de calles en las que regularmente ocurren accidentes de tránsito. Destaca la intersección de E. Budge con Gral. Mackenna en donde no hay señalética de vialidad, lo que la convierte en un cruce de alta peligrosidad. El peligro de estas intersecciones se ve incrementado por la elevada velocidad a la que transitan los vehículos que descienden hacia el plano.
- *Expendio de alcohol*: locales comerciales como almacenes, restaurantes, pubs y discotecas que expenden bebidas alcohólicas, se encuentran altamente concentrados en la Av. Ecuador.
- *Zona de inseguridad*: corresponden a sectores que fueron identificados como aquellos en los que con mayor regularidad ocurren delitos. Se concentran en torno a la Av. Ecuador y en sectores donde la hay escasa iluminación nocturna.
- *Zona con peligro de derrumbe*: zonas que presentan alta peligrosidad por la posibilidad de que ocurra un proceso de remoción en masa de las laderas, gatillado por precipitaciones muy intensas o por movimientos sísmicos. La vulnerabilidad de estos sectores aumenta por la inexistencia de barreras de protección adecuadas como podrían ser muros de contención.

En términos generales los mayores problemas tienen relación con la elevada concentración de patentes de alcohol en el sector de Av. Ecuador, lo que trae como consecuencia ruidos molestos y problemas de inseguridad en el sector. Junto con ello los vecinos destacan como un elemento negativo la poca preocupación que la municipalidad ha tenido por mantener en buenas condiciones los espacios públicos del barrio



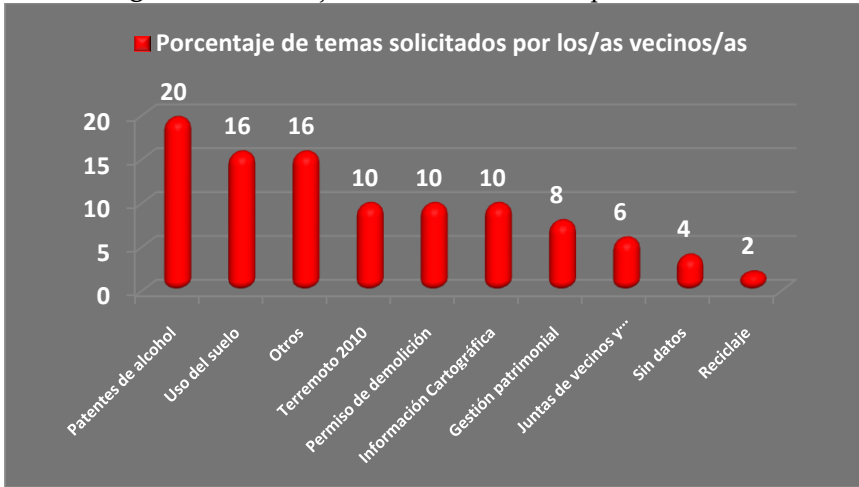
**Figura 5.** Diagnóstico de problemas urbanos en el Cerro Yungay, Valparaíso, Chile.



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se presentan los temas que más han sido solicitados bajo la ley 20.285, entre ellos: las patentes de alcohol, los usos de suelo y los permisos de demolición, la gestión patrimonial, la recuperación de espacios públicos y, en menor medida, sobre materias asociadas a las juntas de vecinos y reciclaje.

**Figura 6.** Porcentaje de temas solicitados por los vecinos.



Fuente. Elaboración propia.

En este trabajo fue clave georeferenciar la información que se captaba, tanto las problemáticas que se iban observando en el territorio, como aquella información que se pudo obtener bajo la ley de transparencia y acceso a la información pública. Esto permitió generar un catastro de información, creándose así un sistema de información geográfica participativo. En este caso la cartografía participativa que se produce en este proceso, no solo deja registro de lo que está sucediendo en el barrio sino que permite realizar análisis y relaciones de elementos asociándolos con otros hechos a diferentes escalas, en definitiva permite analizar la variable espacial y temporal de manera simultánea.

A partir de la metodología aplicada y de los resultados obtenidos se procede a presentar las propuestas que han surgido luego de un profundo análisis de cartografía participativa entre las personas que representaban a sus barrios y los profesionales que apoyaban la iniciativa.

***Propuestas para mejorar la gestión barrial a través del mapeo participativo***

Una vez construido el sistema de información geográfica participativo, se crearon propuestas con el objetivo de mejorar el

funcionamiento de los barrios. Todas estas propuestas fueron debatidas y enriquecidas en diversas oportunidades con vecinos y representantes de organizaciones de la sociedad civil, especialmente aquellas con arraigo territorial, a continuación se presentan algunas de ellas:

- Generar líneas de base e indicadores de los avances obtenidos en los temas de mayor preocupación ciudadana, para monitoreo de la gestión pública. Estos indicadores deben ser construidos con participación de la ciudadanía. De esta forma se realiza un seguimiento y control con mayor incidencia de los mismos vecinos en la gestión de sus barrios. El objetivo es hacer partícipe a la comunidad en las políticas implementadas en su ciudad. De esta manera, la ciudadanía puede ejercer realmente sus atribuciones de fiscalización y control, pero además se hace parte de la solución.
- Para el ámbito territorial, se propuso incorporar crecientemente el uso de los SIG como herramienta útil para la gestión urbana como para mejorar el uso y aplicación de la ley, identificando zonas de mayor o menor transparencia, localización de problemas específicos de déficit de transparencia. Además, es una herramienta muy potente en el análisis de información territorial, pudiéndose cruzar información tanto cualitativa como cuantitativa y observar de manera gráfica y simple los efectos espaciales que se podrían generar a partir de determinado problema o solución.
- Respecto a los Planos reguladores, se propuso crear mecanismos de difusión o mejorar los existentes en torno a este instrumento de planificación territorial. Resulta necesario dar a conocer en qué consiste y la importancia que tiene el plan regulador en la gestión de la ciudad y en la gestión local, toda vez que al adquirir familiarización con este instrumento, la ciudadanía posee una capacidad potente de ejercer control de los usos y destinos para cada lugar del barrio, generar propuestas en sitios eriazos, fiscalizar usos ilegales, entre otros.
- Respecto a la ley de alcoholes, el problema de las patentes de alcohol se presenta de forma diferenciada en cada comuna, sin embargo siempre representan un foco de nubosidad en torno a los procedimientos que realizan los gobiernos locales para fiscalizar el cumplimiento correcto de la normativa. Este problema se vive intensamente en Bellavista y sectores de Valparaíso. Sin dudas, se puede hacer un trabajo fructífero sobre la base de sistemas de información geográfica; por ello se propuso que los municipios elaboren mapas de la concentración territorial de patentes de alcohol de los distintos tipos. Existen especificaciones en los usos para patentes de alcohol que varían en la misma ley y en la permisividad que otorga el Plano Regulador. A su vez, se observa, especialmente en el Barrio Bellavista, que su concentración tiene directa relación con

situaciones de violencia y delincuencia, por lo que trabajar con este tipo de información resulta un potente insumo para la gestión local entre Gobierno y ciudadanía en materias de seguridad pública.

- Respecto a la seguridad urbana. La inseguridad que experimentan las comunidades puede ser abordada a través de diversos frentes (prevención individual, comunitaria, situacional, tratamiento, etc.). No obstante, rara vez la población accede en forma oportuna a esta información y mucho menos conoce los canales efectivos de participación a nivel local. Se propuso: 1) Que se generen instancias de coordinación con el gobierno local y con el plan cuadrante correspondiente, previa utilización del derecho de acceso a información, que permita lograr participación y fiscalización en las acciones desarrolladas desde el sector público en esta temática. 2) Que los organismos encargados de la seguridad (municipalidad, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones), utilicen sistemas de información geográfica para presentar de forma didáctica los principales elementos de las políticas locales en seguridad. De esta forma, la ciudadanía puede gestionar la seguridad de su territorio de manera más clara y concreta.
- Respecto a la Gestión patrimonial, dado el desconocimiento que existe en torno a las declaraciones patrimoniales de los barrios, se propuso elaborar y publicar un catastro de las zonas patrimoniales en la comuna a través de mapas, los instructivos respectivos y las implicancias para la comunidad. Esto es especialmente pertinente para barrios de carácter patrimonial como Bellavista y Yungay.
- Respecto al Plan de reconstrucción posterremoto. El daño ocurrido en términos de infraestructura, a nivel psicológico, organizativo y de redes, entre otros, ha generado graves y urgentes reestructuraciones en los lugares afectados por el terremoto. En este contexto, la participación de la comunidad resulta fundamental para superar este proceso y aportar en la restauración y (o) reconstrucción de cada territorio. Sin embargo, algunas de las comunidades afectadas por el terremoto que participaron de esta investigación, señalan no contar con la información necesaria sobre el proceso y sus etapas y, peor aún, no se han sentido verdaderamente partícipes de este. Es el caso de la Villa Olímpica. En este sentido, se propuso: 1) Que los planes de reconstrucción se encuentren publicados por Transparencia Activa de un organismo público que centralice esta información, por ejemplo el MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo). La finalidad es lograr que la comunidad organizada utilice la Ley de Transparencia y los mecanismos complementarios que coadyuven en la real democratización y el fortalecimiento de la ciudadanía en materias de gran impacto como esta. 2) Que las políticas públicas de reconstrucción incorporen activamente a la ciudadanía, tanto en el diseño como en la implementación de este

proceso. Aspecto que debería ser aplicado a cualquier situación de desastre.

## REFERENCIAS

BRYAN, J. 2010. Walking The line: Participatory mapping, indigenous rights, and neoliberalism. *Geoforum* 42(1): 40-50.

CHAMBERS, R. 2006. El mapeo participativo y los sistemas de información geográfica: ¿De quién son los mapas? ¿Quién se empodera y Quién se desempodera? ¿Quién gana y Quién pierde? Brighton BN1 9RE, Reino Unido.

GAVELINES, C. 2008. El mapeo participativo: una herramienta para la construcción social del territorio. Tesis Maestría en estudios socioambientales. FLACSO.

HARLEY, J. 2005. La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires

HERLIHY, P. ; KNAPP, G. 2003. Maps of, by, and for the Peoples of Latin America. *Human Organization* 62(4): 303-314.

HIRT, I. 2012. Mapping Dreams/Dreaming Maps: Bridging Indigenous and Western Geographical Knowledge. *Cartographica*, Vol. 47, N°2: 105-120.

LINDON, A. 2002. La construcción social del territorio y los modos de vida en la periferia metropolitana. *Territorios* 7: 27-42.

MONMONIER, M. 2009. Cartography. En: Gregory, Derek [Et.al] (2009) *The Dictionary of Human Geography*. Blackwell Publishing. Quinta Edición. Pp. 86-88.

QUESADA, M. 2009. Discursos cartográficos y territorios indígenas en Antofalla. *Intersecciones antropol.* [online]. vol.10, n.1 [citado 2013-09-06], pp. 155-166.