

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**LA CARTOGRAFÍA TÉCNICA Y LA CARTOGRAFÍA SOCIAL: DOS
PROPUESTAS METODOLÓGICAS PARA EL
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.
UNA EXPERIENCIA DE MAPEO PARTICIPATIVO
EN LA PARROQUIA AMAGUAÑA**

MARÍA CRISTINA ARIAS LLUMIQUINGA

ABRIL 2015

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2012-2014**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**LA CARTOGRAFÍA TÉCNICA Y LA CARTOGRAFÍA SOCIAL: DOS
PROPUESTAS METODOLÓGICAS PARA EL
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.
UNA EXPERIENCIA DE MAPEO PARTICIPATIVO
EN LA PARROQUIA AMAGUAÑA**

MARÍA CRISTINA ARIAS LLUMIQUINGA

ASESOR DE TESIS: TEODORO BUSTAMANTE

LECTORAS: ANITA KRAINER

MARÍA FERNANDA LÓPEZ

ABRIL 2015

DEDICATORIA

Para mi hijo Camilo:

“No dejes que termine el día sin haber crecido un poco,
sin haber sido feliz, sin haber aumentado tus sueños.
No te dejes vencer por el desaliento.
No permitas que nadie te quite el derecho a expresarte,
que es casi un deber.
No abandones las ansias de hacer de tu vida algo extraordinario.
(...)
Valora la belleza de las cosas simples.
Se puede hacer bella poesía sobre pequeñas cosas,
pero no podemos remar en contra de nosotros mismos.
Eso transforma la vida en un infierno.
Disfruta del pánico que te provoca
tener la vida por delante.
Vívela intensamente,
sin mediocridad.
Piensa que en ti está el futuro
y encara la tarea con orgullo y sin miedo.
Aprende de quienes puedan enseñarte.
Las experiencias de quienes nos precedieron
de nuestros poetas muertos,
te ayudan a caminar por la vida
La sociedad de hoy somos nosotros:
Los poetas vivos.
No permitas que la vida te pase a ti sin que la vivas”
(Walt Whitman)

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional, especialmente a mis hermanos Darío y Catalina por ayudarme siempre. A Liliana por su colaboración en la fase de campo.

A Camilo por ser un niño sano y feliz. A Ricardo por arrimar el hombro para que Camilo esté sano y sea feliz.

Al Sr. Milton Pachacama, presidente del Gobierno de la Parroquia Amaguaña, por interesarse en esta investigación y brindarme su colaboración. A los habitantes de la parroquia quienes compartieron su tiempo y conocimiento sobre el territorio que habitan.

A Kati por leer las primeras versiones de esta tesis y darme ánimo.

A Teodoro Bustamante por orientar mi investigación.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
SIGLAS	8
RESUMEN	9
ANTECEDENTES	11
PROBLEMA	15
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
OBJETIVOS.....	17
HIPÓTESIS	18
METODOLOGÍA.....	18
CAPÍTULO I.....	22
MARCO TEÓRICO: CARTOGRAFÍA, PARTICIPACIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.....	22
La planificación territorial y su integración en las políticas de desarrollo.....	22
Definición de territorio	22
La planificación territorial	25
La planificación territorial como política de desarrollo	29
Una revisión de la inclusión del territorio en la planificación del desarrollo en el Ecuador.....	31
La participación social en los procesos de diagnóstico y planificación del desarrollo territorial	35
El poder de la cartografía.....	40
Importancia de la cartografía como instrumento de gobierno	40
La cartografía como herramienta de la planificación del desarrollo	43
La cartografía ¿una cuestión de expertos?.....	47
Requerimientos técnicos para la producción cartográfica.....	47
El mapeo participativo: una forma de articular la participación social con la construcción de los modelos territoriales	51
CAPÍTULO II.....	57
CARACTERIZACIÓN DE LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA	57

CAPÍTULO III	66
ACERCA DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARROQUIAL DE AMAGUAÑA	66
CAPÍTULO IV	79
EJERCICIO DE MAPEO PARTICIPATIVO PARA EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE AMAGUAÑA.....	79
CAPÍTULO V	86
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CARTOGRAFÍA TÉCNICA Y LA CARTOGRAFÍA SOCIAL COMO PROCESOS PARA EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.....	86
CAPÍTULO VI.....	104
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFÍA	121
ANEXOS.....	129

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas

Tabla 1. Temáticas a tratar en el diagnóstico de cada sistema territorial	67
---	----

Figuras

Figura 1. Ubicación de la parroquia de Amaguaña en el Ecuador continental	57
Figura 2. Ubicación de la parroquia de Amaguaña en el contexto cantonal	58
Figura 3. Modelo de elevación del terreno de la parroquia Amaguaña.....	59
Figura 4. Carta Meridiana Medida en el Reyno de Quito del año 1744.....	61
Figura 5. Pirámide poblacional de la parroquia por grupos quinquenales de edad.....	63
Figura 6. Escenario actual del sistema ambiental.....	72
Figura 7. Escenario actual del sistema de asentamientos humanos.....	73
Figura 8. Escenario actual del sistema económico - productivo	75
Figura 9. Escenario actual del sistema de movilidad, energía y conectividad	76
Figura 10. Escenario actual del sistema de asentamientos humanos y el sistema económico productivo levantado mediante el mapeo participativo	82

Figura 11. Sistematización de los resultados del mapeo participativo mediante un Sistema de Información Geográfica	84
Figura 12. Sistematización de los resultados del mapeo participativo mediante un Sistema de Información Geográfica para el sistema ambiental.....	85
Figura 13. Representación de casas patrimoniales, escuelas e iglesias de la parroquia .	88
Figura 14. Representación de servicios comerciales, servicios financieros y flujo	90
Figura 15. Representación de zonas correspondientes a las laderas del Pasochoa en varios de los sistemas territoriales	91
Figura 16. Representación de zonas productivas en la parroquia.....	93
Figura 17. Vacíos no intencionales en la cartografía social	97
Figura 18. Representación distribución de la población, distribución de servicios y usos del suelo.....	99
Figura 19. Representación distribución de la población, distribución de servicios y usos del suelo.....	100

SIGLAS

CEDEGE	Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas
CODELORO	Corporación Regional de Desarrollo de El Oro
CODERECH	Corporación Regional de Desarrollo de Chimborazo
CODERECO	Corporación Regional de Desarrollo de Cotopaxi
CONAGE	Consejo Nacional de Geoinformática
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización
CORSICEN	Corporación Regional para el Desarrollo de la Sierra Centro
CORSINOR	Corporación Regional para el Desarrollo de la Sierra Norte
CREA	Centro de Reconversión Económica del Austro
CRM	Centro de Rehabilitación de Manabí
ETP	Equipo Técnico de Planificación
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global)
IEDG	Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales
IGM	Instituto Geográfico Militar
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
ONG	Organización No Gubernamental
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PREDESUR	Programa Regional para el Desarrollo del Sur del Ecuador
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación
SIG	Sistema de Información Geográfica
SNI	Sistema Nacional de Información

RESUMEN

En el presente trabajo se desarrolla un análisis comparativo entre la cartografía técnica y la cartografía social como herramientas de gestión de una parroquia. El interés de esta investigación se relaciona con la escasez de análisis críticos sobre los productos cartográficos generados en el país en el marco de la elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, principalmente en su fase de diagnóstico territorial.

El análisis comparativo se fundamenta en los mapas de los sistemas territoriales contenidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2015 de la parroquia Amaguaña que fueron elaborados mediante la cartografía técnica y los mapas obtenidos mediante el ejercicio de cartografía social desarrollado durante esta investigación.

La metodología empleada en este estudio se desarrolla en cuatro fases. La primera fase consiste en sentar las bases teóricas de la investigación mediante una recopilación bibliográfica y la elaboración de un marco teórico. En la segunda fase se analiza el carácter científico de los productos cartográficos generados en el marco del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la parroquia. La tercera fase corresponde a la realización de un taller de diagnóstico parroquial mediante el mapeo participativo; este espacio se desarrolló con los miembros del Gobierno Parroquial y varios moradores de Amaguaña. El último momento de esta investigación corresponde a un análisis comparativo de las dos perspectivas cartográficas y la elaboración de las conclusiones.

El marco teórico se centra en aquellos puntos que son considerados centrales en la construcción del conocimiento cartográfico y aborda tópicos vinculados con la planificación territorial y las políticas de desarrollo, el poder de la cartografía y su importancia como herramienta de planificación e instrumento de gobierno, la participación ciudadana, entre otros.

En los capítulos subsecuentes se realiza una caracterización de la parroquia de Amaguaña y se efectúa una reseña del proceso de elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial parroquial. Se indica cómo se desarrolló el proceso de cartografía social mediante el mapeo participativo, para posteriormente realizar el

análisis comparativo de los enfoques derivados de la cartografía técnica y la cartografía social.

El análisis comparativo permitió reconocer las respectivas ventajas metodológicas que la cartografía técnica y la cartografía social ofrecen para el diagnóstico territorial y como estas características pueden contribuir al trabajo de los técnicos encargados de la planificación y gestión del territorio.

Los resultados obtenidos con esta investigación pretenden ser válidos únicamente para el ejercicio de mapeo participativo desarrollado en la parroquia Amaguaña, perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito; sin embargo, los hallazgos de esta investigación pueden ser sugerentes para plantear preguntas respecto a la cartografía como herramienta de gestión y a los ejercicios de mapeo participativo de manera más general.

El fin de este documento es proporcionar a los cartógrafos y geógrafos una visión crítica sobre los mapas que producen y sobre los efectos que estas concepciones del territorio tienen sobre las personas que lo habitan. En este sentido, el análisis desarrollado no busca necesariamente establecer leyes generales sobre los procesos de diagnóstico territorial de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, sino que procura identificar los elementos epistemológicos y metodológicos propios de la cartografía social y la cartografía técnica que podrían ser tomados en consideración para enriquecer la construcción del conocimiento cartográfico.

ANTECEDENTES

La inclusión del territorio en políticas de desarrollo no es nueva y de hecho, en la actualidad en el Ecuador, el territorio es entendido como un factor estratégico en la planificación. La Constitución del Ecuador, en el Artículo 262, establece que los gobiernos regionales autónomos (gobiernos provinciales, cantonales y parroquiales) tendrán la competencia exclusiva, de planificar el desarrollo regional y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, provincial, cantonal y parroquial, así como gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas.

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, establece en su artículo 43, que:

Los planes de ordenamiento territorial son instrumentos de planificación del desarrollo que tienen por objetivo ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2010).

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD) busca descentralizar las funciones que anteriormente estaban otorgadas únicamente al gobierno central, trasladándolas a otras instancias de gobierno que se organizan en función de la división político administrativa y la creación de regímenes especiales. El artículo 297 de este Código determina que el ordenamiento territorial tiene por objeto el complementar la planificación económica, social y ambiental con dimensión territorial; racionalizar las intervenciones sobre el territorio; y, orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible a través de la definición de estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo en función de los objetivos económicos, sociales, ambientales y urbanísticos; el diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión que permitan ejecutar las actuaciones integrales y articular las actuaciones sectoriales; y, la definición de programas y proyectos.

Las competencias establecidas para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) tienen que ver con temas relativos a planificación, tránsito y transporte, gestión de cuencas hidrográficas, fomento de actividades productivas, gestión ambiental, gestión de riesgos, prestación de servicios públicos, hábitat y vivienda, entre otros.

Hay que destacar que la nueva Constitución otorga derechos territoriales a los GAD, incluyendo en esta oportunidad a las Juntas Parroquiales, que ahora están dotadas de las atribuciones de gobierno. Un gobierno que debería tener como objetivo el construir socialmente su región para potenciar las capacidades internas de organización y cohesión a través de la identificación e implementación de proyectos colectivos.

La Secretaría Nacional de Planificación (2011a) ha preparado la Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias, cuyo objetivo es proporcionar recomendaciones metodológicas útiles, en especial para los responsables técnicos de los procesos de planificación en los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Esta guía no se constituye en un documento que regula estos procesos, sino más es de carácter referencial. En la elaboración de estos planes, los modelos territoriales actúan como pautas para determinar el uso adecuado del territorio en función de sus limitaciones y potencialidades con el fin de resguardar el recurso suelo principalmente. Estos modelos pasan a ser parte de un ordenamiento territorial cuando se traducen en ordenanzas de uso del suelo y a partir de ahí se territorializan los programas, planes y proyectos que se han diseñado para llegar a la imagen territorial objetivo.

La Guía de la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES) ha determinado la inclusión de al menos tres modelos en la elaboración de los planes de ordenamiento. El primero de ellos es el modelo actual del territorio que da cuenta de la problemática actual, y que por tanto, es útil para la identificación de problemas territoriales; el segundo elemento es el modelo territorial tendencial que permite construir estrategias de manera prospectiva, tratando de combatir los futuros problemas que se presenten en el territorio; y, finalmente se tiene al modelo territorial deseado como tercer elemento, el cual está estrechamente vinculado con la estrategia territorial de utilización del territorio.

El modelo territorial actual da cuenta del diagnóstico efectuado en la primera fase del proceso de planificación. La Guía ha determinado que el diagnóstico debe realizarse mediante sistemas. El sistema territorial “es una construcción social que representa el estilo de desarrollo de una sociedad; se forma mediante las actividades que la población practica sobre el medio físico y de las interacciones entre ellas a través de los canales de relación que proporcionan funcionalidad al sistema” (Gómez, 2008: 43).

La Guía de Contenidos y Procesos para la Formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial define varios sistemas que se presentan agrupados según su mayor grado de relación con el desarrollo o el ordenamiento territorial. Así se definen los sistemas integrados al desarrollo correspondientes al sistema ambiental; sistema económico; sistema sociocultural; y, el sistema político institucional. En segundo lugar se definen a los sistemas relacionados con el ordenamiento territorial como es el caso del sistema de asentamientos humanos y el sistema de movilidad, energía y conectividad (SENPLADES, 2011a:19).

Esta nueva responsabilidad adquirida por estos GAD parroquiales los obliga a contar con herramientas que les permitan conocer las particularidades reales de su territorio. Bajo este marco normativo nacional, en el año 2012, se elaboró el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de Amaguaña con el apoyo y la asistencia técnica del Gobierno Provincial de Pichincha y el acompañamiento de un Consejo de Planificación Parroquial, conformado por delegados del Gobierno Autónomo de Amaguaña y representantes de la sociedad civil. El documento contiene una fase de diagnóstico en el cual se desarrolla un análisis del sistema ambiental; el sistema económico productivo, social y cultural; el sistema de asentamientos humanos; el sistema de movilidad, energía y conectividad; y, el sistema de gestión del territorio. En la sección de propuesta territorial se realiza el diagnóstico integrado en el que se construyeron modelos territoriales actuales para cuatro de los sistemas descritos. Estos modelos son presentados como mapas que muestran de manera gráfica los resultados de la fase diagnóstica elaborada de manera técnica por el equipo de trabajo.

La Guía de SENPLADES establece ciertos lineamientos para la planificación; uno de estos lineamientos menciona la necesidad de promocionar la participación, la rendición de cuentas y el control social en los procesos de planificación y de

ordenamiento territorial, reconociendo de esta forma la diversidad de identidades. La Guía indica que “Lo técnico y lo político se articulan también en torno a la participación abierta de las y los ciudadanos y las organizaciones sociales en procesos que conducen a la toma colectiva de decisiones sobre los intereses estratégicos del país” (SENPLADES, 2011a:13).

En la introducción al PDOT parroquia, el Sr. Milton Pachacama, Presidente del GAD parroquial, menciona que:

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de nuestra parroquia es el resultado de un trabajo en equipo, Gobierno de la Provincia de Pichincha, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Gobierno Parroquial de Amaguaña, este proceso eminentemente incluyente, en donde dirigentes barriales, organizaciones culturales, deportivas, productivas, cooperativas de ahorro y crédito, transportistas y otras organizaciones de carácter privadas fueron sus protagonistas, que a través de asambleas, mesas de diálogo, conversatorios, han realizado aportes importantes para hoy contar con nuestro Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que nos permite tener una guía, una ruta a seguir hasta el año 2025 (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2012: 6).

La formulación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial por lo general implica la participación de los actores en la fase de construcción de planes y proyectos; no obstante no siempre la participación es considerada en la elaboración de los modelos territoriales. En este contexto, esta investigación surge a partir de un interés personal de determinar si las percepciones institucionales, que diversos niveles de gobierno tienen sobre un mismo territorio, pueden verse influenciadas por el método de levantamiento de información relativa al diagnóstico y a su vez como estas percepciones pueden influir en la planificación territorial.

Durante mi experiencia profesional, he sido partícipe de procesos de planificación; estos procesos han estado inmersos en planes de ordenamiento territorial y en planes de manejo de áreas protegidas. Durante estas investigaciones he distinguido dos tipos de instrumentos metodológicos que fueron empleados de manera independiente: los vivenciales y los técnicos. Los técnicos se han empleado en la fase de diagnóstico mientras que los vivenciales han sido empleados eminentemente para las fases de planificación para determinar proyectos y validar la fase de diagnóstico.

Con estos antecedentes, la meta de la presente investigación, es determinar mediante dos ejercicios independientes (uno técnico y otro de mapeo participativo) las diferencias, complementariedades o conflictos de cada uno de estos enfoques ofrecen en

el diagnóstico del territorio, específicamente en la Parroquia de Amaguaña. De la misma forma se pretende establecer cuál es el rol del técnico dentro de los procesos de planificación territorial.

La fase técnica será analizada a partir del estudio de los mapas presentes en el PDOT, mientras que el ejercicio de cartografía social será desarrollado con los miembros de la junta parroquial durante la presente investigación.

Barrera (2004) señala que los gobiernos locales poseen ciertos atributos como la cercanía de la población en la gestión, la mayor capacidad de integrar políticas públicas, la representatividad inmediata y directa, la cultura cívica, y la identidad y sentido de pertenencia locales; bajo este contexto se considerará al GAD parroquial de Amaguaña como una instancia de participación institucional formal con la competencia para manejar al espacio local como elemento fundamental para una gestión participativa.

La participación será entendida por lo tanto, como un proceso que busque la interacción entre los ciudadanos y la administración pública; esta interacción deberá posibilitar la generación de un proyecto compartido que permita no solamente el mejoramiento de la calidad de vida sino también el acceso equitativo a los beneficios de la infraestructura, distribución y acceso al suelo y los bienes relacionados con la reproducción, proyección y avance del conjunto social, entre otros.

PROBLEMA

Barrera (2004) menciona que es posible otorgarle un énfasis institucional a los procesos de participación, entendiendo a la participación como un mecanismo viable para modificar las relaciones del Estado con la sociedad. Al respecto indica que “la participación democrática entraña además el establecimiento de dinámicas de apropiación social del territorio, coadyuva en la formación de sentidos de pertenencia e identidad” (Barrera, 2004: 36).

Una amplia variedad de mecanismos pueden acercar al ciudadano hacia el territorio para construir un sentido de pertenencia; justamente para lograr la articulación de la participación social y la construcción de los modelos territoriales se puede hacer uso de la cartografía social como un instrumento que permita elaborar mapas colectivamente, de tal manera que se visibilicen las relaciones, los conflictos y las potencialidades del territorio desde la percepción de los actores locales.

En los últimos años en el Ecuador, complementando la ley de Cartografía Nacional, ha surgido una nueva iniciativa por parte de las instituciones del Estado para crear documentos que estandaricen los procedimientos y productos cartográficos. Estas políticas están orientadas a permitir que la información georeferenciada fluya de manera íntegra y segura entre diversas instituciones y sobre todo posibilita que todos aquellos que elaboran y/o leen estos productos cartográficos hablen un lenguaje común.

El uso de la cartografía técnica se ha priorizado en los procesos de ordenamiento territorial, tanto en la fase de diagnóstico así como en la etapa propositiva. Esta visión técnica no necesariamente registra las complejas relaciones que operan en un territorio. Milton Santos menciona que “el espacio que la geografía matemática pretende reproducir no es el espacio de las sociedades en movimiento y sí la fotografía de algunos momentos” (Santos, 1990: 69).

La cartografía técnicamente realizada es importante para el desarrollo de temáticas como catastros, gestión de riesgos, obras de infraestructura, topografía, entre otros, donde las cuestiones técnicas son de vital importancia para la toma de decisiones. Sin embargo para entender este tipo de documentos se requiere siempre un conocimiento previo de fundamentos cartográficos que no siempre está al alcance de todos los sectores involucrados en los procesos de planificación, principalmente en los GAD parroquiales.

Las Guías para la elaboración de planes de ordenamiento territorial desarrolladas por la SENPLADES (2011a), establecen la necesidad de promocionar la participación, la rendición de cuentas y el control social en los procesos de planificación y de ordenamiento territorial, reconociendo de esta forma la diversidad de identidades. No obstante, los técnicos encargados del ordenamiento territorial, escasamente consideran el empleo de la cartografía social como un método efectivo para el diagnóstico territorial y basan la caracterización territorial sobre mapas elaborados de manera técnica con el apoyo de fotografía aérea, imágenes satelitales, sistemas de posicionamiento global, entre otras técnicas. Justamente aquí nace la noción de la cartografía social, como una postura reflexiva frente a la definición altamente técnica de la elaboración de mapas. Esta metodología reconoce que los territorios se construyen de manera material y simbólica, por lo tanto es una ruptura epistemológica frente a la cartografía altamente técnica. La cartografía social es un acercamiento de la comunidad

a su espacio geográfico, lo que permite la construcción colectiva tanto del mapa como del territorio.

Estos dos enfoques plantean la necesidad de definir cómo y quién debe producir los mapas para la planificación territorial, considerando que la cartografía técnica es necesaria para la toma de decisiones y que los mapas elaborados con cartografía social son “geo culturalmente localizados (y reconocen), tanto en términos técnicos como políticos, la enunciación social del territorio” (Montoya, 2007: 175).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las ventajas, desventajas, límites y potencialidades que la cartografía técnica y la cartografía social ofrecen en el proceso de diagnóstico territorial de la parroquia Amaguaña en el marco de la planificación territorial y cómo estos dos enfoques se relacionan?

OBJETIVOS

Objetivo general

Distinguir los aspectos metodológicos y conceptuales de la cartografía técnica y la cartografía social para determinar diferencias, complementariedades o conflictos de cada uno de estos enfoques en el diagnóstico del territorio de la parroquia de Amaguaña.

Objetivos específicos

Determinar cuáles son las respectivas ventajas metodológicas que la cartografía técnica y la cartografía social ofrecen como mecanismos de construcción y procesamiento de información para el diagnóstico territorial de la parroquia de Amaguaña.

Analizar como el establecimiento de las características metodológicas de la cartografía técnica y la cartografía social puede contribuir al trabajo de los técnicos encargados de la planificación y gestión del territorio parroquial.

Establecer las potencialidades de la cartografía social como un proceso efectivo de participación social.

Examinar en un caso de mapeo participativo si este ayuda a promover un mayor entendimiento y valoración del territorio por parte del gobierno local de Amaguaña.

HIPÓTESIS

La cartografía social permite integrar, en el diagnóstico territorial, elementos que construyen la identidad territorial y que posibilitan, a los agentes externos, reconocer la integración de las continuidades históricas, el medio físico y los aspectos socioculturales de un territorio.

La cartografía técnica ofrece una visión externa del territorio, la misma que está basada en fundamentos científicos y posibilita el análisis de impactos sobre los sistemas territoriales que no son reconocidos necesariamente por los agentes locales, como limitaciones o potencialidades para el desarrollo. El carácter científico de la cartografía técnica es usado, desde los diferentes niveles de gobierno, para justificar su intervención en sus jurisdicciones mediante la planificación territorial.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló en cuatro fases. En la primera se realizó una recopilación bibliográfica para el desarrollo del marco teórico, el cual se relaciona fundamentalmente con temas vinculados con el territorio, la planificación territorial, las técnicas cartográficas, la participación social, la cartografía social y el poder de la cartografía.

En un segundo momento se analizaron los productos cartográficos generados en el marco del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la parroquia de Amaguaña, perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito. Este análisis inició de manera general con una revisión del marco legal y normativo de los Planes de Ordenamiento Territorial en el Ecuador para, posteriormente, centrarse en las singularidades del PDOT parroquial.

En la tercera fase se desarrolló un ejercicio de mapeo participativo con los miembros de la junta parroquial de Amaguaña. La propuesta de desarrollar el taller nació como requerimiento de esta investigación y fue planteada al presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de Amaguaña, quien acogió la idea con entusiasmo. La convocatoria fue realizada por la Junta Parroquial y fue extendida a los miembros del GAD parroquial, así como a líderes barriales. Se decidió trabajar con los líderes barriales ya que ellos estuvieron inmiscuidos también en el proceso de elaboración del PDOT en el año 2012.

El taller fue diseñado y liderado con el objetivo de aportar datos para esta investigación; sin embargo, la información obtenida fue sistematizada y entregada al GAD para que los resultados sean usados a futuro como insumos para la actualización del PDOT por parte del gobierno parroquial.

Para el desarrollo de este espacio se procuró contar con materiales que permitieron sistematizar los resultados del ejercicio mediante el uso de sistemas de información geográfica, por lo que fue necesario preparar previamente mapas base o topográficos en los que constaron elementos geográficos reconocibles en el territorio (ríos, accidentes geográficos, toponimia, centros poblados, entre otros) en los que los participantes pudieron plasmar sus saberes sobre el espacio en el que habitan y realizan su gestión. El mapeo participativo se centró en la elaboración del modelo territorial actual de la parroquia en base a los sistemas territoriales establecidos por la SENPLADES para la elaboración de los PDOT:

Las narrativas vinculadas con el territorios se sustentan a partir de diferentes elementos como la naturaleza, el paisaje, los aspectos medioambientales, lo cultural, las formas de explicación de las circunstancias que lo rodean (...) y las fronteras que se demarcan desde una articulación singular entre lo material y simbólico. (Carballeda, 2012: 33)

Por lo expuesto, durante el ejercicio de mapeo participativo se buscó elaborar, en conjunto con los miembros del GAD Parroquial de Amaguaña, tres modelos territoriales. El primero tiene que ver con el sistema ambiental; posteriormente se elaboró el modelo actual para el sistema de asentamientos humanos; en tercer lugar se abordó el sistema económico productivo.

La cartografía social se desarrolló en un taller en el que, en primer lugar, se tomó en cuenta que la cartografía a elaborar responde a una intencionalidad por lo que fue

necesario informar a los participantes los objetivos de la investigación. La elaboración colectiva de los mapas requirió un trabajo organizado y la preparación cuidadosa y clara de las preguntas que orientaron el trabajo grupal. Se inició con una fase de motivación y a continuación se inició con la labor sobre los mapas; en donde los participantes se organizaron en pequeños grupos para trabajar de acuerdo a los objetivos específicos y el nivel de conocimiento que el grupo poseía sobre el sistema territorial sobre el cual indagó. Se esperó que los participantes plasmen en los mapas los problemas, limitaciones y potencialidades del territorio. Para dirigir este trabajo se prepararon preguntas que orientaron la participación de los asistentes al taller. Se finalizó con una plenaria en la que cada grupo expuso los resultados y hallazgos del ejercicio al resto de participantes. Se esperó que en este momento el grupo socialice los saberes sobre la zona, identificando problemáticas y alternativas de cambio, etc.:

(...) la obra final del mapa es acompañada de una explicación oral y en ocasiones escrita. Esto hace que el mapa en sí mismo sea un elemento inacabado. El mapa es acompañado por una explicación oral y en ocasiones escrita. (...) El mapa y esa explicación, solo realizable por quienes construyeron el mapa, construyen el texto que referencia el problema tratado inicialmente. Así, el mapa obtenido de la Cartografía Social es un elemento complejo de sistematizar; en contrapartida a los modernos sistemas digitales de información geográfica, que intentan sistematizar y ordenar todos los objetos y datos para luego gestionar (Diez, 2012: 17-18).

En las plenarios, se trató de indagar si el ejercicio de mapeo participativo es reconocido como un proceso efectivo de participación social y como este espacio de diálogo puede influir en la planificación, en la toma de decisiones sobre el territorio y en la valoración y el conocimiento del mismo.

Para documentar el taller se utilizó un diario de campo además de grabaciones con el permiso de los participantes.

El trabajo de mapeo participativo se complementó con entrevistas estructuradas realizadas a los miembros de la Junta Parroquial. “Desde lo metodológico, las cartografías proponen diferentes leguajes, lo escrito, la palabra, los gráficos y la posibilidad de expresar el territorio desde diferentes formas de aproximación” (Carballeda, 2012: 30). Se preparó una entrevista dirigida a los miembros del GAD de Amaguaña, la cual se realizó previo ejercicio de mapeo; en la misma se realzaron temas relativos a la utilidad de los PDOT, en general, y los mapas, en particular, en la gestión del territorio. Se abordaron temáticas que permitieron conocer las características del

proceso de participación que se ejecutó para la elaboración del PDOT actual. El objetivo principal de estas entrevistas fue establecer la percepción institucional sobre el proceso de participación en la elaboración del PDOT, esencialmente en la fase de diagnóstico y la importancia de la cartografía en el mismo. Después del desarrollo del ejercicio de mapeo participativo se realizó otra entrevista a los miembros del GAD para conocer su apreciación sobre la utilidad de la aplicación de este tipo de herramientas.

En la cuarta fase se compararon los modelos territoriales presentes en el PDOT parroquial y los resultados del ejercicio de mapeo participativo. Esta comparación permitió identificar las semejanzas y diferencias entre ambas aproximaciones cartográficas, para así establecer las limitaciones y potencialidades que cada una de las metodologías ofrece en el diagnóstico territorial.

Para realizar la caracterización de la parroquia además, se realizaron entrevistas a otros informantes claves; estos informantes fueron seleccionados según su grado de conocimiento sobre el contexto histórico y actual de la parroquia.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO: CARTOGRAFÍA, PARTICIPACIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

La planificación territorial y su integración en las políticas de desarrollo

Definición de territorio

El territorio tiene atributos sociales, históricos y políticos; es en sí mismo una combinación de lo social y de lo físico, así se puede mencionar que “el espacio es producido socialmente y de que cada modo de producción crea y recrea el espacio a su conveniencia” (Delgado, 2003: 98). El territorio se trata de “un espacio físico delimitado por las múltiples interrelaciones sociales que se dan en él, así como por una identidad y un proyecto político y de desarrollo compartido” (Glave, 2009: 7). El territorio como concepto es entendido como el espacio de dominación, propiedad y pertenencia, de los individuos o las colectividades (sean éstas naciones, estados o pueblos); como tal, el territorio es el espacio sometido a unas relaciones de poder específicas.

El concepto de territorio está estrechamente ligado con un proceso de apropiación, es decir la construcción de una identidad anclada a un espacio. En el territorio existen procesos de manejo y transformación del espacio apropiado, por tanto es un producto de la actividad humana. En este espacio se acumulan prácticas territoriales vinculadas a la historia y a la tecnología; sin embargo, el territorio es dinámico. La principal diferenciación entre espacio y territorio es que el primero es un sistema de localización en tanto que el territorio se caracteriza sobre todo por ser un sistema de actores. En este contexto se reconocen cuatro funciones del territorio. La primera es la función de vida, donde el territorio es identificado como el hábitat; se trata de una forma de apropiación y uso del espacio privado y público, que puede generar una forma de tenencia particular. La segunda es la apropiación, que se define como la aptitud y el poder de un actor para disponer de un espacio y manejarlo; esta dominación del espacio se traduce en la definición de fronteras (ya sean físicas o mentales) y sus formas de organización. Otra función se vincula con las formas de explotación que están relacionadas con los modos de producción, la aptitud del territorio, la especialización

territorial, entre otros. La última función es el intercambio que está vinculado con la diferenciación espacial, los espacios propios y formas de integración, los flujos y las relaciones sociales y de organización (Mazurek, 2006: 41-50).

Si se considera al territorio como una construcción social, es decir, como un espacio creado y apropiado a partir de la interrelación de los diferentes actores con el ambiente (con sus respectivas significaciones y usos), se puede afirmar entonces que se constituye en un elemento estratégico de la planificación del desarrollo. El territorio pasa de ser un simple espacio físico a un espacio complejo en el que se desarrollan múltiples relaciones sociales desarrolladas por múltiples agentes. Los elementos que describen a un territorio son tangibles (infraestructura, recursos naturales, entre otros) y también intangibles, estos últimos tienen que ver con aspectos organizativos del tejido social, las redes de comunicación, sistema de creencias y valores, sistemas productivos, capacidades de gestión de sus instituciones, entre otros. La apropiación del territorio implica el establecimiento de una relación estrecha con los elementos que existen en él y por consiguiente un mayor conocimiento de la realidad local. “Para el hombre, su ubicación en el medio geográfico es importante, porque significa identidad o pertenencia a un territorio, y las consecuencias que de ello se derivan tales como habitación, sustento, seguridad, etc.” (Mora y Jaramillo, 2003: 3).

Para Carballada (2012), el territorio es el lugar donde se construye la identidad (serie de atributos reconocibles en un sujeto que son compartidos por otros sujetos del grupo) y el sentido de pertenencia, que a su vez son elementos fundamentales de la cohesión social. “El territorio construye subjetividad y es construido desde ella. Lo territorial es memoria, recuerdos y previsiones extrañas poseyendo también diversas posibilidades de acceso a la multiplicidad de imágenes, representaciones, imaginarios y sentidos que trasciende a la realidad objetiva desde fisonomías que cambian” (Carballada, 2012: 27).

En tanto, es posible definir lo territorial desde el análisis de los aspectos culturales y de los valores compartidos. Rojas señala que la identidad está relacionada con el reconocimiento de la otredad que a su vez produce un efecto frontera; este efecto establece límites y por tanto explicita territorios. Los territorios están impregnados de sentidos culturales, una comunidad lingüística, una historia compartida, un sistema común de significados, un espacio para el mercado, entre otros elementos (Rojas, 2009:

113-115). Por tanto, una de las prácticas políticas de las sociedades es la de definir límites al territorio para demarcar el lugar donde desarrollan sus vidas. En este sentido es importante mencionar que diversas identidades podrían tener un traslape de territorios como espacios físicos; esto puede provocar que el territorio se convierta en un lugar de tensiones y disputas.

El territorio es mucho más que accidentes geográficos, asentamientos humanos, redes de comunicación o recursos naturales; es el espacio habitado por la memoria y la experiencia de los individuos y de los colectivos. Es fundamental descifrarlo para resolver los problemas o conflictos que se puedan suscitar en él.

Pineda y Krainer (2012) mencionan que el territorio es un espacio físico y simbólico que sirve para reproducir la cultura de los grupos humanos que lo habitan. En el caso del Ecuador, el movimiento indígena como actor político, articuló los significados de territorio y cultura, logrando que esta vinculación sea reconocida en la Constitución, proclamando al Ecuador como un Estado intercultural y plurinacional. Esta declaración permite entender que, existen territorios que se construyen bajo lógicas diferentes y que, estas lógicas no son necesariamente contempladas en los proyectos nacionales. La consolidación del movimiento indígena y su reivindicación sobre sus derechos territoriales se relaciona sobre todo con el reconocimiento de sus formas particulares de vida. Así se puede entender al territorio (indígena) como “el referente ‘espacial’ para la reproducción de la cultura, las relaciones sociales y en general, para la representación y relación con el mundo” (Pineda y Krainer, 2012: 17).

En el caso del espacio parroquial, es necesario mencionar que este existía y era reconocido (sobre todo como parroquias eclesiásticas) aún antes de que las Junta Parroquiales sean facultadas como un nivel de Gobierno. Estos espacios se constituían en territorios ceremoniales, deportivos y sociales. Así, el territorio principalmente es un espacio social que posteriormente, por temas relacionados con la gestión y administración pública, pasa a convertirse en un espacio político. Es importante señalar la función de apropiación señalada por Mazurek (2006) en relación con la visión política del territorio. La apropiación se define como la aptitud y el poder de un actor para disponer de un espacio y manejarlo. En este caso el territorio parroquial se convierte en el espacio en el cual un Gobierno Autónomo puede ejercer poder. El Estado está marcado fuertemente por el principio de la jurisdicción territorial y las

competencias que la legislación vigente otorga a cada nivel de gobierno. Por tanto, el territorio de un Estado o de un nivel de gobierno se extiende al espacio en el que son válidas sus normas jurídicas y su planificación. Desde esta perspectiva el concepto de territorio es jurídico y administrativo y no coincide con el territorio físico o con el territorio socialmente construido. Escobar (2000) menciona que, los programas llevados a cabo desde el Estado, dividen a los territorios sin considerar las dinámicas socio-culturales, ignorando la espacialidad culturalmente construida.

La planificación territorial

La planificación territorial “consiste en diseñar, en función del diagnóstico, un modelo territorial o imagen objetivo que se desea conseguir a largo plazo y definir las medidas necesarias para avanzar en la dirección de hacerlo realidad” (Gómez, 2008: 451).

Para Pujadas y Font (2008), la ordenación del territorio, junto con el planeamiento urbano y la planificación sectorial, es una de las modalidades de planificación física y normativa que inciden en la ordenación de los usos del suelo; tiene como objetivo corregir problemas territoriales actuales y prevenir problemas futuros. Estos dos autores mencionan que entre los principales problemas están la existencia de desequilibrios territoriales (que deben revertirse a partir de medidas reequilibradoras), los problemas ambientales, entre otros. Afirman que la ordenación del territorio tiene un componente ideológico, articulado principalmente con la noción del estado de bienestar; por tanto, ordenar el territorio, implica hacer juicios de valor, que bajo un cuerpo ideológico y doctrinario, provocan la selección de unas alternativas y el rechazo de otras; por consiguiente no se la considera un método científico objetivo. En este sentido señalan cuatro aproximaciones a la ordenación del territorio: la política; la técnico/profesional; la de los agentes económicos; y, la aproximación ciudadana.

Para Gómez Orea la planificación territorial es:

(...) una función básica de los poderes públicos orientada a resolver los conflictos en beneficio del interés común, de forma concertada entre los agentes socioeconómicos y en un horizonte temporal de largo plazo, donde tan importante como lo que se debe hacer es lo que no se debe hacer, y donde tan importante como resolver los problemas actuales es prevenir los potenciales. (Gómez, 2008: 50).

La ordenación territorial siempre está plasmada en un instrumento de planeamiento, que puede concebirse como “el cuerpo de normas que define a qué usos deberá destinarse el suelo ocupado por el territorio, con qué intensidad y en qué condiciones (...)” (Maza, s/f: 3).

Gómez además determina que uno de los fines de la ordenación del territorio es garantizar una justicia socio-espacial, es decir, “el respeto al principio que proclama la función social de la propiedad, y un desarrollo que, trascendiendo el mero crecimiento económico, se centra en la calidad de vida de la población” (Gómez, 2008: 54-55).

Boisier, en cambio, se centra en mostrar los fracasos de las políticas de promoción del desarrollo. Afirma que estos fracasos se deben principalmente a cuestiones metodológicas derivadas del paradigma positivista (vinculado con el crecimiento económico y el uso de indicadores crematísticos) y al denominado incrementalismo disjunto (intervenciones aisladas no sinérgicas). Este autor sugiere la necesidad de cuestionar la relación temporal entre el crecimiento económico del territorio y el desarrollo societal, en la medida que esta relación ya no puede ser entendida de manera lineal, secuencial e interdependiente. Boisier afirma que el desarrollo territorial tiene carácter endógeno y es función primordial de la complejidad (indispensable para entender el funcionamiento del territorio); de la sinapsis (unión funcional); y, de la sinergia (trabajo en conjunto). El crecimiento económico mientras tanto es exógeno y es una función de la interacción entre el sistema y su entorno: un intercambio de energía y materia (Boisier, 2004). Así, la planificación territorial inserta una forma diferente de planificar, pues recoge la complejidad social, cultural, económica, geográfica y biológica del territorio, rompiendo con un estilo de planificación altamente sectorizado.

Con este tipo de planificación se introduce el concepto de sistema territorial, que puede definirse como “una construcción del hombre mediante la práctica de sus actividades sobre la naturaleza (...) según un proceso temporal que no cesa” (Gómez y Gómez, 2012: 31). Los componentes del sistema territorial son la población, las actividades que desarrollan, el marco legal, los canales de conexión, el sistema de asentamientos y el medio físico (Gómez, 2008: 44).

La primera fase de la planificación es el diagnóstico; posteriormente se ejecutan las fases de planificación y gestión. El término diagnóstico, según Gómez y Gómez

(2012), se refiere al conocimiento e interpretación del sistema territorial en un momento determinado. Este diagnóstico se configura y abstrae a partir de un modelo territorial actual.¹ El modelo territorial actual se refiere a la manera en la que se ha organizado y está manejando el territorio con sus ventajas y desventajas. Este modelo trata fundamentalmente sobre el diagnóstico integrado de problemas y potencialidades, incluye además, un estudio sobre la dinámica poblacional. Así como la especialización económica y demás condiciones particulares de actividades y elementos característicos del territorio, como el uso del suelo, riesgos, redes de comunicación, aspectos sociales, demográficos, económicos y productivos (SENPLADES, 2011a). Debe entenderse a este modelo como una formulación simplificada de la situación territorial actual, de modo que puedan mostrarse las relaciones más importantes de la unidad geográfica que se está estudiando.

Para Gómez y Gómez (2012) el diagnóstico requiere de la interpretación de los expertos, de la población y de los conocimientos locales, dando lugar a tres aproximaciones informativas. La primera es una aproximación científico-técnica; la segunda aproximación requiere la colaboración de la ciencia y de la técnica con los conocimientos locales de los ciudadanos que forman parte de la realidad que se diagnostica; y, la tercera está basada en la apreciación subjetiva de la realidad del sistema por los ciudadanos, los agentes y los actores sociales. Estos planteamientos proveen diversos grados de participación local en la elaboración del diagnóstico.

La planificación en América Latina y el Caribe ha enfrentado diversos enfoques (normativos, sistémicos, estratégicos y participativos) que han centrado su interés en diversos aspectos como el crecimiento económico o el mejoramiento de la infraestructura. En la actualidad se ha pasado de la planificación netamente prospectiva hacia otra que busca generar consensos sociales y propiciar escenarios de trabajo colaborativo entre los diversos agentes sociales que interactúan en el territorio. Los responsables de la política de desarrollo territorial se enfrentan al desafío que representa definir una imagen objetivo de los territorios y la institucionalidad necesaria para lograrla; la reducción de la desigualdad territorial y la necesidad de fortalecer los

¹ En general, la planificación territorial determina la necesidad de construir un modelo territorial actual (correspondiente al diagnóstico), un modelo territorial tendencial (correspondiente a la imagen territorial a futuro sin planificación) y un modelo territorial deseado (modelo territorial definido como la visión del plan).

mecanismos de participación ciudadana; y, el establecimiento de arreglos institucionales para la gestión pública. En estas circunstancias, la planificación se posiciona uno de los principales retos de los gobiernos locales, regionales y nacionales (Máttar et al., 2012: 17-18).

Mazurek (2006) afirma que el estudio de un territorio puede realizarse únicamente con el análisis de sus actores. Bajo este contexto menciona que el Estado es el ente encargado de organizar la política sobre el territorio (relacionada con asentamientos humanos, infraestructura, equipamiento, uso de recursos, entre otros) mediante al intervención en aspectos normativos de uso del suelo y manejo del territorio. Por tanto señala que “El Estado es, en sí mismo, el territorio; sus representantes (colectividades territoriales, prefectura, alcaldía, institutos descentralizados, etc.) personifican, manejan y tienen alguna forma de poder sobre el territorio” (Mazurek, 2006: 55).

Por su parte, Pujadas y Font (2008) muestran que la responsabilidad de la ordenación territorial es de la administración pública; sin embargo, el objetivo de esta ordenación es establecer las condiciones óptimas para que los diversos actores desarrollen sus actividades con normalidad. Al respecto estos autores mencionan que pueden existir dos tipos de intervenciones por parte del Estado. La primera es aquella que va en la misma dirección que las estrategias territoriales de los agentes económicos y sociales (impulsando los procesos que se suceden en el territorio); y, la segunda son las intervenciones que intentan cambiar las estrategias territoriales de los agentes económicos y sociales mediante la corrección de problemas territoriales identificados.

La ordenación del territorio es una función netamente pública, desde el punto de vista administrativo, que busca controlar el crecimiento espontáneo de las actividades humanas, ya sean estas públicas o privadas, para lograr la previsión de sistemas territoriales funcionales y equilibrados en pro de la calidad de vida de la población. La ordenación territorial se materializa mediante planes que deben estar previstos en la legislación. Estos planes deben ser construidos mediante procesos inter y multidisciplinarios (Gómez, 2008: 54-55).

La planificación territorial como política de desarrollo

Para Gómez Orea (2008) la planificación territorial se justifica por ser un tratamiento planificado del desarrollo frente a la evolución de las leyes del mercado que no cumplen necesariamente con los criterios de sostenibilidad y racionalidad. Las distintas estrategias de desarrollo que se adoptan implican usos, aprovechamientos y comportamientos sobre el suelo, que provocan modelos territoriales variados. La ordenación del territorio implica por tanto un tipo de desarrollo diferenciado que tiene tres ideas focales: calidad de vida, equilibrio intra e interregional, la organización física del espacio, la utilización racional de recursos y la conservación del ambiente.

En contraposición con Gómez, Harvey (2010) señala que la planificación territorial y las leyes del mercado son complementarias y menciona que es indudable que el capital ha moldeado los territorios a lo largo del mundo. En primer lugar se considera que la diferenciación geográfica es una condición necesaria para la acumulación de capital. La concentración geográfica de dinero, medios de producción y mano de obra reduce costos y por lo tanto aumenta los beneficios. Es así, que los capitales se ven atraídos por los lugares de máximo beneficio. Estos lugares por lo general presuponen sitios con buena accesibilidad o menor fricción para el transporte y las comunicaciones. Los lugares de máximo beneficio atraen a los capitalistas constituyéndose en distritos de producción industrial y que se consideran un rasgo característico del mundo geográfico construido por el capitalismo. Además señala que el establecimiento de redes, rutas, y su cartografía fueron esenciales para el establecimiento de capitalismo como lo conocemos hoy.

En el Ecuador, se ha evidenciado la necesidad de producir planes de ordenamiento territorial para la planificación del desarrollo, que sirvan fundamentalmente para espacializar los problemas territoriales y para construir una imagen territorial objetivo que será alcanzada con estrategias, planes y programas materializados en las políticas públicas y en sus instituciones. En este sentido la planificación territorial se ha mostrado como un proyecto de información territorial. Un proyecto centrado en la tecnificación del Estado, auspiciado por intención política del gobierno. Sin embargo, es importante destacar que al mismo tiempo, el actual proyecto político ha apostado a la inserción del Buen Vivir como una alternativa al desarrollo.

Justamente Gómez (2008), indica que la planificación territorial tiene un carácter político, ya que son los poderes públicos quienes definen el tipo de desarrollo y los instrumentos de planificación a usar. Señala además que la ordenación del territorio requiere de una aproximación científico-técnica, de la participación pública y de los consensos de los actores.

Entonces la planificación territorial tiene una dimensión técnica y una dimensión política que siempre mantendrán relaciones complejas. En la actualidad, en el Ecuador, la dimensión política o de consensos se justifica a través de una dimensión técnica, supuestamente objetiva, que sirve como instrumento de la planificación.

La propuesta del Buen Vivir (como tipo de desarrollo seleccionado por los poderes públicos) se fundamenta en la generación de un país sustentable, con una economía basada en la solidaridad, que se desenvuelva en territorios complementarios; y, sobre todo insta a superar el extractivismo como base de la economía nacional. Argumenta sobre la necesidad de generar un enfoque biocéntrico sobre el antropocéntrico, determinando el tránsito hacia una nueva matriz productiva y energética que privilegie la producción diversificada y ecoeficiente. Todo bajo la premisa de guardar armonía con la naturaleza (Acosta, 2009).

Claramente, bajo el esquema que plantea el Buen Vivir, el territorio nace como una figura fundamental del desarrollo. Incluye instituciones y políticas de intervención de desarrollo, al tejido social en general y a los recursos naturales; en definitiva, el territorio es el contexto que enmarca todas las actividades realizadas por los seres humanos y engloba los contextos geográficos, biológicos, sociales e históricos, tal como se muestra en la siguiente cita: “(...) el desarrollo se plasma en un sistema territorial, que, de acuerdo con la teoría de sistemas, no puede ser entendido ni planificado si no es como un todo. En este sentido, lo que se desarrolla es un territorio en toda su complejidad, en el que la población dispone de una satisfactoria calidad de vida” (Gómez, 2008: 63).

En América Latina y el Caribe, las estrategias de desarrollo territorial se centran en la incorporación del concepto de protección al ambiente, en el contexto de una estrategia de desarrollo. El enfoque territorial permite vincular el desarrollo económico local con las políticas públicas de competitividad, descentralización, modernización del Estado, participación de las empresas y del sector privado y el cuidado al ambiente.

Favorece la implementación de políticas de cohesión y reducción de los desequilibrios espaciales, basadas en el desarrollo endógeno de los territorios y la construcción de redes que faciliten un mayor acceso integrado a la tierra, la infraestructura, el capital humano, la movilidad laboral y las ventajas comparativas y competitivas. Este crecimiento verde, que forma parte de las políticas de desarrollo, permite tener una relación coherente y operativa entre los problemas socio ambientales y el financiamiento de las soluciones (Máttar et al., 2012: 22).

Una revisión de la inclusión del territorio en la planificación del desarrollo en el Ecuador

En el Ecuador, las políticas enmarcadas en estrategias territoriales no son nuevas; es así que, la construcción del ferrocarril para unir Quito y Guayaquil, llevada a cabo en el siglo XIX, reconfiguró totalmente las regiones en un intento de integración nacional.² Tuvo un impacto en la economía tanto de la Región Sierra como de la Costa; no obstante, el insipiente florecimiento de la economía andina no suponía una justificación para el desarrollo de tan arriesgada empresa. Una infraestructura de esta dimensión no se justificaba netamente desde la óptica económica sino más bien como una estrategia para reafirmar la frágil y naciente identidad nacional (Ospina, 2004: 55).

Ya en el siglo XX, el poder político era controlado mediante un sistema de redes sociales y de parentesco, organizadas alrededor de los latifundios. En la década de 1920 la articulación regional se reafirmó mediante el aumento de la producción de alimentos serranos para la costa. Posteriormente los territorios se configuraron en torno a las propuestas reformistas; el surgimiento de movimientos sociales de carácter nacional; el desplazamiento de la oposición blanco mestizos-indios; la guerra con el Perú en 1941 que impulsó el poblamiento de la Región Amazónica que había sido relegada por el Estado, articulándola al territorio nacional; entre otros factores (Larrea, 2012: 74-77).

Con el boom bananero, en la década de los años cincuenta del siglo pasado, el aparato estatal creció. Se crearon organismos de crédito y fomento a la producción y la Junta Nacional de Planificación que, en 1954, presentó un documento que es

² La construcción del ferrocarril no fue concebida como una política territorial; no obstante tuvo impacto en la configuración de los territorios.

antecedente del primer plan nacional de desarrollo (Larrea, 2012: 94). La Junta fue creada para asesorar al gobierno central en la formulación de planes para el desarrollo económico del país y para la coordinación de su política económica; no obstante, a las funciones que inicialmente fueron asignadas a este organismo se fueron sumando sistemáticamente otras que cubrían diferentes campos de acción. Así, los documentos producidos por la Junta Nacional de Planificación entre los años 1958 y 1962 abordaron temas relativos al comercio exterior, la relación de precios de intercambio, la industrialización y la creación de políticas en materia arancelaria, tributaria, crediticia, fiscal, de formación de mano de obra, entre otras (Moncada, 1974). Como se puede ver, la planificación en la década de 1950, marcada por la política de sustitución de importaciones, estuvo altamente sectorizada al considerar la política económica del país en sus distintos aspectos: hacendario, fiscal, bancario, comercial, industrial, agrícola, minero.

En el año 1963 se presentó un Plan Decenal que se fundamentaba en tres pilares: en la reforma de la administración pública (mediante la creación de entidades de desarrollo regional); la reforma tributaria; y, la reforma a la estructura de tenencia de la tierra y expansión de la frontera agrícola. Para lograr esta última reforma el Instituto Nacional de Colonización pasó a ser el Instituto de Reforma Agraria y Colonización (Moncada, 1974).

En 1964 se empieza a constituir una institucionalidad para el impulso del desarrollo regional. Con este fin, se crearon el Centro de Reversión Económica del Austro (CREA), creado en el año 1958; el Centro de Rehabilitación de Manabí (CRM), creado en 1962; la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE), creada en 1965 (Bonilla et al., 2013).

El primer intento de regionalización, en respuesta al problema de crecimiento económico desequilibrado, se presentó en 1965 como una propuesta de conformación de Regiones Económicas del Ecuador, su Integración y Desarrollo. Dicha propuesta se sustentaba en la combinación de cinco factores: naturales, humanos, institucionales, políticos y económicos; y, distinguía doce regiones homogéneas en términos económicos. Posteriormente el Plan de Desarrollo 1980-1984 creado por el Consejo Nacional de Desarrollo, incorporó una Política de Articulación Espacial y Desarrollo Regional que se orientó a la integración física, económica, social, política y cultural del

Ecuador; el estímulo de las zonas económicamente deprimidas; la incorporación de grupos marginados; la eliminación del regionalismo; así como la necesidad de producir la ocupación efectiva del territorio nacional (González, 1994).

Lo relevante de este Plan de Desarrollo es que introdujo políticas y objetivos de tipo espacial. Estos postulados orientaban la planificación; no obstante, siempre estuvieron articulados únicamente con la planificación económica, que se basa en un conjunto de políticas económicas sectoriales y políticas regionales, que por su concepción están dirigidas al desarrollo económico de regiones y al desarrollo de sectores productivos como el industrial, agrario, artesanal, entre otros.

En el año 1971, se fundó el Programa Regional para el Desarrollo del Sur del Ecuador (PREDESUR). Su área de acción abarcaba las cuencas hidrográficas binacionales Puyango-Tumbes y Catamayo-Chira, en la provincia de Loja. Entre los años 1994 y 1995 se crearon nuevas corporaciones regionales de desarrollo como son la Corporación Regional para el Desarrollo de la Sierra Centro (CORSICEN); la Corporación Regional para el Desarrollo de la Sierra Norte (CORSINOR); la Corporación Regional de Desarrollo de El Oro (CODELORO); la Corporación Regional de Desarrollo de Chimborazo (CODERECH); y, la Corporación Regional de Desarrollo de Cotopaxi (CODERECO) (Bonilla et al., 2013).

Ya en los noventa se plantea el tema de la descentralización articulada a la modernización del Estado. En 1998 se abandona la planificación nacional, para dar paso a los planes de desarrollo provincial y municipal; que no tuvieron efectos reales sobre el territorio por no contar con mecanismos de aplicación. La Constitución de 1998 asignó a los Consejos Provinciales competencias sobre la obra rural, mientras que a los Municipios les correspondió la obra urbana. Esta división ha sido criticada por no contribuir al manejo territorial integral de los cantones, debido a que los territorios rurales eran atendidos por los niveles intermedios de Gobierno más débiles; sin un enlace entre el nivel local y el nacional (Larrea, 2012: 96 - 99).

Durante el período comprendido entre los años 2003 y 2005 se estableció el Sistema Nacional de Planificación y se creó la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, como el organismo técnico responsable de la planificación nacional.

Posteriormente, el gobierno de Rafael Correa fusionó el Consejo Nacional de Modernización del Estado y la Secretaría de Objetivos del Milenio, a la Secretaría

Nacional de Planificación y Desarrollo. La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo planteó el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 e incluyó una estrategia territorial nacional que está concebida como “el conjunto de criterios y lineamientos que articulan las políticas públicas a las condiciones y características propias del territorio, constituyen referentes importantes para la formulación e implementación de políticas sectoriales y territoriales” (SENPLADES, 2009: 325).

En la actualidad, el territorio es entendido explícitamente como un factor estratégico en la planificación del desarrollo. El territorio cobra especial importancia, en tanto se concibe como el espacio de concreción de la política pública; lo cual pone de manifiesto la necesidad de incorporar al ordenamiento territorial como una de las principales herramientas de gestión de los planificadores del desarrollo.

Se plantea que es fundamental identificar las potencialidades y limitaciones de las regiones y desarrollar una propuesta de modelo territorial en el que se expresen los lineamientos para el uso del suelo y las intervenciones estratégicas articuladas a una propuesta nacional. La nueva concepción de planificación ecuatoriana cambia la noción del desarrollo basado en ventajas competitivas a un entendimiento basado en la complementariedad, en donde las instancias políticas e institucionales deberán dejar de lado las rivalidades y regionalismos, con la finalidad de que cada región se integre con sus vecinos de manera solidaria. Uno de los principales objetivos del desarrollo territorial, bajo este contexto, es disminuir o eliminar los desequilibrios socio-económicos y fomentar el uso sustentable de los recursos naturales, tendiendo a la reducción de los conflictos socioambientales (SENPLADES, 2011a). El nuevo esquema está instituido en el marco jurídico del Ecuador a través del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización; el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; la Constitución Política; y, el Plan Nacional del Buen Vivir.

Los Planes de Ordenamiento Territorial, según lo dispone el artículo 43 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas son:

Instrumentos de la planificación del desarrollo que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo

plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2010).

En la elaboración de estos planes, los modelos territoriales actuarán con guías para determinar el uso adecuado del territorio en función de sus limitaciones y potencialidades con el fin de resguardar el recurso suelo principalmente. Estos modelos pasan a ser parte de un ordenamiento territorial cuando se traducen en ordenanzas de uso del suelo y a partir de ahí se territorializan los programas, planes y proyectos que se han diseñado para llegar a la imagen objetivo.

La participación social en los procesos de diagnóstico y planificación del desarrollo territorial

Dávila (2010) menciona que el principal objetivo de la participación es la reestructuración de los grados de poder como un aporte significativo a la democracia; si esta condición no se cumple, la participación se transforma simplemente en retórica, en un simulacro simbólico. La participación es un término usado frecuentemente con una connotación positiva, por tanto es usual encontrarla en los discursos políticos y como uno de los principales componentes de los proyectos de cooperación internacional. Sin embargo, la autora identifica tres momentos en los que pueden darse procesos de participación. El primer momento se da cuando las capacidades de participar de los individuos se ajustan a las oportunidades que brinda la forma de funcionamiento de la política. El segundo se propicia cuando se seleccionan participantes para que sus capacidades de participar se ajusten a las oportunidades que la política propone para dar paso a la participación funcional (se intenta adaptar a la gente a las políticas sociales, muchas veces a través de técnicas de motivación, tratando de cambiar la actitud de los individuos acorde a las propuestas que se plantean). La tercera se da cuando las oportunidades de participar se diseñan e incluyen en las políticas como respuestas a las capacidades que traen los grupos a los que se invita a participar.

Se han definido diversos mecanismos de participación en función del nivel de involucramiento que tienen los actores. Font (2004) en su texto denominado Participación ciudadana y decisiones públicas: conceptos, experiencias y metodologías, considera únicamente como mecanismos a aquellos que permiten algún grado de

participación en la toma de decisiones; es decir, que tienen incidencia sobre la administración pública y suponen una interacción entre los ciudadanos y la administración. Entre estos mecanismos destaca a la consulta a las comunidades; la deliberación; los mecanismos de democracia directa; la evaluación del sector público por parte de la ciudadanía; la planificación participativa de municipios; entre otros. En esencia, lo que diferencia a estos mecanismos es el grado de involucramiento de los actores no solo en la actividad participativa como tal sino el grado de influencia de los actores en la toma de decisiones. Así este autor define los mecanismos de consulta, procesos deliberativos, la democracia. La consulta a las comunidades (territoriales o sectoriales) es un proceso formal que busca fomentar un diálogo entre la autoridad pública y las comunidades organizadas o sus representantes. Por su parte los procesos deliberativos buscan crear capacidades en los ciudadanos mediante la entrega de información y la creación de entornos adecuados para el desarrollo de capacidades; este mecanismo apunta a la capacidad de reflexión y diálogo. La democracia directa se expresa principalmente mediante asambleas y referéndums; este tipo de mecanismo no busca necesariamente la toma de decisiones concretas, sino más bien buscan contribuir a democratizar el proceso de elección de representantes.

Por lo expuesto es importante reconocer que estos mecanismos no aseguran necesariamente que los procesos de planificación sean participativos per se; ya que estos mecanismos se limitan a reconocer que existen diferentes grados de vinculación de los actores en una actividad participativa que no asegura que los procesos de planificación como un todo sean participativos. Justamente Arturo Escobar (1999) denuncia que, estrategias que en apariencia son participativas y descentralizadas, muchas veces están articuladas con objetivos económicos de ciertos grupos; al respecto señala que "la planificación participatoria o de nivel local, en realidad, es más frecuentemente concebida no en términos de un poder popular que la gente pueda ejercer, sino como un problema burocrático que la institución del desarrollo debe resolver" (Escobar, 1999:73).

Existen diversas metodologías de participación (que provocan diversos niveles de involucramiento de los actores) que se dan en función de las necesidades que se atienden con los proyectos que se estén desarrollando. Según esto, las dinámicas y metodologías de la intervención pueden construirse de acuerdo a los diferentes efectos

de los proyectos y características de las comunidades. Los primeros son los proyectos, programas o actividades que ejercen un efecto de arranque para otros programas, actividades o proyectos. Posteriormente se tiene a los proyectos y programas que complementan otros programas y proyectos. Se habla de proyectos y programas que sólo son eficaces articulados a otros proyectos y programas de desarrollo. Finalmente se ubican a los proyectos y programas sólo eficaces al interior de un proceso ya real o potencial de desarrollo (Sánchez et al., 1997: 42).

Para Gómez Orea (2008) la participación pública, en un plan de ordenamiento territorial, debe ser entendida de dos maneras complementarias, dando cabida a los conocimientos y a la percepción de los agentes socioeconómicos implicados en el proceso de elaboración de un plan. El primer momento debe tener por objeto verificar la realidad de los problemas y potencialidades detectados en el diagnóstico o para la validación de propuestas planteadas como estrategias. Recalca la necesidad de complementar el diagnóstico técnico con el diagnóstico percibido, con la finalidad de obtener un conocimiento suficiente sobre el sistema territorial, los conflictos que se suscitan en él y sobre todo las necesidades y aspiraciones de la población. En un segundo momento se da la participación pública como un procedimiento administrativo previsto para la aprobación del plan. En esta fase “la población se limita a presentar alegaciones al final del proceso, que luego considera el equipo de trabajo y debe ser respondida y en caso de rechazo, justificada” (Gómez, 2008: 203).

En lo que se refiere a la participación en proyectos de desarrollo, se menciona que la noción de desarrollo siempre estará inserta en un cuerpo ideológico y a partir de ahí se forma la idea dicotómica del desarrollo y del subdesarrollo. En tanto, la participación de los sectores considerados como subdesarrollados siempre estará enmarcada en proyectos y programas que los incorporen en el desarrollo. “De ahí que el desarrollo sea entendido exclusivamente como una acción transitiva que se ejerce sobre un grupo o sector social, y no tanto como un proceso del que dicho grupo o sector es sujeto y también actor, en sus propias iniciativas y actividades” (Sánchez et al., 1997: 25).

Sánchez et al. (1997) denuncia que, el considerar como subdesarrollados o no desarrollados a los grupos o comunidades que se pretende beneficiar con los proyectos de desarrollo dificulta su comprensión, ya que estos programas entienden a la realidad

sobre la que se pretenden influir únicamente en términos negativos más que en términos de posibilidades y capacidades. Señala que, el diagnóstico se ubica entre los niveles de participación que, por prejuicios ideológicos, ha sido generalmente ignorado en los procesos de planificación, por considerar que los actores locales no son capaces de identificar sus carencias y los elementos que obstaculizan su propio desarrollo.

Respecto a lo anterior se aprecia que, incluso Domingo Gómez Orea (2008) considera que la participación, en la fase de diagnóstico, debe darse para verificar o validar la información levantada por los técnicos encargados del plan de ordenamiento, en lugar de constituirse en un espacio de diálogo que fomente el intercambio horizontal de conocimientos con los actores o agentes que se desarrollan en un territorio y los encargados de la planificación. La acción participativa se compone de “enfoques, métodos, actitudes y creencias que permiten expresar y analizar realidades y situaciones de la vida, planear qué medidas adoptar y supervisar, y evaluar los resultados” (Vázquez y Massera, 2012: 94). Se puede complementar lo anterior señalando que:

El analizar el territorio a través de redes sociales implica una importante participación de los individuos y grupos sociales quienes conocen y se apropian del mismo. El ejercicio de reconocimiento del territorio a partir de los mecanismos de participación, puede promover la intervención de las comunidades en la formulación de políticas públicas y sobre todo, motivar al individuo a ejercer sus derechos y a ser sujeto de derechos, en este contexto como mecanismo de participación se encuentra la cartografía social y participativa (Vázquez y Massera, 2012:100-101)

Sánchez advierte también que muchas veces el modelo de autodiagnóstico o diagnóstico participativo “se encuentra a su vez contaminado por nuevos factores y una nueva ideología. En primer lugar, a las políticas estatales, nacionales e internacionales, de proyectos de desarrollo les suceden las políticas nacionales e internacionales de programas sociales” (Sánchez et al., 1997: 33).

De esta forma, Sánchez et al. (1997) muestra que los procesos participativos de planificación no se suceden en el territorio de manera automática y aislada, sino que, siempre estarán inscritos dentro de procesos políticos determinados. Justamente, la elaboración de los Planes de Ordenamiento y Desarrollo Territorial en el Ecuador, se inscribe dentro de un amplio marco normativo como la Constitución Política; el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, el Decreto Ejecutivo 1040, entre otros, que

buscan encaminar a los territorios hacia una planificación tendiente a alcanzar los objetivos planteados por el Plan Nacional del Buen Vivir. Este marco normativo a su vez, ha sido ideado con la finalidad de reforzar un sistema de administración pública que ha sido creado por un programa de gobierno basado en una transformación institucional. En el Ecuador actualmente se cuenta con un Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa que incluye diversas instancias de participación como el Consejo Nacional de Planificación, los Consejos de Participación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, los Consejos Sectoriales de la Política Pública, entre otras.

Algunas corrientes empleadas para el análisis de los fenómenos sociales definen al gobierno local (la institucionalidad pública local más representativa) como el escenario o espacio en el que se concreta la participación del tejido social mediante asambleas, comités de gestión o de desarrollo, entre otros espacios:

La participación ciudadana es entendida como el involucramiento de la sociedad en la toma de decisiones y la gestión de la cosa pública y en este sentido se determina a los “espacios territoriales menores: municipios y parroquias,” como el mejor escenario para su ejecución, debido a la existencia de un “tejido social tangible, plenamente identificable que mantiene contacto con la institucionalidad pública casi en forma permanente (Dávila, 2010: 41).

El diagnóstico participativo debe ir más allá de la simple identificación de necesidades y de satisfactores, sino que debe definir los factores que pueden incidir en un proceso de cambio positivo. Finalmente los factores identificados durante el diagnóstico deben ser capaces de convertirse en estrategias de desarrollo. Esto es lo que diferencia a un beneficiario de un proyecto de desarrollo de un actor del desarrollo. Es necesario definir “desde dónde se piensa, se plantea, se elabora y diseña metodológicamente una investigación (...) para llegar a definir su carácter y calidad participativa” (Sánchez et al, 1997: 35).

El poder de la cartografía

Importancia de la cartografía como instrumento de gobierno

Tener un buen conocimiento del territorio permite fortalecer el control sobre el mismo. En este sentido “es necesario rescatar la importancia del poder de la cartografía. Quién sabe dónde están los objetos, dispone de herramientas para comandarlos” (Diez, 2012: 15).

Se puede afirmar que todas las civilizaciones han sentido la necesidad de representar los fenómenos que los rodean de forma gráfica debido a que diversas formas de representación cartográfica han aparecido en numerosas culturas a lo largo de la historia de forma independiente. El mapa es una manifestación cultural y, como tal, es fruto y reflejo de cada tiempo y de cada civilización. Los mapas aparecieron incluso en culturas sin escritura, como es el caso del mapa grabado en roca en el norte de Italia, durante la Edad de Bronce; el mapa del Códice Mendoza, que representa la fundación de Tenochtitlán y su historia; la representación de la cuenca fluvial del Mississippi elaborada por un jefe iowa; entre otros. En Mesopotamia se llegan a realizar algunas de las representaciones cartográficas más antiguas, como es el caso del plano de Nippur datado en 1500 a.C. De la antigua Grecia no se poseen evidencias cartográficas directas pero en esta región se desarrollaron avances matemáticos necesarios para su representación de la Tierra. La cartografía que se conserva de Roma es de carácter catastral. En Asia existen evidencias de actividad cartográfica desde el siglo VI a.C. Cabe destacar el mapa esculpido en piedra fechado en el año 1137 o el primer mapa impreso de 1155. En Europa y en el mundo islámico continuó desarrollándose el conocimiento geográfico y la técnica cartográfica durante el período correspondiente a la Edad Media. De esta época se destacan los mapamundis y la cartografía portulana. En la Europa renacentista acaece un boom cartográfico centrado en Italia, inspirado principalmente por la traducción de la *Geographia* de Ptolomeo, la invención de la imprenta en Europa y los viajes ultramarinos llevados a cabo por los europeos. Las exploraciones de nuevas rutas por parte de los portugueses y la llegada a América estimularon la producción cartográfica y su desarrollo (Thrower, 2002).

La cartografía se había convertido en un importante instrumento para mantener territorios bajo el control de un gobierno centralizado. El primer factor de interacción entre la cartografía y la política podría ser la generación de instituciones destinadas a la producción cartográfica. Rojas menciona que “todo régimen de representación, coincidiendo con Foucault, es un régimen de poder formado por el binomio fatal conocimiento – poder” (Rojas, 2009: 113).

La elaboración de mapas, a inicios del siglo XVI, se había concentrado principalmente en Portugal. España, al no contar con una producción cartográfica propia, con frecuencia empleaba mapas manipulados intencionalmente por los portugueses que perjudicaban directamente sus intereses mercantiles y militares. Ante esto, en 1503, Isabel La Católica creó la Casa y Tribunal de Contratación de Sevilla, que estaba encargada de temas relacionados con el comercio y la cartografía. La Casa regulaba las relaciones comerciales con las colonias y tenía autoridad para supervisar la información cartográfica de las tierras descubiertas. Posteriormente, en 1508, se creó un departamento de geografía y cosmografía cuya misión era elaborar y mantener una carta base, a la que se denominó Padrón Real. El objetivo de este mapa era recoger información de todos los navegantes que hubieran viajado hacia las Indias y trajeran consigo nuevos conocimientos geográficos producto de nuevas expediciones. La difusión de este mapa estaba restringida. Ya en los siglos XVI y XVII los mapas fueron usados en América para afianzar el poder de España y de la iglesia sobre estas tierras, así como para consolidar las relaciones internacionales, estableciendo nuevas rutas de navegación (Núñez, 2012). Así, el mapa se transforma en un instrumento de apropiación del espacio, es decir, en un instrumento que permite al navegante moverse y localizarse. Esta dimensión operativa de los mapas contribuye al desarrollo de las técnicas de medición del espacio geográfico. El mapa adquiere un doble significado en este punto, es imagen del mundo y además es un instrumento para recorrerlo y en el caso de los imperios, colonizarlo.

En el caso ecuatoriano, Sevilla (2011) distingue cuatro grupos de productos cartográficos según su cronología: mapas de la época colonial; mapas de la época grancolombina; mapas republicanos elaborados antes de la institucionalización de las

ciencias geográficas; y, mapas republicanos producidos a partir de 1928.³ En el caso de los mapas de la época colonial se tiene en cuenta del mapa de Fritz del año 1707, que es el mapa más antiguo impreso en Quito; otros mapas que se destacan de la época son los de La Condamine, Maldonado, Magnin, Bretan y de la Torre, entre otros. En la época de la Gran Colombia se publican los trabajos de Humboldt (1825) y Restrepo (1827). Entre los mapas republicanos se destacan la Carta Corográfica de la República del Ecuador de Manuel Villavicencio (1858); el Mapa del Ecuador de Basurco (1884); el Mapa General del Ecuador de Flemming (1892); la Carta de Wolf (1892); y, el mapa de Vacas Galindo (1906). Mientras que los mapas de la colonia se encargaban principalmente de mostrar el curso de Río Amazonas, los mapas republicanos ponían especial énfasis en resaltar las fronteras.

Un factor importante que marca la relación entre cartografía y la política es lo que Harley (2005) ha denominado tecnología militar. Se le ha dado a los mapas un lugar importante como fuente de información durante los conflictos armados.

Por lo dicho anteriormente no es extraño que en el Ecuador, la misión de producir mapas oficiales se haya encargado a las Fuerzas Armadas, a través del Instituto Geográfico Militar. “El inicio del Instituto Geográfico Militar se enmarca en la década de los años veinte y respondió al imperioso requerimiento de las Fuerzas Armadas de disponer de la Carta Básica del país que permitiera planificar la seguridad del estado ecuatoriano” (Instituto Geográfico Militar, 2013). Sin embargo Harley señala que “los mapas militares no solo facilitan la conducta técnica de la guerra, sino que también aminoran el sentido de culpa que surge a partir de esta conducta. Las líneas silenciosas del paisaje de papel fomentan la idea de un espacio socialmente vacío” (Harley, 2005: 88).

El proceso de creación de instituciones (ya sea por parte del Estado o de Imperios) dedicadas a la producción de mapas, responde a particularidades históricas y a necesidades de los gobiernos centralizados de desarrollar una noción de territorio y por tanto reforzar al Estado-Nación.

En este sentido, los mapas no pueden considerarse siempre como documentos inocentes, ya que muchas veces son instrumentos de propaganda que presentan información selectivamente, reflejando particulares puntos de vista. Harley señala que

³ Año de creación del Instituto Geográfico Militar.

los mapas pueden ser usados como “propaganda territorial en la legitimación de identidades nacionales” (Harley, 2005: 85). Se puede decir entonces que “la cartografía no es simplemente un *modelo de*, sino un *modelo para*, un poderoso instrumento de control y planeación” (Nieto et al., 2010: 9).

Por lo tanto, los mapas pueden utilizarse como medio de divulgación política para conseguir determinado pensamiento o ideología por parte de la opinión pública. “Si se produce un mapa bajo la etiqueta de ciencias cartográfica (el caso de la mayoría de mapas oficiales) o si se trata de un ejercicio propagandístico abierto, no puede dejar de involucrarse en el proceso mediante el cual se ostenta el poder” (Harley, 2005: 82).

Debido a que los límites son abstracciones humanas, las fronteras tal y como las reconocemos hoy, le deben mucho a la cartografía. El reconocimiento de detalles y accidentes cartográficos han sido de utilidad para la definición de límites y a esto se debe al aporte de la cartografía. La cartografía que muestra límites internacionales tiene como fin marcar la soberanía de un Estado sobre su territorio, establecer su organización territorial (como es el caso de los mapas político administrativos) y ser reconocido, en el ámbito internacional, como un Estado independiente.

La construcción de la Nación, así como la definición del territorio, es un proceso lento que requiere, a largo plazo, de la construcción de un orden político y espacial en el que la geografía y la cartografía han desempeñado un papel fundamental. La consolidación de una unidad territorial y la delimitación de fronteras nacionales fueron tareas fundamentales en la conformación de los Estado-Nación después de los procesos de independencia en América del Sur. Por este motivo, cuando no se ha contado con una buena cartografía o por que no se cuenta con un consenso en la definición de límites se han sucedido conflictos fronterizos a lo largo de la historia. Los mapas se han convertido de esta forma en un instrumento de gobierno que busca la afirmación simbólica de soberanía del Estado-Nación sobre un territorio.

La cartografía como herramienta de la planificación del desarrollo

Los poderes públicos reconocen el valor y la fuerza que tiene la cartografía, para estudiar la estrategia a seguir en su política territorial (crear y conservar infraestructuras, inventariar los recursos naturales, conservar el medio ambiente, fomentar el turismo,

ordenar el territorio, la defensa, entre otros). Según Sevilla “los mapas nacionales reflejan y regulan proyectos estatales y expresiones de la identidad nacional, al mismo tiempo que detallan información técnica sobre el territorio para la toma de decisiones” (Sevilla, 2011: 11).

Tal ha sido el impulso que ha tenido la cartografía como herramienta de planificación en el país que mediante Decreto Ejecutivo No. 2250 se ha creado en el año 2004 el Consejo Nacional de Geoinformática (CONAGE) que tiene como objetivo impulsar la creación, mantenimiento y administración de la Infraestructura de Datos Geoespaciales (Registro Oficial No. 466, 2004). La conformación de este Consejo está dado por delegados de diferentes instituciones públicas, que necesariamente deberán ser profesionales especializados de las diferentes instancias o proyectos generadores o usuarios de información geoespacial de cada institución. En este sentido los estándares para la generación de información cartográfica, quedan determinados por expertos que de una u otra forma responden a un proyecto político. Entre las funciones del CONAGE están el proponer la normativa necesaria para reglamentar la generación, almacenamiento, distribución, comercialización, actualización, uso, derechos de autor y otros aspectos relativos a la información espacial que serán de cumplimiento obligatorio por parte de productores, usuarios y administradores de geo información.

Los mapas han sido utilizados para la defensa y para la guerra, pero actualmente se puede ver un giro hacia su uso como herramientas de la administración interna por parte del Estado, para las tareas de gobierno en ámbitos como las obras públicas, la modernización de las redes de transporte o el fomento de la agricultura, y en general para la organización de la administración pública. En consonancia, parece más adecuado entender el desarrollo de la cartografía como la institucionalización de un servicio público del que pudieron ser garantes distintas instituciones del Estado, ya fueran estas civiles o militares. La tarea de elaborar los mapas será cada vez más una tarea institucional, que una netamente científica – técnica, por lo que pasa a depender de las necesidades político – administrativas de cada unidad territorial. Al ser una tarea institucional, apuntalada por el Estado, será regulada por una reglamentación administrativa, que en la actualidad, en el Ecuador, articula a varias instituciones civiles, militares y estatales a través del CONAGE. Se tiende a pensar que los mapas son una fotografía de la realidad en la cual el cartógrafo toma información efectiva y después

representa lo que existe; es decir una representación del mundo. No obstante más que retratos, los mapas se han ideado como formas de administrar y construir un territorio y su ordenación.

Boisier afirma que “construimos modelos mentales que no permiten entender la complejidad del mundo real y que no permiten las visiones sistémicas, holísticas” (Boisier, 2004: 6). Los mapas son modelos y por tanto abstracciones simplificadas; para leerlos no solo es necesario entender los fundamentos cartográficos-científicos de su producción, no solamente es necesario definir si su escala y precisión son técnicamente correctas para el fenómeno que se está representado; es necesario entender el ambiente y el contexto político en el cual se elaboró, los hechos y los motivos que provocaron su trazado y la posición de los cartógrafos que lo elaboraron frente al tema en análisis. La producción de mapas siempre estará enmarcada en un proyecto político, privado, del mercado o del Estado. Boisier (2004) denuncia también, que la planificación del desarrollo siempre se ha construido desde el paradigma positivista y que este paradigma ha marcado claramente un fracaso.⁴ Para enfrentar este fracaso propone reconocer que el desarrollo es un asunto propio de medios complejos con una dimensión territorial. Justamente, en los requerimientos de los Planes de Ordenamiento Territorial, la SENPLADES menciona la necesidad de construir mapas que muestren el modelo territorial actual, el tendencial y el deseado (que solo se alcanzará a través de la planificación).

Es importante reconocer que el territorio no puede ser entendido solamente como espacio de discurso y objeto para modelar la racionalidad de los expertos en planificación desde el Estado, sino que es un espacio de construcción social, por tanto de posibles disputas y tensiones motivadas por intereses diferenciados y antagónicos por parte de distintos actores sociales, con respectivas visiones sobre desarrollo.

Gómez Orea (2008) menciona que para la elaboración de un plan de Ordenamiento Territorial⁵, durante la fase de análisis y diagnóstico del sistema

4 Esta crítica no considera las características de la planificación de los Estados soviéticos que, más que basarse en un paradigma positivista, se fundamentó en una planificación rigurosamente centralizada apoyada en la teoría marxista. Otro autor mencionan que “La planificación se apoya en, y procede mediante, varias prácticas consideradas racionales u objetivas, pero que son en realidad altamente ideológicas y políticas” (Escobar, 1999: 68).

⁵ “La ordenación del territorio se materializa a través de un conjunto de planes previstos en la legislación específica en la materia, a los que tal legislación denomina instrumentos de ordenación territorial” (Gómez, 2008: 56). Uno de estos instrumentos son los planes de ordenamiento territorial, que se

territorial, es fundamental realizar un diagnóstico del medio físico, mediante la elaboración de un inventario y cartografía de los elementos del medio físico. Admite por tanto que los planes de ordenamiento siempre tendrán un ámbito geográfico.

Maza afirma que con la cartografía es posible realizar una representación del espacio geográfico en lo relativo a los usos del suelo, fenómenos y relaciones; toda esta representación, empleada en la ordenación y en la planificación, comprende la generación de mapas como modelos que deben ser elaborados con un procedimiento sistemático. Estos modelos en primer lugar deben ser una expresión del estado actual del territorio (diagnóstico) y en segundo lugar deben expresar la proyección que se tiene sobre el mismo territorio (imagen objetivo). Señala además que, la planificación debe incluir siempre un estudio que contenga un modelo territorial apoyado en técnicas cartográficas. Concluye que:

Así pues, corresponde a la cartografía la labor de servir de herramienta para ver plasmada y graficada la planificación y su desarrollo mediante técnicas apropiadas; y corresponde a la geografía la integración de los diversos sectores vinculados al territorio, mediante la proyección espacial de cada uno de ellos, identificando los distintos usos existentes, y proponiendo la utilización óptima del territorio, basado en el conocimientos de los procesos territoriales que esta disciplina maneja (Maza, s/f: 5).

Se pueden establecer dos grandes grupos de cartografía: las que sirven a los procesos de diagnóstico y las que se refieren a la parte normativa de los planes de ordenamiento. La cartografía relativa al diagnóstico muestra las características, las relaciones, los procesos y entidades identificados en el diagnóstico. Dentro de este diagnóstico es posible además definir las repercusiones de las actividades humanas en el territorio. Por su parte, la cartografía relativa a los planes de ordenamiento posibilita establecer usos permitidos y no permitidos del suelo (Orbemapa, 2011).

La cartografía ¿una cuestión de expertos?

Requerimientos técnicos para la producción cartográfica

Harley afirma que la producción cartográfica está dada por reglas, estas reglas están determinadas por las zonas sociales, geográficas o incluso lingüísticas en donde se origina la cartografía y contribuyen a la formación de dos tipos de discurso en torno a los mapas: el discurso científico y el discurso político. El discurso científico, desde el Renacimiento, estuvo estrechamente ligado con la ciencia de la medición y los principios de clasificación. Es así como surgió la cartografía del Estado que ha buscado principalmente la estandarización de los criterios de producción cartográfica con un énfasis euclidiano en el análisis del espacio (Harley, 2005: 129 - 130).

Con estas afirmaciones es evidente notar que la ciencia de la medición y la clasificación, con la cual surgieron los mapas, estaba inscrita en un episteme cultural y en un contexto histórico dado que buscaba la estandarización y la tecnologización de la cartografía hasta transformarla a sí misma en una ciencia.

Harley además se pregunta ¿qué tipo de reglas ha normado el desarrollo de la cartografía? Este autor reconoce dos grandes tipos de reglas. Las primeras con aquellas que rigen la producción técnica de mapas (que se indican con tratados cartográficos) y las segundas tienen que ver con la producción cultural de mapas (que por lo general permanecen ignorados por los cartógrafos). El primer tipo de reglas están inscritas en una epistemología eminentemente científica que busca la estandarización del conocimiento. Las realidades expresadas por este tipo de mapas son enunciadas en términos matemáticos u objetivos; es por eso que, en la generalidad, los mapas son evaluados por los cartógrafos por parámetros de objetividad, precisión y certeza (Harley, 2005: 189 – 191).

“La cartografía como expresión de información geográfica ha sido y es un recurso de expresión gráfica inseparable de la noción que el hombre tiene acerca de su ubicación y de su entorno geográfico” (Mora y Jaramillo, 2003: 3). La cartografía se constituye en un elemento para la comunicación, pero sobre todo para la interpretación del territorio, tanto en los elementos físicos, como en las sociedades y sus interrelaciones.

Harley definió a la cartografía como “un organismo de conocimiento teórico y práctico que emplean los cartógrafos para construir mapas como un modo determinado de representación visual” (Harley, 2005: 189). El diccionario de términos cartográficos define a la cartografía como el “Conjunto de estudios y operaciones científicas y técnicas que intervienen en la formación o análisis de mapas, modelos de relieve o globos, que representan la tierra, o parte de ella o cualquier parte del universo” (Consejo Nacional de Geoinformación, 2013). Al definir de esta forma a la cartografía, se podría decir entonces que los mapas deben ser elaborados por técnicos especializados que tengan la capacidad de tomar información efectiva del territorio y abstraerla para finalmente plasmarla en un documento cartográfico como una fotografía simplificada de la realidad. Se menciona que:

Las probables fuentes habituales para la elaboración de cartografía temática son estadísticas, otros mapas, encuestas y descripciones literarias, trabajo de campo, imágenes, entre otras (...). Si bien cualquier descripción es una forma de crear un modelo o imagen del territorio, se utiliza en este caso, el concepto de modelo en un sentido más cuantitativo y determinista (Mora y Jaramillo, 2003: 5).

En las últimas décadas la cartografía como disciplina ha tenido una serie de adelantos; estos avances han sido el resultado directo del desarrollo científico y tecnológico. Los métodos de levantamientos directos de información en campo como la topografía y el uso de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés), y los métodos de percepción remota como las fotografías aéreas e imágenes satelitales, han permitido recolectar información georeferenciada en el menor tiempo. La cartografía y la información geográfica han sido fuertemente impactadas por el desarrollo de la informática y por el entorno digital. La transferencia de datos geográficos en la actualidad es mucho más sencilla gracias a la información digital, la liberación de bases de datos geográficos y la existencia de software libre para el manejo de cartografía. A la par de los adelantos tecnológicos, la cartografía técnica para la elaboración de mapas se ha sometido a normas de calidad referidas a parámetros como escala, precisión, sistemas de coordenadas (georeferenciación), entre otras.

En la década de 1970 se producen los primeros esfuerzos para transformar los procesos cartográficos a un entorno digital. En los años 1980 el mapa evoluciona hacia el concepto de mapa inteligente, entendido como aquel que almacena la localización de los elementos del territorio, pero también sus datos descriptivos y sus relaciones con

otros elementos geográficos, la denominada topología. Durante esta década también se producen los primeros debates científicos sobre que procedimientos y estructuras de datos son las más adecuadas para representar los elementos del territorio y, lo que es más importante, se comienza a trabajar para poder pasar de la simple localización de elementos territoriales en un mapa hacia el análisis de los fenómenos geográficos; se da el primer paso hacia los denominados Sistemas de Información Geográfica. Durante los años 1990 los Sistemas de Información Geográfica llegan a su madurez, incorporando herramientas avanzadas de análisis espacial basadas en la superposición de capas. La evolución de la cartografía, y del mapa como producto de esta, se dio cuando se logró pasar del almacenamiento de datos hacia el análisis para la toma de decisiones (Buzai, 2010: 51-64).

Un mapa es “la representación convencional de la superficie terrestre o parte de ella sobre un plano y generalmente a escala” (SENPLADES, 2013b: 18). Un mapa es una representación de la realidad en miniatura, por lo tanto, la representación de los fenómenos espaciales debe realizarse en forma reducida. La realidad, que la percibimos en tres dimensiones, debe representarse en dos dimensiones; siendo así, un mapa es una reducción de la realidad, que sin embargo, debe hacerse siempre de manera proporcional para evitar distorsiones (Mendieta y Valencia, 2005:13).

Mendieta y Valencia evidencian la importancia de la escala dentro de la cartografía técnica para que un mapa se constituya, espacialmente hablando, en una representación fiel de la realidad en sus dimensiones. Otros autores reafirman este concepto:

La cartografía es la ciencia y el arte que nos enseña a interpretar, analizar y representar gráficamente la superficie terrestre o parte de ella. Consecuentemente, la cartografía es un lenguaje de comunicación gráfica; sin embargo, ¿qué le diferencia de otros lenguajes de comunicación gráfica como la fotografía, los diagramas, cuadros de paisajes y otros gráficos? Contestando a esta pregunta, diremos que la cartografía, para ser considerada como tal, requiere esencialmente de tres cosas: una proyección, una escala y una simbolización (Dávila, s/f: 2).

La escala es una “Relación de medida de longitud en el mapa y su correspondiente en el terreno” (Consejo Nacional de Geoinformación, 2013). Las escalas seleccionadas para el trabajo dependen de la temática a tratarse y de los estándares de trabajo de cada país. En el Ecuador las escalas habituales para trabajos catastrales por ejemplo, se realizan a

1:5.000 o 1:10.000; las investigaciones desarrolladas para establecer los diagnósticos territoriales para la planificación cantonal o provincial se realizan en escalas 1:25.000 o 1:50.000. Es necesario señalar que, mientras mejor sea la escala de trabajo, los costos de producción cartográfica se elevan debido a la necesidad de adquirir mejores insumos y de realizar un trabajo de campo más exhaustivo.

Junto con la escala de trabajo se relaciona el parámetro de la precisión de la información en términos de georeferenciación. “La precisión se expresa generalmente como un valor estadístico basado en un conjunto de mediciones repetidas, tales como la desviación estándar de la media de la muestra” (Consejo Nacional de Geoinformación, 2013). La precisión es una medida de la calidad de los valores obtenidos, en el caso de coordenadas por ejemplo, la precisión establece una medida que define la ubicación real en el espacio del fenómeno representado. Mientras mejor sea la escala de trabajo, se requerirá de una mejor precisión, esto a su vez definirá los métodos de levantamiento de la información, los equipos a utilizar y los insumos.

La escala de trabajo establece además las dimensiones de la llamada unidad mínima cartografiable; esta unidad fija las dimensiones mínimas que debe tener una característica del terreno para ser considerada como relevante en la representación del mapa; es decir, las escalas de trabajo utilizadas pueden establecer, de forma intencional o no, los silencios que denuncia Harley. Este autor menciona una categoría de silencios a los que denomina como no intenciones o epistemológicos, los cuales están dados por “el papel de las reglas que determinan dentro de una cultura, la aparición o desaparición de afirmaciones” (Harley, 2005: 129).

De esta manera, la omisión de las características del terreno pueden justificarse dentro de la técnica por la relevancia dada por sus dimensiones; claro está que, la escala como una relación matemática, no podrá establecer la relevancia de los elementos del terreno en términos simbólicos.

Otro parámetro que determina la cartografía técnica es el sistema de coordenadas empleado. Un sistema de coordenadas es un “Conjunto de reglas matemáticas para especificar cómo se deben asignar las coordenadas a los puntos” (Consejo Nacional de Geoinformación, 2013). En general se habla de coordenadas planas o cartesianas, geográficas, geodésicas, elipsoidales, entre otras. El sistema de coordenadas más difundido es el correspondiente a las coordenadas geográficas; es un

sistema de medidas angulares que se expresan en términos de latitud y longitud. De cualquier forma, un sistema de coordenadas establece una relación biunívoca entre la posición de los elementos geográficos representados y su ubicación correspondiente en el mapa.

El análisis de los parámetros requeridos para la producción cartográfica podría continuar de manera más exhaustiva; no obstante, lo importante de este acápite es resaltar la importancia que estos parámetros tienen en ciertas temáticas de gestión del territorio, como podría ser el caso del diseño de un sistema de riego por gravedad, un sistema de información geográfico para la gestión del riesgo por deslizamientos o inundaciones, inventarios de infraestructuras en zonas vulnerables, entre otras.

Se considera que la cartografía técnica tiende a eliminar el plano subjetivo en la interpretación de la realidad ya que su elaboración se fundamenta en la obtención sistemática de datos. Pero de la cartografía técnica se dice también que es una ciencia de omisiones (Harvey, 2005), ya que cada cartógrafo selecciona los datos que van a ser representados en el mapa según sus intereses y objetivos de investigación, por lo que en definitiva, la cartografía técnica posibilita un encuentro de subjetividades que contribuye al consenso y a la negociación. Esta característica de la cartografía se da a diferentes niveles, ya sea por ejemplo en la resolución de conflictos limítrofes entre países o en la resolución de conflictos de linderos entre vecinos.

El mapeo participativo: una forma de articular la participación social con la construcción de los modelos territoriales

Vásquez y Massera (2012) señalan la necesidad de desarrollar una geografía que atienda las necesidades de un grupo social, para esto es necesario establecer contactos sistemáticos con comunidades locales; estos contactos requieren de apertura, flexibilidad y reflexividad. Estos procesos reflexivos de apertura, harán posible identificar en los territorios situaciones que pueden no ser percibidas por observadores externos, que habitan contextos sociales y espaciales diferentes. Esta nueva geografía va ligada con procesos de participación “que no se limita a exponer información sobre las características distintivas geográficas; también pueden ilustrar importantes conocimientos sociales, culturales e históricos, incluyendo, por ejemplo, información

sobre el uso y ocupación de la tierra, demografía, salud, distribución de la riqueza” (Vásquez y Massera, 2012: 95). En este sentido, el proceso de elaboración de mapas requiere de una postura reflexiva ante la visión altamente técnica de la cartografía convencional:

De hecho, la cartografía social tiene su fundamento en la participación libre y consciente de todas las personas interesadas en hacer un aporte a la construcción social del territorio de su incumbencia, bajo la presunción de ser seres pensantes, críticos, propositivos y responsables, dejando de lado la tendencia a ser agentes pasivos y objetos receptores de conocimiento (Mora y Jaramillo, 2003: 7-8).

Para lograr la articulación de la participación social y la construcción de los modelos territoriales se puede hacer uso de la cartografía social como un instrumento conceptual y metodológico que permita elaborar mapas colectivamente, de tal manera que se visibilicen las relaciones, los conflictos y las potencialidades del territorio desde la percepción de los actores locales. Sobre la cartografía social como herramienta se señala que:

(...) sirve para construir conocimiento de manera colectiva. La construcción de este conocimiento se logra a través de la elaboración colectiva de mapas, el cual desencadena procesos de comunicación entre los participantes y pone en evidencia diferentes tipos de saberes que se mezclan para poder llegar a una imagen colectiva del territorio (Piza, 2009: 10).

Los mapas producidos con la cartografía social “pueden plantear alternativas a los relatos e imágenes de las estructuras de poder existentes y convertirse en un medio al permitir que las comunidades locales se representen espacialmente a sí mismas” (Vásquez y Massera, 2012: 95).

La metodología transversal en la que se basa la cartografía social es “la indagación territorial participativa desde la óptica de los derechos y el derecho a la información” (Villareal, 2007: 212).

Para Diez (2012) la diferencia entre la cartografía técnica y la cartografía social básicamente es la génesis de los mapas que de estas actividades se derivan. Mientras que el mapa de la cartografía técnica y tradicional nace normado y de manera vertical, el mapa originado por la cartografía social es consensuado y obrado de modo horizontal. La cartografía tradicional es un elemento externo a las comunidades o territorios, mientras que la cartografía social hace un recorrido de adentro hacia fuera. El cartógrafo social es un cartógrafo colectivo:

La cartografía social es un método de construcción de mapas que intenta ser colectivo, horizontal y participativo. (...). Este modo colectivo hace fuerza sobre todo en dos cuestiones: inicialmente considera al conocimiento del espacio banal, al territorio como plural de modo que quienes participan en la obra del mapa poseen saberes diversos sobre el lugar; y por otro lado, contempla que el resultado de ese mapeo es colectivo y horizontal; por lo que para obrar el mapa debe existir un intercambio, un debate y un consenso (Diez, 2012: 14).

La cartografía participativa es vista como “articuladora entre el lenguaje de la comunidad, que vive y experimenta el espacio de una manera y, el lenguaje del científico social, el cual lo percibe de otra” (Vázquez y Massera, 2012: 101).

Es importante rescatar la idea relativa a la no objetividad del cartógrafo planteada por Harley (2005). Según lo planteado por Diez, un cartógrafo colectivo, tampoco es objetivo. Aunque también se podría mencionar que las representaciones sociales no deben ser consideradas necesariamente como sesgos en relación con un modelo, sino que tienen su propia lógica que no siempre es coincidente con la del pensamiento científico. Sin embargo, la distancia que establece la cartografía técnica de la cartografía social es que la segunda amplía las posibilidades sobre el conocimiento territorial que de otro modo se concentraría en determinados grupos (Diez, 2012: 17).

Mientras mayor sea el nivel de participación en la elaboración de un mapa, más productivo será el resultado debido a que el mapa reflejará una experiencia colectiva que muestre los conocimientos locales en lugar de limitar la representación de la realidad a los medios oficiales. La cartografía convencional, y sobre todo aquella producida por Sistemas de Información Geográfica, requieren de un debate ético y conceptual debido a dos razones fundamentales. La primera tiene que ver directamente con el manejo tecnocrático de las representaciones del territorio; y, la segunda por la omisión de la dimensión social y perceptiva de los agentes locales sobre el territorio (Vázquez y Massera, 2012)

En este punto es necesario cuestionar el rol del técnico en los procesos de planificación participativa. Ovidio Delgado denuncia, al igual que Milton Santos, que “la geografía ha pasado a ser una disciplina más encantada con el suelo que con la sociedad (...). Ese espacio definido como espacio económico, que se interesa por puntos, líneas, superficies y volúmenes, es un espacio banal, en el cual los seres humanos y los objetos económicos se encuentran localizados” (Delgado, 2003: 97-98). Es por eso que es fundamental establecer la ética del técnico, que asegure y garantice

que los elementos identificados por los agentes locales sean respetados en el ejercicio de mapeo participativo para lograr que estos hallazgos influyeran verdaderamente en la ejecución de políticas públicas, más allá de establecer únicamente los protocolos de elaboración, gestión y actualización de la cartografía:

El proceso de cartografía social implica colocar, por medio de la espacialización participativa de las percepciones e imágenes mentales, la información territorial que adquieren los habitantes de determinado lugar, así mismo retroalimentar esta información, con aquella que les permite a las personas involucradas en el proceso, acceder y participar de las cuestiones propias del devenir en la gestión local. Partiendo de las percepciones, concepciones y vivencias individuales, grupales y colectivas, referentes a las dinámicas socio-territoriales en función del habitar, se busca incorporar tales indagaciones y opiniones en la gestión participativa integral del territorio local (Villareal, 2007: 212).

Harley denuncia la falta de una discusión crítica sobre los problemas éticos de la cartografía. La discusión en torno a la ética cartográfica tiene muchas aristas; incluye temáticas sobre la precisión y la exactitud de la información reflejada en un mapa, derechos de autor, la nueva tecnología sobre valores tradicionales, y, sobre todo, la discusión para definir si las formas de representación son éticamente neutrales. Este autor se pregunta si es posible establecer un código pragmático de conducta profesional del cartógrafo y señala la necesidad fundamental de distinguir entre lo correcto de la práctica cartográfica y lo correcto de las consecuencias sociales del trazado de un mapa. La discusión sobre temas cartográficos ha tenido que ver con temas estéticos, de diseño, de iconografía, pero escasamente con temas relacionados a la ética; por lo que es esencial crear una cartografía que sea sensible a las necesidades sociales en lugar de atender únicamente las reglas de diseño y la integridad gráfica; para esto se debe abrir una perspectiva humanista antes que centrarse en cuestiones tecnológicas. En este sentido propone evaluar los mapas no solo desde los parámetros de precisión y exactitud, sino mediante el análisis de sus silencios, la imposición toponímica de nombres oficiales sobre nombres tradicionales, y sobre todo estudiar las consecuencias sobre las vidas humanas del trazado de mapas. La pregunta ética fundamental de la cartografía es si los mapas pueden ser simplemente una representación inerte del territorio o si realmente pueden desempeñar un papel importante en la transformación social y del territorio. La pregunta ética fundamental para el cartógrafo es ¿qué tanto le preocupa el mundo que describe? (Harley, 2005: 239 - 250).

En esta misma línea se propone el desarrollo de una geografía humanística que se contraponga con el tratamiento positivista y cuantitativo dominante de esta disciplina. Sobre la geografía humanística se dice que “va encaminada hacia el estudio del espacio geográfico vivido. En vez de tener como objetivo la búsqueda de leyes generales, ahora se pretende una comprensión de los hechos que se logra a través de un contacto de los mismos dentro, es decir que el geógrafo participa y se compromete con lo que estudia” (González, 2003: 995).

Para Carballada (2012), las cartografías sociales permiten desarrollar diferentes formas de conocimiento territorial mediante un lenguaje que no se restringe a la representación gráfica, sino que se valen del relato, la palabra, los recorridos y la observación. En este sentido, esta cartografía es una forma de lenguaje que se constituye en una nueva modalidad discursiva que permite diferentes formas de conocimiento territorial. Estas cartografías dan la posibilidad de acceder al territorio desde los elementos fácticos pero también desde los elementos subjetivos dados por los actores sociales, que a su vez están influenciados por circunstancias históricas, económicas y culturales. La cartografía social es un “instrumento de intervención social que escenifica situaciones, describe telones de fondo y tiene la capacidad de aproximarse a la construcción de mundo de los actores sociales” (Carballada, 2012: 31).

Hallak y Barberana (2012) mencionan que la importancia de la cartografía social radica en la capacidad que tiene para mostrar lo microsocioal, es decir, posee la capacidad de indicar las relaciones cotidianas de un grupo que se suscitan en un territorio. Esta cartografía conlleva una comprensión conjunta del territorio que debe romper las lógicas y límites jurisdiccionales establecidos por los mapas convencionales; esta comprensión también requiere “descubrir y redefinir el territorio a partir de la relevancia que adquieren los actores sociales presentes (en el territorio), la circulación y flujos en los que circula la población que lo habita” (Hallak y Barberana, 2012: 75).

La cartografía social brinda una manera distinta y complementaria de realizar análisis espaciales. Para esta cartografía la participación comunitaria es fundamental en la identificación de problemas y en la búsqueda de soluciones. El resultado de la participación, discusión y consenso es la construcción de un nuevo territorio. Los mapas se trabajan en función de relaciones, prácticas y conflictos en momentos diacrónicos (pasado, presente o futuro). Estas cartografías no deben ser útiles únicamente a los

encargados de la gestión del territorio, mediante la definición de escenarios de intervención, sino que deben servir para que los agentes locales puedan analizar de manera crítica sus propias prácticas para propiciar una transformación positiva sobre el territorio (Vázquez y Massera, 2012).

En este contexto se evidencia que, mediante la cartografía social, es posible lograr la articulación de la participación social y la construcción de los modelos territoriales mediante la elaboración colectiva de mapas en los que es posible visibilizar las relaciones, los conflictos y las potencialidades del territorio desde la percepción de los actores locales. La construcción de modelos debe ser participativa y debe estar apoyada en la elaboración de mapas que son propuestos por un equipo técnico y, que pueden ser enriquecidos con el conocimiento de actores locales. Sin embargo, es importante meditar si esta inclusión de los conocimientos de los actores locales es en realidad fundamental para una toma colectiva de decisiones o es un mecanismo para enriquecer la planificación territorial dentro de los procesos de construcción de los PDOT.

En definitiva, que la cartografía social, además de ser una propuesta metodológica, es una elaboración teórica que reconoce que los territorios son construidos material y simbólicamente por las personas y las culturas a lo largo de la historia.

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PARROQUIA DE AMAGUAÑA

Amaguaña es una parroquia rural ubicada en la Provincia de Pichincha, en el Cantón Quito. Cuenta con una superficie de 56,30 km², en la que se asienta una población de 31.106 habitantes según el Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

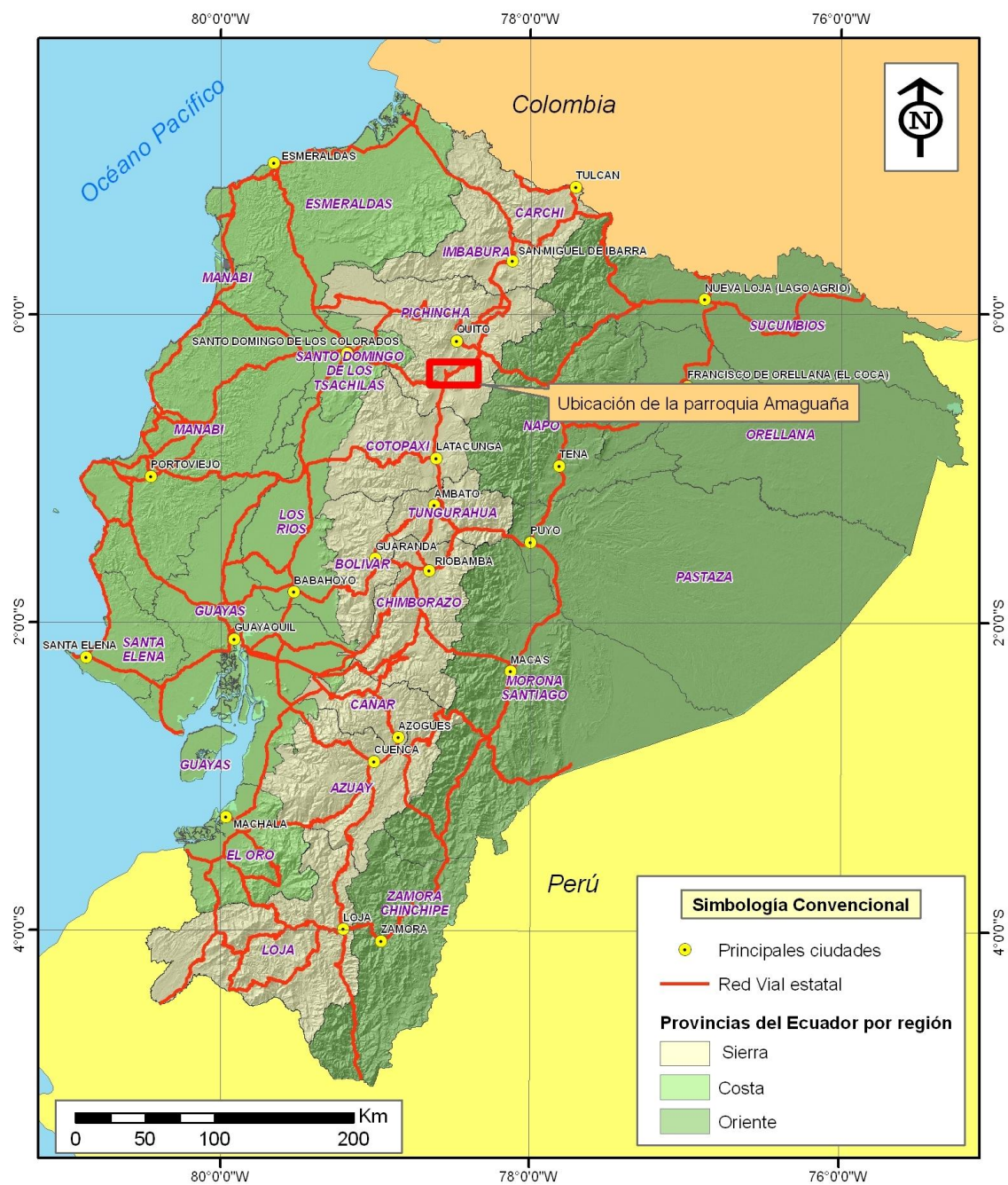


Figura 1. Ubicación de la parroquia de Amaguaña en el Ecuador continental
Autor: Cristina Arias, 2014

En la figura 1 se aprecia la ubicación de Amaguaña en el contexto del Ecuador continental. La parroquia pertenece al Distrito Metropolitano de Quito y está ubicada en el Valle de los Chillos. Amaguaña está asentada en las riveras del Río San Pedro y en las faldas del flanco norte del volcán Pasochoa.

Como se aprecia en la figura 2, Amaguaña limita al norte con la parroquia de Conocoto del Cantón Quito y con el Quito urbano, al este con las parroquias de Sangolquí y Cotogchoa del Catón Rumiñahui, al oeste y al sur con la parroquia Uyumbicho del Cantón Mejía.

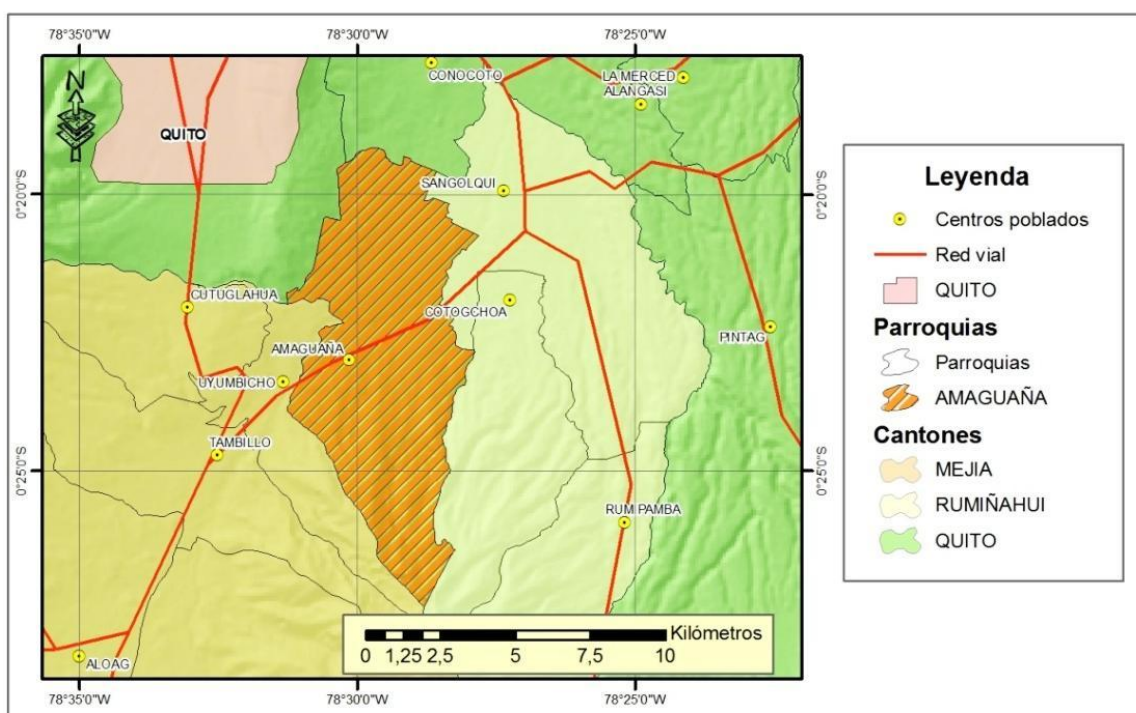


Figura 2. Ubicación de la parroquia de Amaguaña en el contexto cantonal
Autor: Cristina Arias, 2014

Las principales zonas urbanas consolidadas están asentadas en el valle formado por el Río San Pedro. Las zonas altas de la parroquia corresponden al sector de Carapungo, al oeste y el Pasochoa, al sur. En la figura 3 se muestra el rango altitudinal que abarca la parroquia, que va desde los 2500 hasta los 4000 metros sobre el nivel del mar (Sistema Nacional de Información, 2014).

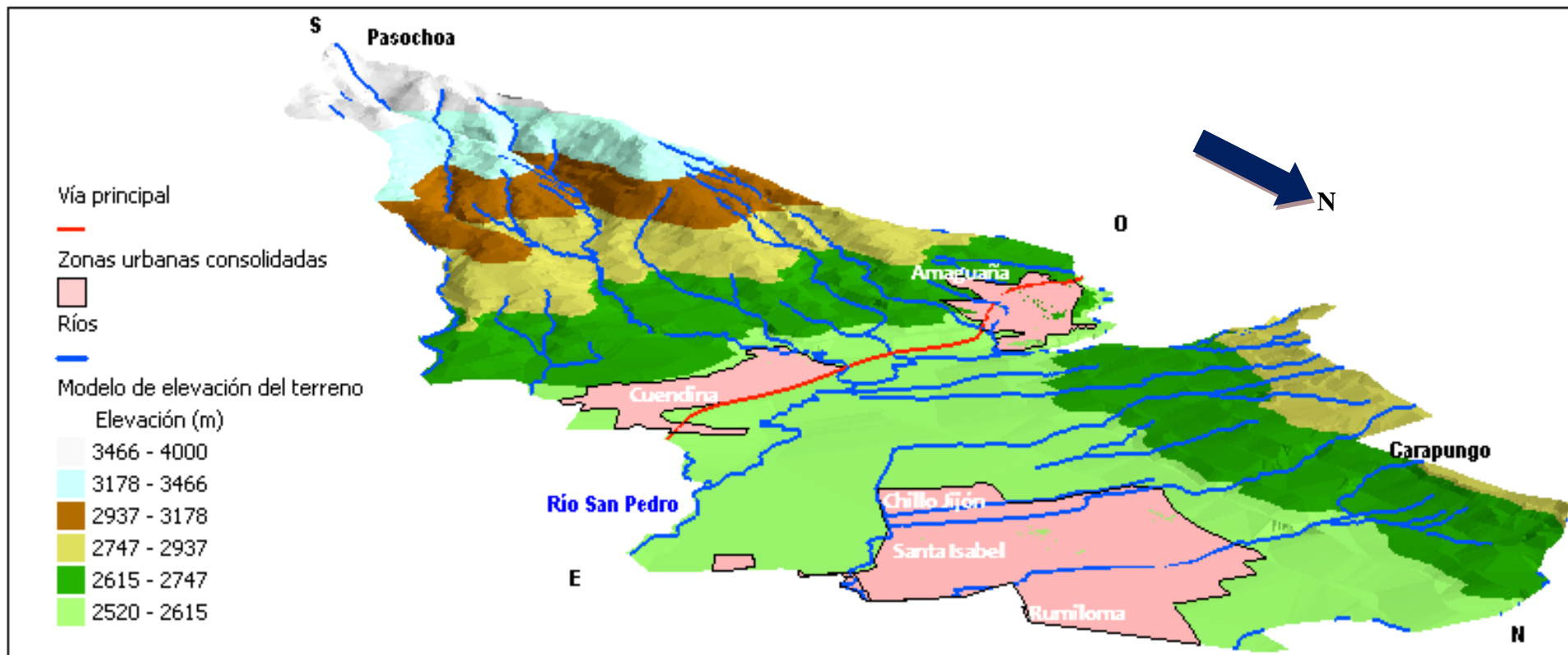


Figura 3. Modelo de elevación del terreno de la parroquia Amaguña

Autor: Cristina Arias, 2015

Existen varias hipótesis sobre el origen del nombre de Amaguaña; de testimonios orales de habitantes de la parroquia se ha determinado que, localmente, Amaguaña es conocida como la “tierra de no morir” (Ent01, 2014, entrevista).

Otros autores mencionan que la palabra Amaguaña proviene del vocablo kichwa Amaguaña y, que significa "tierra para acostumbrarse". Esta versión se fundamenta en el conocimiento sobre las prácticas de los caciques y jefes de tribus, que curaban sus dolencias físicas bañándose en una vertiente llamada Curipogyo (Del Castillo et al., 1992: 129). En la actualidad esta vertiente aún existe en el sector denominado Cachaco, en las orillas del Río San Pedro y es usada por los visitantes como una zona recreativa.

En la época precolombina, la zona era conocida como *Anan Chillo*. Para la época colonial, hacia 1559, residía en lo que hoy es Amaguaña, la familia de Don Amador Amaguaña, cacique de la población. Los indígenas del poblado de Amaguaña, tenían como actividad principal, el transportar agua y entregar al cacique los productos que se producían en la zona a manera de tributo. La mayoría de las parroquias de Quito fueron reconocidas como tales en primer lugar por la Iglesia (como parroquias eclesiales), en muchos casos desde los inicios del período colonial. Como parroquia eclesiástica, Amaguaña registra su creación hacia mediados del siglo XVI (Del Castillo et al., 1992: 129).

En la siguiente figura se puede apreciar la Carta Meridiana medida en el Reino de Quito, elaborada por Jorge Juan y Antonio de Ulloa en el año 1744. En el detalle se aprecia la población de Amaguaña al pie del cerro *Pasuchua*⁶, lo que da cuenta de la existencia de una población ya consolidada para aquella época.

⁶ Jorge Juan y Antonio de Ulloa fueron miembros de la Misión Geodésica Francesa, cuyo objetivo era medir el arco de un meridiano en las proximidades de Quito. En el mapa se han añadido colores para distinguir mejor las poblaciones.

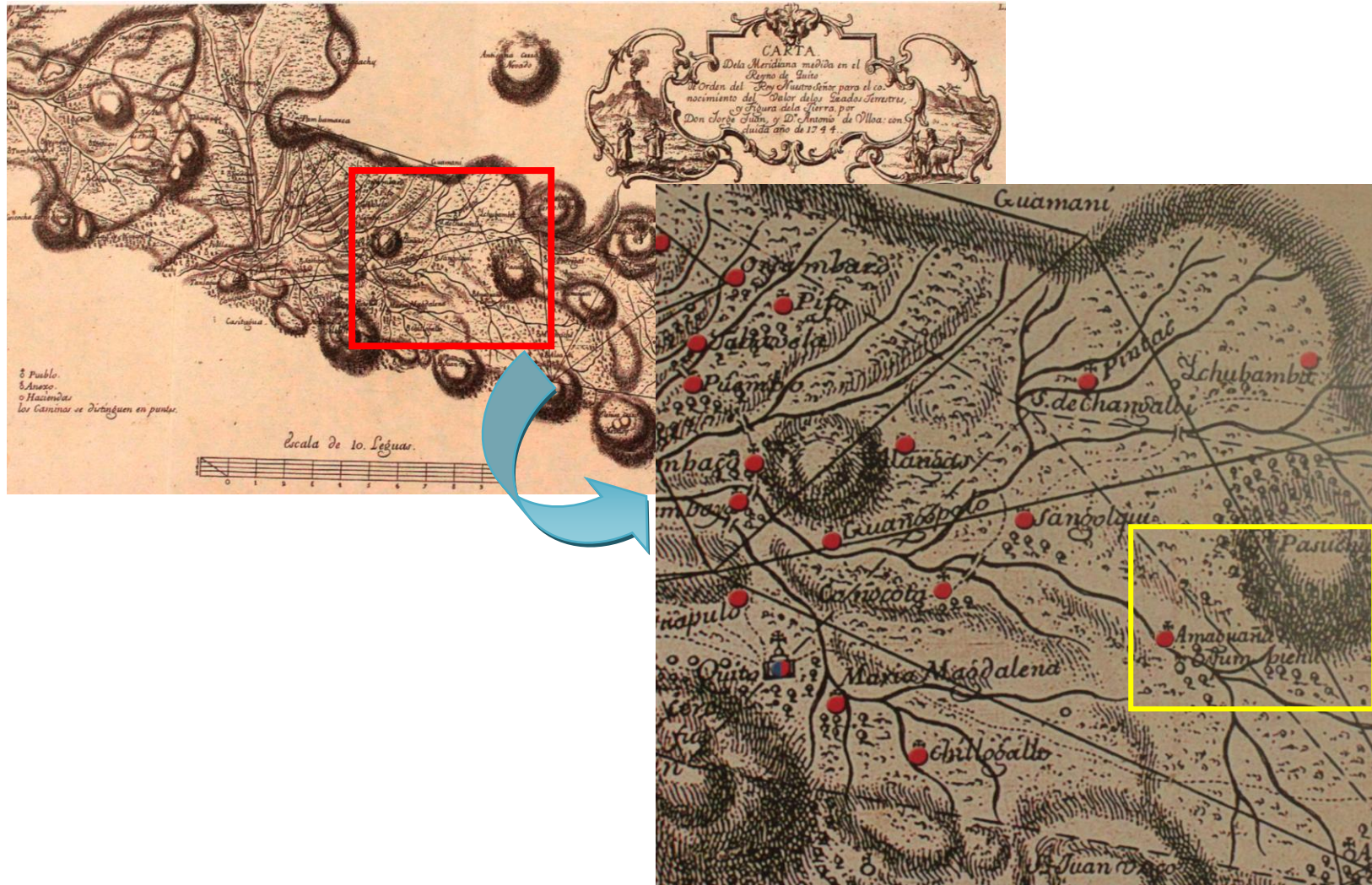


Figura 4. Carta Meridiana Medida en el Reyno de Quito del año 1744
Fuente: Segovia, 2007

Amaguaña fue reconocida como parroquia civil mediante la Ley de División Territorial promulgada en el año de 1861, durante el Gobierno de Gabriel García Moreno. Esta ley se dictó con la finalidad de establecer la división interna del país, una vez que el Ecuador se había constituido como república (Zapatta, 2012: 8-9).

Tradicionalmente Amaguaña había sido asiento de obrajes en la época colonial, lo que facilitó la instalación de fábricas textiles, textiles familiares y negocios de sastrería (Zapatta, 2012: 36). Así, se consolidó en la década de 1940 la instalación de la Fábrica Textil Ecuador que funciona hasta la actualidad (Ent02, 2014, entrevista). A partir de los años 1970, en el marco de las políticas relacionadas con el modelo de sustitución de importaciones por la vía de la industrialización, la parroquia experimentó un desarrollo industrial que llegó a consolidarse en los años 1980 (Zapatta, 2012: 36).

Un factor importante, que genera patrones, modificaciones y lógicas particulares de utilización del espacio en la parroquia, es el de las haciendas, que reconfiguran territorialmente y productivamente a Amaguaña (Zapatta, 2012: 31 - 36). Es importante reconocer que, aunque la parroquia ciertamente se ha desarrollado en un entorno predominantemente rural, sus transformaciones han estado directamente influenciadas por la cercanía a otras urbes, como Quito y Sangolquí, debido a que estas ciudades se han constituido en centros políticos, administrativos, comerciales y como proveedores de servicios, principalmente en lo que respecta a salud y educación. En la zona del Valle de los Chillos a pesar de existir procesos de urbanización, todavía se mantienen áreas agropecuarias (zonas ganaderas, florícolas y grajas avícolas), sobre todo en Amaguaña. En los últimos años se ha registrado una tendencia general de fraccionamiento y urbanización de las haciendas en el Valle de los Chillos. En los límites que mantiene la parroquia de Amaguaña con el Cantón Rumiñahui se ha establecido un complejo industrial significativo.

Las celebraciones más importantes en la parroquia son el Carnaval, el Corpus Christi y en los últimos años se ha dado un impulso a la celebración de la parroquialización cada 29 de mayo. El Carnaval es la festividad más reconocida y tuvo sus inicios en los años 1950 por una iniciativa privada; posteriormente el Club Ecuador, formado principalmente por trabajadores de la Fábrica Textil Ecuador, se encargó de la organización de los festejos aproximadamente por dos décadas. Los festejos llegaron a institucionalizarse una vez que la Junta Parroquial fue designada para su organización.

La principal atracción de esta festividad, es el Corso de Flores y Serpentinias (Ent02, 2014, entrevista).

En el censo realizado en el año 1990 se determinó que la parroquia de Amaguaña contaba con 16.779 habitantes; para el año 2001 la población se incrementó a 23.584 habitantes y para el año 2010 se determinó que se contaba con 31.106 pobladores, de los cuales 49,5% correspondía a hombres y el 50,5% a mujeres (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). Según las proyecciones realizadas, para el año 2015, Amaguaña ya cuenta con aproximadamente 35.450 habitantes (SENPLADES, 2013c). Se puede ver que, en los últimos 25 años, la población prácticamente se ha duplicado.

A continuación se presenta la pirámide poblacional de la parroquia por grupos quinquenales de edad para el año 2010:

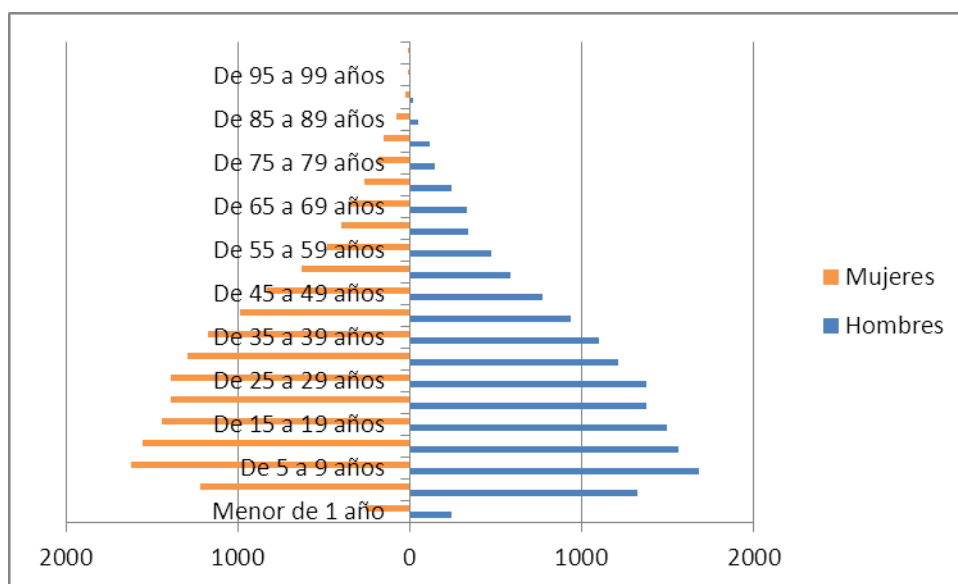


Figura 5. Pirámide poblacional de la parroquia por grupos quinquenales de edad

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: propia

El 82,83% de la población que actualmente vive en la parroquia ha nacido en la provincia de Pichincha y, el porcentaje restante proviene de otras provincias del Ecuador. A nivel cantonal se puede mencionar que, aproximadamente el 75% de los habitantes de la parroquia ha nacido en el Cantón Quito; el 5,58% en el Cantón Rumiñahui; y, el 1,93% en el Cantón Mejía; todos pertenecientes a la Provincia de Pichincha (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

El 90,91% de la población se autodefine, según su cultura y costumbres, como mestizo; el 2,68% se define como blanco; el 1,94% se define como indígena; y, el 1,91% como afroecuatoriano. El 58,04% de los habitantes auto identificados como indígenas ignoran la nacionalidad o al pueblo al que pertenece mientras que el 20,73% se autodefinen como Kichwas de la Sierra (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), el 92,25% de la población en edad escolar, sabe leer y escribir; mientras que el 7,75% no sabe. De este estrato, el 30,97% ha accedido como el nivel de instrucción más alto a la educación primaria; el 45,85% a la educación secundaria; y, el 13,13% posee educación superior.

En la parroquia 14.181 personas se encuentran trabajando. De este universo, el 24,61% de la población está vinculada con la industria manufacturera; el 15,08% al comercio por mayor y menor; el 8,77% a la agricultura; 7,85% a la construcción; y, el 4,56% a la administración pública y la defensa. La población de Amaguaña muestra una alta vinculación con la industria manufacturera (que se ubica principalmente en el Cantón Rumiñahui) ya que casi un cuarto de la población de la parroquia está relacionada con esta actividad económica, en contraste con el 9,70% que es el promedio a nivel nacional (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). A pesar de tener grandes extensiones de territorio dedicada a la ganadería y agricultura, apenas el 8,77% de la población está vinculada con esta actividad, lo que podría dar cuenta de un cambio en el uso del suelo o a su vez un cambio en el patrón de tenencia de la tierra.

En lo que se refiere a la dotación de servicios básicos, el 81,55% de viviendas recibe agua de la red pública; el 13,99% lo hace de ríos, vertientes o acequias; mientras que el 3,11% lo hace de pozos. El 98,40% de las viviendas posee luz eléctrica de la red de servicio público; el 1,30% no posee electricidad. El 86,64% de los hogares eliminan la basura mediante el carro recolector; el 10,01% de viviendas queman los desechos y el 1,45% los arrojan a terrenos baldíos o quebradas. El 49,51% tiene disponibilidad de teléfono convencional; el 50,49% no dispone del servicio. El 81,23% tienen teléfono celular; y, el 14,13% de los hogares tienen disponibilidad de internet (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010). Las fuentes de provisión de agua de la red pública para consumo humano están ubicadas en Tesalia, en el Catón Mejía (Ent02, 2014, entrevista).

La parroquia de Amaguaña cuenta con varios atractivos turísticos muy conocidos como es el caso de El Castillo de Amaguaña, un complejo recreativo privado; el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, una zona que posee un estatus de protección por parte del Estado (se ubica en el Catón Mejía pero el acceso de turistas se lo hace desde el centro de la parroquia); centros de pesca deportiva; lugares de expendio de comida típica, la Hacienda Cataguango (vivienda de Manuela Sáenz); entre otros.

La principal vía de acceso a la parroquia es a través de la Carretera Panamericana (E35), que conecta el norte del país con la Sierra centro – sur y con la vía Aloag – Santo Domingo. En la actualidad el estado de esta vía es bueno debido a la intervención del Ministerio Transporte y Obras Públicas. Amaguaña cuenta con el servicio de transporte público de una cooperativa que cubre las rutas Tambillo – Quito, Amaguaña - Quito y Amaguaña – Sangolquí con frecuencia de 5 minutos. Estas rutas, en horas pico, son insuficientes para cubrir la demanda de transporte de los habitantes de la parroquia que se dirigen principalmente hacia Quito y Sangolquí por trabajo y estudios. Otra cooperativa de transporte cubre la ruta Amaguaña – Carapungo con frecuencias de 30 minutos. También existen varias cooperativas de camionetas y taxis que se encargan principalmente de la demanda de movilización de los barrios periféricos. Adicionalmente por la ruta E35 existe la concurrencia de rutas interprovinciales.

CAPÍTULO III

ACERCA DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARROQUIAL DE AMAGUAÑA

El artículo 63 del COOTAD establece la naturaleza jurídica de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, los cuales son definidos como personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Este código, en sus artículos 64 y 65 establece además, las funciones y las competencias de estos GAD. Algunas de las funciones son: promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial parroquial para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas parroquiales; implementar un sistema de participación ciudadana; elaborar el plan parroquial rural de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas; vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos y propiciar la organización de la ciudadanía en la parroquia; fomentar la inversión y el desarrollo económico especialmente de la economía popular y solidaria, en sectores como la agricultura, ganadería, artesanía y turismo; promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad; promover y coordinar la colaboración de los moradores de su circunscripción territorial en mingas o cualquier otra forma de participación social, para la realización de obras de interés comunitario; entre otras (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2010).

En lo que respecta a las competencias exclusivas de los GAD parroquiales se puede mencionar: planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial; planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia; planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural; incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente; promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales con el carácter de organizaciones territoriales de base; vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos; entre otras (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2010).

Dentro de este marco normativo nacen los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquiales. La Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias establece que los sistemas territoriales a considerarse en el diagnóstico parroquial serán los mismos que se consideran para la formulación de los diagnósticos a escalas provincial y cantonal. Las situaciones de cada uno de estos sistemas a nivel parroquial deben derivarse de la situación cantonal e inclusive de la situación provincial, excepto para el sistema sociocultural, el cual debe construirse de manera específica para el ámbito parroquial (SENPLADES, 2011a: 62). En este sentido, la Guía reconoce únicamente las singularidades del sistema sociocultural, mientras que para los demás sistemas territoriales determina que su diagnóstico se realice de una manera vertical y autoritaria. Esto limita el diagnóstico y la participación de los actores en la identificación de problemas y potencialidades derivados de los demás sistemas territoriales.

Los diagnósticos de los seis sistemas territoriales consideran las siguientes temáticas:

Tabla 1. Temáticas a tratar en el diagnóstico de cada sistema territorial

Sistema territorial	Temáticas
Sistema ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio natural (que sostiene y determina las actividades de la población) • Situación general del medio ecológico, potencialidades y limitaciones • Condiciones de sustentabilidad • Amenazas naturales y socio naturales (existentes y potenciales) • Opciones y condiciones para acoger las actividades de la población • Componentes: Clima, ecosistemas, agua, suelo, aire, recursos naturales no renovables • Caracterización de componentes: gestión, biodiversidad, categorías de protección, análisis de riesgos y seguridad.
Sistema económico	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de las principales actividades productivas • Inventario y evaluación de la infraestructura productiva existente que incluya los sistemas de riego • Condición económica de la población • Opciones para el desarrollo endógeno y para el desarrollo de emprendimientos que generen trabajo y empleo • Cadenas productivas y de valor que tienen asiento en el territorio • Factores de concentración y redistribución de la riqueza • Situaciones de riesgo presente y futuro determinados por la vulnerabilidad del territorio
Sistema socio cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema o conjunto de organizaciones sociales, su nivel de articulación y organización. Características del tejido social • Sistema patrimonial tangible e intangible

Sistema territorial	Temáticas
	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios arqueológicos • Características demográficas • Ritmo de crecimiento demográfico • Conjunto de valores que componen la identidad y la cultura de la población • Movilidad social
Sistema político - institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y análisis de los antecedentes de planificación, ordenamiento y gestión • Capacidad del gobierno local y de las organizaciones sociales para asumir las tareas de planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, así como su posterior veeduría y control • Capacidad de instancias públicas y ciudadanas para trabajar de modo conjunto.
Sistema de asentamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de desarrollo demográfico y procesos de distribución y de la relación de la población con el territorio (áreas rurales, ciudades, poblados y demás formas de aglomerado poblacional) • Movimientos migratorios • Vínculos que guardan entre sí los asentamientos poblados; roles y funciones que desempeñan en el territorio • Tensiones y los riesgos que los asentamientos concentrados o dispersos generan con el medio natural y las posibilidades de aprovechamiento y desarrollo de actividades que podrían desarrollarse en condiciones de sostenibilidad ambiental • Accesibilidad a servicios públicos básicos; ríos utilizados para el desalojo de aguas servidas; características que afecten a este tipo de servicios • Identificación de áreas con servicios sociales, educación y salud • Distribución espacial de la población (poblamiento) en relación con la capacidad de alojamiento que brinda el territorio • Tendencias de movilidad social de la población (migración entre áreas urbanas o rurales – urbanas, asentamientos atractivos y/o expulsores de población. • Formas de uso y ocupación del suelo • Conflictos o tensiones en el uso del suelo • Situación de riesgo ante amenazas de carácter natural y social • Tipos de vínculos funcionales entre los distintos asentamientos: relaciones de complementariedad e interdependencia • Características de los asentamientos urbanos (densidad, tipologías, espacio público)
Sistema de movilidad energía y conectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura vial relacionada con el transporte público, el tránsito y la seguridad • Equipamientos y redes de interconexión energética • Redes y sistemas de telecomunicaciones e internet • Capacidad de vinculación entre los centros poblados y entre las áreas de actividad económica • Capacidad de desplazamiento de la población y de los bienes producidos • Capacidad de acceso de la población a servicios de telecomunicaciones e internet • Disponibilidad en el territorio de energía para atender la demanda para el desarrollo de actividades productivas y de consumo

Sistema territorial	Temáticas
	<ul style="list-style-type: none"> • Situación de la infraestructura vial • Situación de los sistemas de conectividad en relación con la variable riesgo • Situación de los sistemas de riego

Fuente: SENPLADES, 2011a

De manera general esta Guía establece metodológicamente que:

(...) el establecimiento de la situación correspondiente a los seis sistemas debe derivarse de la situación detectada en los planes cantonales y provinciales; no es necesario que el GAD parroquial asuma la responsabilidad de investigar, analizar y establecer esa situación. Sin embargo, los actores parroquiales pueden especificar y enriquecer los contenidos de esos diagnósticos por del saber de sus actores. Incluso es dable y pertinente que, en ausencia de los instrumentos de los gobiernos cantonal o provincial, puedan establecer de modo cualitativo la situación que se da en el territorio parroquial y elaborar el diagnóstico estratégico correspondiente, como base y soporte técnico de la propuesta. (SENPLADES, 2011a: 62).

El PDOT 2012-2025 de la parroquia Amaguaña, se elaboró con el apoyo técnico directo del Gobierno Provincial de Pichincha, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (mediante la contratación de una consultoría), con la participación de los vocales de la Junta Parroquial, la conformación de un Consejo de Planificación Parroquial y líderes locales y barriales. El Consejo de Planificación se conformó a través de una asamblea parroquial. Se desarrollaron varias mesas de concertación y mesas de trabajo donde intervinieron la mayor parte de dirigentes barriales; todos estos espacios se llevaron a cabo bajo la coordinación de los técnicos delegados por el Gobierno Provincial de Pichincha. El documento del PDOT es visto como una guía para el trabajo organizado del GAD parroquial; es así que los representantes del GAD señalan que aproximadamente el 60% de los proyectos propuestos en el Plan se han cumplido para el año 2014; no obstante, el Plan de Desarrollo se considera además como un elemento necesario para presentar informes a los distintos niveles de control y financiamiento (Ent03, 2014, entrevista).

El PDOT muestra un diagnóstico desarrollado en base a los seis sistemas propuestos por SENPLADES, además de un resumen de los problemas de la parroquia por sistemas y un acápite referente al su posicionamiento situacional. El Plan establece dos tipos de modelos territoriales: el modelo actual y el modelo deseado. En el caso del modelo territorial actual se muestra el diagnóstico de cuatro sistemas mediante mapas:

el escenario actual del sistema ambiental; el sistema de asentamientos humanos; el sistema económico productivo; y, el sistema de movilidad, energía y conectividad.

Los mapas presentados en los modelos territoriales actuales fueron elaborados netamente desde la perspectiva de la cartografía técnica; los mapas (como productos del diagnóstico) no fueron socializados por el equipo técnico encargado de su elaboración a los miembros del GAD Parroquial, en tal motivo estos productos cartográficos no han sido empleados como una fuente de información para la gestión por parte de los vocales de la Junta Parroquial. Sobre los mapas presentes en el PDOT de Amaguaña, uno de los miembros del GAD parroquial comentó:

Los mapas fueron elaborados netamente desde la parte técnica. Durante su elaboración, en ningún momento los técnicos nos indicaron la manera de leer un mapa y lo que quieren decir. Por lo que al momento los mapas no nos han servido de nada. Pero los miembros de la Junta Parroquial debemos aprender a utilizar estas herramientas de trabajo técnicas que realmente todos debemos conocer y sobre todo los que estamos al frente de una institución como los Gobiernos Parroquiales (Ent03, 2014, entrevista).

Los mapas correspondientes a los modelos actuales de cada sistema territorial se presentan dentro del PDOT parroquial en el acápite correspondiente a la propuesta.⁷ En este documento el modelo territorial actual se resume de la siguiente manera:

El territorio parroquial cuenta con un importante potencial hídrico, que forma parte de la micro cuenca del río San Pedro, pero actualmente tiene un manejo inadecuado. La industria y manufactura es una actividad con importante desarrollo en la parroquia pero con poco apoyo al desarrollo endógeno. Inexistencia de espacios públicos como lugares de encuentro, ha propiciado el deterioro de actividades sociales, además es evidente el déficit y deterioro de áreas de recreación, parques, paseos. Inseguridad vial por deficiente sistema de señalización y educación vial. Servicio de transporte público masivo con insuficiencias cualitativas y cuantitativas. Los barrios periféricos no disponen de transporte público masivo, únicamente el servicio de camionetas (PDOT, 2012: 83).

En el caso del modelo territorial actual para el sistema ambiental, que se presenta en la figura 6, se muestran zonas con cultivos, con recursos naturales renovables, vegetación arbustiva y pastos. Se destaca en el mapa la presencia de vertientes y zonas con afectación a la calidad del agua. Se subraya la existencia de sectores con afectación

⁷ Los mapas del PDOT, presentados en este documento, poseen la misma resolución que los mapas expuestos en el plan. La legibilidad de estos productos cartográficos depende de la calidad visual y detalle de los mapas originales.

paisajística por el avance urbanístico. Además se denotan las áreas de influencia de las industrias, así como la dirección de las descargas en los cuerpos de agua.

El mapa correspondiente al modelo actual del sistema de asentamientos humanos, que se presenta en la figura 7, más que identificar características del territorio o fenómenos que se suscitan en él, es un esquema que recalca las estadísticas de acceso a servicios. Muestra la presencia de infraestructura educativa e infraestructura de salud; zonas residenciales; y, la ubicación de equipamiento y servicios sociales. No se indica a detalle la ubicación de zonas con déficit de servicios dentro de la parroquia, las zonas urbanizadas o en proceso de urbanización ni las formas de uso y ocupación del suelo, entre otras temáticas como la situación de riesgo ante amenazas de carácter natural y social.

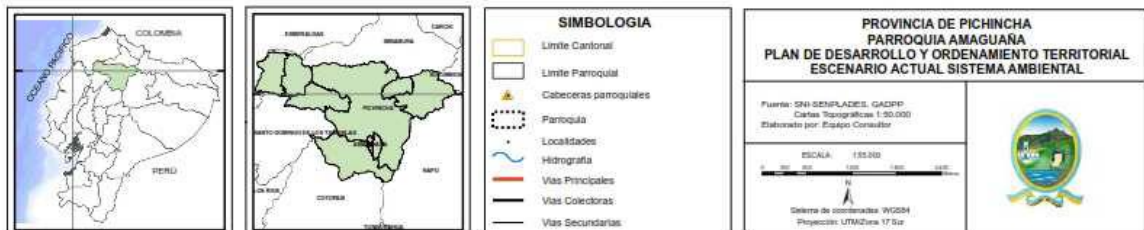
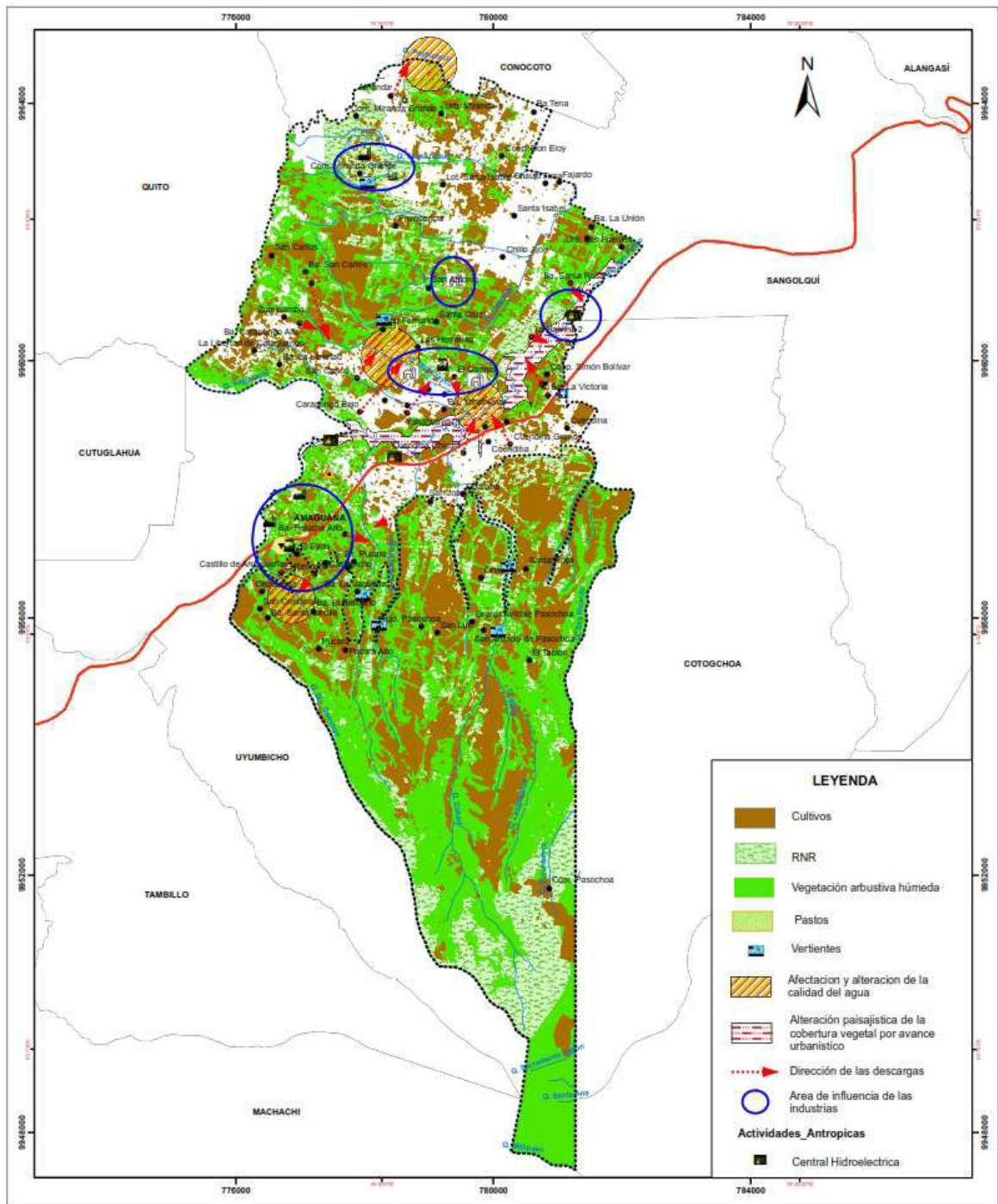


Figura 6. Escenario actual del sistema ambiental
Fuente: PDOT de la Parroquia Amaguña, 2012

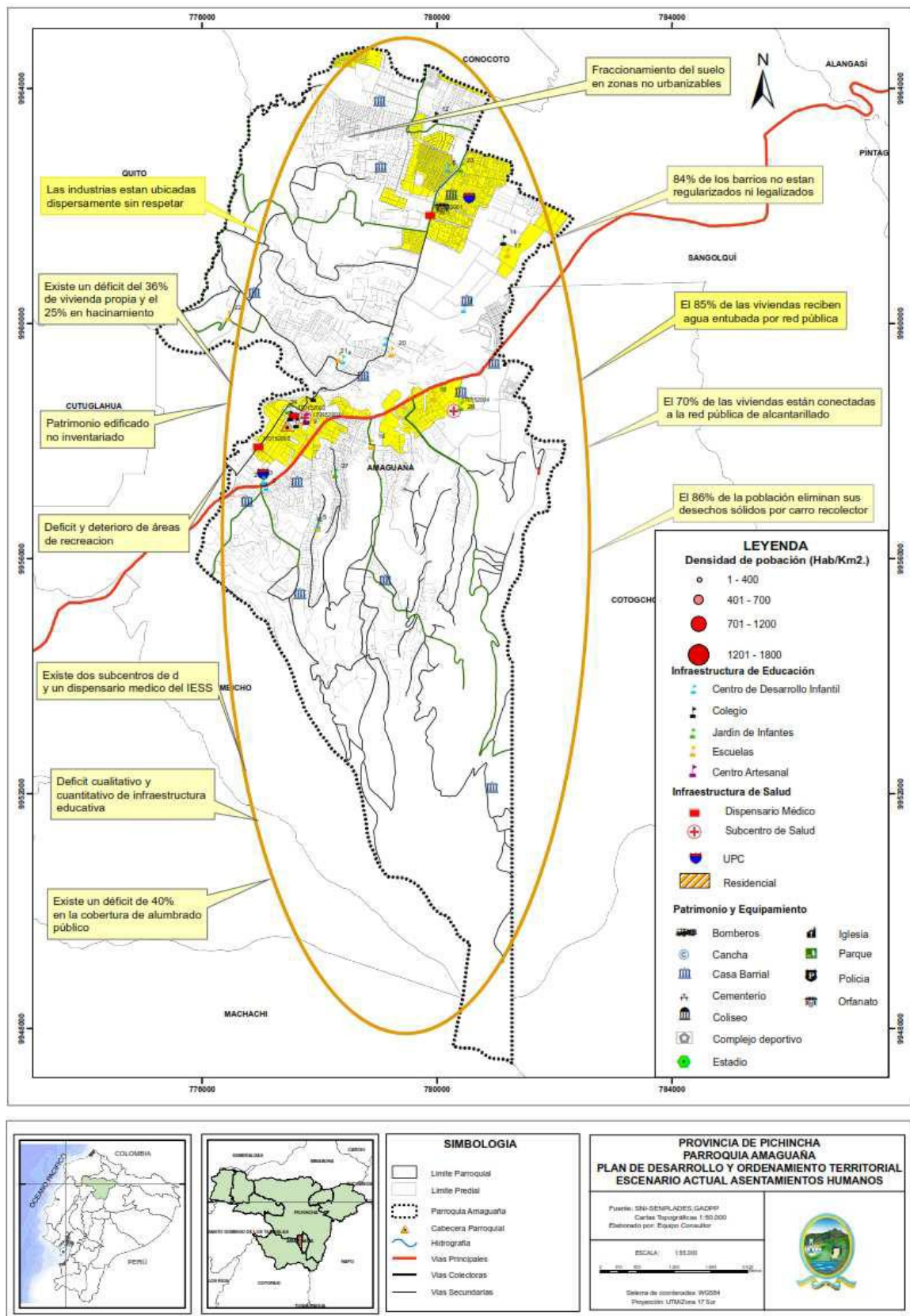


Figura 7. Escenario actual del sistema de asentamientos humanos
Fuente: PDOT de la Parroquia Amagüaña, 2012

En el mapa del modelo territorial actual correspondiente al sistema económico productivo, que se muestra en la figura 8, se destacan zonas con pastos, zonas agrícolas y zonas residenciales. Se señala la ubicación de sectores con sobreutilización del suelo por presión de urbanizaciones. Se indica la ubicación de ciertas actividades productivas como fábricas, florícolas, fundiciones, industrias manufactureras, entre otras. Finalmente se señalan zonas con alta presencia de minifundios. Es importante señalar que el mapa da el mismo tratamiento a las formas de ocupación del suelo y las formas de tenencia de la tierra.

El mapa correspondiente al sistema de movilidad, energía y conectividad que se aprecia en la figura 9, al igual que el mapa del sistema de asentamientos humanos, es un esquema que confirma los datos cuantitativos de acceso a energía eléctrica del alumbrado público, acceso a internet y acceso a la telefonía. En este esquema tampoco se señala las zonas en las que, específicamente hay déficit de servicios. En el documento cartográfico se indica además los sectores de la parroquia que tienen limitada conectividad.

En el PDOT se indica que la fuente de información cartográfica empleada para la elaboración de estos mapas son el Sistema Nacional de Información (SNI), el GAD provincial de Pichincha y la DGPLA (en el documento no se especifica el significado de estas siglas). El SNI es una aplicación web que permite acceder a datos relevantes para la planificación del desarrollo y las finanzas públicas (Sistema Nacional de Información, 2014). En este sitio web es posible encontrar información cartográfica y documental de libre acceso. Incluye información estadística, información territorial e información geográfica. La información geográfica corresponde a la cartografía oficial, base y temática, levantada por diversas instituciones del estado. Se puede considerar entonces que, para la elaboración de los mapas mencionados anteriormente, el equipo consultor no realizó levantamiento o actualización de información en campo.

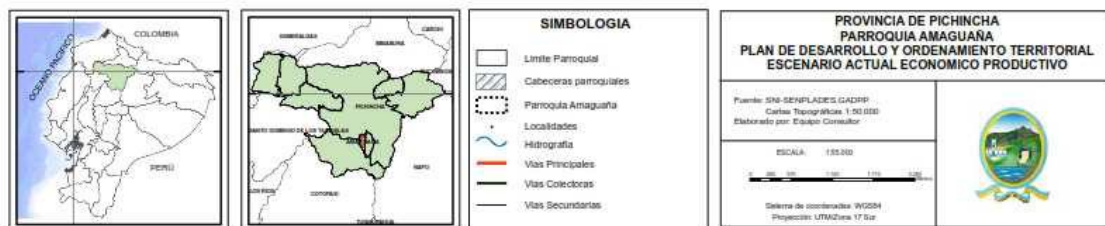
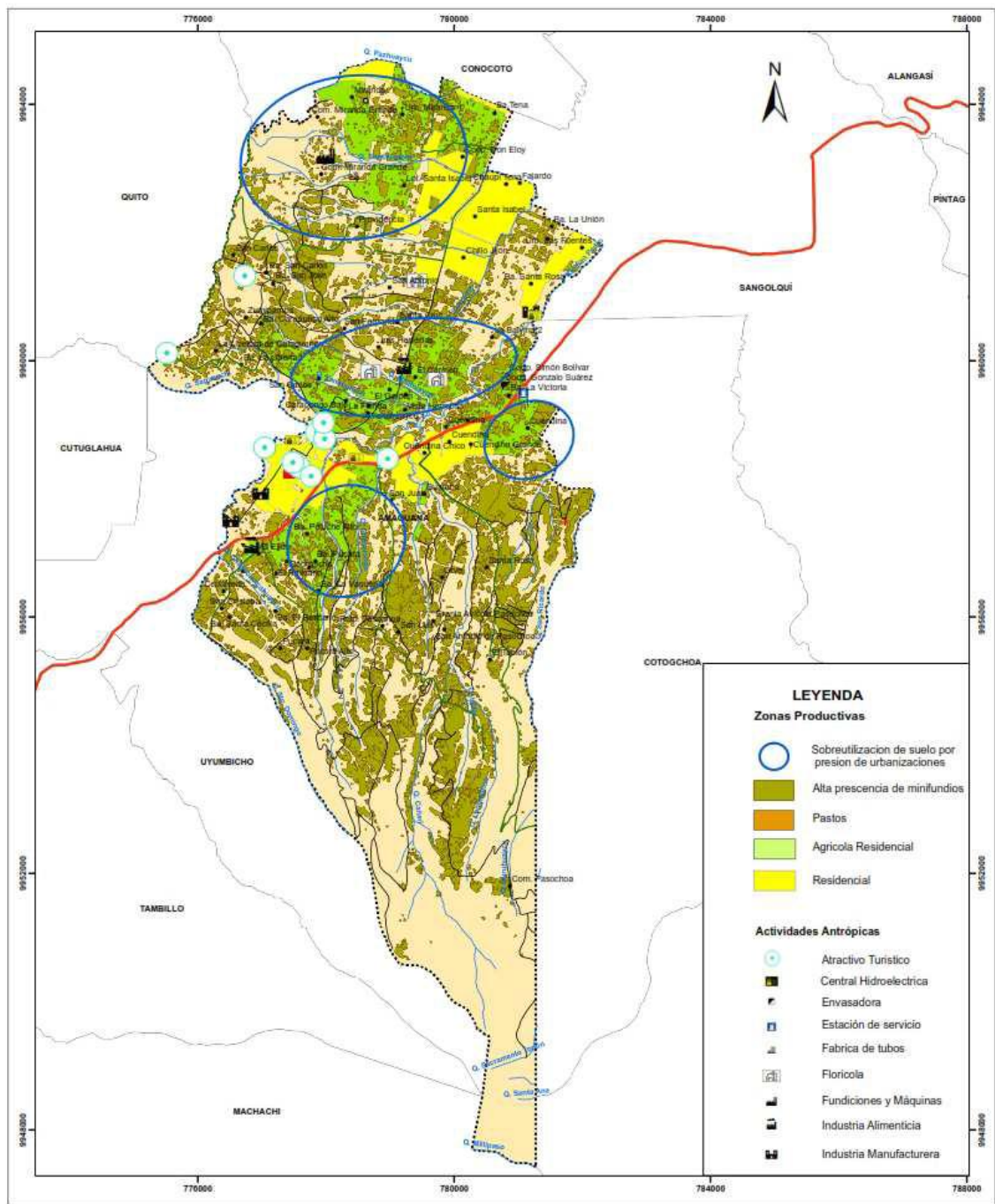


Figura 8. Escenario actual del sistema económico - productivo
Fuente: PDOT de la Parroquia Amaguaña, 2012

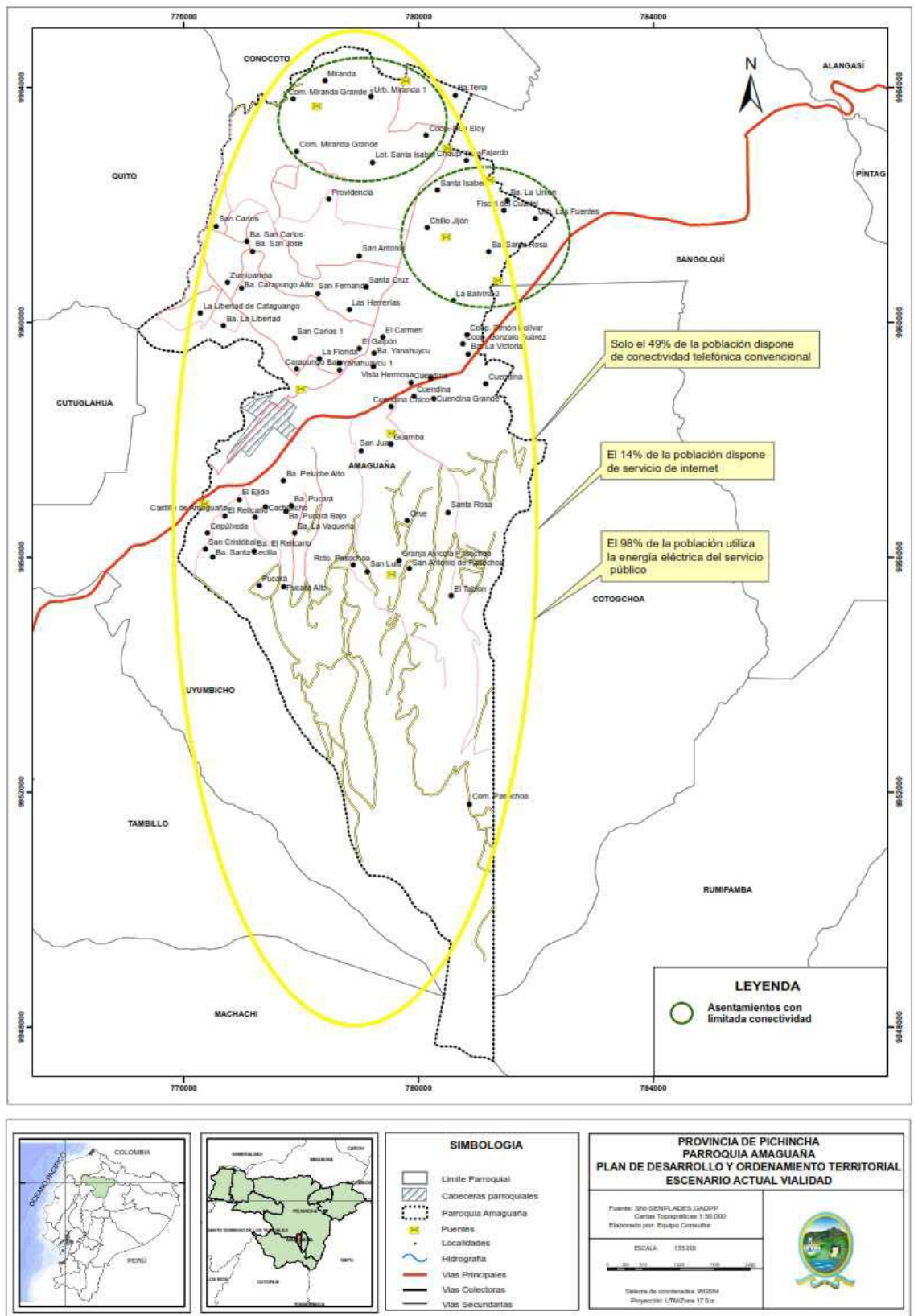


Figura 9. Escenario actual del sistema de movilidad, energía y conectividad
Fuente: PDOT de la Parroquia Amaguña, 2012

En la fase propositiva se establece la visión parroquial en la se define a Amaguaña como una “parroquia organizada, productiva, emprendedora e incluyente que maneja responsablemente sus recursos, con alta valoración de su patrimonio, en armonía con el ambiente que genera el crecimiento económico de su población y contribuye al buen vivir” (PDOT de Amaguaña, 2012: 82).

El modelo parroquial deseado hace especial énfasis en el apoyo a las distintas actividades productivas, turísticas, sociales y culturales mediante un manejo integral del territorio parroquial; se considera a la industria el eje impulsor de la economía endógena para el Buen Vivir. Estas actividades tenderán a dinamizar la economía local mediante la generación de empleo. Se considera al curso del Río San Pedro como base para la definición de una zona de protección ecológica (PDOT de Amaguaña, 2012: 83).

Para el sistema ambiental se han definido varios proyectos entre los que se destacan: el diseño de obras civiles para protección y conservación de vertientes y fuentes naturales de agua; creación de un parque lineal de toda el área de influencia que comprende el Río San Pedro; recuperación y reforestación de zonas intervenidas y zonas de protección ecológica; proyecto de mancomunidad de servicios eco turísticos comunitarios del refugio de vida silvestre Pasochoa; y, la generación de un plan de manejo del territorio que pertenece a la micro cuenca del Río San Pedro, con énfasis en la conservación del recurso hídrico (PDOT de Amaguaña, 2012: 94-95).

En el sistema económico productivo se han considerado los siguientes programas: Plan de mejoramiento de infraestructura de servicios básicos y de apoyo a la actividad productiva del área rural; creación de la Red de Innovación Productiva de rescate de los productos tradicionales andinos; generación de un programa de asociatividad comunitaria integral incluyente; desarrollo de infraestructura y equipamiento que facilite las actividades autónomas de producción, comercio y servicios y asociativo comunitario (sistemas de riego, centros de acopio y comercialización); generación de un plan de turismo comunitario agroecológico y cultural; entre otros (PDOT de Amaguaña, 2012: 95-96).

Para el sistema de movilidad, energía y conectividad se han planteado proyectos relativos a la ampliación y construcción de vías colectoras; implementación de Plan de educación vial; creación de microempresas de mantenimiento vial rutinario; implementación, legalización y regularización del trazado vial parroquial; entre otros

(PDOT de Amaguaña, 2012: 97-98). Es importante mencionar que algunos de los proyectos planteados son competencia de otras instancias del gobierno, como es el caso del proyecto de Diseño Planificación y construcción de Autovía Colibrí – Tambillo propuesto en el PDOT parroquial, el cual sería competencia del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Los proyectos establecidos para el sistema de asentamientos humanos tienen relación con la regeneración urbana de la cabecera parroquial; creación de la Asociación de barrios de la Parroquia de Amaguaña; un plan de manejo integral de residuos sólidos; construcción del Centro Cultural de Amaguaña; fortalecimiento de la biblioteca pública; red de comunicación y seguridad comunitaria; entre otros. En este sistema también se aprecia la formulación de proyectos que son competencia del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, como es el caso de la actualización de catastro de la parroquia de Amaguaña (PDOT de Amaguaña, 2012: 98-101).

En el PDOT no se plantean proyectos para el sistema social cultural y el sistema político – institucional.

CAPÍTULO IV

EJERCICIO DE MAPEO PARTICIPATIVO PARA EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE AMAGUAÑA

La idea de efectuar un ejercicio de mapeo participativo nació como un requerimiento para el desarrollo de esta investigación, la idea fue expuesta al GAD parroquial y fue acogida por esta institución como una oportunidad para usar los resultados del ejercicio como insumo para la actualización del PDOT. Así, en coordinación con el Gobierno Parroquial de Amaguaña, el día 16 de julio de 2014 se efectuó el taller denominado Taller de diagnóstico de la parroquia de Amaguaña a través del mapeo participativo. Este espacio contó con la asistencia de representantes de la Junta Parroquial, representantes de los barrios y representantes de la Asamblea de Participación Parroquial.⁸

El objetivo del taller fue levantar información relacionada al diagnóstico parroquial sobre los sistemas territoriales planteados por SENPLADES mediante un ejercicio de cartografía social.

La elaboración colectiva de los mapas requiere un trabajo organizado y la preparación cuidadosa y clara de las preguntas que orientarán el trabajo grupal. Metodológicamente el taller inició con una fase de motivación y a continuación se desarrolló el trabajo sobre los mapas; en esta fase los participantes se organizaron en pequeños grupos para trabajar de acuerdo a los objetivos específicos y el nivel de conocimiento que el grupo posee sobre el sistema territorial seleccionado. Se espera que los participantes plasmen en los mapas los problemas, limitaciones y potencialidades del territorio. Se prepararon preguntas que orientaron la participación de los asistentes al taller.⁹ Se finalizó con una plenaria en la que cada grupo expuso los resultados y hallazgos del ejercicio al resto de participantes. En este momento el grupo colectivizó los saberes sobre la realidad de la parroquia, identificando problemáticas y alternativas de cambio, etc.

Para el desarrollo de este espacio se contó con los materiales necesarios que permitieron sistematizar posteriormente los resultados del ejercicio mediante el uso de

⁸ Los datos informativos sobre el desarrollo del taller se presentan en el Anexo 1.

⁹ Las preguntas guía se muestran en el Anexo 2.

sistemas de información geográfica. Fue necesario preparar previamente mapas base o topográficos en los que constan elementos geográficos reconocibles en el territorio (ríos, accidentes geográficos, toponimia, centros poblados, entre otros) en los que los participantes plasmaron sus saberes sobre el espacio en el que habitan y realizan su gestión. El mapeo participativo se centró en la elaboración del modelo territorial actual de la parroquia en base a los sistemas territoriales establecidos por la SENPLADES para la elaboración de los PDOT. En el caso de la cartografía base se utilizó información elaborada por el Instituto Geográfico Militar (IGM), mientras que los límites parroquiales fueron proporcionados por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC). Se indicó a los asistentes como se lee el mapa y se los ubicó en el mismo resaltando sitios de interés como centros poblados y accidentes geográficos.

Los asistentes fueron divididos en tres grupos. En cada grupo se asignó un secretario para tomar notas sobre el trabajo grupal. El dibujo sobre el mapa fue colectivo, se aclaró que todos podían participar. Se designó un moderador por cada grupo para que los represente en la plenaria. Se trabajó con los sistemas ambiental, económico productivo y de asentamientos humanos.

La fase de producción cartográfica se desarrolló con la ayuda de preguntas guías que orientaron el trabajo de los asistentes. A cada grupo se les entregó una tarjeta con las preguntas. Se les solicitó que primero discutan sobre las preguntas para posteriormente plasmar las respuestas sobre el mapa de manera gráfica. Si requerían expresar otras temáticas, que no estén especificadas en las preguntas guía, podían hacerlo.

Los contenidos, así como las formas de representación en los mapas parlantes fueron seleccionados libremente por cada grupo. En la fase de socialización del conocimiento o plenaria, cada grupo expuso los hallazgos alrededor de las temáticas propuestas en la guía de preguntas y brindó una explicación sobre el mapa producido en el grupo. Los mapas del sistema de asentamientos humanos y del sistema económico – productivo generados en el trabajo colectivo se muestran en la siguiente figura tal como fueron presentados por los asistentes al taller.

Las conclusiones de cada grupo motivaron al resto de participantes a emitir otra información que no estaba contemplada en las preguntas guía o su vez complementar el conocimiento. El taller se cerró con una evaluación de la actividad por parte de los

participantes, una vez terminadas todas las socializaciones y reflexiones. En la figura 10 se muestran los resultados del mapeo participativo para dos de los sistemas territoriales contemplados en el ejercicio desarrollado en el taller.

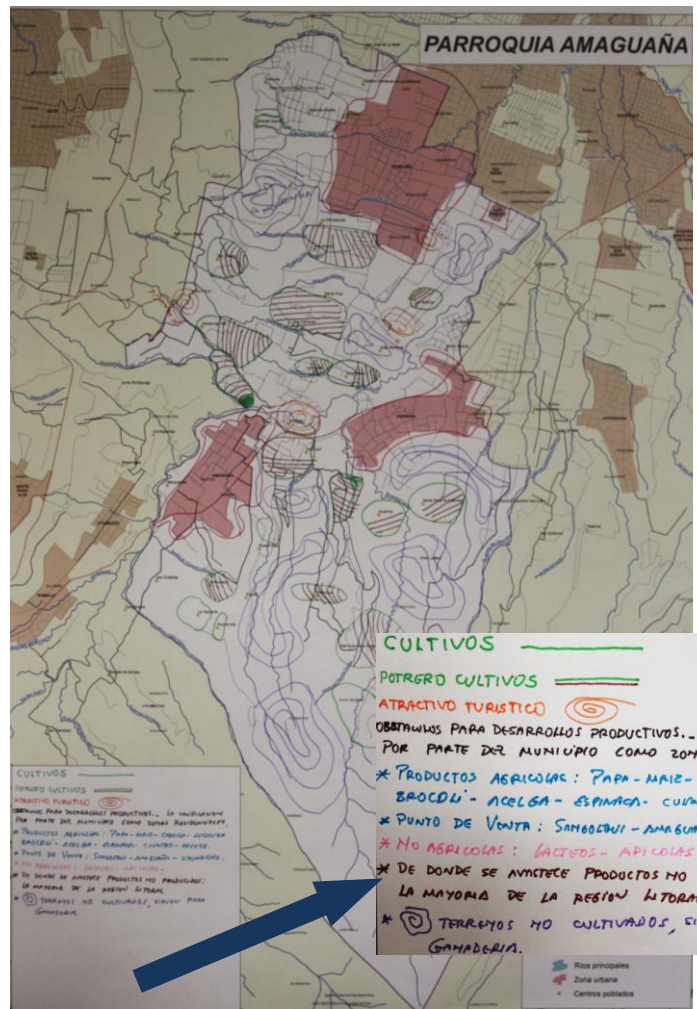
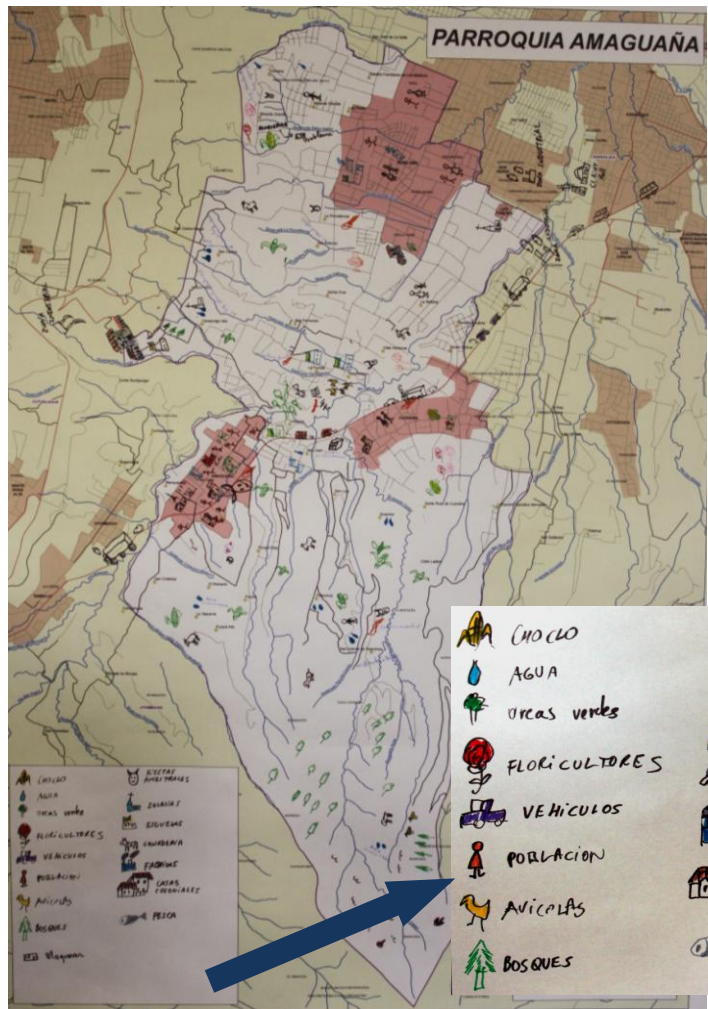


Figura 10. Escenario actual del sistema de asentamientos humanos y el sistema económico productivo levantado mediante el mapeo participativo
Fuente: Taller de diagnóstico, 2014

Finalmente los resultados fueron sistematizados mediante el uso de un Sistema de Información Geográfica y presentados en una memoria técnica al gobierno parroquial para ser socializado posteriormente con los asistentes. Los resultados fueron entregados mediante una memoria al representante del GAD parroquial para que pudiera servir de insumo para procesos posteriores relacionados con la actualización del PDOT.

La sistematización de los mapas, en este caso, no debe ser entendida como una validación técnica o científica de la información levantada en los talleres, sino que buscó generar un documento que contribuya a encontrar las relaciones entre los actores de la parroquia y su territorio y para entender los procesos que se suceden en Amaguaña. Como lo menciona López, “a través del desarrollo de software de análisis espacial, como son los sistemas de información geográfica (SIG) o los de procesamiento digital de imágenes, se ha proporcionado a la cartografía un soporte para convertirse en un instrumento de análisis y no solo de representación” (López, 2007:62).

En la siguiente figura se aprecian los mapas originados en la sistematización del ejercicio de cartografía social para los sistemas territoriales correspondientes al sistema de asentamientos humanos y al sistema económico. Para el caso de estos mapas, los asistentes al taller seleccionaron libremente simbología para cada uno de los fenómenos cartografiados, lo que facilitó el proceso de sistematización mediante el empleo de líneas, puntos y polígonos.

En el caso del mapa producido para el sistema ambiental, la fase de plenaria fue crucial para la sistematización ya que, la mayoría de conclusiones a las que llegó el grupo responsable de su elaboración no fueron plasmadas en el mapa, sino más bien fueron expresadas de manera verbal. Para el procesamiento de datos en este caso se recurrió sobre todo a las grabaciones obtenidas en el taller y al diario de campo.¹⁰

En las figuras 11 y 12 se aprecian los esquemas de los resultados de la sistematización de los mapas obtenidos en el taller para los sistemas territoriales contemplados.

¹⁰ En la planificación inicial del taller se tenía contemplado levantar información de los cuatro sistemas territoriales que cuentan con mapas en el PDOT. No obstante, solo fue posible realizar el trabajo de mapeo participativo sobre tres de estos sistemas debido al reducido número de asistentes presentes al inicio del taller. Los sistemas considerados fueron: sistema ambiental, sistema de asentamientos humanos y sistema económico – productivo

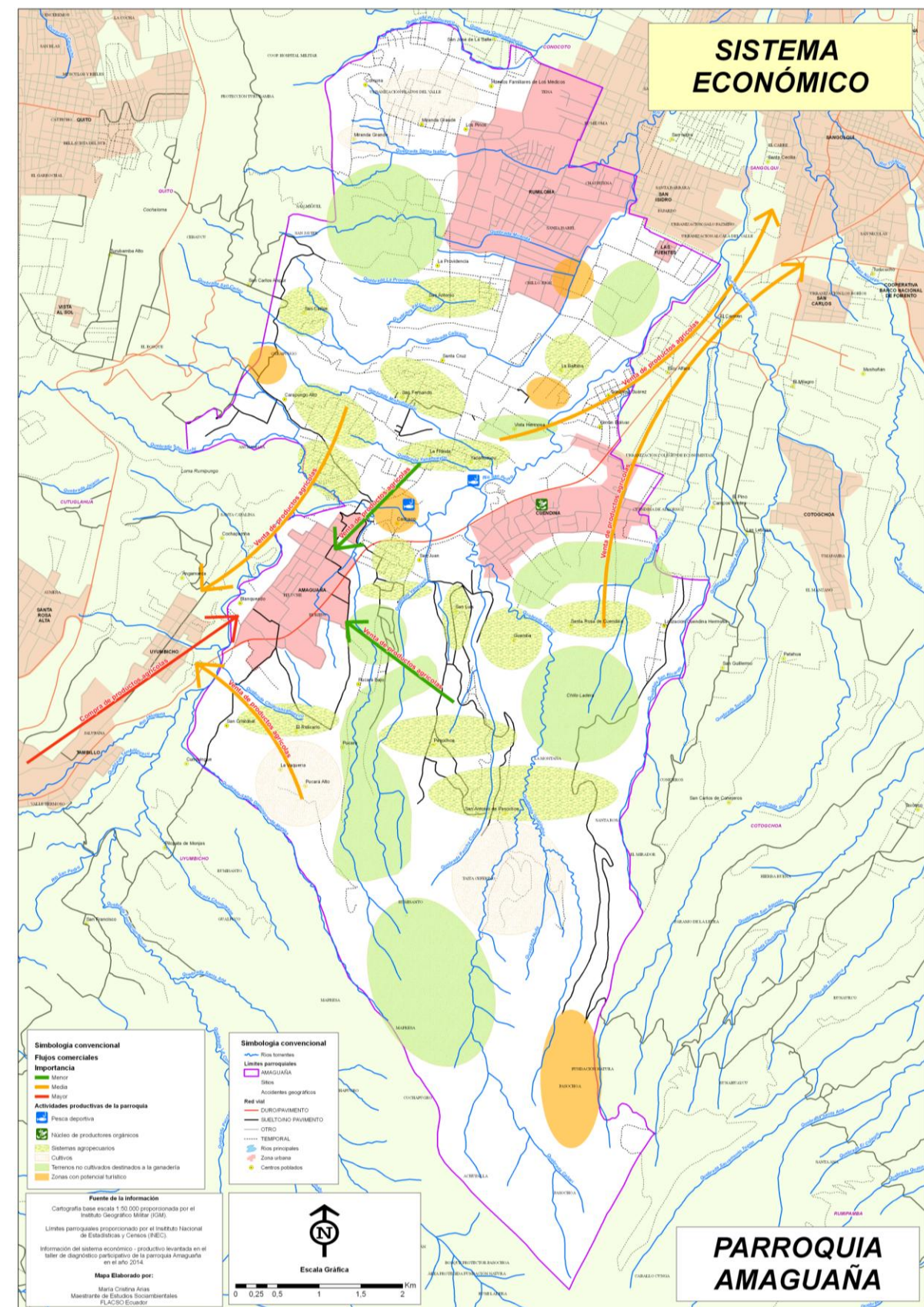
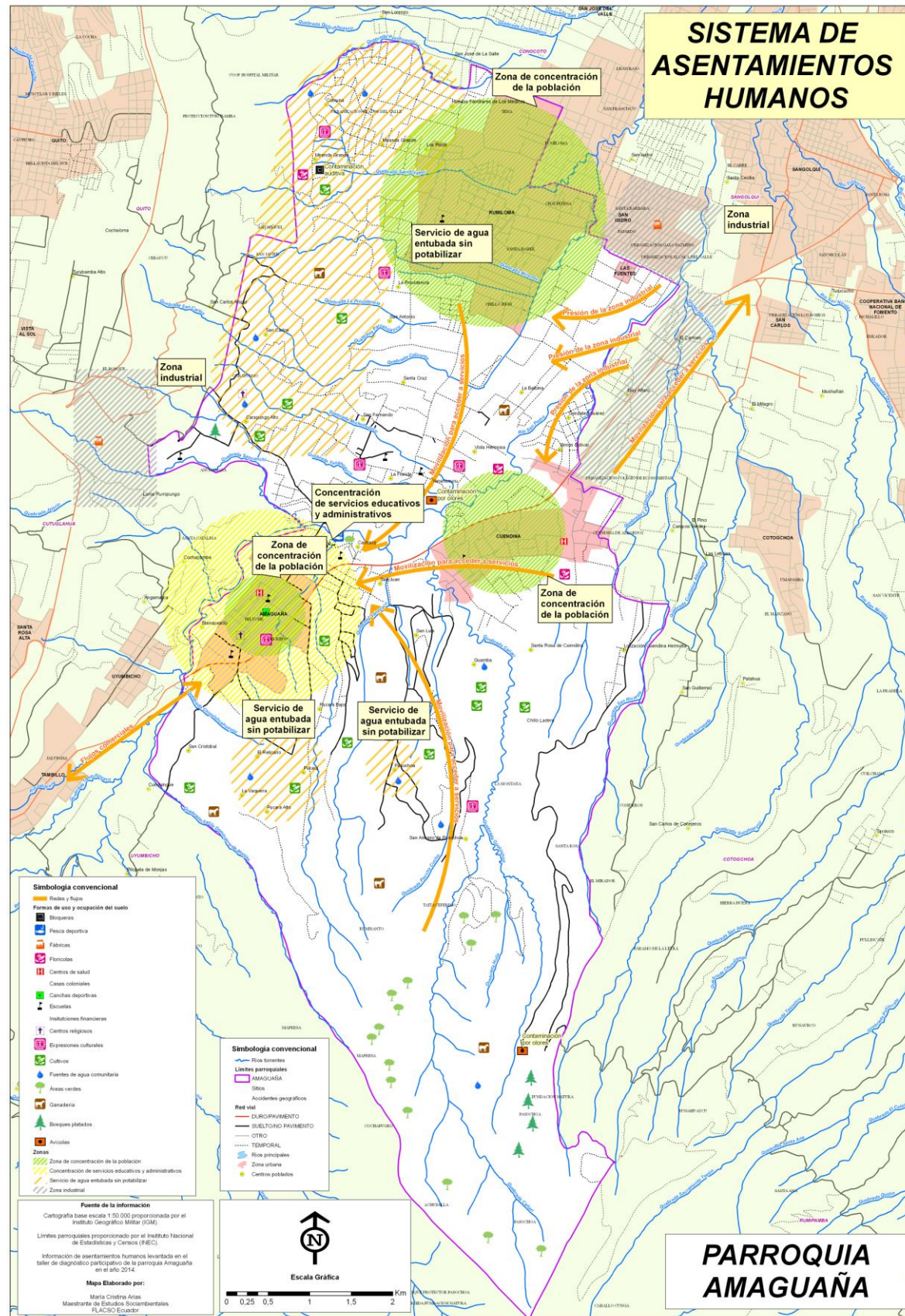


Figura 11. Sistematización de los resultados del mapeo participativo mediante un Sistema de Información Geográfica
 Autor: Cristina Arias, 2014



Figura 12. Sistematización de los resultados del mapeo participativo mediante un Sistema de Información Geográfica para el sistema ambiental
Autor: Cristina Arias, 2014

CAPÍTULO V

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CARTOGRAFÍA TÉCNICA Y LA CARTOGRAFÍA SOCIAL COMO PROCESOS PARA EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

El análisis comparativo de los enfoques es abordado desde puntos fundamentales en la construcción del conocimiento cartográfico. De manera general los puntos estudiados en este capítulo son: el origen de las dos perspectivas y la génesis de los productos cartográficos; los actores sociales e institucionales que producen la representación e interpretación del territorio; los propósitos u objetivos para los cuales estos actores levantan la información espacial (que para esta investigación están circunscritos en el marco de la planificación para el desarrollo); y, finalmente se analizan los procesos metodológicos de cada planteamiento.

En primer lugar se considera la génesis misma de los mapas elaborados con la cartografía técnica y la cartografía social. La cartografía técnica, en el caso de los Planes de Ordenamiento Territorial, es usada como herramienta para la organización de la administración pública. Los mapas son manejados para identificar el modelo de ordenamiento territorial. Como lo establecen las guías de SENPLADES (2011a), para el caso de las parroquias, esos mapas pueden ser estructurados como ampliación en detalle de los mapas de los planes provinciales o cantonales lo que da muestra de un tratamiento vertical del territorio que no posibilita el reconocimiento espacial de las singularidades que se producen en el contexto parroquial. En el caso del PDOT elaborado para Amagaña, los mapas fueron derivados de información obtenida para el POT provincial de Pichincha.

Por su parte, la cartografía social nace como una necesidad de vincular a los actores locales en la construcción, planificación y desarrollo del territorio; no obstante, esta vinculación está supeditada también al marco institucional correspondiente a la planificación territorial por lo que los mapas producidos por este enfoque también son una herramienta para la administración pública.

Una diferencia abordada desde la génesis de los mapas es que la cartografía técnica produce mapas con procesos normados, tanto en la forma de levantamiento de información como en las formas de representación. Actualmente en el Ecuador existe

una producción técnica de mapas a través de una epistemología científica que busca un modelo estándar de conocimiento y por tanto un modelo estándar de representación del territorio. Mientras que la cartografía social admite tantas formas de producción y representación como visiones existen del territorio; es una producción cultural de mapas. Así en el país, la generación de geoinformación nace bajo los estándares definidos por la Ley de Cartografía Nacional, las políticas de información geoespacial, un cuerpo de protocolos para el levantamiento de información, catálogos de objetos geográficos, entre otros documentos generados por el CONAGE. En definitiva, en la cartografía técnica la realidad es expresada en términos matemáticos mediante la observación y medición sistemáticas. Los mapas presentados en el PDOT cuentan con simbología y leyenda temática, un sistema de referencia y coordenadas definidas. Estos productos cartográficos tienen mapas de ubicación, escalas gráficas y numéricas y tarjetas que muestran los datos de elaboración y la fuente de la información utilizada para su generación, siguiendo los requerimientos establecidos por los protocolos vigentes en el Ecuador.

En la cartografía técnica la simbolización de las entidades proporciona la clave para la interpretación de los mapas. Los fenómenos o características geográficas pueden ser representadas por puntos, líneas o polígonos y la selección de la geometría de las entidades estará dada por las dimensiones de estas características y la escala de trabajo del mapa. A una escala de representación dada, los puntos indicarán la ubicación no dimensional de una característica del terreno; las líneas expresarán elementos que solo pueden ser mostrados en términos de longitud; y, los polígonos se emplearán para representar datos bidimensionales como superficies cultivadas, áreas protegidas, entre otros. En la cartografía tradicional las representaciones son elaboradas en un sistema geométrico que relaciona dimensiones de las entidades del espacio con la escala de representación.

De esta forma de representación se puede decir que “La eficacia de este sistema sémico reside también en el hecho de que se trata estrictamente de un juego estructural, que trasciende perfectamente a los objetos representados, pero que conserva sus relaciones, sus vínculos” (Raffestin, 2011: 103).

En la cartografía social los símbolos y leyendas son concebidos y seleccionados libremente por el grupo que realiza el trabajo sobre los mapas. Esto permite representar

fenómenos o características del territorio en función de su importancia simbólica, cultural o histórica más que como una relación de sus dimensiones con la escala del mapa. Así por ejemplo, en el mapa del sistema territorial de asentamientos humanos, los lugares donde se efectúan fiestas ancestrales y las casas patrimoniales fueron representadas con símbolos de mayor tamaño que las escuelas e incluso las iglesias, dando cuenta de la importancia de las fiestas populares (como el Carnaval o el Corpus Christi) en la identidad de los habitantes de la parroquia.

Por su parte, los mapas de Amaguaña producidos por la cartografía técnica, muestran el equipamiento de salud, educación y otros servicios sociales usando simbología del mismo tamaño; por las dimensiones de estas entidades todas fueron representadas como objetos puntuales. En la figura 13 se muestra la diversidad de representaciones derivadas de la cartografía social y la cartografía técnica.



Figura 13. Representación de casas patrimoniales, escuelas e iglesias de la parroquia
Fuente: a) Taller de diagnóstico, 2014 b) PDOT de Amaguaña, 2012

En el ejercicio de mapeo participativo el equipamiento correspondiente a la policía, bomberos, bomberos, cementerios y centros de salud fueron desestimados por los asistentes al taller.

En el mapa del sistema de asentamientos humanos, producido mediante el mapeo participativo, las zonas con cultivos fueron identificados con una simbología correspondiente a una mazorca de maíz lo que muestra el grado de importancia de este cultivo en el contexto parroquial. Por tanto, en la cartografía social, la representación de fenómenos o características del territorio se da función de su importancia simbólica, cultural o histórica. Esta es una cartografía que considera la relación espacio – significado.

En el ejercicio de cartografía social se trabajó con cartografía base a escala 1:50.000 pero se plasmaron características que por sus dimensiones pudieron ser omitidas de la cartografía convencional. Los elementos del territorio que son representados en un mapa además de poseer dimensiones, tienen significados para las para los actores; estas connotaciones son parte del territorio socialmente construido. Así por ejemplo, en la figura 14, se aprecia la importancia de la ciudad de Sangolquí como una centralidad financiera y proveedora de servicios, ya que los asistentes al taller representaron los centros financieros y comerciales que, a pesar de estar ubicados en otro cantón, son esenciales para el desarrollo de las actividades de los pobladores e Amaguaña que tienen mayor comunicación con la ciudad de Sangolquí, ubicada en el cantón Rumiñahui, que con la ciudad de Quito. Estas relaciones con las poblaciones aledañas no fueron consideradas en los mapas elaborados en el PDOT por tanto se puede decir que, la cartografía técnica se centra en las relaciones espaciales de los objetos mientras que la cartografía social se centra en las relaciones de los actores y las relaciones de estos actores con su entorno.



Figura 14. Representación de servicios comerciales, servicios financieros y flujo vehicular fuera de parroquia hacia el cantón Rumiñahui
Fuente: Taller de diagnóstico, 2014

Además de las diversas formas de representación es importante reconocer que la cartografía social admite diversas visiones sobre el territorio o sobre la situación que es mapeada. Esto se evidencia sobre todo en la fase de plenaria, en la cual todos los asistentes al taller pudieron aportar para finalmente crear un mapa consensuado de cada uno de los sistemas territoriales. En el taller, en la fase de colectivización de saberes, se evidenciaron las diversas perspectivas que los asistentes al taller manejan sobre el territorio; así por ejemplo, en la figura 15, se aprecia que el grupo encargado de mapa correspondiente al sistema de asentamientos humanos identificó a las laderas del Pasochoa como una zona con bosques y áreas verdes, mientras que los encargados del sistema económico productivo identificaron el mismo sector como terrenos no cultivados; esto indica las diferentes perspectivas sobre el uso del suelo que se manejan sobre un mismo territorio. En el caso del mapa elaborado mediante la cartografía técnica la misma zona es identificada como un sector con recursos naturales renovables. En ninguno de estos documentos cartográficos se mencionan que estas zonas corresponden principalmente a plantaciones forestales de pino y eucalipto que ejercen presión sobre el páramo.

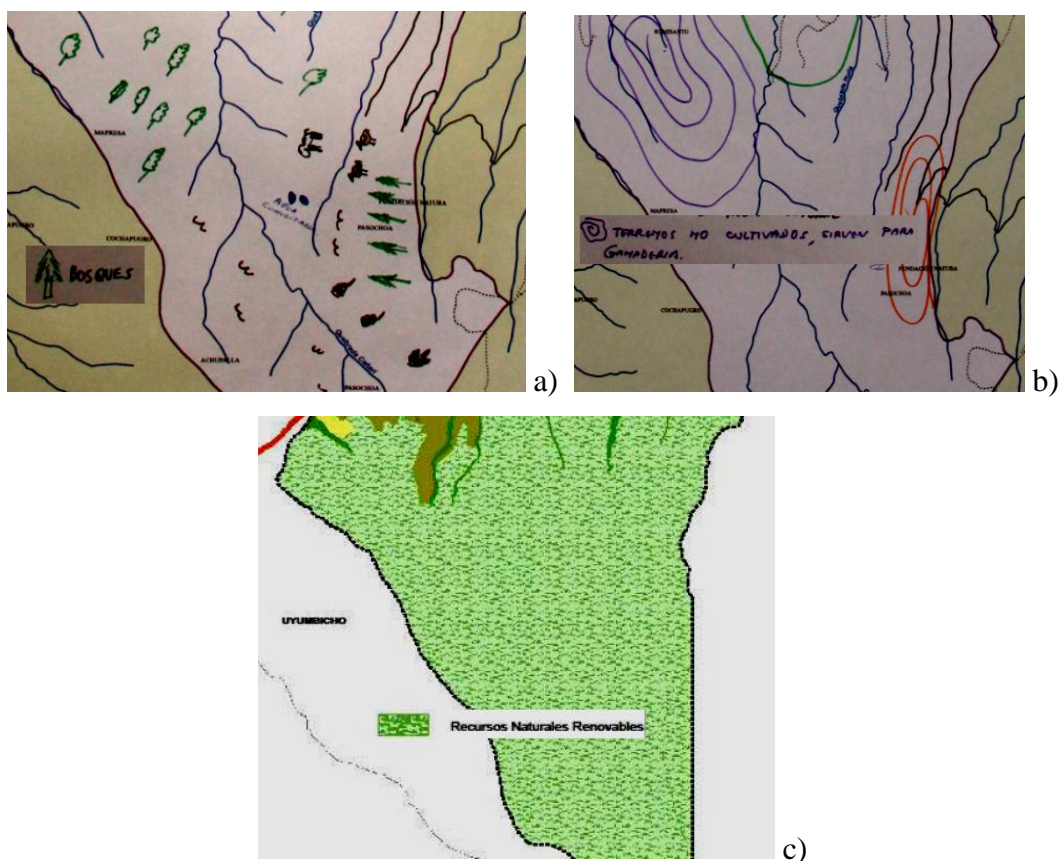


Figura 15. Representación de zonas correspondientes a las laderas del Pasochoa en varios de los sistemas territoriales

Fuente: a) y b) Taller de diagnóstico, 2014 c) PDOT de Amaguaña, 2012

Estos debates son elementos claves para el análisis sobre la territorialidad o la situación que está siendo indagada. El conocimiento se legitima así por el beneficio colectivo, en lugar de depender de agentes externos. Por consiguiente, el ejercicio de mapeo participativo no se restringe representación gráfica, ya que se apoya en el relato y el diálogo. Esta cartografía es una forma de lenguaje que se constituye en una nueva modalidad discursiva que permite diferentes formas de conocimiento territorial que no se limita únicamente a la generación de mapas.

Según Raffestin (2011) se consideran tres aspectos para caracterizar al Estado: la población, el territorio y la autoridad y, por tanto, toda la geografía del Estado deriva de estos tres elementos. Este autor determina que, para hablar del territorio, dentro del lenguaje de la geografía del estado se manejan dos códigos, el semántico y el sintáctico:

El código sintáctico está formado por una serie de articulaciones como la dimensión, la forma y la posición, para considerar, por el momento, sólo algunas. Estas obedecen a la lógica estructural de una combinación que permite denotar la morfología general del territorio. (...). Pero paradójicamente, la geografía

política clásica estuvo más inclinada a decir que el Estado, hablando territorialmente, era pequeño, compacto y marítimo o grande, extenso y peninsular, mientras que hubiera sido más significativo mostrar o intentar mostrar qué articulación se utilizaba en la estrategia territorial durante cierto periodo. El uso de códigos semánticos de tipo: territorio grande, marítimo y fragmentado es frecuente (Raffestin, 2011: 21).

Es decir, el código sintáctico trata al territorio desde el saber geométrico; es una forma de lenguaje que es eminentemente cuantitativa. El código semántico por su parte, apela a las cualidades del territorio para describirlo.

Raffestin menciona que las posibilidades generadoras del código sintáctico son perfectamente adecuadas para explicar la génesis de una estrategia territorial; en este sentido, los mapas generados según los requerimientos de SENPLADES, especialmente aquellos derivados de la cartografía técnica, tratan de pasar de un código semántico a un código netamente sintáctico. El código sintáctico permite sobre todo cuantificar ya sea los recursos sobre el territorio, la población, entre otros aspectos. Raffestin complementa lo anterior señalando:

En el análisis de la población, el lenguaje utilizado está compuesto también por signos específicos: cantidad, distribución, estructura, composición, por citar los más representativos. Se notará que son categorías coherentes en relación a las del territorio, en el sentido de que la población es concebida como un recurso. Esos signos sirven para identificar y para caracterizar a la población como factor potencial del poder. En la geografía del Estado, la población pierde significado propio: es concebida y no vivida. No tiene significado más que a través del proceso del Estado. (Raffestin, 2011: 22).

Los mapas producidos por la cartografía social, por otra parte, apelan principalmente al levantamiento de información cualitativa, muy cercano al uso de códigos semánticos. En el taller de mapeo participativo, se identificó a Amaguaña como una parroquia productiva, a pesar de no contar con datos sobre la producción (en este caso principalmente agrícola) ni contar con estadísticas sobre el porcentaje de tierra cultivada.

En la figura 16 se aprecian dos formas de representación de la misma temática, en este caso las zonas productivas de la parroquia. En la figura a), correspondiente al mapa producido con cartografía técnica, se aprecia en color ocre las zonas consideradas productivas en la parroquia. Al contar con una geometría poligonal es sencillo cuantificar la superficie productiva en un Sistema de Información Geográfica. En la

figura b) se muestra la misma zona caracterizada por los asistentes al taller participativo. En este caso las zonas productivas son representadas con una mazorca de maíz, lo que da información cualitativa, sobre el cultivo predominante en la zona. Sin embargo, con este tipo de cartografía no será posible cuantificar con exactitud el área productiva.

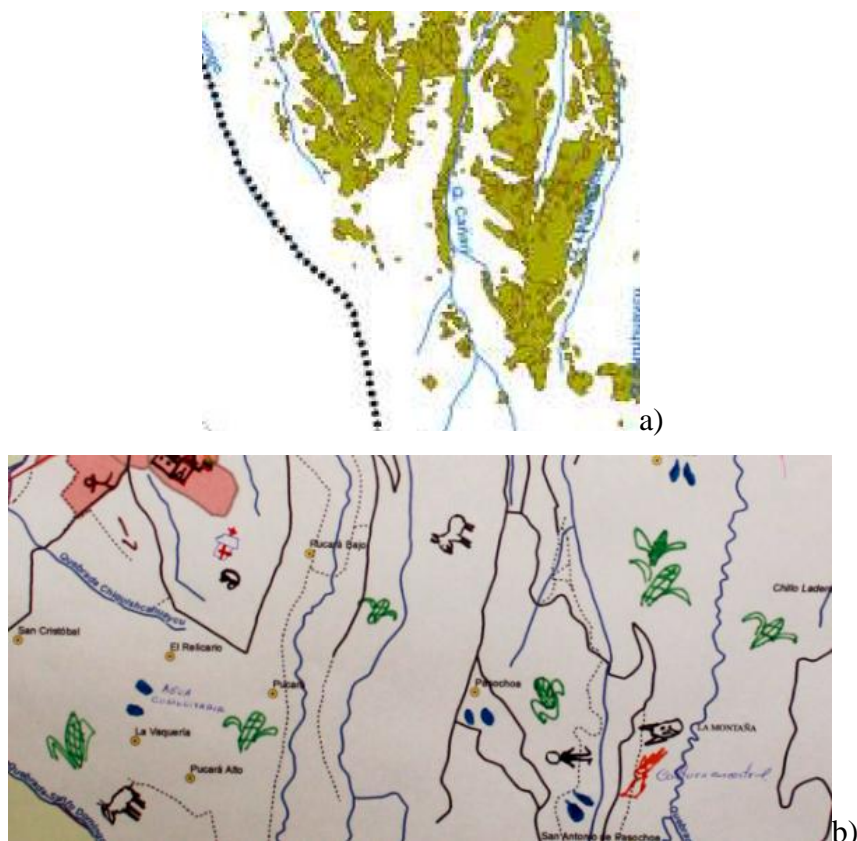


Figura 16. Representación de zonas productivas en la parroquia
Fuente: a) PDOT de Amaguaña, 2012 b) Taller de diagnóstico, 2014

El territorio es objeto de representaciones múltiples, pues múltiples son los actores que desde sus visiones, interpretaciones e intereses le atribuyen determinadas características, potencias, significados. Es necesario distinguir a los actores que están involucrados en cada enfoque ya sean estos actores sociales o institucionales. En este caso, en los dos planteamientos, se reconoce que los procesos de levantamiento de información georeferenciada son promovidos por el Estado. Como se ha mencionado antes, la tarea de elaborar mapas en la actualidad se ha convertido en una tarea institucional más que en una labor netamente científica – técnica y ha pasado a depender de las necesidades político – administrativas de cada unidad territorial y de cada agencia o ministerio vinculada al gobierno central. El Estado, en el caso del Ecuador, se ha convertido en el agente promotor, quien regula y norma las tareas cartográficas. En este sentido, la

cartografía considerada técnica ha sido sometida a un proceso de estandarización que busca que todas las entidades de gobierno hablen un lenguaje común lo que a su vez facilita el intercambio de información georeferenciada. La estandarización de la producción cartográfica ha sido promovida por el estado para asegurar que la información elaborada en por una institución pueda ser utilizada por otra y de esta forma evitar duplicar esfuerzos en la generación de geoinformación, asegurando la interoperabilidad.¹¹ No obstante es importante reconocer que la cartografía científica no necesariamente tiene que ver con procesos estandarizados, sino con su capacidad de recolectar, analizar y representar datos de manera sistemática y clara.

Por lo expuesto se puede decir que actualmente se reconoce como cartografía técnica a aquella que ha sido promovida desde el Estado a partir de un corpus de normas ampliamente aceptadas que le dan a la cartografía un carácter científico. Por esta razón, a pesar de que la participación es un requisito en cada una de las fases de elaboración de planes de desarrollo, en la elaboración de los PDOT rara vez se contempla el levantamiento participativo de información georeferenciada en el proceso de diagnóstico.

El siguiente actor vinculado con la producción cartográfica es el cartógrafo. Al respecto de los cartógrafos Harley menciona:

Por encima del taller siempre hay una persona que encarga el mapa y, como consecuencia, el mapa está imbuido en dimensiones sociales además de técnicas. (...). A lo largo de gran parte de la historia, el cartógrafo fue un títere vestido con un lenguaje técnico, cuyos hilos eran manejados por otras personas (...) los mapas eran solicitados por individuos poderosos, reyes o reinas, príncipes o papas. Sin embargo, para el siglo XIX los cartógrafos norteamericanos estaban cada vez más sometidos a las órdenes de instituciones más grandes como la General Land Office y los USGS (Harley, 2005: 67)

En el análisis de actores se ha determinado que, la principal diferencia entre estos dos enfoques cartográficos es quién produce los mapas. En el caso de la cartografía técnica es un cartógrafo (individual o miembro de un equipo multidisciplinario de técnicos) que responde a un ejercicio enmarcado dentro de la planificación territorial. Este cartógrafo requiere de la formación técnica en cartografía.

¹¹ La interoperabilidad es una política nacional de manejo de información que “posibilita que la información geoespacial fluya entre diferentes sistemas estatales y privados de forma íntegra, consistente y segura. Se implementa a partir de la adopción de tecnologías, arquitecturas, herramientas tecnológicas y estándares desarrollados para su ejecución” (Consejo Nacional de Geoinformática, 2010: 10)

En el caso de la cartografía social el cartógrafo es colectivo, es decir está conformado por un equipo de personas que no requieren necesariamente de una formación en cartografía pero si requieren conocimiento sobre la realidad local y del territorio con sus elementos físicos y simbólicos. En este caso, el cartógrafo colectivo también estará inserto en el marco de la planificación territorial y por lo general siempre estará acompañado de un facilitador.

En este sentido, el cartógrafo en ninguno de los dos casos es objetivo. No obstante la cartografía social permite que los actores sociales se conviertan en sujetos críticos de la realidad al tomar consciencia sobre los procesos y relaciones espaciales que se están produciendo en el territorio. De la misma forma, la cartografía social arranca con procesos de apropiación y valoración del territorio. Al respecto uno de los participantes del taller mencionó:

La expectativa está creada, al menos con la gente que estuvo presente. Existe la expectativa desde el Gobierno Parroquial. Es necesario realizar este tipo de talleres en los cinco sectores que tiene Amaguaña para que tenga una cobertura total. (...). Al Gobierno Parroquial nos interesa porque debemos saber hasta dónde es nuestro territorio porque para hacer una obra pública no podemos salir de nuestro territorio. (...). Usted se habrá dado cuenta que en el taller había gente que desconocía donde quedaban los barrios. Entonces la gente se quedó con la preocupación o con la necesidad de conocer Amaguaña. Ahora estamos tratando de realizar un pequeño proyecto llamado Amaguaña conoce su tierra, para hacer caminatas al Pasochoa, a Miranda, por Catahuango, a la Hacienda, para que todos los habitantes conozcamos lo que tenemos. Pienso que se ha generado esa expectativa y la gente está interesada en conocer la parroquia (Ent04, 2014, entrevista).

En lo concerniente a los objetivos o propósitos de cada enfoque, es importante mencionar que la cartografía social permite el tratamiento singularizado de los lugares y se contrapone a un ejercicio indiferenciado y tecnocrático que supone el levantamiento de información mediante la cartografía tradicional, sobre todo aquella realizada con los métodos relacionados con la teledetección.¹² Durante el ejercicio de mapeo participativo los asistentes al taller mencionaron que algunos de los centros poblados mostrados en la cartografía base oficial tenían errores respecto a su ubicación espacial. Esto a pesar que en la cartografía técnica, como la menciona Harley (2005), los mapas son evaluados en

¹² La teledetección es la adquisición de información mediante instrumentos que no están en contacto directo con el objeto estudiado. Dentro de esta tecnología se incluyen los satélites, las sondas espaciales, los radares, entre otros.

términos de certeza y precisión y en ese caso la impresión se considera un delito cartográfico.

El tratamiento diferenciado del territorio, dado por la cartografía social, se produce porque, en los mapas generados por este enfoque, se modelan conocimientos espaciales cotidianos. En este sentido, para realizar un ejercicio de cartografía social se requiere de la vinculación de actores que conozcan la realidad local y el territorio. El mapeo participativo es un ejercicio que se dificulta mientras más se amplía el territorio en estudio. Los participantes del taller representaron de mejor manera lo que Mazurek (2006) denominó el espacio apropiado. Los actores conocen profundamente el territorio que cumple con las funciones mencionadas por Mazurek: función de vida o hábitat, función de apropiación (tenencia, definición de fronteras y formas de organización), modos de producción y la función de intercambio (flujos y relaciones). Las zonas que están fuera del espacio apropiado fueron difíciles de representar para los participantes o simplemente quedaron fuera del ejercicio. Esto refuerza la aseveración de Hallak y Barberana (2012), quienes mencionan que la importancia de la cartografía social radica en la capacidad que tiene para mostrar lo microsocioal. Por consiguiente la cartografía social estaría enfocada en el levantamiento de sectores diferenciados donde el territorio pueda construirse de manera relacionada con el sentido de pertenencia.

Es importante mencionar que Amaguaña, al ser un centro poblado satélite que gira en torno a centralidades como Quito y Sangolquí, propicia que el espacio apropiado que cumple la función de hábitat no coincida con el espacio que define el modo de producción y la función de intercambio, ya que muchos de los pobladores de Amaguaña realizan sus actividades económicas o de estudios en Quito o Sangolquí, lo que provoca que los sectores periféricos no sean reconocidos por los habitantes de la cabecera parroquial, y por tanto estos territorios difícilmente se modelaron en el ejercicio de mapeo; incluso algunos de los asistentes al taller desconocían la ubicación de algunos de los barrios que conforman Amaguaña. Al respecto se puede mencionar que “la representación no toca, en el espacio, más que aquello susceptible de corresponder a las utilidades sociales” (Raffestin, 2011: 103). Por lo tanto, en el taller quedó en evidencia que, los barrios periféricos no tienen una utilidad social para los habitantes de la cabecera parroquial. En el centro de la siguiente figura se puede apreciar una zona en la que, los asistentes al taller, no representaron ningún fenómeno generándose un vacío no

intencional en la cartografía social. Por lo tanto, los vacíos y omisiones de la cartografía no son exclusivos de la cartografía técnica.



Figura 17. Vacíos no intencionales en la cartografía social
Fuente: Taller de diagnóstico, 2014

Por esta razón, un ejercicio de mapeo participativo se dificultaría al levantar información de una provincia, un cantón e incluso una parroquia en su totalidad; es recomendable su uso a nivel comunitario, barrial o de sectores, ya que, los espacios apropiados, no siempre responden a las fronteras dadas por los límites político administrativos a los cuales responde la planificación para el desarrollo según la normativa vigente en el Ecuador.

Los mapas producidos con el mapeo participativo tienen la potencialidad de incluir la dimensión social en cada análisis. Así por ejemplo, en el mapa del sistema ambiental producido colectivamente por los asistentes al taller, se evidenció que en ciertas zonas de la parroquia se tienen conflictos con el sector industrial debido a problemas de contaminación. El mapa producido por la cartografía técnica, si bien señala la ubicación problemas como la alteración paisajística, las descargas en cuerpos de agua, entre otros, aborda estos temas como impactos ambientales más que como conflictos socio-ambientales. Los conflictos socio-ambientales identificados tienen que ver con la presencia de florícolas en el sector Miranda, Cuendina, Yanahuaico y San Antonio. Un caso especial se da en el sector de Yanahuaico; en donde, a pesar de que las florícolas han abandonado la zona, se puede apreciar las consecuencias de su actividad por 20 años, especialmente en la pérdida del suelo. En el sector de Miranda

Grande se reporta la presencia de seis bloqueras que causan contaminación sonora e impactos en la calidad del aire. En las zonas altas de la parroquia se produce contaminación en las quebradas y cursos de agua. La mayoría de estos ríos y quebradas son afluentes del río San Pedro. Este río además presenta descargas de aguas servidas, por lo que sus aguas están contaminadas. El agua del río es usada para riego y como abrevadero de animales, lo que afecta la salud del ganado y la calidad de la leche.

Un complejo industrial significativo se ubica en los límites del cantón Rumiñahui y al sur del Quito urbano, en el sector de Guamaní. Los asistentes al taller identificaron un conflicto con Sangolquí en lo que respecta al uso del suelo por el establecimiento de un complejo industrial en los límites con Amaguaña. Este complejo genera presión sobre los recursos naturales y potencialmente puede provocar conflictos con posibles proyecciones de zonas residenciales en la parroquia.

Se considera que mientras mayor sea el nivel de participación en la elaboración de un mapa, más productivo será el resultado debido a que el mapa reflejará una experiencia colectiva que muestre los conocimientos locales en lugar de restringir la representación de la realidad a los medios oficiales. Esto se confirma, por ejemplo en el mapa del sistema de asentamientos humanos elaborado en el PDOT, el cual es un esquema que corrobora los datos publicados por el Instituto de Estadísticas y Censos en comparación con el mapa elaborado colectivamente, el cual muestra la distribución espacial de la población; patrones, modificaciones y lógicas particulares de utilización del espacio en la parroquia; uso y ocupación del suelo; entre otros aspectos relevantes. Los mapas sintácticos del Estado, generados por la cartografía tradicional, corren el riesgo de fomentar la idea de un espacio socialmente vacío como ya lo denunció Harley (2005), reduciendo la dimensión social a cifras.

El mapa producido por la cartografía técnica proporciona información cuantitativa referente a la población y al acceso de la misma a servicios básicos; muestra la ubicación de la infraestructura de salud y educación, así como la ubicación del equipamiento y servicios sociales. Adicionalmente indica la densidad poblacional de las zonas consolidadas mediante simbología proporcional, como se muestra en la figura 18. Este es un producto generado eminentemente desde lo que Raffestin denominaba código sintáctico.



Figura 18. Representación distribución de la población, distribución de servicios y usos del suelo
Fuente: PDOT de Amaguaña, 2012

En el mapa del sistema de asentamientos humanos producido en el taller de diagnóstico territorial y en la plenaria se muestra la distribución espacial de la población mediante simbología que únicamente denota la presencia de asentamientos humanos, sin considerar una visión cuantitativa de la misma, tal como se señala en la figura 19. Este mapa, elaborado participativamente, también muestra patrones y lógicas particulares de utilización del espacio en la parroquia al señalar que, espacialmente, los sectores donde se ubican los cultivos (especialmente de ciclo corto) tienen vinculación directa con los diferentes barrios y comunas periféricas (fuera de la cabecera parroquial). No existen cultivos en zonas de difícil acceso. Las zonas cultivadas se ubican en los alrededores de los sectores de La Vaquería y Miranda Grande. La actividad ganadera está alejada de los centros poblados principales. Los terrenos destinados a la producción pecuaria se ubican principalmente en las estribaciones del Pasochoa. Mientras que los sistemas agropecuarios se concentran en los sectores de El Relicario, Santa Rosa de Cuendina, San Juan, San Luis, Yanahuaico, La Florida, San Fernando, Carapungo Alto, San Carlos, La Balbina y San Antonio.

plasmadas todas las inquietudes que ellos en el momento de participar las evidenciaron. No podría decir que la sistematización fue un éxito para los demás; hice una revisión previa pero debería realizarse una revisión en conjunto con la gente que participó en el taller para ver si el mapa está enfocado en los problemas que ellos indicaron. (...) Los mapas sistematizados deberían ser explicados porque hay personas con diferente nivel de conocimiento y preparación, entonces si es necesario que se socialice el taller para determinar si las expectativas fueron cubiertas (Ent04, 2014, entrevista).

En este sentido se puede concluir que, el proceso de sistematización de los resultados de un ejercicio de mapeo participativo es útil únicamente cuando los resultados reflejan las expectativas de las personas que crearon el mapa de manera colectiva. Por esta razón los resultados del mapeo siempre deben regresar a las personas que estuvieron involucradas en su elaboración para validarlo. En el caso de la cartografía técnica, los mapas son validados por la experticia del técnico que los crea y, esta validez se determina en términos de precisión y exactitud.

Cada una de estas diferencias pueden a su vez constituirse en las respectivas ventajas metodológicas de cada enfoque, según el tipo de información que se quiera levantar.

Otra manera de identificar semejanzas y diferencias de estas dos perspectivas metodológicas es analizar la manera en la que cada una es capaz de interpretar la realidad sobre los fenómenos que se suscitan en el territorio. Con esta finalidad a continuación se analiza la información que proporcionan los mapas técnicos y los mapas participativos para cada sistema territorial.

En el caso del mapa producido para el modelo territorial actual del sistema ambiental que consta en el PDOT destaca la ubicación de zonas con afectación a la calidad del agua y se subraya la existencia de sectores con afectación paisajística por el avance urbanístico. Además se denotan las áreas de influencia de las industrias, así como la dirección de las descargas en los cuerpos de agua. Estas características de la parroquia fueron identificadas espacialmente en la cartografía como los principales problemas.

En el ejercicio de mapeo participativo los asistentes desestimaron la variable de afectación paisajística por las zonas de expansión urbana pero coincidieron con el mapa técnico en los temas concernientes a las zonas de influencia de industrias y la afectación de la calidad del agua por descargas de aguas negras y grises; sin embargo, además de

identificar estos problemas, compartieron experiencias de cómo estas condiciones afectan su vida. Así al mencionar la afectación sobre el recurso hídrico señalaron además como este hecho afecta la producción de leche y repercute directamente en su salud. En este sentido se confirma la capacidad de la cartografía técnica para señalar los efectos de las actividades que se desarrollan en el territorio sobre la calidad de vida de los habitantes del mismo. Esta comparación permite además estimar que existen variables que no son reconocidas por los actores locales como problemas territoriales, como es el caso de la afectación paisajística por la urbanización de zonas rurales, lo que indica que la cartografía técnica es necesaria para contar con una visión externa del territorio.

El mapa del sistema de asentamientos humanos elaborado con cartografía técnica, muestra las estadísticas de acceso a servicios. Señala la presencia de infraestructura educativa e infraestructura de salud; zonas residenciales; y, la ubicación de equipamiento y servicios sociales. Como principales problemas se señala el déficit de cobertura de servicios básicos, principalmente de agua potable y los problemas de los barrios periféricos para acceder al equipamiento social.

En el mapa producido colectivamente, los participantes del taller coincidieron con el mapa técnico al mostrar espacialmente las zonas con déficit de servicios básicos, pero además señalaron problemas como la pérdida de tierras agrícolas por la expansión de zonas urbanas.

Lo anterior puede articularse con el mapa técnico del sistema ambiental, donde se señala que la expansión de las áreas consolidadas ha producido la degradación paisajística. Los actores locales por su parte señalan que la expansión de las áreas consolidadas ha producido la disminución de las zonas agrícolas. Se puede ver entonces que la cartografía social proporciona otra visión de los fenómenos que están siendo indagados y que, la combinación de métodos técnicos y vivenciales, puede proporcionar al investigador información sobre las diferentes repercusiones que un mismo fenómeno que se suscita en un territorio tiene sobre los sus habitantes, como conflictos socioambientales o sobre los ecosistemas como impactos ambientales.

En el mapa técnico del modelo territorial actual correspondiente al sistema económico productivo se señala la ubicación de sectores con sobreutilización del suelo por presión de urbanizaciones. Se indica la ubicación de ciertas actividades productivas

como fábricas, florícolas, fundiciones, industrias manufactureras, entre otras. Finalmente se señalan zonas con alta presencia de minifundios.

En el mapa levantando con la cartografía social se señaló la distribución de los diversos usos del suelo en la parroquia y también la ubicación de equipamiento para el apoyo a las actividades productivas. En este caso, el principal problema identificado por los asistentes al taller fue que aproximadamente el 85% de los productos agrícolas que se expenden en la parroquia son comercializados por productores del Cantón Mejía y que no existe apoyo a la producción de los agricultores locales. La sobreutilización del suelo y los minifundios no fueron identificados por los pobladores como aspectos relevantes en el mapa. Al igual que el caso anterior, la combinación de los dos enfoques metodológicos muestra posibles nexos entre los problemas identificados con la cartografía técnica y los identificados en el mapeo participativo, como es el caso de la presencia de minifundios y la falta de asociatividad de los productores locales. Adicionalmente, de manera colectiva se identificó como el principal obstáculo para el desarrollo productivo, la calificación de la parroquia, por parte del municipio, como zona residencial.

El mapa correspondiente al sistema de movilidad, energía y conectividad no pudo ser comparado ya que no fue posible el levantamiento de información de este sistema en el taller por el reducido número de asistentes.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES

La Ley de Cartografía Nacional vigente en el Ecuador, menciona en su Artículo 19 que el Instituto Geográfico Militar es el organismo encargado de autorizar a las personas naturales que posean título de Ingeniero Geógrafo la realización de trabajos cartográficos. El Artículo 22, de la misma ley, indica que las personas naturales o jurídicas que realicen documentos cartográficos deberán solicitar autorización por parte del IGM; de la misma manera el Artículo 23 señala que los trabajos cartográficos autorizados serán supervisados, fiscalizados y aprobados por el Instituto Geográfico Militar. Finalmente, el Artículo 25, indica que serán incautadas las publicaciones geográficas y cartográficas editadas que se pusieren en circulación en el territorio nacional, sin la aprobación de las autoridades y los autores de tales productos cartográficos serán sancionados (Ley de Cartografía Nacional, 1978). En la misma línea en el Ecuador, en el año 2004, se ha creado el Consejo Nacional de Geoinformación (CONAGE) que busca implementar la normativa que reglamente la generación, almacenamiento y distribución de la geoinformación.

Acorde con los requerimientos del Sistema Nacional de Información (SNI), dirigido por SENPLADES, cuyo objetivo es la articulación, integración y homologación de la información que produce el Estado, el CONAGE, en el año 2010, dictó las Políticas Nacionales de Información Geoespacial que buscan fortalecer la Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales (IEDG). Las Políticas Nacionales de Información Geoespacial tienen el carácter de obligatorio para todas las instituciones del sector público y para instituciones del sector privado que con recursos del Estado generan información geoespacial y su función es garantizar la generación, procesamiento, disponibilidad, intercambio, actualización, difusión y uso de información geoespacial generada a nivel nacional. La generación de información debe someterse al principio de calidad, que se asegura mediante la producción de “información con metodologías, estándares, especificaciones y normas utilizadas de manera nacional e internacional, debidamente reconocidas” (Consejo Nacional de Geoinformación, 2010: 9).

Con estos antecedentes está claro que, en el Ecuador, la noción positivista, científica y técnica del quehacer de la cartografía se ha implementado desde el ámbito jurídico. La cartografía se convierte entonces en un acto de fuerza y poder. Al respecto Harley menciona que:

Los mapas están relacionados con lo que Foucault llamó el ejercicio del “poder jurídico”. El mapa se vuelve un “territorio jurídico”: facilita la medición del terreno y su control. Una sociedad sin mapas, aunque para nosotros los mapas son un hecho, es políticamente inimaginable. (...). Es un poder externo, con frecuencia centralizado y ejercido de manera burocrática, impuesto desde arriba y manifiesto en actos específicos o en fases de política deliberada. (Harley, 2005: 203-204).

En el Ecuador toda la producción cartográfica está estandarizada, “Al igual que en las fábricas estandarizamos nuestros bienes manufacturados, en nuestros talleres cartográficos estandarizamos nuestras imágenes del mundo” (Harley, 2005: 204). Así, el poder que ejerce la cartografía no se ejerce directamente sobre los individuos sino sobre el conocimiento sobre el mundo que está disponible para cada individuo. “La planificación (realizada por parte del Estado) inevitablemente requiere la normalización y la estandarización de la realidad” (Escobar, 1999: 58).

En el país la cartografía técnica ha sido sometida a un proceso de estandarización; esta estandarización busca facilitar el intercambio de información entre diferentes instituciones del Estado, por lo que es importante reconocer que, los actuales estándares para el levantamiento, procesamiento y presentación de información espacial que rigen en el país, más allá de responder a requerimientos eminentemente técnicos responden también a requerimientos institucionales. En consecuencia, la producción cartográfica en el país está sometida a una institucionalidad donde lo técnico se vincula a lo político porque está sometido a un proceso dado por una autoridad, en este caso el CONAGE.

La estandarización de la producción cartográfica en ciertos ámbitos es positiva y beneficiosa desde el punto de vista de la inversión pública, ya que, al asegurar los esquemas para el intercambio de información a través de las instituciones del Estado se promueve la circulación de la información de manera íntegra y se evita la duplicación de esfuerzos. En el pasado muchas veces las instituciones públicas como ministerios y secretarías debían levantar la misma información georeferenciada varias veces debido a

que los datos espaciales con los que se contaba no podían ser homologados y usados por la falta de conocimiento sobre los procesos técnicos en el levantamiento de información.

En este contexto es necesario reflexionar sobre el análisis relativo a la calidad de la cartografía que se está produciendo en el marco de la planificación territorial del Ecuador, la cual debe ser evaluada no solo en términos de precisión y exactitud posicional sino también en su capacidad de representar e interpretar la realidad; la gestión del territorio requiere una profundidad de análisis que no depende de la sofisticación técnica sino de la capacidad de interpretación; y esta capacidad no está limitada al empleo de la cartografía técnica.

Sin embargo, la capacidad de interpretación tampoco se soluciona con el empleo de la cartografía social. Ante esta situación se debe considerar que cada enfoque realiza diversas aportaciones a la interpretación de problemas y temas claves en ordenación y gestión del territorio. La cartografía técnica y la cartografía social proveen diferentes maneras de entender el espacio, ya que las formas de representación son concebidas por numerosos observadores. En el taller se evidenció las diferentes perspectivas que los asistentes al taller manejan sobre el territorio; así por ejemplo, en el mapa correspondiente al sistema de asentamientos humanos, las laderas del Pasocha fueron representadas como una zona con bosques y áreas verdes, mientras que el mapa del sistema económico productivo representó el mismo sector como terrenos no cultivados. En el mapa elaborado mediante la cartografía técnica el volcán Pasocha es identificado como una zona con recursos naturales renovables. En tanto no se puede hablar de un solo territorio parroquial, sino de un espacio construido en donde se traslapan varias formas de concebirlo. La noción de que varios territorios se desarrollan sobre el mismo espacio geográfico requiere entonces la aplicación de diversos métodos de indagación sobre las temáticas concernientes al diagnóstico.

En los últimos años la cartografía ha sido utilizada como un método efectivo de investigación sobre el territorio y ha comenzado a tener una extensión masiva en la sociedad formando una nueva corriente en la que, con la ayuda de nuevas tecnologías y el uso de internet, cualquier individuo sin una formación en cartografía técnica puede acceder a datos y programas que antes estaban al alcance únicamente de profesionales de las ciencias geográficas. Las tecnologías geográficas se diversifican, se extiende su aplicación y el número de usuarios crece exponencialmente.

Este boom cartográfico ha logrado que los mapas se incluyan en los documentos derivados de los procesos de planificación por parte de los entes del Estado; sin embargo, es frecuente que se otorgue a los mapas un papel ornamental más que un papel fundamental en la transferencia de información sobre el territorio de manera visual. En el documento correspondiente al PDOT de Amaguaña los mapas acompañan varios capítulos y temáticas abordadas tanto en el diagnóstico como en la fase propositiva del plan. El documento incluye una visión territorial actual y futura que no obstante no es legible a la escala de diseño e impresión del documento. Las categorías incluidas en las leyendas temáticas de estos productos cartográficos muchas veces usan códigos sin su respectiva clave, lo que dificulta la lectura de los mapas incluso para los profesionales cartógrafos. En este sentido no es de extrañar que, los encargados de la gestión del territorio desde el Gobierno Parroquial no hayan hecho uso de esta información espacial para la toma de decisiones. Como lo comentó uno de los miembros de la Junta Parroquial en una entrevista, los mapas del PDOT no han sido empleados por los miembros del GAD para ningún tipo de administración o gestión del territorio.

Por estas razones se requiere un acercamiento de las comunidades y de los encargados de la gestión del territorio en los gobiernos locales hacia la cartografía como herramienta de construcción y procesamiento de información para el diagnóstico territorial ya que los mapas facilitan el manejo de la información mediante un impacto visual. El uso de mapas permitirá a las autoridades de los GAD espacializar las estrategias territoriales que adopten en su jurisdicción para facilitar los mecanismos de gestión a implementar y aclarar en qué sitios se deben desarrollar los diferentes programas y proyectos. Los mapas derivados del diagnóstico territorial pueden contribuir a resolver la pregunta ¿dónde están los problemas y las potencialidades de la parroquia?

Esta estructuración gráfica de la información también puede permitir, a la población en general acercarse a los planes de ordenamiento ya que, para la mayoría de las personas, es mucho más atractivo revisar un mapa y ubicar los lugares donde viven y desarrollan sus actividades que examinar un documento técnico.

Para promover el uso de mapas para el trabajo de los GAD parroquiales se requiere determinar las respectivas ventajas, potencialidades y limitaciones metodológicas que la cartografía técnica y la cartografía social ofrecen para el

diagnóstico territorial, para determinar las alternativas de uso que ofrecen cada uno de estos enfoques a las autoridades de una Junta Parroquial como Amaguaña.

En primer lugar se debe distinguir los tipos de productos cartográficos que se generan con cada una de estas metodologías. Los mapas generados por la cartografía técnica pueden ser denominados mapas instrumento; su función es fundamentalmente proporcionar datos sobre mediciones, ubicación espacial y reconocimiento de accidentes geográficos. Son útiles cuando la precisión topográfica es esencial para la toma de decisiones, como por ejemplo en el diseño de un sistema de riego, diseño de vías, gestión de riesgos, catastros, entre otros. Los mapas derivados de la cartografía social por su parte pueden denominarse mapas imagen; pueden tener un carácter intangible por corresponder a interpretaciones cosmológicas. Estos mapas son una construcción social y permiten identificar las relaciones que se suceden en el territorio.

Los mapas del PDOT de Amaguaña son útiles para cuantificar superficies; determinar zonas sin cobertura de servicios; establecer zonas con riesgos a deslizamientos o inundaciones; establecer la accesibilidad de los centros poblados a servicios y mercados; ubicar de equipamiento para actividades productivas; entre otros. Por su parte, en los mapas derivados del ejercicio de mapeo participativo, se muestra la importancia de las redes y flujos que se tiene con los cantones aledaños para el desarrollo de actividades de los pobladores de Amaguaña. La parroquia se muestra como un enclave del Distrito Metropolitano de Quito entre los Cantones Mejía y Rumiñahui. Los productos derivados del mapeo participativo muestran la importancia de Sangolquí como una centralidad proveedora de servicios de salud, de educación, de comercio y financieros, factor que no fue identificado por técnicos en la elaboración del PDOT.

Una de las ventajas metodológicas de la cartografía social es que esta se desarrolla bajo la premisa de que los cartógrafos sociales son actores críticos y propositivos, dejando de lado la tendencia a ser agentes pasivos y objetos receptores de conocimiento. La cartografía social desencadena procesos de comunicación entre los participantes y pone en evidencia diferentes tipos de saberes que se mezclan para poder llegar a una imagen colectiva lo que podría dar cuenta problemas y problemas latentes que se suceden en el territorio. En este caso, los mapas derivados del PDOT parroquial no fueron socializados con los habitantes de la parroquia ni con los representantes del

Gobierno Parroquial, por lo que su uso, dentro del documento de planificación, había sido relegado a un uso decorativo. En contraposición, el ejercicio de mapeo participativo logró que los asistentes al taller identificaran los fenómenos y características del territorio que consideraban relevantes desencadenando una discusión en la fase de plenaria sobre los problemas que se suscitan en la parroquia. La fase de plenaria se constituyó en un ejercicio interesante, ya que los asistentes al taller pudieron expresar sus problemas directamente a las autoridades parroquiales, las cuales a su vez lograron solventar las dudas en ese momento y socializar los proyectos que se vienen ejecutando para resolver los problemas identificados. Así por ejemplo, los asistentes al taller expresaron como uno de los problemas de la parroquia el escaso apoyo a los productores agrícolas locales; en ese momento los representantes del GAD parroquial pudieron compartir con los asistentes el proyecto de apoyo a la producción que el GAD parroquial iniciará en coordinación con el Gobierno de la Provincia de Pichincha. De la misma forma, el taller logró promover el interés de los asistentes para conocer los barrios periféricos de Amaguaña, desencadenando otro proyecto a cargo de la Junta Parroquial. En definitiva, el ejercicio de mapeo participativo fue útil para lograr un acercamiento de las bases del tejido social con las autoridades parroquiales por lo que la cartografía social puede ser vista como una oportunidad para aproximar a la población a temas relativos a la gestión de su territorio, un espacio para integrar políticas públicas a la realidad territorial y para lograr la representatividad inmediata y directa de los habitantes.

En general los mapas abarcan información cualitativa y cuantitativa. Los productos cartográficos generados con el enfoque dado por la cartografía social son especialmente útiles para mostrar información cualitativa, mientras que la información cuantitativa se fundamenta mejor sobre la base de la cartografía técnica. Por ejemplo, la cartografía técnica es recomendable para conocer el número de hectáreas cultivadas, superficie deforestada, entre otros. Con los mapas producidos por el PDOT parroquial es posible determinar la superficie cultivada mientras que los asistentes al taller expresaron que Amaguaña es una parroquia productiva sin contar con datos estadísticos. En este sentido mientras la cartografía técnica apela a los datos cuantitativos, la cartografía social se centra en datos cualitativos.

La cartografía técnica se fundamenta en una visión matemática del espacio (se desarrolla mediante observaciones y mediciones sistemáticas); al proporcionar información cuantitativa puede facilitar procesos comparativos multitemporales para determinar con precisión cambios como por ejemplo en la ocupación del suelo, tasas de deforestación, entre otros. La cartografía social, al fundamentarse en el componente vivencial, podría complementar estos análisis dando cuenta de los impactos de los cambios del uso del suelo en las comunidades investigadas o de los contextos históricos que suscitaron dichos cambios. Como se visualizó en el ejercicio de mapeo participativo desarrollado en Amaguaña, la cartografía social es útil para incluir la dimensión social en la temática que se investiga. Dentro de un diagnóstico territorial realizado con la cartografía técnica es posible, determinar los usos y ocupación del suelo mientras que la cartografía social permitió definir las repercusiones de las actividades humanas en el territorio y sobre la población de la parroquia. Así en Amaguaña, a través del ejercicio de mapeo participativo, se pudieron determinar varios conflictos socio ambientales producidos por florícolas, granjas avícolas, bloqueras, industrias, entre otros.

Con el mapeo participativo las comunidades se representan espacialmente a sí mismas, permitiendo que la información que se obtiene se presente de manera gráfica para posteriormente devolverla a los participantes de la investigación. La retroalimentación derivada de la cartografía social está relacionada con el derecho a la información lo que permite a las personas involucradas en el proceso acceder y participar de las cuestiones propias de la gestión local. La cartografía social implica el reconocimiento de un sujeto con una identidad anclada a un territorio que por tanto tiene representatividad local y la capacidad de gestionar intereses colectivos. El ejercicio de mapeo participativo desarrollado en Amaguaña fue reconocido únicamente cuando la información sistematizada regresó a los actores con los cuales se levantó la información.

La cartografía social requiere del contacto con la comunidad. No es posible desarrollar un ejercicio de esta naturaleza de manera aislada porque es necesario conocer el contexto desde el cual el cartógrafo social, que es colectivo, se expresa. La cartografía social requiere una postura reflexiva ante la visión altamente técnica de la cartografía convencional. El cartógrafo técnico, debe reconocer que las comunidades, aun cuando no disponen de mapas, no están ciegas espacialmente, ya que la población materializa, en el territorio y sus redes y flujos, sus modos de vida.

La cartografía social como instrumento metodológico para la realización de mapas y otras representaciones del territorio surge del conocimiento local y requiere el valor de las memorias sociales, de las experiencias y de los saberes derivados de la interacción cotidiana con el espacio que dan a conocer el sentido cultural, ideológico y emocional al mismo. Este fundamento, propio de la cartografía social, puede constituirse a la vez en una ventaja, al reconocer los saberes locales, así como en una desventaja ya que, un ejercicio de mapeo participativo, puede abarcar un espacio geográfico que no esté incluido dentro del territorio apropiado por el cartógrafo colectivo. El mapeo participativo es un ejercicio que se dificulta mientras más se amplía el territorio en estudio. Por esta razón es recomendable su uso a nivel comunitario, barrial o de sectores. Al emplear la cartografía social en grandes extensiones de territorio como provincias, cantones o incluso parroquias se corre el peligro de generar silencios no intencionales en extensiones de tierra que podrían representarse como espacios vacíos por estar fuera del espacio vivido y apropiado por el cartógrafo social, tal y como sucedió en el desarrollo de mapeo participativo con los barrios periféricos de la parroquia.

Con el ejercicio de mapeo participativo se determinó que los habitantes de una parroquia tan grande como Amaguaña se forman una representación del espacio parroquial en su conjunto, pero de manera fragmentada. El espacio vivido, no es un espacio continuo sino fragmentado. Esto se puede deber a la cercanía de grandes centralidades como las ciudades Sangolquí y Quito que cumplen la función de prestadoras de servicios para los habitantes de Amaguaña.

Otra ventaja derivada del mapeo participativo es que este no se restringe a la representación gráfica, ya que se apoya en el relato y el diálogo. Esta cartografía es una forma de lenguaje que se constituye en una nueva modalidad discursiva que permite diferentes formas de conocimiento territorial que no se limita únicamente a la generación de mapas, mientras que la cartografía técnica está estrechamente vinculada a la generación de productos gráficos. En el ejercicio de mapeo participativo llevado a cabo mediante un taller, el mapa elaborado para el sistema ambiental fue presentado en la plenaria casi exclusivamente de manera verbal; los integrantes del grupo no plasmaron en el mapa la mayoría de las conclusiones a las que llegaron con el trabajo colectivo. Esta flexibilidad discursiva de la cartografía social a su vez puede constituirse

en una limitación de la misma, al realizar la sistematización mediante el uso de un Sistema de Información Geográfica ya que su complejidad hace muy difícil la interpretación.

Otra dimensión que hay que considerar al hacer uso de cada uno de los enfoques es la económica; por lo general el levantamiento de información georeferenciada mediante la cartografía técnica suele ser un proceso costoso para la mayoría de gobiernos locales a nivel parroquial y justamente por eso las guías de la SENPLADES establecen que no es obligatorio para estas instancias el levantamiento de información georeferenciada. En estos casos se suele emplear información secundaria que ha sido levantada para ser usada a nivel cantonal o provincial, como en el caso de Amaguaña, que usó mapas disponibles en el Sistema Nacional de Información y cartografía del Gobierno Provincial de Pichincha.

Este es un tratamiento generalizado del territorio parroquial, como lo muestran los mapas del PDOT, sobre todo en el sistema de asentamientos humanos que señala únicamente los cifras de población y vivienda obtenidas del censo efectuado en el año 2010. La cartografía social, por su parte, permite el tratamiento singularizado de los lugares pero, al no poder abarcar grandes extensiones de territorio, requiere de la generación de un número considerable de talleres y espacios de diálogo; sin embargo, ante los costos que conlleva el levantamiento técnico de información georeferenciada, la cartografía social podría constituirse en una opción para que los GAD, que cuentan con poco presupuesto, puedan incluir una dimensión espacial en la elaboración de sus PDOT.

Sin embargo, la cartografía social no es una solución a los procesos de levantamiento de información para el diagnóstico territorial; sirve para recoger información de manera participativa, pero es importante reconocer que los procesos de levantamiento de información pueden hacerse con otros métodos, como son las entrevistas y las encuestas. La ventaja que tiene la cartografía social sobre otros métodos de levantamiento de información participativa es que logra espacializar el conocimiento sobre el territorio. La cartografía social por tanto no es una solución; es un método que puede aportar al conocimiento del territorio pero que, sin embargo, requiere resolver el problema de la participación en poblaciones amplias.

La cartografía social no debe ser usada como simple retórica ni debe ser empleada como una herramienta para legitimar procesos. El mapeo participativo es solo uno de los modelos participativos y su uso durante el diagnóstico territorial no asegura que el sistema en el que el ejercicio está inmerso sea participativo.

Es necesario recordar que esta investigación se centra en el análisis comparativo de los dos enfoques dentro del esquema de la planificación para el desarrollo territorial planteado en el Ecuador. En este marco, el ejercicio de mapeo participativo tiene una limitación ya que, la Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias elaborada por SENPLADES, propone ciertos contenidos para el diagnóstico de cada sistema territorial, por consiguiente los resultados plasmados en el ejercicio responden a una intencionalidad claramente marcada por las instituciones del Estado y a un proyecto político. Un ejercicio de cartografía social, realizado en este contexto, no es manejado libremente por los propios actores sino que, está controlado desde el Estado. En el marco de la planificación para el ordenamiento y el desarrollo territorial la cartografía social lleva a una participación limitada ya que los resultados que se buscan obtener con el taller están previamente definidos por los contenidos sugeridos por SENPLADES para cada sistema territorial. A pesar de ello, los asistentes al taller tuvieron la libertad de expresar sus ideas e inquietudes por fuera de las preguntas guía que fueron entregadas a cada grupo. De este modo se identificó que en la parroquia no existe un espacio óptimo para el desarrollo de las actividades productivas (sobre todo de agricultores orgánicos). En el taller se mencionó que es necesario realizar ferias de productores internos para fomentar una sana competencia, ya que los asistentes expresaron que en el mercado existe un monopolio de productores externos, principalmente del Catón Mejía. Se propuso realizar un sábado de hortalizas con productores internos o realizar varios días de feria para dar oportunidad a otro tipo de productores (orgánicos, agroecológicos, pequeños productores).

En este sentido, debe analizarse lo que es participación en el conjunto de la sociedad y sobre todo lo que institucionalmente desde las instancias de gobierno se ha considerado participativo.

El Estado ecuatoriano, en el marco de la planificación territorial, entiende por participación a los procesos en los que la ciudadanía toma decisiones, en colaboración

con las instancias político-administrativas de los GAD y el equipo técnico de planificación. Estos procesos se circunscriben en un Sistema de Participación Ciudadana que se desarrolla en tres pasos. El primer paso es la conformación de una Instancia de Participación Ciudadana (se sugiere que este proceso se realice en una asamblea donde se eligen comisiones); el segundo corresponde a la organización del Equipo Técnico de Planificación (ETP); y, el tercero, en el caso de las Juntas Parroquiales, es la conformación del Consejo Parroquial de Planificación. El Consejo Parroquial de Planificación está formado por el o la presidenta electa, un representante de los vocales de la junta parroquial, un técnico/a designado por el o la presidente de la Junta Parroquial y tres representantes delegados de la instancia de participación ciudadana. Posteriormente se forman comisiones para trabajar sobre el diagnóstico estratégico participativo para cada uno de los seis sistemas territoriales planteados por SENPLADES. La inscripción en las comisiones es voluntaria y debe asegurar que cuenten con mujeres y hombres, jóvenes y adultos y en general la mayor diversidad posible (SENPLADES, 2011b).

Entonces es evidente que los procesos de participación para la planificación y ordenamiento territorial están inscritos en lo que Font (2004) ha reconocido efectivamente como participación; es decir, los procesos desarrollados actualmente tienen cierto grado de incidencia sobre la administración pública mediante la interacción de los ciudadanos con la administración. Sin embargo, la participación en el Ecuador está limitada a los mecanismos de democracia directa que se expresan principalmente mediante asambleas y referéndums, donde no se busca necesariamente la toma de decisiones concretas, sino más bien contribuir con el proceso de elección de representantes, como es el caso de la selección de representantes para la conformación de comisiones. Es esencial tomar en consideración este tipo de procesos ya que no siempre se tiene la colaboración de ciudadanos sin pertenencia organizativa, por lo que sus voces quedarían por fuera de los procesos considerados participativos. En este sentido, un ejercicio de cartografía social debe además resolver el tema de quiénes y cómo serán elegidos los actores que elaborarán el mapa colectivamente.

La metodología empleada en el Sistema de Participación Ciudadana sugerido por SENPLADES (2011b), si bien apela a la democratización de las intervenciones de los agentes locales, tiende a restringir la participación a líderes locales y dirigentes

barriales u organizativos. En este sentido la cartografía social, empleada para el diagnóstico territorial para la gestión parroquial, debe proponer una nueva forma de involucrar a la comunidad; esta propuesta debe considerar la intervención de estudiantes de las instituciones educativas, maestros, gerentes de empresas asentadas en la parroquia (como actores que generan cambios en el uso del suelo más no como generadores de conflictos socio ambientales), personas de la tercera edad, el sector productivo, habitantes en general, entre otros. El verdadero reto consiste en asegurar la participación libre de los ciudadanos fuera de los mecanismos de democracia directa. Una vez que los espacios en donde se realizan los diagnósticos abarquen a la mayor diversidad de actores, la cartografía social puede ser una herramienta organizadora del diálogo entre partes.

Para el diagnóstico estratégico de una parroquia la SENPLADES (2011b) aconseja la preparación de talleres para la construcción de la información in situ mediante la elaboración de mapas parlantes, sociodramas y matrices. Para la formulación del PDOT, el sistema de participación vigente requiere que, con la información recolectada de forma participativa, el ETP procese y sistematice esta información para transformarla en información técnica factible de sustentar, en forma de mapas y documentos técnicos.

Por lo tanto, actualmente en el país los ejercicios de mapeo participativo son reconocidos como procesos efectivos para levantar información territorial; sin embargo, la información recopilada únicamente es validada por el sistema de participación y planificación cuando esta es sistematizada y presentada en un documento técnico. Uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el geógrafo al momento de sistematizar los resultados de la cartografía social es asegurar que todo el conocimiento obtenido no se pierda en el contexto geotecnológico, sino que plasme los conocimientos de los actores locales.

Con el ejercicio de mapeo participativo se pudo evidenciar que, la principal potencialidad de la cartografía social es el efecto formador que tiene este tipo de ejercicios en los actores locales. Los participantes muestran sus conocimientos a la vez que aprenden sobre su territorio. Sin embargo, con el actual Sistema de Participación Ciudadana, este aprendizaje se restringe únicamente a los participantes de las comisiones que realizan el diagnóstico que, como se dijo anteriormente, tienden a ser

líderes locales y a los delegados del GAD; por lo tanto, lo que se logra es que únicamente la estructura del poder político en la parroquia se capacite. Sería interesante que, para estos espacios de diagnóstico, se logre romper con la selectividad de los participantes y buscar una forma más democrática de involucramiento de la comunidad más allá de la representatividad de sus dirigentes.

La cartografía social podría emplearse cuando se busca que los agentes locales puedan analizar de manera crítica sus propias prácticas para propiciar una transformación positiva sobre el territorio. Por su parte, la cartografía técnica ofrece una visión externa del territorio, la misma que está basada en fundamentos científicos y posibilita el análisis de impactos sobre los sistemas territoriales que no son reconocidos necesariamente por los agentes locales como limitaciones o potencialidades para el desarrollo territorial. Así por ejemplo, los asistentes al taller no identificaron algunos problemas detectados por los técnicos que elaboraron el PDOT como es el caso de la alteración paisajística por el avance urbanístico, el deterioro de las áreas de recreación en los barrios periféricos, la existencia de casas patrimoniales no inventariadas por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, descarga de aguas servidas a cuerpos de agua, la cobertura del servicio de recolección de basura, entre otros, que por el contrario si fueron identificados por la cartografía técnica como impactos ambientales. La cartografía se establece como una herramienta constructora de realidades, por tanto, como otras disciplinas que representan la realidad, no es una ciencia objetiva ni exclusivamente técnica.

En consecuencia, los técnicos encargados de la planificación deben reconocer la necesidad de complementar el diagnóstico técnico con el diagnóstico percibido, con la finalidad de obtener un conocimiento suficiente sobre los sistemas territoriales, los conflictos que se suscitan en él y sobre todo las necesidades y aspiraciones de la población. Por ejemplo, en el taller de diagnóstico territorial participativo desarrollado en Amaguaña el aporte del imaginario de los habitantes fue muy valioso en variables desestimadas e ignoradas por los especialistas que elaboraron los mapas incluidos en PDOT como por ejemplo la sobreutilización del suelo por parte de las florícolas, problemas en la comercialización de productos agrícolas por productores locales, contaminación auditiva y atmosférica por el establecimiento de bloqueras, disminución

de la calidad del agua que afecta las actividades pecuarias, identificación de zonas inundables en época lluviosa, entre otros.

De la misma manera, la cartografía técnica identificó como problema la degradación paisajística por la expansión de las zonas urbanas, mientras que los actores locales identificaron como problema la pérdida de suelo cultivable debido a la expansión urbanística. Son dos efectos ocasionados por una misma causa y cada uno fue detectado de manera independiente con diferente perspectiva. En tal sentido, la cartografía técnica y la cartografía social deberán considerarse como enfoques complementarios que sirven para incorporar una visión externa al territorio, en el caso de la cartografía tradicional e incorporar el componente vivencial de los actores locales, en el caso de la cartografía social.

Otro aspecto, que debe contribuir al trabajo de los técnicos encargados de la planificación y gestión del territorio, es el relacionado con la ética cartográfica, que hay que diferenciar de la ética profesional. En este punto es esencial partir de dos preguntas fundamentales ¿para quien se hacen los mapas de los planes de ordenamiento territorial? y ¿los mapas incluidos en estos planes son el fin o son un medio?

Cuando el cartógrafo elabora mapas que van a ser incluidos en un PDOT debe preguntarse como esas representaciones del territorio van a repercutir en la vida de la personas que lo habitan y reconocer que el mapa no es un fin, sino un medio para lograr un objetivo territorial que va a influir en la calidad de vida de la población. En este sentido, los geógrafos deben aprender y aplicar nuevos parámetros de conducta responsable del uso de la tecnología de la información; es necesario reformular la evaluación de mapas en términos cartográficos más allá de la evaluación de los parámetros técnicos como la precisión y la escala.

La importancia de la cartografía en el marco de la planificación territorial, ya sea esta técnica o social, radica en la medida en la que esta propicie una conexión entre lo investigado y las instancias a las cuales debe llegar esta información (especialmente de administración pública), como insumo que permita dar tratamiento a las problemáticas territoriales y así apoyar la toma de decisiones. En este sentido, los mapas deben ser diseñados de tal forma que se conviertan en verdaderos instrumentos de gestión para los tomadores de decisiones, pero a su vez deben ser capaces de transmitir información a la población en general para que la aplicación de políticas y estrategias territoriales sea

una ejercicio democratizador, ya que los documentos correspondientes a los PDOT son documentos públicos que pueden ser consultados por cualquier persona y por tanto su contenido debe ser accesible público amplio.

La cartografía social, como un proceso efectivo de participación social, tiene fuerza si, además de mejorar el diagnóstico, refuerza el derecho de los agentes locales a decidir sobre su desarrollo; caso contrario sería posible usar otros métodos de investigación para mejorar el diagnóstico. El proceso que se llevó a cabo en el desarrollo del PDOT de Amaguaña no negó la participación, pero la participación se da en diferentes niveles. La cartografía social, a pesar de fundamentarse en la participación, en el marco de la planificación territorial conlleva a una participación limitada ya que se enmarca en procesos devenidos desde los diferentes niveles de gobierno. El mapeo participativo en los procesos de ordenamiento territorial tiene razón de ser si se la emplea como un ejercicio que, a pesar de ser conducido desde una institucionalidad, rediseñe políticas territoriales con el apoyo de los actores locales. Muchas veces quien controla el ejercicio de cartografía no son los propios actores locales sino ONG, agencias de cooperación o los GAD. Entonces este instrumento que parece participativo lleva a una participación limitada, por lo que hay que reconocer que puede ser un instrumento que puede tener un uso político. Los agentes encargados de la gestión del territorio deben considerar que el reconocimiento de los saberes locales no necesariamente pasa por canales institucionales. Por tanto, la cartografía social no debe ser usada únicamente para justificar procesos de planificación sino para arrancar con verdaderos procesos de transformación dirigidos para lograr una imagen territorial deseada y consensuada.

La cartografía social remarca la idea de territorio pues se basa en la identidad y la idea de un proyecto político compartido. Las cosas que son identificadas por los actores locales como problemas eminentemente son factores que se desea que sean modificadas para lograr una imagen deseada del territorio. La cartografía social, además de permitir conocer una realidad con participación comunitaria, reafirma la pertenencia a un territorio y despierta un interés por la solución de sus problemas. En tal motivo, con el taller de diagnóstico participativo efectuado en Amaguaña se ha determinado que un ejercicio de cartografía social ayuda a promover un mayor entendimiento y valoración del territorio por parte de los gobiernos locales y la población. Es así que, el

GAD parroquial ha emprendido decididamente el desarrollo de un proyecto denominado *Amaguaña conoce su tierra*, cuyo objetivo es organizar caminatas y paseos a diferentes puntos de la parroquia con la finalidad de que los habitantes, principalmente de la cabecera parroquial, conozcan el territorio parroquial. En este sentido, la cartografía social además es útil como una herramienta para potenciar la apropiación del proceso de planificación por parte del GAD parroquial, fuera de los requisitos formales solicitados por la SENPLADES.

Aunque la cartografía social no genere cambios en el corto plazo en los modelos de gestión, es una oportunidad interesante para lograr apropiación del territorio por fuera de los procesos de planificación territorial. Por lo tanto los méritos de los ejercicios de mapeo participativo no deben ser vistos únicamente desde la posibilidad de propiciar la participación o cambios en las formas de manejo y administración del territorio sino más bien como una oportunidad de generar conciencia de los actores locales sobre el espacio y de esta forma transformar positivamente las acciones que los pobladores desarrollan en el territorio que habitan.

Un ejercicio de esta naturaleza, orientado a la investigación diagnóstica, también es útil para promover la concientización comunitaria sobre el estado territorial. De esta manera se logra la apropiación de un espacio apelando al sentido de pertenencia a un territorio, a través de un proceso de identificación y de representación. “Producir una representación del espacio es ya una apropiación, un dominio, un control, inclusive si permanece dentro de los límites de un conocimiento. Cualquier proyecto en el espacio que se expresa como una representación revela la imagen deseada del territorio como lugar de relaciones.” (Raffestin, 2011: 102). Y es aquí donde se plantea la necesidad de facilitar espacios concretos de organización y participación de los diferentes grupos o colectivos comunitarios en el ejercicio del levantamiento de sus diagnósticos. No obstante, es importante reconocer que el sentido de pertenencia y la concientización no solo se propician desde la participación institucionalizada.

En este sentido, el poder proporcionar a los actores locales la facultad de representarse a sí mismos ayuda a afianzar la apropiación e identidad sobre el territorio y al mismo tiempo logra concienciar a la población sobre las relaciones que guardan los nodos poblacionales y administrativos con los centros poblacionales periféricos.

Lo más razonable sería buscar el punto de equilibrio entre las visiones que existen de la disciplina geográfica y reconocer que lo verdaderamente significativo no es defender o intentar imponer un pensamiento geográfico único, sino ser capaces de integrar los diversos enfoques en uno que no sea excluyente. Como se ha visto en la comparación de los mapas derivados de la cartografía social y la cartografía técnica, la combinación de metodologías técnicas y vivenciales pueden proporcionar al investigador, diferentes perspectivas para interpretar la realidad del tema que se está indagando. Estas interpretaciones en lugar de ser excluyentes, pueden ser complementarias y suministrar información relevante sobre las implicaciones en la población y sobre los ecosistemas de los hechos que se suscitan en el territorio.

Los geógrafos y cartógrafos deben comprender que los mapas no son el territorio, sino únicamente una representación de él. Un mapa, independientemente de cómo haya sido construido, siempre será un esquema de la realidad, un modelo; su trazado obedece a convenciones que han sido establecidas de manera simbólica y cultural o de manera técnica y científica.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto y Martínez Esperanza (Comp.) (2009). *El Buen Vivir: una vía para el desarrollo*. Quito: Abya Yala.
- Asamblea Nacional (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Registro Oficial No. 303. Registro oficial del 19 de octubre. Quito.
- Asamblea Nacional (2010). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas*. Registro Oficial No. 306. Registro oficial del 22 de octubre. Quito.
- Barrera, Augusto (2004). *Innovación política y participación ciudadana. El sistema de gestión participativa del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Bonilla, Daniela, María Pérez y Anabel Salazar (2013). *Territorio y descentralización: competencia de riego y drenaje*. Quito: SENPLADES.
- Boisier, Sergio (2004). “Una (re)visión heterodoxa del desarrollo (territorial): un imperativo categórico”. *Estudios Sociales* vol XII 23, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41702302> (visitada en noviembre 8 de 2013).
- Buzai, Gustavo (2010). *Geografía y Sistemas de Información Geográfica. Aspectos Conceptuales y Aplicaciones*. Buenos Aires: GESIG - Universidad Nacional de Luján.
- Carballeda, Alfredo (2012). “Cartografías e Intervención en lo social”. En *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las Ciencias Sociales, métodos y experiencias de aplicación*, Juan Diez y Beatriz Escudero (Comp.): 26-36. Argentina: Universitaria de la Patagonia.
- Castells, Manuel y Rosa Cusminsky (1995). “La crisis, la planificación y la calidad de la vida: el manejo de las nuevas relaciones históricas entre espacio y sociedad”. *Revista Mexicana de Sociología* 4, <http://www.jstor.org/stable/3540345> (visitada en noviembre 9 de 2013).
- Chiarella, Roberto (2010). “Planificación del desarrollo territorial: algunas precisiones”. *Espacio y Desarrollo* 22: 77-102.
- Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (2011). *Sumak*

Kawsay – Buen Vivir. Quito: CODENPE – AECID.

- Consejo Nacional de Geoinformación (2013). “Diccionario de términos cartográficos”. Disponible en http://www.sni.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=f1e81706-6f23-4ac7-9fce-58d6a7ef1e13&groupId=10156, visitado en octubre 6 de 2013.
- Consejo Nacional de Geoinformación (2010). “Políticas Nacionales de Información Geoespacial”. Disponible en https://www.ipgh.org/Secciones-Nacionales/ECUADOR/Files/Politic-Nales_Info-Geoesp.pdf, visitado en enero 6 de 2015.
- Consejo Supremo de Gobierno (1978). Ley de Cartografía Nacional. Registro Oficial No. 643. Registro oficial del 4 de agosto. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Registro Oficial No. 306. Registro oficial del 22 de octubre. Quito.
- Dávila, Álvaro (s/f). “La cartografía básica”. Disponible en <http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/index.php/educativos/cartografia-basica/>, visitado en abril 1 de 2014.
- Dávila, Tania (2010). “ONG y Estado, Participación, rivalidad y cooperación en la gestión ambiental”. Disertación magistral, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Del Castillo, Rodrigo, Pericles Carofills y Luis Burbano (1992). “Parroquias rurales del Cantón Quito”. En *Quito: Comunas y Parroquias*, Teodoro Bustamante et al.: 91- 176. Quito: Ilustre Municipio de Quito - Junta de Andalucía.
- Delgado, Ovidio (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Diez, Juan (2012). “Cartografía Social. Herramienta de intervención e investigación social compleja. El vertebramiento inercial como proceso mapeado”. En *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las Ciencias Sociales, métodos y experiencias de aplicación*, Juan Diez y Beatriz Escudero (Comp.): 13-24. Argentina: Universitaria de la Patagonia.
- Escobar, Arturo (1999). *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: Fondo Editorial CEREC.

- Escobar, Arturo (2000). "El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?". En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*, Edgardo Lander (Comp.): 113-143. Argentina: CLACSO.
- Escudero, Beatriz (2012). "Taquiografías de un territorio: espacio, tiempo y lugar". En *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las Ciencias Sociales, métodos y experiencias de aplicación*, Juan Diez y Beatriz Escudero (Comp.): 50-67. Argentina: Universitaria de la Patagonia.
- Font, Joan (2004). "Participación ciudadana y decisiones públicas: conceptos, experiencias y metodologías". Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/administracionlocalyrelacionesinstitucionales/ocms/ocms/leyparticipacionciudadana/ficheros/Participacion_Ciudadana_Joan_Font.pdf, visitado en enero 8 de 2013.
- Garfield, Simon (2012). *En el mapa. De cómo el mundo adquirió su aspecto*. Madrid: Santillana Ediciones Generales.
- Glave, Manuel et al. (2009). *Zonificación ecológica económica para la planificación del desarrollo territorial en las regiones*. Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- Gómez, Domingo. (2008). *Ordenación Territorial*. Madrid: Mundi Prensa.
- Gómez, Domingo y Alejandro Gómez (2012). "Ordenamiento territorial: una aproximación conceptual y su aplicación al Cantón Cuenca - Ecuador". *Universidad Verdad – Revista de la Universidad del Azuay* 57: 29-88.
- González, Augusto (1994). "Experiencias de Zonificación en el Ecuador". Disponible en <http://www.siamazonia.org.pe/archivos/publicaciones/amazonia/libros2/26/26000012.htm>, visitado en noviembre 4 de 2011.
- González, Jesús (2003). "Geografía Humanística". En *Logos Hellenikós: homenaje al Profesor Gaspar Morocho*, J. Ibáñez (Coord.): 995-1001. España: Universidad de León.
- Hallak, Zulma y Mariano Barberana (2012). "Cartografía Social. Herramienta de intervención profesional y de aprendizajes en trabajo social". En *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las Ciencias Sociales, métodos y*

- experiencias de aplicación*, Juan Diez y Beatriz Escudero (Comp.): 68-91. Argentina: Universitaria de la Patagonia.
- Harley, Brian (2005). *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Harvey, David (2010). *El enigma del capital y la crisis del capitalismo*. Madrid: Akal.
- Instituto Geográfico Militar (2013). “Reseña Histórica del Instituto Geográfico Militar”. Disponible en www.igm.gob.ec, visitado en octubre 12 de 2013.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). “Censo de Población y Vivienda 2010”. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>, visitado en marzo 3 de 2014.
- Larrea, Ana María (2012). *Modo de Desarrollo, Organización Territorial y cambio constituyente en el Ecuador*. Quito: SENPLADES.
- López, María Fernanda (2007). “Cartografía Moderna”. En Damero, Alfonso Ortiz: 59-65. Quito: FONSAL.
- Máttar, Jorge, Rudolf Buitelaar y Sergio González (2012). *Panorama del Desarrollo Territorial en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – Comisión Económica para América Latina y El Caribe.
- Maza, Francisco (s/f). “Georeferenciación de datos geográficos/cartográficos necesarios para la ordenación del territorio”. Ponencia presentada en la Unidad Docente de Geografía de la Universidad de Alcalá, Alcalá, España.
- Mazurek, Hubert (2006). *Espacio y Territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social*. La Paz: PIEB.
- Mendieta, Jorge y Ramón Valencia (2005). *Cartografía básica aplicada*. Manizales: Editorial Universidad de Caldas.
- Mocada, José (1974). “La evolución de la planificación en el Ecuador”. *Nueva Sociedad* 13: 27-45.
- Montoya, Vladimir (2007). “Mapa de lo invisible”. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=79106309>, visitado en enero 10 de 2013.
- Mora, Héctor y Carlos Jaramillo (2003). “Aproximación a la construcción de cartografía social a través de la geomática”. Disponible en

- http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/ingenieria/ventana_informatica/html/ventana11/CartografiaSocial.pdf, visitado en enero 15 de 2014.
- Nieto, Mauricio, Sebastián Díaz y Santiago Muñoz (2010). *Ensamblando la nación. Cartografía y política en la historia de Colombia*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Núñez, Rodolfo (2012). “El poder de los mapas”. *Estudios geográficos* LXXIII: 581-598.
- Observatorio Europeo Leader (1999). “La competitividad territorial: construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia de LEADER”. Disponible en <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rurales/biblio/compet/competitivite.pdf>, visitado en diciembre 20 de 2012.
- Orbemapa (2011). “10 argumentos sobre la utilidad de la cartografía en la ordenación territorial”. Disponible en <http://www.orbemapa.com/2011/06/10-argumentos-sobre-la-utilidad-de-la-cartografia-en-la-ordenacion-territorial.html>, visitado en diciembre 12 de 2013.
- Ospina, Pablo (2004). “Modelos productivos y lógicos de ocupación del espacio (siglos XIX y XX)”. En *Una breve historia del espacio ecuatoriano*, Sara Báez, Pablo Ospina y Galo Ramón: 43-99. Quito: CAMAREN – IEE.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Amaguaña 2012-2015.
- Pineda, Juan y Anita Krainer (coord.) (2012). *Periferias de la periferia. Procesos territoriales indígenas en la Costa y la Amazonía ecuatoriana*. Quito: Flacso-Sede Ecuador.
- Piza, Heidi (2009). “La cartografía social como instrumento metodológico en los procesos de construcción de territorio a partir de la participación ciudadana en la planeación territorial y la construcción del espacio público”. Disertación magistral. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.
- Presidencia de la República del Ecuador (2004). *Creación del Consejo Nacional de Geoinformación*. Decreto Ejecutivo No. 2250 publicado en el Registro Oficial No. 466. Registro Oficial del 11 de noviembre de 2004. Quito.
- Pujadas, Roma y Jaume Font (2008). *Ordenación y Planificación Territorial*, Madrid: Editorial Síntesis.
- Raffestin, Claude (2011). *Por una geografía del poder*, México: Colegio de Michoacan.
- Rojas, Ramiro (2009). *Estado Territorialidad y Etnias andinas*. La Paz: Editorial Plural.

- Sánchez Parga, José, María Angélica Salas, Grimaldo Rengifo, Carlos Brenes, Marcela Machaca, Carlos Brenes, Guadalupe Tobar y Javier Izko (1997). *Enfoques participativos para el desarrollo rural*. Quito: Ediciones Caap.
- Santos, Milton (1995). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, et al. (2011a). *Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias*, Quito: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, et al. (2011b). *Guía para la formulación participativa de los PD y OT*, Quito: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2009). “Plan Nacional del Buen Vivir 2009 - 2013”. Disponible en <http://www.SENPLADES.gob.ec/web/18607/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013>, visitado en noviembre 4 de 2011.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013a). “Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017”. Disponible en <http://www.buenvivir.gob.ec/>, visitado en diciembre 31 de 2013.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013b). *Estándares de información Geográfica*, Quito. SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013c). “Proyecciones referenciales de población a nivel parroquial 2010-2020”. Disponible en <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>, visitado en febrero 4 de 2015.
- Segovia, José (2007). “Los planos: Uso, elaboración y aplicación en la cartografía Quiteña”. En *Damero*, Alfonso Ortiz: 34-57. Quito: FONSAI.
- Sistema Nacional de Información (2014). “¿Qué es el SNI?”. Disponible en <http://sni.gob.ec/acerca-del-sni>, visitado en septiembre 1 de 2014.
- Sevilla, Ana (2011). “El Ecuador en sus mapas: estado y nación desde una perspectiva espacial”. Disertación doctoral, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – Sede Ecuador.
- Thrower, Norman (2002). *Mapas y civilización. Historia de la cartografía en su contexto cultural y social*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

- Vázquez, Alberto y Cristina Massera (2012). “Repensando la geografía aplicada a partir de la cartografía social”. En *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las Ciencias Sociales, métodos y experiencias de aplicación*, Juan Diez y Beatriz Escudero (Comp.): 99-105. Argentina: Universitaria de la Patagonia.
- Villareal, Fabián (2007). “Cartografía social, herramienta de indagación para la gestión territorial –desde lo local- La primera sección de Islas del Delta del Río Paraná”. *Revista de Geografía* 7: 204-220.
- Zapatta, Alex (comp.) (2012). Quito: *Estudio sobre las dinámicas productivas territoriales rurales en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Instituto de la Ciudad de Quito - Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador.

ENTREVISTAS

Código	Nombre	Fecha de la entrevista
Ent01	Roque Arias, habitante de Amaguaña	5 de abril de 2014
Ent02	Cosme Arias, habitante de Amaguaña	6 de abril de 2014
Ent03	Milton Pachacama, Presidente de la Junta Parroquial	28 de julio de 2014
Ent04	Milton Pachacama, Presidente de la Junta Parroquial	2 de septiembre de 2014

ANEXOS

ANEXO 1

DATOS SOBRE EL TALLER DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARTICIPATIVO DE LA PARROQUIA AMAGUAÑA

Lugar: Sala de reuniones del GAD Parroquial de Amaguaña

Fecha: 16 de Julio de 2014

Hora: 19h00

Duración: 2 horas

Asistentes:

9 representantes de la Junta Parroquial (Vocales y Presidente)

6 representantes de los barrios

2 representantes de la Asamblea de Participación Parroquial

1 investigadora de FLACSO – Sede Ecuador

Total: 18 personas

Grupos de trabajo: 3

ANEXO 2

PREGUNTAS GUÍA EMPLEADAS EN EL TALLER DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL MEDIANTE EL MAPEO PARTICIPATIVO

Sistema territorial	Contenidos sugeridos por SENPLADES	Preguntas orientadores del mapeo
Sistema ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio natural (que sostiene y determina las actividades de la población) • Situación general del medio ecológico, potencialidades y limitaciones • Condiciones de sustentabilidad • Amenazas naturales y socio naturales (existentes y potenciales) • Opciones y condiciones para acoger las actividades de la población • Componentes: Clima, ecosistemas, agua, suelo, aire, recursos naturales no renovables • Caracterización de componentes: gestión, biodiversidad, categorías de protección, análisis de riesgos y seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe en la parroquia un área natural protegida? ¿Dónde se ubica? • ¿Existe vegetación natural en la parroquia? ¿Dónde? • ¿Cuáles han sido los cambios que se han evidenciado en la parroquia en el uso del suelo en los últimos 20 años? ¿Cómo han influenciado esos cambios en la vida de los pobladores de la parroquia? • ¿Cuál es el área de influencia de las industrias? • ¿Considera que en Amaguaña hay problemas ambientales? ¿Dónde se ubican? ¿Los habitantes tienen conflictos por estos problemas ambientales? • ¿Dónde se ubican los recursos naturales actuales? ¿Cómo se los utiliza? • ¿Dónde se ubican los recursos naturales potenciales? ¿Cómo se los utilizaría? • ¿Existen ríos utilizados para el desalojo de aguas servidas? ¿Dónde se ubican? • ¿Existen riesgos naturales en la parroquia? ¿Dónde se evidencian estos riesgos? • ¿Dónde están las fuentes de agua para riego y consumo humano? • ¿Existen zonas con déficit de agua?
Sistema económico	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de las principales actividades productivas • Inventario y evaluación de la infraestructura productiva existente que incluya los sistemas de riego • Condición económica de la población • Opciones para el desarrollo endógeno y para el desarrollo de emprendimientos que generen trabajo y empleo • Cadenas productivas y de valor que tienen asiento en el territorio • Factores de concentración y redistribución de la riqueza 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo utilizan el territorio de la parroquia? ¿De qué tipo de recursos materiales, humanos y físico -geográficos disponen? • ¿Cuáles son las principales actividades productivas de la parroquia y en dónde se desarrollan? • ¿Dónde se ubican los atractivos turísticos en Amaguaña? ¿De qué clase son? • Estas actividades productivas ¿cuentan con infraestructura? ¿Cuáles son y dónde se ubican? • ¿Cuál es el principal obstáculo para el normal desarrollo de las actividades productivas? • ¿Cuáles son los principales productos (agrícolas y no agrícolas) que se producen en la parroquia? ¿Dónde se los vende? • ¿De dónde vienen los productos que no producimos? • ¿Dónde se ubican los terrenos con mayor superficie en la parroquia? ¿Qué uso

Sistema territorial	Contenidos sugeridos por SENPLADES	Preguntas orientadores del mapeo
	<ul style="list-style-type: none"> Situaciones de riesgo presente y futuro determinados por la vulnerabilidad del territorio 	<p>tienen?</p>
Sistema de asentamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de desarrollo demográfico y procesos de distribución y de la relación de la población con el territorio (áreas rurales, ciudades, poblados y demás formas de aglomerado poblacional) Movimientos migratorios Vínculos que guardan entre sí los asentamientos poblados; roles y funciones que desempeñan en el territorio Tensiones y los riesgos que los asentamientos concentrados o dispersos generan con el medio natural y las posibilidades de aprovechamiento y desarrollo de actividades que podrían desarrollarse en condiciones de sostenibilidad ambiental Accesibilidad a servicios públicos básicos; ríos utilizados para el desalojo de aguas servidas; características que afecten a este tipo de servicios Identificación de áreas con servicios sociales, educación y salud Distribución espacial de la población (poblamiento) en relación con la capacidad de alojamiento que brinda el territorio Tendencias de movilidad social de la población (migración entre áreas urbanas o rurales – urbanas, asentamientos atractivos y/o expulsores de población. Formas de uso y ocupación del suelo Conflictos o tensiones en el uso del suelo Situación de riesgo ante amenazas de carácter 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué vínculos y relaciones tienen los diferentes centros poblados de la parroquia? ¿hay vínculos con poblados fuera de la parroquia? Especifique la intensidad de estas relaciones (de las más importantes a las menos importantes) ¿Cuáles son las funciones que desempeña cada centro poblado en el contexto parroquial? Ubicar las zonas de la parroquia que no cuentan con servicios básicos ¿Dónde se ubican los centros educativos, infraestructura de salud, los complejos deportivos? ¿Dónde se ubican las zonas productivas, industriales y residenciales? ¿Existe conflictos entre estas zonas? ¿cuáles son los espacios para recreación? ¿Dónde están? ¿Dónde se concentra la población de la parroquia? ¿Cómo se ocupa o usa el suelo de la parroquia? ¿Existen conflictos por el uso del suelo? ¿Dónde se dan estos conflictos? ¿Desde dónde y hacia donde se movilizan los pobladores de la parroquia? ¿Por qué se da esta movilización? ¿Dónde acudimos en caso de enfermedad? ¿Dónde se ubican los sitios sagrados o de importancia cultural para los habitantes de la parroquia?

Sistema territorial	Contenidos sugeridos por SENPLADES	Preguntas orientadores del mapeo
	<p>natural y social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de vínculos funcionales entre los distintos asentamientos: relaciones de complementariedad e interdependencia • Características de los asentamientos urbanos (densidad, tipologías, espacio público) 	
Sistema de movilidad energía y conectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura vial relacionada con el transporte público, el tránsito y la seguridad • Equipamientos y redes de interconexión energética • Redes y sistemas de telecomunicaciones e internet • Capacidad de vinculación entre los centros poblados y entre las áreas de actividad económica • Capacidad de desplazamiento de la población y de los bienes producidos • Capacidad de acceso de la población a servicios de telecomunicaciones e internet • Disponibilidad en el territorio de energía para atender la demanda para el desarrollo de actividades productivas y de consumo • Situación de la infraestructura vial • Situación de los sistemas de conectividad en relación con la variable riesgo • Situación de los sistemas de riego 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las principales vías de la parroquia? ¿En qué estado están? ¿Para qué se las utiliza? • ¿Cuáles vías permiten la vinculación de Amaguaña con otras parroquias y poblaciones? • ¿Se han producido derrumbes, inundaciones u otros fenómenos naturales que interrumpen el tránsito por la red vial de la parroquia? • ¿Existen poblados dentro de la parroquia que tengan limitada conectividad? • ¿Cuáles son las vías que permiten la vinculación de los centros poblados y las áreas de actividad económica? • ¿Existen sistemas de riego? ¿Dónde se ubican? • ¿Existen redes de interconexión eléctrica? ¿Dónde se ubican? • ¿Cuáles son las rutas de transporte público? ¿son suficientes?

Autor: Cristina Arias