

Análisis territorial y SIG. Su impronta en el diseño y puesta en marcha de proyectos de cooperación para el desarrollo territorial. El caso de Guatemala

*Territorial analysis and GIS. Its imprint on the design and implementation
of cooperation projects in territorial development. The case of Guatemala*

JOSÉ ANTONIO ALDREY VÁZQUEZ¹

ROMÁN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ¹

JEAN ROCH LEBEAU²

¹ Universidade de Santiago de Compostela

² Secretaría General de Planificación, Gobierno de Guatemala

RESUMEN

En los países en desarrollo hay enormes disparidades sociales, económicas y territoriales que afectan directamente a la calidad de vida de sus habitantes y de su potencial de desarrollo. Entre estas dificultades destaca la falta de planificación territorial. Hasta hace unos años se carecía de cualquier tipo de política territorial, circunstancia que ha obstaculizado la implementación de procesos de desarrollo local destinadas a lograr una mejora integral de sus ciudadanos. El objetivo de este trabajo es presentar una metodología con una visión estratégica para un Sistema Municipal de Planificación, aplicado a Guatemala, donde es muy importante el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Éste debe integrar diversos aspectos básicos: planificación territorial en el término municipal junto a un conjunto de propuestas sociales y económicas encaminadas a promover el desarrollo local. Esta metodología tiene como objetivo la creación de una guía para obtener un modelo territorial futuro, en el que se conjugan la planificación territorial y la socioeconómica a escala municipal.

Palabras clave: Planificación Territorial Municipal, países en desarrollo, Metodología, SIG.

ABSTRACT

In developing countries there are enormous social, economic and territorial disparities which affect directly to the quality of life of its inhabitants and its development potential. Among these difficulties, a very significant one is the lack of culture planning. Until a few years ago, it lacked any kind

of territorial politics; this hindered the implementation of local development processes aimed at achieving an integral improvement of their citizens. The aim of this work is to present a methodology with a strategic vision for a Municipal Planning System, applied to Guatemala, where the use of Geographic Information Systems (GIS) is very important. It should integrate various basic aspects: territorial planning in the municipal area and a set of social and economic proposals designed to promote local development. This methodology is aimed at creating a guide to obtain a future territorial model, which merges integrally the socio-economic planning at a municipal scale and may channel the local authorities' action.

Keywords: Municipal Territorial Planning, Developing countries, Methodology, GIS.

1. INTRODUCCIÓN

Pese a la importancia que han adquirido los Sistemas de Información Geográfica (en adelante SIG) en los estudios con algún tipo de componente territorial, su uso aún es escaso en la actualidad en proyectos de cooperación. Cuando se usa suele limitarse a organismos de gran presupuesto que pueden comprar licencias y contratar especialistas o a intentos discontinuos de iniciativas singulares que no acaban de generar un hábito. Las principales razones de ello (Arnalich y Ton-That, 2010) estriban en una serie de factores que intimidan en el uso de los GIS, aun cuando sus potencialidades son muy elevadas. En primer lugar, suele aparecer el obstáculo de un planteamiento excesivamente complicado de lo que se quiere realizar con el proyecto, de manera que la necesidad de utilizar imágenes muy sofisticadas y un lenguaje técnico adecuado producen rechazo, por desconocimiento, a los encargados de sacar adelante el proyecto. En segundo lugar, la necesidad de contar con técnicos preparados para el manejo de los SIG es otra gran dificultad. La curva de aprendizaje de los diferentes SIG es bastante costosa de superar en sus primeros momentos, de manera que esa formación inicial y básica no es rápida y es rechazada por personas que no se van a ocupar plenamente de ello a lo largo del proyecto o durante los años de vigencia del trabajo. Es frecuente que en cooperación las personas que llevan un proyecto tengan una carga de trabajo que puede llegar a ser muy grande y no pueden, o no están motivadas, para emprender la empresa de formarse en SIG. Por otra parte, no solo se trata de aprender a manejar un programa informático, sino de tener conocimientos y criterios de análisis territorial para poder aplicarlo correctamente. En tercer lugar, se trata de sistemas costosos, en tiempo y dinero, que requiere adquirir licencias (aunque el software libre está avanzando de manera bastante rápida) y/o contratar profesionales que desarrollen el proyecto con SIG. Y, finalmente y no menos importante, está el hecho de una falta de garantías de continuidad para poder mantenerlo, sobre todo por falta de recursos o inconcreción o inseguridad de poder contar con presupuesto futuro.

De todas maneras, para ser justos, hemos de apuntar que este último aspecto es común a casi todos los proyectos de cooperación al desarrollo, pues la visión a corto plazo

con proyectos atomizados, independientes y descoordinados es la tónica general que ha dominado en los últimos decenios (Oliví y Sorroza, 2006).

El presente artículo pretende mostrar la experiencia de los autores a través de su participación en dos proyectos de cooperación para el desarrollo territorial en Guatemala y África Occidental. En ambos, se ensayó como parte importante del trabajo la utilización de los SIG como herramienta destacada en los procesos de planificación territorial, a nivel municipal, para lograr una mejora en la calidad de vida mediante un análisis territorial (realizado en buena medida con los SIG, compaginados con trabajo de campo para verificar los análisis realizados). Esta formulación se tradujo, en el caso de Guatemala, en la elaboración de una guía-manual para la planificación territorial municipal (Rodríguez y Aldrey, 2008), que se puede utilizar como manual para la planificación, estableciendo las bases conceptuales para el análisis territorial mediante SIG; mientras que en el caso africano quedó simplemente plasmada la potencialidad de la utilización de los SIG para estas tareas (Aldrey, 2011a y 2011b) dada la imposibilidad de continuar con los trabajos al finalizar precipitadamente los trabajos por el cierre de los proyectos en curso por parte de la AECID. Es por ello, que la experiencia que se expone a continuación recoge los resultados del trabajo en el país guatemalteco y la continuidad que después se ha dado al proyecto por parte del gobierno del país.

En los siguientes apartados realizaremos en primer lugar una aproximación a la realidad del país en el que se trabajó, para a continuación explicar el modelo que se propuso para llevar a cabo la planificación a partir del proyecto Municipios Democráticos. Continuaremos viendo como se han utilizado los SIG para implementar el modelo y, finalmente, veremos como se ha realizado la transición de esa iniciativa hacia su institucionalización por el estado guatemalteco hasta el momento presente.

2. GUATEMALA, UNA ORDENACIÓN TERRITORIAL POR CONSTRUIR

La República de Guatemala presenta las características propias de los territorios de América Central. Entre las mismas pueden citarse la existencia de un desarrollo económico incipiente, las desigualdades sociales y étnicas acrecentadas, un sistema democrático en proceso de consolidación y unas dimensiones territoriales escasas, fruto de la fragmentación territorial del istmo centroamericano. Por ello, se debate en todos los análisis independientes elaborados sobre su realidad interna sobre si nos hallamos ante un ejemplo de estado fallido (Migdal, 1988; Leftwich, 2000) o ante un modelo de país que ha superado una larga guerra civil y puede, en la actualidad, formular políticas sostenibles de crecimiento económico y reequilibrio territorial (Pike, Rodríguez-Pose y Tomaney, 2006). Esta segunda interpretación ha animado la realización de un proyecto de desarrollo territorial que pretendía dotar de los mecanismos de planificación integral a todos los municipios del país, en el que hemos participado (Rodríguez y Aldrey, 2008). Este proyecto, denominado *Municipios Democráticos*, fue financiado por la Comisión Europea, como

un ejemplo más de la importancia que adquiere la ayuda externa para la afirmación de la democracia en América Latina, una democracia que debe fundamentarse en la mejora de las condiciones de vida de la población y en su papel activo en la implementación de las políticas de mejora económica (Gould, 2005), algo que en numerosas ocasiones no sucede.

Guatemala muestra indudables semejanzas con los restantes países de América Central y de Lationamérica en general, y en lo relativo a la planificación territorial (Mascher y Zapata, 2013; Samuels Milson, 2007; García-González, 2005; Massiris, 2002), pero existen muchos elementos de su historia reciente y de su situación actual que deben calificarse de originales. Por una parte, la importancia que adquiere la población indígena, compuesta por varios grupos entre los que sobresale de manera muy destacada la población maya.

Guatemala presenta una sociedad polarizada y muy injusta, con un gran índice de desigualdad social y con un aparato político dominado por grupos oligárquicos. En este marco general y estructural, los últimos años han traído consigo una significativa mudanza: la presión internacional ha permitido dejar atrás la guerra civil y las matanzas de campesinos indígenas, y los acuerdos de paz de 1996 inauguraron un nuevo período de reconciliación nacional y construcción de la democracia (Sieder, Thomas, Vickers y Spence, 2002). Todas las fuerzas políticas se han integrado en el nuevo sistema, se reciben importantes ayudas externas para la construcción de un estado moderno y justo, y cada cierto tiempo se realizan elecciones validadas por observadores externos.

Los condicionantes internacionales, en forma de ayuda al desarrollo de la Comisión Europea, han obligado al gobierno guatemalteco a asumir como objetivo la planificación y el reequilibrio territorial, poniendo especial énfasis en las áreas rurales menos favorecidas. En este momento, la acusada centralización del poder ha formulado un modelo de planificación clásica, dirigista, que otorga gran importancia a las ciudades pequeñas y medias en los procesos de desarrollo rural. A este respecto, los Acuerdos de Paz de 1996, insisten en la obligación de que las comunidades indígenas sean consultadas en cualquier decisión que las afecte. Una consulta que se suele efectuar con más resultados teóricos que concretos.

La experiencia de dos de los autores en Guatemala ha consistido en participar como expertos externos en todo este proceso. Con un financiamiento de las instituciones europeas (programa Municipios Democráticos) hemos presentado el modelo a técnicos y líderes locales. También hemos diseñado, apoyándonos en las herramientas proporcionadas por los SIG, una base muy completa de información a escala municipal que fuese la herramienta clave en la gestión del planeamiento y de las políticas de desarrollo en los distintos municipios. El trabajo realizado nos ha permitido transferir conocimientos y, en un plano completamente distinto, realizar una evaluación completa del sistema de planificación para el desarrollo local implementada en Guatemala. El papel del otro autor ha sido el de participar en una primera fase en el programa como experto en temas de planificación, para incorporarse como técnico a la Dirección de Ordenamiento Territorial

a partir de 2007, dentro de la Secretaría General de Planificación (órgano responsable de la planificación y la ordenación territorial) por parte del estado guatemalteco. Desde este puesto ha intervenido directamente en el proceso de planificación y ordenación territorial puesto en marcha en Guatemala.

2.1. Los desafíos para la construcción e implementación de un modelo de desarrollo territorial en Guatemala

Guatemala puede ser caracterizado como un país con un persistente subdesarrollo. Presenta una dinámica demográfica alcista con una tasa de crecimiento medio del 2,6 % durante la última década, una de las mayores de la región. Esto se traduce en una estructura por edades muy joven y una alta densidad. Dadas sus características climáticas, la distribución de los asentamientos humanos se concentra en el altiplano central, habitualmente en zonas de potencial riesgo natural (fondos de valle, barrancos, laderas inestables, pies de volcanes activos, etc.). Las poblaciones rural y urbana se reparten al 50 %, si bien existe una gran macrocefalia de su capital, que aglutina cerca del 40 % del colectivo demográfico del país (Rodríguez y Aldrey, 2008).

Las carencias infraestructurales y dotacionales son muy fuertes, a lo que hay que añadir la inexistencia de cualquier pauta racional de ocupación del suelo que facilite el desarrollo y la consecución de una mayor calidad de vida. En este sentido, el poblamiento rural presenta un alto nivel de dispersión (con frecuente ocupación de las tierras más productivas) y una fuerte carencia de servicios comunitarios básicos (agua, luz, acceso rodado, etc). Por su parte, en las zonas urbanas, la debilidad infraestructural es patente, agravándose por la competencia de diversos usos del suelo.

El país se divide administrativamente en 22 Departamentos y 332 municipios. Además, cuenta con 6 regiones, establecidas en 2011, que pese a no tener reconocimiento jurídico, se utilizan como marco de referencia para la planificación y la organización territorial. No obstante, los municipios son las administraciones más cercanas a la población, y en el caso de Guatemala, dada concentración de la administración estatal en torno a la capital, en gran parte del territorio la única administración visible para los guatemaltecos.

En octubre del 2000, un informe realizado por la Fundación DEMUCA sobre Ordenamiento y Planificación Territorial, afirmaba que en ese momento “no existía en Guatemala legislación aprobada, ni constaban propuestas en trámite parlamentario relacionadas con el ordenamiento y planificación territorial”. Esto ha ocurrido porque las prioridades del país desde la vuelta a un sistema democrático en 1986 han sido la descentralización y reformas electorales para propiciar el incremento de las oportunidades de la participación ciudadana en los gobiernos municipales (Sieder, Thomas, Vickers y Spence, 2002). La situación actual, en 2013, ha cambiado con la propuesta, aunque finalmente no aprobada, de la *Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial Sostenible* (resultado del proceso electoral de 2007). Hasta su aprobación definitiva la política territorial nacional se organiza partir del Sistema Nacional de Planificación Estratégica (SINPET).

Pese a la carencia de legislación específica sobre este particular, Guatemala cuenta con diferentes normas jurídicas de incidencia directa en la planificación territorial. Aquellas que introducen criterios de compartimentación territorial, o establecen las diferentes escalas en las que se puede estructurar el territorio desde el punto de vista político administrativo, son de especial interés.

De singular importancia, y vinculado al proceso político de descentralización, es la aprobación en el 2002 del *Código Municipal*. Este código establece las competencias en el ámbito de la ordenación territorial y urbanística. Entre ellas la obligatoriedad de elaborar un *Plan de Ordenamiento Territorial* (POT) y de impulsar la puesta en funcionamiento de Oficinas Técnicas Municipales para planificar y coordinar las diferentes políticas públicas del territorio. A su vez, en el Código se establecen los mecanismos de coordinación con los *Consejos Comunitarios de Desarrollo* (COCODES) y el *Consejo Municipal de Desarrollo* (COMUDES). A partir de los Acuerdos de Paz su finalidad es crear mecanismos de participación ciudadana, tanto en los ámbitos rurales como urbanos. Se intenta, de este modo, generar estructuras de participación ciudadana en la gestión pública, especialmente de los grupos indígenas y de las mujeres. A nivel rural es significativo el intento teórico de introducir a través de los COCODES nuevas organizaciones de gobernanza. Dando participación a los agentes sociales (etnias indígenas, colectivos con presencia en el mundo rural, etc.) dentro de los ámbitos de planificación y decisión a nivel local.

Los municipios son las entidades responsables de la ordenación y gestión urbanística. Es significativa la prontitud con la que Guatemala se dota de legislación general en esta materia. En 1956 aprueba su *Ley preliminar de urbanismo*, que aún se mantiene vigente en la actualidad. En la misma se fijan los instrumentos que cada municipio debería poseer para poder encauzar el uso del suelo de su término (zonificación) y la expansión urbanística. La operatividad de este marco legal ha sido muy pequeña en Guatemala, debido a la inexistencia de sistemas impositivos que permitiesen contar con unos recursos económicos estables a las municipalidades con los que incidir en la dotación de servicios públicos básicos. Por este motivo en el Código Municipal se plantea la necesidad de elaboración de un POT que se puede asimilar a un nuevo marco legal en materia urbanística. En él se abre la puerta al establecimiento de mecanismos de coordinación con los programas de inversión municipal, fundamental para que cualquier actividad de planificación acabe materializándose en obras públicas concretas.

El balance en los años iniciales del siglo XXI fue de una carencia casi absoluta de instrumentos de planificación de carácter territorial, hasta el impulso que se dio a la planificación territorial a partir de 2007, como más adelante comprobaremos. De todos modos, sí se contaba con documentos de planificación, redactados en su mayor parte por equipos de cooperación internacional. Estos se caracterizan por haber sido elaborados al margen de las instituciones locales y nacionales. Si bien en su elaboración pudieron contar con mecanismos de participación, en su inmensa mayoría no fueron implementados en el territorio.

3. EL MODELO PROPUESTO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL A ESCALA MUNICIPAL DESDE EL PROGRAMA MUNICIPIOS DEMOCRÁTICOS

Con los antecedentes legislativos y las características mencionadas, y con una clara perspectiva de fomentar el desarrollo territorial, se ha planteado por parte de los autores un modelo de planificación a escala municipal. La propuesta parte del trabajo *in situ* en una consultoría en el país a partir de un acuerdo de cooperación entre la Unión Europea y el Gobierno de Guatemala. Se desarrolló durante los años 2005-2009 y tenía como objetivo contribuir al desarrollo de los procesos iniciados por el estado y la sociedad guatemalteca en materia de democratización y convivencia política en una nación multiétnica y pluricultural, principalmente en lo que se refiere a la organización y el funcionamiento de las instituciones, a su reforzamiento y modernización, desde una perspectiva de gestión territorial descentralizada. Su enfoque principal ha consistido en fortalecer las capacidades generales y sectoriales de las instituciones municipales, así como la gestión en general de las políticas públicas del estado en el territorio, activando y consolidando en ese proceso las condiciones y los mecanismos que garanticen mejor su relación democrática con una sociedad más articulada y participativa.

Para implementar el proyecto, se contrataron una serie de empresas encargadas de realizar acciones específicas. El Contrato Operativo 5 (uno de los 10 existentes en el proyecto, en el que nosotros participamos) tenía como meta desarrollar y fortalecer las capacidades de planificación municipal, mediante la formación del personal y autoridades municipales e intermunicipales; combinando aspectos teóricos y prácticos, propiciando el fortalecimiento y consolidación de la cooperación intermunicipal por medio de figuras asociativas municipales (mancomunidades, asociaciones intermunicipales, convenios intermunicipales, etc.), introduciendo el enfoque de género y étnico como elementos transversales de la intervención. Planificación, ordenamiento territorial y puesta en marcha de sistemas de información territorial fueron los componentes principales de ese contrato.

El modelo elaborado por los autores de este artículo integra la ordenación territorial-urbanística del ámbito municipal, el conjunto de propuestas sociales y económicas, y los planes de inversiones (plurianual y anual). Su finalidad es asignar, cuantificar y programar temporalmente las inversiones previstas en las estrategias y proyectos definidos en los planes anteriores. Su construcción se realizó tras un estudio previo pormenorizado de toda la legislación de carácter territorial existente en el país y tras un intenso trabajo de campo para conocer la realidad institucional, la organización municipal y la realidad territorial de las diferentes regiones.

En esta propuesta, el trabajo con SIG es fundamental, pues la necesidad de caracterizar y analizar en territorio es una de sus facetas más importantes. De manera que se propuso realizar una formación de los técnicos municipales (afortunadamente, como ya se ha mencionado, todos los municipios cuentan con una Oficina Municipal de Planificación, que surgió con la idea de implementar procesos de planificación territorial).

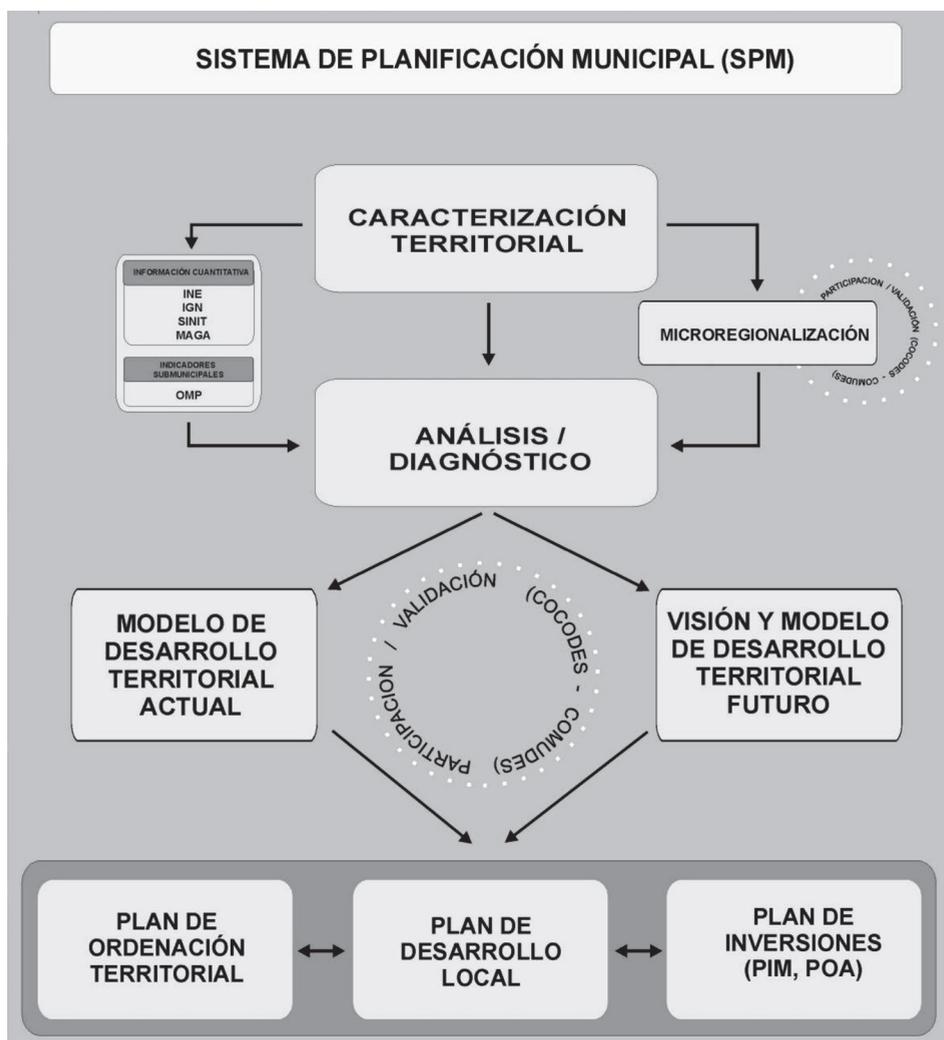


Figura 1. Propuesta del Sistema de Planificación Municipal.

Como en todo proceso de planificación, el paso inicial propuesto consiste en la realización de una caracterización y análisis-diagnóstico de la situación preexistente en el momento de inicio del proceso (figura 1). La base informativa ha de ser analizada en profundidad, de tal modo que se pueda efectuar una radiografía integral del municipio, identificando las características fundamentales de cada uno de ellos. Así mismo, la parte analítica debe permitir identificar unidades intramunicipales, de existir, en cada territorio municipal. Esta compartimentación interna es muy significativa, al permitir la creación de un ámbito de participación ciudadana (de obligada inserción tras los Acuerdos de Paz de 1996), y poder territorializar e individualizar la situación específica de cada porción del municipio

(Warren, 1987; Hummon, 1990). Estas microregiones, en lógica, deben fijarse a partir de criterios geográficos y socioculturales, de tal modo que se puedan considerar como subunidades coherentes. Todo ello se ha de realizar con el apoyo fundamental de los SIG.

Una vez realizada esta actividad, llevada a cabo fundamentalmente por una Oficina Municipal de Planificación (OMP), se deben plantear un Modelo de Desarrollo Territorial Actual (MDTA), es decir una visión de síntesis de la situación en la que se encuentra, a todos los niveles, el municipio. Y con posterioridad, un Modelo de desarrollo Territorial Futuro (MDTF), que no es más que el escenario deseado por los planificadores. Este último modelo se corresponde con la elaboración de la visión estratégica del municipio, que ha de convertirse, así mismo, en el referente de toda la acción planificadora.

Para posibilitar el logro de esta visión estratégica, se plantea que el Sistema de Planificación Municipal genere tres instrumentos diferenciados (figura 1). El Plan de Ordenación Territorial y el de Desarrollo Local, deben adquirir una vigencia temporal de medio plazo (entre 12-16 años), mientras que los planes de inversiones deberán responder a 4 años (coincidiendo con los períodos electorales) y a un año correspondiente al presupuesto anual. Los contenidos de los respectivos planes son los siguientes:

- Plan de Ordenamiento Territorial: en este documento se analiza la ordenación del término municipal (red viaria, estructura de asentamientos, localización de la población y los servicios, etc). También se fijan los estándares básicos para la ocupación del suelo y se zonifica el territorio en varios usos potenciales. En su elaboración es fundamental el empleo de los SIG.
- Plan de Desarrollo Local: Se plantean aquellos proyectos fundamentales de índole social y económica que se deberán llevar a cabo. Abarca aspectos de formación-capacitación, creación de tejido social, identificación y valorización de recursos productivos, estrategias de desarrollo económico, etc. (Silva Lira, 2003).
- Planificación de Inversiones: se analiza la viabilidad financiera de los proyectos y acciones planteadas en los anteriores documentos. Debe contener un plan de prestación de servicios públicos (Rojas, 2006).

En este proceso es necesario introducir la participación ciudadana (Murdoch, 2000). Tomando como soporte organizativo el sistema de Consejos de Desarrollo, se plantean dos eventos participativos (figura 1). Durante el primero, se pretende una implicación de los actores a fin de aportar información cualitativa. También debe servir para validar y/o precisar la microregionalización planteada. Por su parte el segundo, sin duda el de mayor trascendencia, se convierte en el marco en que se valida el análisis territorial, elaborado desde una perspectiva técnica, y se plantean las estrategias territoriales futuras que se definirán en el MDTF. A partir de aquí se elaborarán los documentos de ordenación del territorio y desarrollo local, así como el plan de inversiones.

Una vez realizada la propuesta, esta metodología planteada fue empleada para la elaboración de planes en 60 municipalidades rurales de Guatemala antes de la finalización

del proyecto. El programa de cooperación “Municipios Democráticos” financiado por la Unión Europea ha generado una estructura profesional de planificación que ha seguido las referencias de nuestra propuesta. Se han redactado esos instrumentos, pero sin embargo dudábamos que fuesen aplicados por parte de los responsables municipales. Las enormes carencias de las áreas rurales guatemaltecas y la enorme debilidad institucional del municipio centran las prioridades de acción local en cuestiones de primera necesidad. En aquel momento, los municipios que accedieron a participar en esta experiencia de cooperación, lo hicieron porque era financiada con fondos externos, que eran percibidos por las élites locales como una fuente de ingresos. Ese era el factor determinante y no, al menos en nuestra impresión, el interés real de introducir unas mínimas normas de planificación territorial. Sin embargo, el esfuerzo realizado luego, a partir de 2008, por el gobierno de Álvaro Colom, y a partir de 2012 por el de Otto Pérez Molina, hizo que pudiesen aprovecharse esos primeros resultados para dar un nuevo impulso a la ordenación y planificación territorial.

3.1. La materialización del modelo propuesto mediante el empleo de los SIG

En el modelo se parte de la caracterización territorial del municipio, que debe desembocar en un análisis y diagnóstico territorial que permitirán, tras un proceso participativo de la población, establecer el modelo de desarrollo territorial actual y a partir de él establecer las prioridades para el futuro buscando un desarrollo más equilibrado, denominando a este proceso visión-modelo de desarrollo territorial futuro (figura 1). Para detallar como hacerlo se ensayó una caracterización tipo en un municipio concreto (Río Hondo, en el departamento de Zacapa) que sirviese de ejemplo para la realización de un manual que pudiesen seguir los técnicos de las OMP, formados en SIG por el proyecto de cooperación Municipios Democráticos pero que carecían de formación geográfica para una correcta aplicación de la herramienta. Así, tras un análisis minucioso de la información estadística disponible en el país, se pudo utilizar como base para la elaboración cartográfica el “lugar poblado”, denominación que en la estadística guatemalteca se le da a las agrupaciones mínimas, o aldeas, que están por encima de lo que se puede denominar poblamiento diseminado. Para estas entidades territoriales existen estadísticas censales con bastante detalle, muy útiles para la caracterización de determinados aspectos sociales y económicos. Además, se utilizaron imágenes de satélite proporcionadas por el Ministerio de Agricultura del país, que permitieron ayudar en la caracterización del territorio, así como un Modelo Digital de Elevaciones, del propio Ministerio.

Se establecieron cinco grandes áreas o ejes temáticos de análisis para la caracterización y análisis territorial. En concreto medio ambiente; demografía y sociedad; sistema de asentamientos; infraestructuras y servicios; y área económica. Para cada una de ellas se estableció la elaboración de cartografía específica que permitiese conocer en profundidad el territorio municipal y permitiese ver sus carencias y potencialidades de cara a abordar el proceso de planificación posterior (Tabla I).

En esta fase inicial del Sistema de Planificación Municipal se fija una diferencia entre la caracterización y el análisis-diagnóstico territorial. En el primer caso estamos ante una presentación gráfica y/o cartográfica de la información geográfica disponible (en relación a los ejes temáticos planteados), sin ningún tipo de cruce analítico. Es una presentación objetiva de la información de base existente, cuya principal finalidad es obtener una visión de la situación estática de las diferentes variables territoriales. Un ejemplo de cartografía bajo estos presupuestos es la que aparece en la figura 2, en la que se puede comprobar como, además de mostrar el mapa tipo, se hace referencia al proceso técnico para la elaboración del mismo, con una ficha en la que se indica la información que se representa en el mapa en cuestión, las fuentes para la obtención de datos para realizarlo, la metodología de elaboración de esa representación cartográfica y, finalmente, el resultado que se espera obtener, es decir, el objeto de su realización y la utilidad que tendrá para la caracterización territorial.

Tabla I
Cartografía propuesta para la caracterización y diagnóstico territorial

CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL
Localización y situación geográfica	
Organización territorial	
Eje temático Medio Ambiente	
Unidades paisajísticas	Lugares poblados en situación de riesgo natural
Pendientes	
Cuencas Fluviales	
Eje temático Demografía y Sociedad	
Volumen demográfico por lugar poblado	Evolución demográfica
Grupos étnicos	Densidad demográfica por micro-región
Composición por género	Causa de inasistencia escolar
Analfabetismo por género	Accesibilidad a enseñanza preprimaria y primaria
Composición por edad	Accesibilidad a centro de enseñanza básica-diversificada
Asistencia escolar	Accesibilidad a sanidad
Eje temático Sistema de Asentamientos	
Relación demográfica rural-urbano	Accesibilidad general a carreteras y caminos
Eje temático Infraestructuras y servicios	
Servicios públicos	Necesidades básicas insatisfechas
Hogares con agua corriente	Índice de dotación de servicios públicos
Hogares con servicio sanitario	Síntesis de servicios comunitarios
Hogares con electrificación	
Hogares sin recogida municipal de basura	
Eje temático Área Económica	
Usos del suelo	Población ocupada por sector económico
Población activa por género	
Recursos turísticos	
Localización industrias, minas y canteras	

En esta primera fase se presentan las diferentes variables temáticas, tomando como base los ejes de referencia, a considerar por parte de las OMP para diseñar la caracterización del territorio y la subdivisión municipal en las microrregiones que puedan existir.

Tras finalizar este primer momento de caracterización territorial se procede a realizar un proceso de participación y validación pública, tras el cual, corregidos posibles errores o introducidas las matizaciones que sean pertinentes, se procede a la elaboración de la cartografía analítica y de diagnóstico.

En la caracterización predomina una visión descriptiva, básica y necesaria para el conocimiento del territorio. Por su parte, en el apartado analítico y de diagnóstico se identifican las interrelaciones que existen entre los diferentes elementos que conforman la estructura de un territorio.

En esta segunda fase de diagnóstico se elabora y genera (manteniendo la estructura de ejes temáticos) información específica, derivada de la aplicación de índices, cruce de variables, generación informativa a escala micro-región, etc. (en la figura 3 se puede observar un ejemplo de cartografía de este tipo). A su vez, en este caso se obtiene información que de un modo directo posibilita identificar los puntos débiles y fuertes del ámbito de planificación. Para esta fase se genera información específica mediante el cruce de variables con el SIG, con una perspectiva sistémica. Esta operación posibilita identificar diferentes interrelaciones entre los indicadores y la información de la que se dispone. Así mismo, se presenta un apartado en el que se marca la utilidad-finalidad que puede resultar de la información manejada.

Se pretende que los resultados obtenidos sean un insumo fundamental para diseñar la visión y el modelo territorial futuro, así como los objetivos que será necesario implementar para poder llegar, precisamente, a esa visión y modelo futuro (que se concretizarán con posterioridad en la siguiente fase metodológica).

Este análisis-diagnóstico técnico, que concluirá con la elaboración de un MDTA (al que nos aproximaremos a continuación), deberá de ser cumplimentado y validado en un nuevo proceso participativo, en el que también se deberá diseñar el MDTF (figura 1).

El MDTA es una visión de síntesis de la situación integral del municipio en el punto inicial del proceso de planificación. Se construye a partir de la caracterización y el análisis-diagnóstico territorial, teniendo en cuenta las diversas variables y elementos que conforman el sistema territorial y socio-productivo del término municipal. Del mismo se extrae de un modo rápido una percepción de las dinámicas y problemáticas territoriales más significativas, así como del entorno socioeconómico y cultural.

La construcción del MDTA es responsabilidad de la OMP tomando como referencia la caracterización territorial y el análisis-diagnóstico. La representación gráfica del MDTA se elabora conjugando sistemas visuales reales con otros de carácter más abstracto, pero que permiten una rápida comprensión de las dinámicas existentes en el término municipal. Esto implicará que ciertos elementos visualizados en el MDTA se configurarán a partir del uso de las herramientas de edición gráfica del SIG u otros programas informáticos.

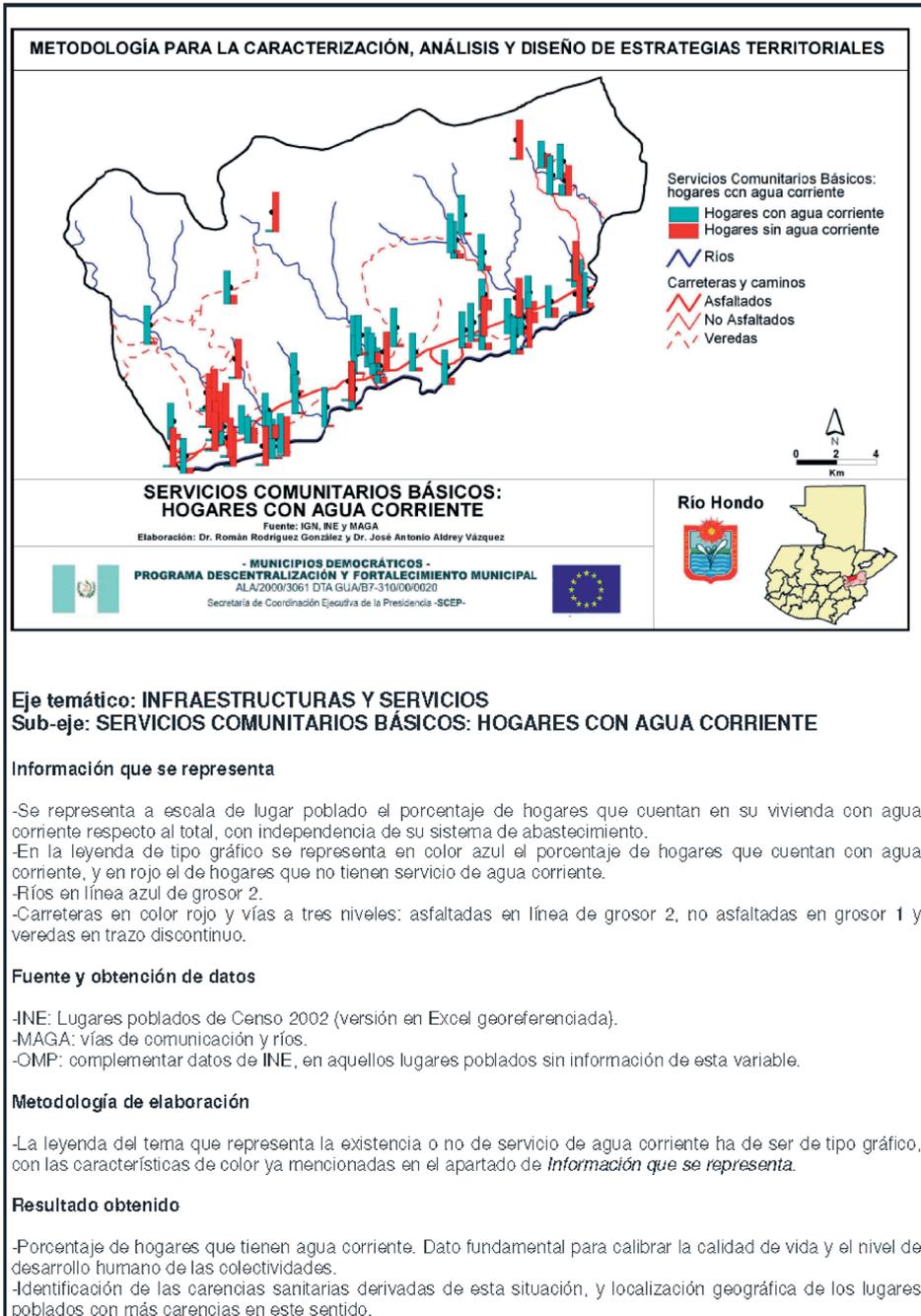


Figura 2. Ejemplo de Cartografía de caracterización territorial. Municipio de Río Hondo. Guatemala.

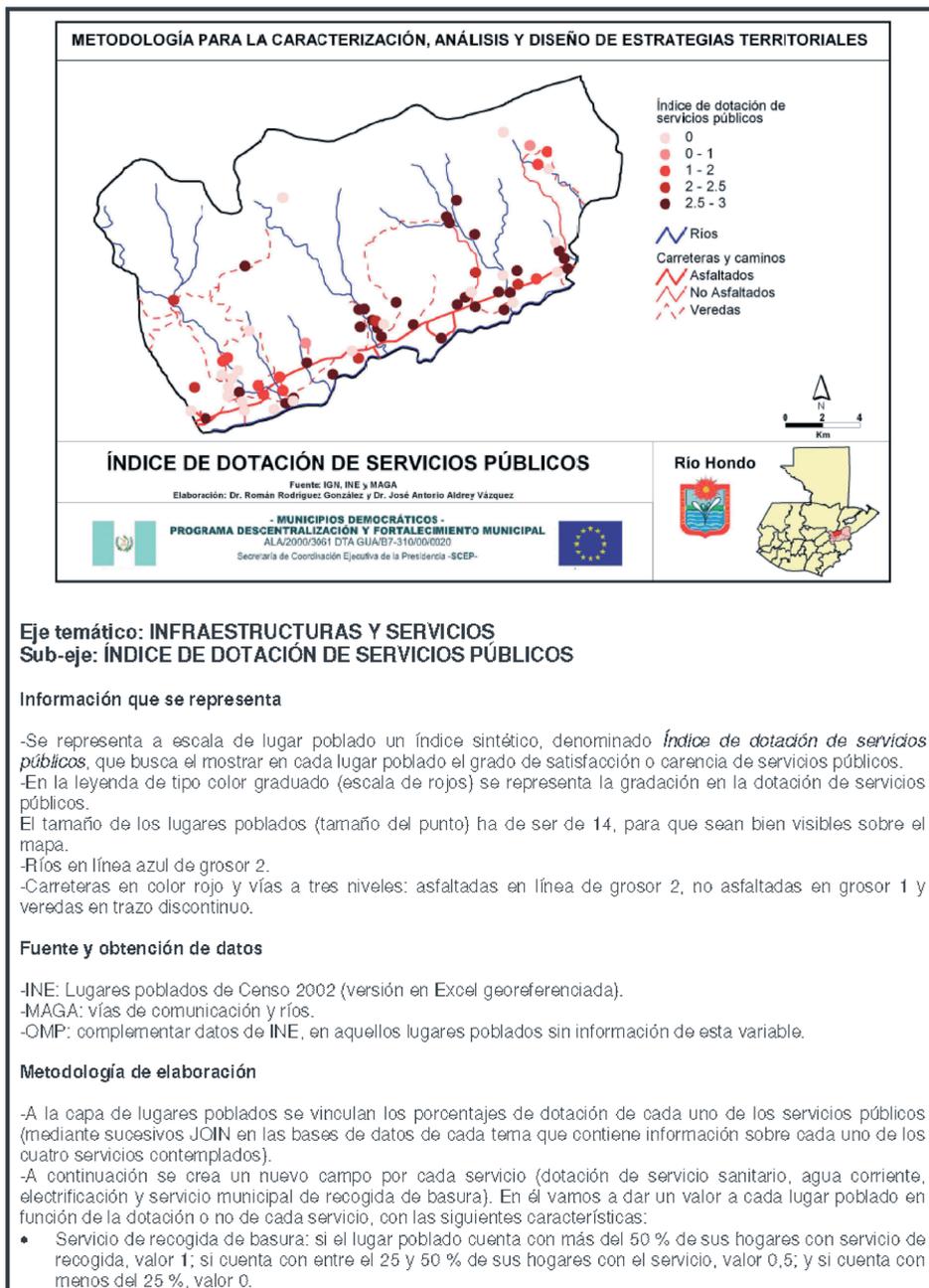


Figura 3. Ejemplo de Cartografía de análisis-diagnóstico territorial. Municipio de Río Hondo. Guatemala.

Se puede considerar, en definitiva, al MDTA como el punto de partida de la realidad socioeconómica y territorial que se desea modificar con la implementación del Sistema de Planificación Municipal (figura 1), a fin de alcanzar, a partir de una visión prospectiva, una visión y un modelo territorial futuro. La información y cartografía tipo que debe mostrarse en el MDTA es la recogida en la figura 4.



Figura 4. Ejemplo de Modelo de Desarrollo Territorial actual. Municipio de Río Hondo. Guatemala.



Figura 5. Ejemplo de Modelo de Desarrollo Territorial Futuro. Municipio de Río Hondo. Guatemala.

A partir de esta imagen de la situación actual, el MDTF es el aspecto final de esta propuesta metodológica para la implementación del Sistema de Planificación Municipal. En el mismo, y siempre con una visión estratégica, se plantean los principales objetivos a conseguir a través de su futura puesta en marcha. Es fundamental que el MDTF sea configurado y asumido por la colectividad y por los agentes, públicos y privados, que necesariamente participarán en su implementación. Su construcción parte de los procesos participativos indicados con anterioridad y aunque cuenten con el apoyo técnico de especialistas para realizarse, su propuesta definitiva es fundamental que sea fruto del consenso y participación pública.

El MDTF se convierte en el objetivo estratégico fundamental del municipio, y en la abstracción de la situación futura que se alcanzará a nivel territorial y socioeconómico del municipio, precisamente, una vez implementado el Sistema de Planificación Municipal. A partir de la definición del MDTF se deben plantear las grandes líneas de actuación para poder dar cumplimiento a los objetivos estratégicos definidos en el mismo. La información y cartografía tipo que debe mostrarse en su construcción es la que aparece en la figura 5.

Una vez se ha identificado y concretado el MDTF, el proceso de planificación debe abordar desde una perspectiva integral la ordenación de las diferentes dinámicas (físico-ambiental y socioeconómica) que permitirán orientar la acción de los agentes públicos y privados hacia la consecución de los objetivos estratégicos establecidos en el propio MDTF. Para ello es necesario plantear una triple actuación dentro del proceso de planificación que, como ya se ha señalado (figura 1), se materializa en tres instrumentos específicos de planificación, diferenciados entre sí, pero que deben elaborarse de modo coordinado y coetáneo. En ellos el trabajo ya no se realiza en su esencia con SIG, sino siguiendo metodologías comunes para este tipo de instrumentos (Rojas, 2006; Rodríguez y Aldrey, 2008).

4. RESULTADOS ALCANZADOS EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN DE GUATEMALA

Como balance del proyecto de cooperación Municipios Democráticos en el que participamos debemos indicar que se puso en marcha la metodología comentada en un número importante de municipios piloto (casi una quinta parte de los del país), pero más importante que ello es que se dio continuidad al proyecto, asumido por los dos presidentes que han seguido al momento de finalización de la acción de cooperación (finalizada en 2009). Así, realizar un balance de gestión del periodo 2009-2014 (último año con datos disponibles) es todavía un ejercicio prematuro. En la fecha de redacción del artículo, los procesos están todavía en marcha: se cuenta en ese momento con 282 Planes de Desarrollo Municipal terminados (pero se ha comenzado el proceso en la totalidad de los 332 existentes en el país), 15 planes de desarrollo departamental finalizados y de 3 planes

regionales completos (todos ellos aplicando el mismo modelo, aunque con una escala de análisis más amplia).

Además, existe un sin número de subproductos vinculados al proceso de planificación del desarrollo: mejor conocimiento del territorio, identificación de potencial productivo, sistematización de las necesidades básicas comunitarias, territorialización de acciones para cumplir con los *Objetivos del Milenio*, etc. Sin duda, este proceso de planificación territorial ofrece una primera visión de las brechas de desarrollo y de posibles acciones encaminadas en mejorar la calidad de vida de la población guatemalteca.

El trabajo realizado en esos municipios ha permitido la formulación de planes de uso del suelo consensuados con la población y de normativa y reglamentos municipales que darán una fuerza legal mucho mayor a los instrumentos definidos. En este sentido, uno de los aspectos más positivos es que las experiencias desarrolladas estos años en municipios con situaciones y contextos diferentes han permitido validar una metodología para abordar el ordenamiento territorial y sistematizar algunas acciones que constituyen la base para la formulación de una guía metodológica para el ordenamiento territorial municipal.

Uno de los grandes logros obtenidos consiste en la institucionalización del ordenamiento territorial en SEGEPLAN. En los últimos años, se ha tratado de reformar el marco legal guatemalteco mediante la aprobación de una *ley marco de ordenamiento territorial*. Sin embargo, han existido oposiciones fuertes de algunos sectores contrarios a la propuesta que han impedido la ratificación del anteproyecto en el congreso de la República. Frente a ese escenario, se decidió trabajar sobre la base del marco legal existente y avanzar en la implantación de esta política desde la agenda institucional.

Para afianzar sus funciones y la puesta en marcha del Sistema Nacional de Planificación, SEGEPLAN decidió crear en su nuevo reglamento la Dirección de Ordenamiento Territorial, como la encargada de elaborar la propuesta de políticas, metodologías, normas, instrumentos y herramientas, que faciliten el ordenamiento del territorio, en el marco del apoyo técnico dentro del Sistema de Consejos de Desarrollo y hacia las municipalidades, así como la puesta en marcha de los sistemas de información que sustenten las tomas de decisiones a nivel territorial.

De este modo, SEGEPLAN, a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial, brinda asesoría técnica a procesos de planificación del Ordenamiento Territorial Municipal y se convierte en la institución encargada de velar por la calidad y el registro de los planes de ordenamiento territorial a nivel nacional.

Desde este organismo, para facilitar la implementación de los planes de ordenamiento territorial y sobre la base de los planes pilotos realizados estos últimos años, se decidió la publicación de una guía metodológica para el ordenamiento territorial (de momento inédita y de circulación interna entre SEGEPLAN y los municipios). La guía retoma parte de los elementos definidos en la propuesta de municipios democráticos (Rodríguez y Aldrey, 2008), modificando algunos elementos y agregando instrumentos. Se estructura en cuatro etapas que ayudaran a la elaboración e implementación de un plan

de ordenamiento territorial a nivel municipal. Cada fase tiene un objetivo general: Etapa I, introducción al proceso de ordenamiento en el municipio; Etapa II, análisis territorial; Etapa III, elaboración del plan de ordenamiento territorial (POT); Etapa IV, gestión e implementación del POT. Cada una de ellas se caracteriza por lo siguiente:

- a) Etapa I. Introducción al proceso de ordenamiento en el municipio: En esta etapa se define con claridad el tipo de ordenamiento territorial que se desea impulsar en el municipio y por qué. Se verifica si existen las condiciones mínimas para la realización del proceso y se determina, en base al conocimiento preliminar de la entidad municipal, cuál es la problemática que se pretende resolver con la implementación de un plan de ordenamiento territorial. Como resultado de esta primera etapa se contará con un plan de trabajo, antes de que el proceso de planificación en ordenamiento territorial propiamente dicho se de por iniciado.
- b) Etapa II. Análisis territorial: Identificar y documentar los problemas pero particularmente obtener y analizar datos es una parte muy importante y quizá una de las más costosas del proceso de planificación. La recogida de datos requiere que el planificador reflexione y piense anticipadamente en los mecanismos más efectivos para completar esta tarea antes de comenzar la obtención de manera indiscriminada o mecánica cualquier grupo de datos disponibles, sean estos relevantes o no. Lo importante aquí es asegurarse de obtener la información necesaria para que la formulación de propuestas sea fundamentada y que el proceso de toma de decisiones sea informado y validado.
- c) Etapa III. Elaboración del Plan de ordenamiento territorial (POT): Esta es quizá la parte más interesante del proceso de planificación. Aquí es donde se preparan y presentan los escenarios futuros, posibles y deseables (con un peso considerable de la herramienta SIG en el proceso de elaboración). Las ideas presentadas deben ser siempre revisadas y acomodadas de tal forma que las instancias de decisión local y sectorial tanto públicas como privadas puedan dar su apoyo dentro del marco legal de de su competencia. Esta fase concluye con la adopción y la divulgación del plan.
- d) Etapa IV. Gestión e implementación del POT: Esta fase reconoce que la elaboración de un plan no es un fin en sí mismo, el fin último es que éste constituya una herramienta útil de gestión y transformación en acciones concretas de intervención. Un elemento fundamental de la implementación de los POT de escala municipal es la elaboración de las normativas de ordenación del territorio y la puesta en marcha de la institucionalidad correspondiente.

Por otra parte, como resultado de la elaboración de los planes de ordenamiento territorial se han podido sistematizar una serie de lecciones aprendidas, que serán sumamente útiles para la continuación del proceso en el futuro, corrigiendo las disfuncionalidades observadas:

A. Inscribir el Ordenamiento Territorial como un proceso. La puesta en marcha de una cultura del ordenamiento y de la planificación se plantea en términos de medio plazo y de proceso paulatino, con la toma de conciencia de las municipalidades en su rol de gestores del territorio. El “aprender haciendo” y la sistematización de experiencias son fundamentales para ir mejorando enfoques y propuestas.

B. Creación de condiciones previas al Ordenamiento Territorial. En ausencia de ley de ordenamiento territorial, no existe ninguna obligación por parte del Estado y de los ciudadanos hacia los municipios para la definición de planes de ordenamiento territorial. El proceso queda en este sentido, muy vinculado a las voluntades de los alcaldes. Por otro lado, a la vista de los intereses existentes desde diferentes actores en los procesos de ordenamiento territorial, se recomienda la participación del sector privado en esos procesos. La conformación de mesas de ordenamiento territorial a nivel local ha sido un mecanismo interesante para asegurar la participación ciudadana.

C. Fortalecimiento de capacidades. Existe en la actualidad poco personal formado en los temas de ordenamiento territorial. Una necesaria incidencia en las universidades es fundamental para inscribir los temas de ordenamiento territorial en los programas de estudios académicos.

D. Alianzas estratégicas. El costo del establecimiento de planes de ordenamiento territorial obliga a pensar en una estrategia de alianzas estratégicas para el financiamiento del proceso. Esa alianza pasa por discusiones con el sector privado, con ONGs y mancomunidades para iniciar lógicas de cogestión de los planes y de apropiación de los actores para la sostenibilidad de las acciones.

E. Zonificación de los usos del suelo. Las categorías de zonificación de uso del suelo deben de responder a particularidades locales. Más allá de las grandes clasificaciones internacionales, es fundamental entablar una discusión experta sobre la materia, para fijar un conjunto de criterios técnicos homogéneos.

5. CONCLUSIÓN

En los últimos años es posible observar como el crecimiento demográfico trae consigo un aumento progresivo del consumo de suelo y de recursos naturales cada vez más intenso. Este proceso es palpable tanto en las áreas urbanas, con un crecimiento descontrolado y espontáneo de sus periferias próximas; como en las áreas rurales donde la dispersión de las nuevas construcciones de modo anárquico implica elevados costes para la colectividad (pérdida de espacio productivo, dificultad para suministrar servicios públicos y en consecuencia mala calidad de vida).

Es precisamente este marco el que ha llevado a SEGEPLAN a buscar unos criterios básicos de ordenación territorial que puedan servir como referencia para encauzar la acción de ocupación humana del territorio. La ordenación del territorio aporta beneficios

indiscutibles para el grueso social en aspectos referentes a la calidad de vida (accesibilidad a servicios públicos, preservación de recursos naturales, seguridad personal, etc.), y al potencial de desarrollo económico (reducir incompatibilidades de uso, facilitar factores de producción, etc.).

De un modo paulatino se debe instaurar una progresiva cultura territorial, de planificación y ordenación. Este es un proceso lento, pero que se hace necesario iniciar, combinando precaución con decisión. Comenzando por los actores locales más significativos, muy especialmente los responsables políticos municipales, a los que es fundamental hacer percibir la importancia que una mínima clasificación de los usos de suelo adquiere en el fomento de la calidad de vida de las personas, y en el potencial de desarrollo productivo. La ordenación territorial no se fundamenta sólo en la inversión pública y en la disponibilidad de recursos financieros. Lo más importante, a nuestro parecer, es que exista la voluntad política de elaborar unos principios básicos e intentar respetarlos.

Dentro de este proceso de elaboración de instrumentos de ordenación territorial a todas las escalas, aunque especialmente en la municipal, la más próxima a los ciudadanos y que más repercute en la mejora de la calidad de vida, los Sistemas de Información Geográfica se muestran particularmente útiles para caracterizar, analizar y diagnosticar las características territoriales de los territorios a planificar, con una capacidad para emplear al mismo tiempo múltiples variables con las que poder tener un conocimiento profundo de las fortalezas y debilidades del territorio sobre el que se pretende llevar a cabo procesos de planificación y ordenación territorial para el desarrollo, tal y como se ha visto en el presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldrey, J. A. (2011a): “Creación y puesta en marcha de un sistema de planificación territorial para el desarrollo a escala municipal en Cabo Verde, Senegal y Mali”, in R. Lois (coord.), Ordenación y planificación territorial en África Occidental: Cabo Verde, Senegal y Mali, Santiago de Compostela, Lóstrego Ed., pp. 51-63.
- Aldrey, J. A. (2011b): “El sistema nacional de planificación y ordenación territorial en Cabo Verde”, in R. Lois (coord.), Ordenación y planificación territorial en África Occidental: Cabo Verde, Senegal y Mali, Santiago de Compostela, Lóstrego Ed., pp. 117-137.
- Arnalich, S. y Ton-That, T. (2010): gvSIG y cooperación. Como construir un sistema de información geográfica a tu proyecto. Madrid, Arnalich. Water and Habitat.
- Fundación DEMUCA (2000): Ordenamiento y Planificación Territorial. Reflexiones para el debate, 6. San José, Costa Rica.
- García González D. (2005): La cuestión municipal en Centroamérica: un desafío para la consolidación y la modernización del Estado. San José, Costa Rica. AECI-Fundación DEMUCA.
- Gould, J. (2005): The New Conditionality: the Politics of Poverty Reduction Strategies. London. Zed Press.
- Hummon, D. (1990): Common Places. SUNY Press. Albany, NY.
- Lefwich, A. (2000): States of Development. On the Primacy of Politics in Development. Cambridge. Polity Press.
- Mascher, F. y Zapata, N. (2013): Tendencias de ordenamiento territorial en América Central y República Dominicana (2009-2012). El Salvador. Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit.
- Massiris, A. (2002): Ordenación del Territorio en América Latina, Scripta Nova, Vol. VI, nº 125.
- Migdal, J.S. (1988): Strong Societies and Weak States. State-Society Relations and State Capabilities in the Third World. Princeton, New Jersey. Princeton University Press.
- Murdoch, J. (2000): “Networks – a new paradigm of rural development?”, Journal of Rural Studies, 16, pp. 407-419.
- Olivié, I. y Sorroza, A. (2006): “Coherencia de políticas para el desarrollo: aspectos conceptuales” in I. Olivié y A. Sorroza (coords.), Coherencia de políticas para el desarrollo: aspectos conceptuales, Barcelona, Ariel, pp. 17-46.
- Pike A., Rodríguez-Pose A, Tomaney J. (2006): Local and Regional Development. London. Routledge.
- Rodríguez, R. y Aldrey, J. A. (2008): Planificación Municipal en Guatemala. Metodología para el componente de ordenación territorial. Santiago de Compostela. USC-IDEGA.

- Rojas, L. M. (2006): Manual para la Gestión Municipal del Desarrollo Económico Local. Lima. OIT/ Oficina Subregional para los países Andinos, Proyecto Pres.
- Samuels Milson S. A. (2007): El papel de los municipios en el ordenamiento territorial y la protección del medio ambiente en Centroamérica. Guatemala, Universidad de Jaén-Universidad San Carlos de Guatemala-Unión Iberoamericana de Municipalistas.
- Sieder, R., Thomas, M., Vickers, J. y Spence, J. (2002): Who Governs? Guatemala Five Years after the Peace Accords. Washington DC. Hemisphere Initiatives/Washington Office of Latin America.
- Silva Lira, I. (2003): Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Santiago de Chile. CEPAL.
- Warren, R. (1987): The Community in America. The University Press of America. Lanham, MD.