
TESIS DOCTORALES

OLIVA, Marc: *Reconstrucció paleoambiental holocena de Sierra Nevada a partir de registres sedimentaris*. Universitat de Barcelona. Departament de Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional. Mayo 2009. Director: Dr. Antonio Gómez Ortiz y Dr. Lothar Schulte.

La presente tesis doctoral se integra en los trabajos que el Grupo de Investigación «*Paisaje y paleoambientes en la montaña mediterránea*», dirigido por el Dr. Antonio Gómez Ortiz, lleva realizado en Sierra Nevada desde finales de los años 80. En áreas protegidas, como es el caso del Parque Nacional de Sierra Nevada, la investigación cumple y debe cumplir un papel clave en la transferencia de conocimiento entre la comunidad científica y la sociedad. Sólo transmitiendo la singularidad de su geodiversidad a la sociedad se podrá valorar en su justa medida las riquezas naturales que sus relieves contienen. En esta línea, la investigación geomorfológica en la Sierra se ha centrado mayormente en el estudio del glaciario, con especial incidencia en el Último Máximo Glacial (UMG), por su importancia en el modelado del macizo, y en la Pequeña Edad del Hielo (PEH), por su proximidad temporal. Paralelamente, durante las dos últimas décadas los investigadores han profundizado en el estudio y monitorización de los procesos fríos actuales y su respuesta al incremento térmico registrado durante este intervalo de tiempo. Esta tesis doctoral complementa este conocimiento previo y rellena un vacío cronológico relativo a la evolución cuaternaria del paisaje de cumbres de Sierra Nevada: el Holoceno.

La tesis sintetiza una reconstrucción paleoecológica para los últimos milenios a partir del estudio de dos registros sedimentarios ubicados en el cinturón periglacial actual: los lóbulos de solifluxión y los sedimentos de las lagunas de alta montaña ofrecen información de las transformaciones ambientales acontecidas en el área cimera durante el pasado. Estos cambios son indicativos de las distintas pulsaciones climáticas holocenas en un ámbito que, por su altura y extensión, se mantuvo fuera del alcance de la actividad antrópica hasta las últimas centurias. Por lo tanto, el área de cumbres de este macizo semiárido es un ámbito especialmente indicado para el estudio de los procesos geomorfológicos y, en extensión, de la variabilidad climática natural acontecida en el sur peninsular durante los últimos 7 ka BP.

ÁREA DE ESTUDIO

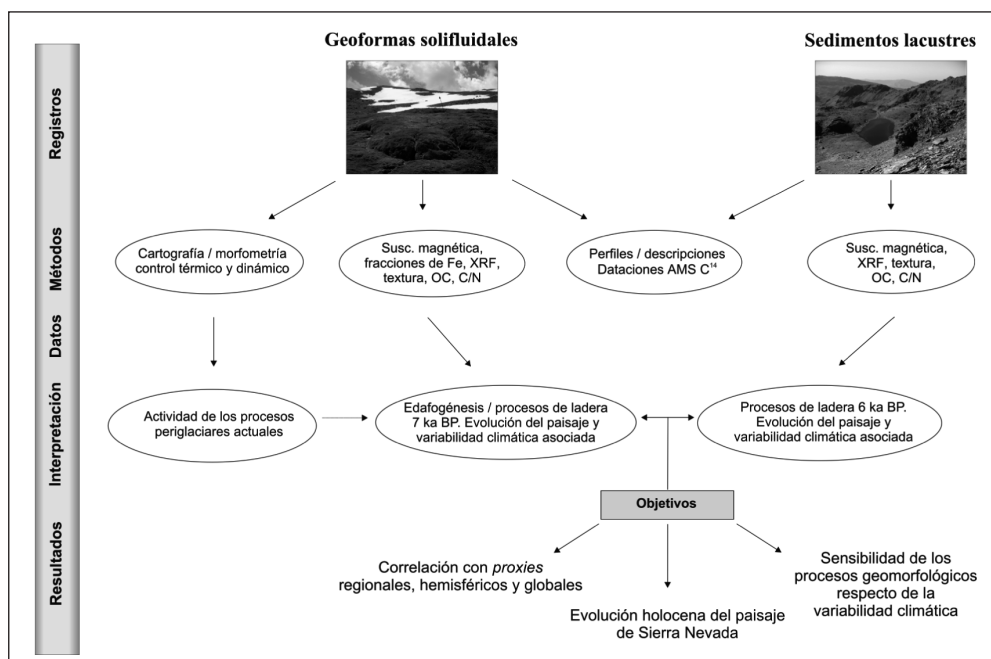
Sierra Nevada se alza a 37º de latitud norte en el extremo sur de la Península Ibérica. El área de estudio se localiza en el tercio más occidental del macizo, donde numerosos picos flanquean los 3.000 m. Como consecuencia de las sucesivas fases glaciares cuaternarias, el macizo presenta un modelado glaciario muy evidente por encima de los 2.500 m, más notorio en su fachada septentrional. Posteriormente al UMG, los procesos periglaciares han retrabajado la impronta glaciaria y le han conferido al macizo su aspecto actual.

Actualmente, a 2.500 m la temperatura media anual es de 4,4°C y la precipitación sólo alcanza los 700 mm, con una clara estacionalidad durante el semestre frío del año (~80%). Por encima de esta cota, donde se localiza el ambiente periglacial presente, la cobertura vegetal es muy escasa (~3%) y sólo se distribuye por sectores de pendiente escasa de fondo de valle y cabecera de barrancos. La litología dominante en la zona de cumbres está compuesta básicamente por esquistos y micaesquistos.

MÉTODOS Y OBJETIVOS

La figura 1 resume la metodología y los objetivos perseguidos en esta tesis. Lógicamente, la investigación ha comportado una parte sustancial de trabajo de campo en el área cimera de la Sierra, siempre durante los meses estivales cuando la fusión de la nieve facilita el acceso y el trabajo *in situ*.

Figura 1
METODOLOGÍA Y OBJETIVOS DE LA TESIS



Debido a la distinta naturaleza de los registros sedimentarios estudiados y a la disparidad en la cantidad de material disponible para cada tipo de muestra, los métodos utilizados para su análisis y caracterización han sido diferentes.

a) *Geoformas solifluidales*

La investigación referente a las geoformas solifluidales en Sierra Nevada ha pretendido:

1. *Identificar la distribución y morfología de estas geoformas*

El análisis morfométrico de centenares de unidades y su relación con la topografía ha permitido identificar las variables que controlan su distribución y morfología.

2. *Determinar su dinamismo actual bajo el régimen climático presente*

La monitorización de lóbulos ubicados en distintos emplazamientos mediante estacas instaladas en sus frentes y márgenes ha permitido determinar cuáles son las condiciones más favorables para la soliflucción en la actualidad. Paralelamente, se han instalado sensores térmicos (UTL-1) a distintas profundidades para concretar el régimen térmico del suelo en un lóbulo de cara norte y otro de cara sur.

3. *Inferir la actividad de laderas pasada en este sector*

Se han abierto perfiles en una treintena de geoformas solifluidales de los valles de San Juan y Río Seco, de los cuáles se han extraído muestras de las distintas unidades litoestratigráficas. Sobre muestra seca y tamizada ($\varnothing \geq 2$ mm) se han realizado análisis geoquímicos y granulométricos.

b) *Sedimentos lacustres*

Respecto a los sedimentos de los lagos, el objetivo principal consistió en establecer los periodos con inestabilidad de laderas y las fases con predominio de la estabilidad geomórfica durante el Holoceno. Para ello se recolectaron un total de 7 *cores* de los sedimentos que contienen las lagunas de Río Seco, Lagunilla de Río Seco, Aguas Verdes y Lagunilla de San Juan. Posteriormente, en el laboratorio se analizaron la textura y las propiedades geoquímicas de estos sedimentos a resolución centimétrica.

c) *Marco cronológico*

Uno de los problemas metodológicos afrontados en esta tesis ha sido el establecimiento del marco temporal de los cambios ambientales que sugieren los datos *proxy* deducidos de ambos registros. La cronología aportada por las 21 dataciones de AMS (*Accelerator Mass Spectrometry*) ha evidenciado problemas tanto para las geoformas solifluidales como para los sedimentos lagunares. En las primeras, para evitar la posible contaminación por raíces recientes o subrecientes derivadas de la propia morfología del lóbulo en cuestión, se han tomado muestras de los horizontes orgánicos y se ha concentrado polen fósil de ellos, que ha sido finalmente el material datado. En los sedimentos lagunares se ha constatado una inversión de la cronología en algunos *cores*, hecho que parece ser debido a la propia erosión lateral de las olas que arranca y libera material turboso bioconstruido durante el Holoceno Medio, el cuál sedimenta en el fondo del lago e impide así la obtención de una cronología más precisa. En general, convendría disponer de un número superior de dataciones para mejorar la cronología resultante de ambos registros, especialmente en relación al Holoceno Medio.

RESULTADOS

Cabe discriminar los resultados de esta tesis en tres perspectivas:

1) *Distribución y dinamismo presente de los lóbulos de solifluxión*

Se han cartografiado 202 geoformas solifluidales, clasificadas en nueve variedades típicas. Su longitud y anchura tienden a ser moderadas (2-6 m) y su potencia reducida (20-60 cm), con un recubrimiento vegetal muy significativo (>70%). La monitorización del dinamismo presente de estas geoformas ha evidenciado su escasa actividad bajo las condiciones climáticas actuales. El desplazamiento medio en el periodo de control 2005-2008 arrojó un movimiento anual medio de ~0,3 cm/año en el 30% de las estacas de Río Seco y de 0,5 cm/año en el 80% de unidades de San Juan. La orientación norte de este valle se traduce en una mayor existencia de neveros de fusión tardía y un horizonte helado estacional más profundo que explican una solifluxión ligeramente más activa. El hecho de que las mayores tasas de desplazamiento se registraran en lóbulos emplazados cerca de neveros de fusión tardía y de cursos de agua sugiere que la disponibilidad líquida es el factor limitante para la actividad solifluidal en este macizo semiárido.

2) *Actividad de laderas y evolución holocena del paisaje de cumbres inferida a partir de los lóbulos de solifluxión*

La estructura sedimentaria de las geoformas solifluidales denota una sucesión de horizontes orgánicos y niveles minerales. Los primeros se caracterizan por un contenido de materia orgánica elevado (OC > 15%), con una matriz limosa y nula presencia de gravas; los segundos, en cambio, presentan unas proporciones orgánicas bajas (OC < 15%), con abundantes gravas (15-40%) y una matriz arenosa o limo-arenosa. Las unidades minerales se interpretan como fases propicias para la erosión e inestabilidad de laderas, con dominio de la solifluxión o de otros procesos de vertientes (*snowflows*, *grain flows*); las condiciones climáticas que favorecerían esta actividad geomórfica vendrían determinadas por unos valores térmicos inferiores y/o unos índices de humedad superiores. Por el contrario, los niveles edáficos se interpretan como periodos favorables a la estabilidad geomórfica en estos sectores, con una actividad de laderas muy atenuada; las temperaturas más elevadas caracterizarían climáticamente estos periodos, con una edafogénesis más o menos intensa en función de las condiciones de humedad imperantes: más humedad propiciaría el desarrollo de suelos turbosos (histosoles), mientras que una aridez más acentuada conllevaría la formación de suelos poco estructurados (regosoles). Hasta ocho ciclos con alternancia de dominio de la edafogénesis y de los procesos de ladera se han detectado durante los últimos 7 ka BP, con un *timing* aproximado para estos últimos de: <7.1, 5-4, 3.6-3.4, 3-2.8, 2.5-2.3, 1.8-1.6 ka BP, 850-700 y 400-150 años BP.

3) *Reconstrucción de la actividad geomórfica en el cinturón periglacial actual durante el Holoceno a partir de los sedimentos lacustres*

En esta tesis se han sondeado los lagos más altos de Europa occidental, emplazados a cotas de 2.900-3.000 m. A pesar de que macroscópicamente los *cores* no presentaban variaciones sustanciales de color o textura, los análisis de laboratorio han revelado cambios significativos. En todos los *cores* se detecta una alternancia entre unidades con un alto porcentaje de materia orgánica y una textura limosa y otras unidades con una menor proporción orgánica y un mayor contenido de arenas. Los primeros se interpretan como fases de predominio de la estabilidad geomórfica, mientras que los segundos sugieren una mayor actividad de los procesos de ladera, con mayor transporte y deposición mineral hacia el fondo de estos lagos. Ocho fases con inestabilidad geomórfica se han contabilizado durante los últimos 6 ka BP, entre: ~6.2-6, 5.8-5.6, 5.2-4.6, 3.7-3.2, 2.5-2.2, 1.8-1.6, 1.2-0.9 ka BP y 600-250 años BP. Paralelamente, todos los *cores* revelan una caída del contenido orgánico (OC y C/N) desde el Holoceno Medio, que evidencia una tendencia gradual hacia un menor grado de recubrimiento vegetal en las cabeceras meridionales de la Sierra. Esta pauta, que se inicia en torno a 4,2 ka BP, se interpreta como un cambio progresivo hacia condiciones más áridas que dificultaron el crecimiento vegetal. Cabe remarcar que este incremento de la aridez se corresponde con un patrón regional que se detecta también en *proxies* marinos y terrestres del norte de África y Mediterráneo Occidental.

SÍNTESIS DE CONCLUSIONES

Los datos inferidos de los registros sedimentarios estudiados invitan a considerar este macizo y, en extensión, el sur peninsular como una frontera climática durante el Holoceno. Los procesos geomorfológicos que acontecen en la Sierra presentan una cierta resistencia y estabilidad, y sólo responden significativamente a variaciones importantes en las condiciones de humedad y temperatura imperantes. Principales resultados:

- La tesis ofrece una cartografía y caracterización de la tipología, distribución y morfometría de las geoformas solifludales en el macizo, profundizando estudios similares realizados en el Yukon canadiense y en los Alpes suizos.
- Si bien en el macizo los procesos periglaciares son generalizados por encima de los 2.500 m, la soliflucción presenta una actividad muy débil, con desplazamientos anuales milimétricos que presentan tasas ligeramente superiores en sectores de elevada presencia líquida. En Sierra Nevada, la disponibilidad acuosa es un factor clave para activar los procesos de ladera vinculados a regímenes climáticos fríos.
- Se ha obtenido la primera cronología holocena de la soliflucción para un macizo de la Península Ibérica y de la cuenca del Mediterráneo. Los lóbulos de soliflucción revelan una alternancia de periodos dominados por los procesos edáficos y otros controlados por la erosión y deposición de material de laderas, con ocho ciclos sucesivos en el cinturón periglacial actual durante los últimos 7 ka BP.

- Los sedimentos lacustres evidencian ocho fases con mayor dinamismo de los procesos de vertiente e implicaciones paleoecológicas notables en las cabeceras de los valles más occidentales del macizo durante los últimos 6 ka BP.
- La cronología determinada a partir de los lóbulos de soliflucción y sedimentos lagunares ha permitido establecer la primera reconstrucción relativa de temperatura y precipitación a nivel de altas cumbres (~3.000 m) de un alto macizo de la Península Ibérica para los últimos milenios. En general, los periodos más fríos y/o húmedos conllevarían fases de actividad de laderas, mientras que las fases caracterizadas por temperaturas más elevadas implicarían el predominio del desarrollo edáfico y la estabilización de la dinámica de vertientes.
- Los registros lagunares también sugieren un incremento de la aridez en este macizo a partir de 4,2 ka BP, probablemente inducido por un reforzamiento del cinturón subtropical de altas presiones sobre el sur peninsular y norte de África desde el Holoceno Medio.
- Los procesos geomorfológicos fríos han reaccionado en consecuencia, remontando en altura. Conforme las condiciones áridas se reforzaban, los neveros de fusión tardía, indispensables para la actividad solifluidal, se localizaban a cotas gradualmente más altas. Así, la soliflucción ha migrado progresivamente desde cotas de 2.500 m durante el Holoceno Medio hasta los 2.900-3.000 m actuales.
- Se percibe una coincidencia entre las fases de inestabilidad de laderas en Sierra Nevada y periodos de mayor precipitación en la cuenca del Mediterráneo Occidental, avance glaciario en los Alpes y anomalías positivas de radiocarbono. Las fases con activa soliflucción en este macizo correlacionan con periodos de actividad solifluidal también en los Alpes.

DÍEZ SANTO, Daniel: *La planificación estratégica de los espacios turísticos interiores: una propuesta metodológica aplicada en el interior de Alicante*. Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas. Febrero de 2010. Director: Dr. José Fernando Vera Rebollo.

Esta Tesis Doctoral pretende alcanzar tres objetivos fundamentales: aportar un modelo metodológico de planificación estratégica que se adapte a las necesidades reales y particularidades intrínsecas de los espacios turísticos de interior; poner a prueba la eficacia y validez científico-social del modelo metodológico con su aplicación sobre un espacio concreto; y contribuir al conocimiento y planificación del turismo de interior en la provincia de Alicante.

Asimismo, la Tesis Doctoral propone como hipótesis de partida, que la creación de un modelo metodológico para la planificación estratégica de los espacios turísticos de interior es necesaria, útil y factible:

1. Necesaria porque los espacios de interior adolecen de disfunciones propias e inherentes, al tiempo que tienen que hacer frente a nuevas amenazas e importantes retos de futuro.

2. Útil porque la planificación estratégica permite anticiparse a los problemas proponiendo medidas para la gestión eficaz de la actividad.
3. Factible porque es posible adaptar metodologías de planificación turística a las particularidades de los espacios de interior.

ESTRUCTURA

Para poder cubrir los objetivos planteados y verificar las hipótesis de partida, la Tesis Doctoral se estructura en tres partes fundamentales.

Una primera parte en la que se define el marco teórico de referencia y se contextualiza la actividad a partir de la caracterización de las modalidades turístico-recreativas presentes en los espacios interiores, la identificación de los antecedentes y la evolución histórica del turismo de interior, la exploración de las políticas públicas para el desarrollo rural y el fomento del turismo y finalmente, el análisis, a escala de país y de la Comunitat Valenciana, de la oferta y la demanda turística.

Tras esta primera fase de análisis previo, se adquiere el fundamento para el diseño de un modelo metodológico de planificación estratégica adaptado a las necesidades reales y particularidades intrínsecas de los espacios de interior. Posteriormente, el modelo pone a prueba su validez y utilidad práctica a través de su aplicación directa sobre el interior de Alicante.

Por último, la tercera parte de la tesis sirve para introducir a modo de anexos, toda una serie de tablas, gráficos y mapas que justifican y ayudan a comprender los aspectos valorados.

CONSIDERACIONES SOBRE EL TURISMO DE INTERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO RURAL

El turismo de interior representa un marco de trabajo ideal para el análisis de la actividad turística desde la perspectiva geográfica. Este concepto sustituye la habitual componente productiva por una visión integradora y transversal, que encuentra su fundamento en el territorio.

Esta visión hace imprescindible su tratamiento y análisis desde distintas perspectivas. De este modo, el desarrollo local, la sostenibilidad y la competitividad, se resuelven como las tres piedras angulares sobre las que debe girar la planificación turística de los espacios interiores.

Aunque el turismo de interior se asocia habitualmente al turismo rural, no se puede hablar indistintamente de ambos conceptos sin introducir ciertas matizaciones. A pesar de que en ámbitos mediterráneos el turismo rural coincide con el turismo de interior, en otros espacios de menor desarrollo turístico-residencial, el turismo rural puede desarrollarse junto a otras actividades agropecuarias y pesqueras en entornos litorales. Por otro lado, tampoco todo el turismo presente en el interior responde a la modalidad rural, sino que existen y son fundamentales otras modalidades de sesgo urbano (capitales comarcales que contribuyen a organizar y jerarquizar el territorio) y natural (medio forestal, paisaje agrario, espacios naturales protegidos, etc.).

El turismo de interior no es en sí mismo un producto turístico, sino la suma de numerosas modalidades y fórmulas turístico-recreativas, que tratan de convivir en un espacio con particularidades sociales y territoriales inherentes. De este modo, coexisten productos tradicionales ligados al medio rural y natural (turismo de retorno, relacional, de naturaleza, rural, cultural, deportivo, de aventura, de salud, ecoturismo, agroturismo, etc.) con otros productos turísticos extrapolados de manera forzada desde la vecina franja litoral (turismo de golf, residencial, de negocios, de congresos, etc.) e incluso, nuevos productos emergentes o en proceso de consolidación que se introducen paulatinamente en el espacio interior (turismo industrial, arqueológico, idiomático, enoturismo, etc.).

A pesar de que el turismo de interior surge como contraposición al modelo turístico litoral, particularmente en regiones costeras mediterráneas donde la ruralidad de la franja litoral quedó diluida bajo los procesos urbanísticos y la extensión del turismo de masas. El turismo de interior, cuando la vecindad del litoral es un hecho manifiesto y con evidentes influencias de todo tipo, no debe, ni puede, dar la espalda al litoral. Llegado este punto, es donde cobran especial significado las políticas e iniciativas de complementariedad territorial, es decir, toda una serie de relaciones turísticas desarrolladas a partir de dinámicas de colaboración, alineación de objetivos, sinergias en temas de planificación de servicios e infraestructuras, ordenación integrada del territorio, planificación estratégica supramunicipal o diversificación productiva.

UN MODELO METODOLÓGICO PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL TURISMO DE INTERIOR

En una primera aproximación, el modelo para la Planificación Estratégica del Turismo de Interior se estructura sobre la base de cinco fases fundamentales: organización, preparación y análisis; diagnóstico; metas y objetivos; diseño de estrategias competitivas; y seguimiento y control.

En la primera fase sobre organización, preparación y análisis, se introduce una metodología específica para la diferenciación y delimitación municipal de los espacios turísticos de interior. En esta metodología se distinguen según su vocación turística cuatro grupos fundamentales de municipios: municipios litorales, municipios inmediatos al litoral de orden accesorio, municipios inmediatos al litoral de orden ocasional y municipios interiores.

Una vez delimitada el área de estudio, se introduce un sistema para el análisis exhaustivo de la situación de partida atendiendo a dos perspectivas básicas: una interna que analiza los recursos turísticos, la oferta turística, los accesos y los agentes intervinientes; y otra externa que centra su análisis en la demanda turística y el entorno (micro y macro). En concreto, para análisis interno se aportan herramientas para el inventario y estimación del potencial interpretativo de los recursos turísticos, modelos para el análisis empírico de la oferta y técnicas para su análisis evolutivo-multivariable, prestando una especial atención al tema de la ocupación media. Todo ello, sin olvidar el análisis de los accesos y los agentes intervinientes que desempeñan una labor destacada en los procesos de desarrollo turístico (grupos de acción local, asociaciones empresariales, mancomunidades, administraciones públicas locales, etc.). Por su parte, en el análisis externo se muestran las principales fuentes de información disponibles para el estudio de la demanda turística de interior y algunas técnicas experimen-

tales para el análisis de competidores y colaboradores potenciales. Todo ello sin olvidar, la detección en el macroentorno de nuevas tendencias sociodemográficas, culturales, políticas, económicas, tecnológicas y ambientales.

En la segunda fase del modelo de planificación se introducen dos técnicas claves para el diagnóstico del turismo de interior. Por un lado, el archiconocido diagnóstico DAFO que es desarrollado sobre la base de dinámicas de grupo, y por el otro, toda una serie de matrices experimentales especialmente adaptadas para el diagnóstico estratégico de espacios turísticos de interior: matriz potencial de los recursos turísticos-interés de la demanda, matriz importancia actual de los segmentos de demanda-expectativas de crecimiento futuro, matriz atractivo de mercado-posición competitiva, matriz importancia de disfunciones-facilidad de resolución y matriz actividades turísticas-impactos medioambientales.

En la tercera fase del modelo se definen las metas cuantitativas a través de un decálogo de indicadores prospectivos, que han sido adaptados a la disponibilidad de estadísticas en espacios interiores. Estos indicadores atienden a la tasa de función turística municipal, los municipios con oferta de alojamiento, la calidad de la oferta de alojamiento, la tasa de función gastronómica, la calidad de la oferta de restaurantes, el dinamismo de la oferta de alojamiento turístico, la cuota de turismo internacional, la estacionalidad, la ocupación media y la estancia media. Pero también, se aporta un sistema específico para la identificación y formulación de objetivos cualitativos de carácter medioambiental, tecnológico, económico, sociocultural, territorial y turístico.

En la cuarta fase del modelo de planificación, se define el diseño y la estructura de las estrategias competitivas en base a cuatro niveles jerárquicos fundamentales: líneas estrategias, aspectos, directrices y actuaciones. Las estrategias giran en torno a siete temas de interés prioritario que se concretan a través de aspectos clave para la planificación del turismo de interior: recursos histórico-culturales (rehabilitación y puesta en valor del patrimonio, interpretación del patrimonio); recursos naturales (protección del paisaje, gestión de espacios naturales protegidos, adecuación y puesta en valor de los recursos naturales); ordenación del territorio (planeamiento urbanístico, infraestructuras y equipamientos colectivos); oferta de alojamiento turístico (ocupación, profesionalización, cualificación, diversificación); oferta de actividades y servicios turísticos (restauración y productos gastronómicos, artesanía y comercios, actividades deportivas y culturales); colaboración supramunicipal (asociacionismo y cooperación, complementariedad territorial); y marketing mix (productos turísticos, promoción y comunicación, distribución, precio).

En la quinta y última fase del modelo, se identifican los instrumentos y medidas necesarias para el seguimiento y control del Plan. Para este fin se propone la realización de informes periódicos y memorias anuales, la elaboración de fichas de compromiso con indicadores cuantitativos y cualitativos, la determinación de los grados de avance, la selección de prioridades inmediatas y acciones correctoras.

CONCLUSIONES

Como conclusión final y a la vista de los resultados obtenidos, la hipótesis de partida de esta Tesis Doctoral queda constatada y debidamente verificada. La creación de un modelo metodológico para la planificación estratégica de los espacios turísticos de interior se

resuelve necesaria, útil y factible. Así, con la debida adaptación de herramientas y técnicas de análisis, diagnóstico y proyección, ha sido posible crear un modelo metodológico capaz de planificar y diseñar estrategias verdaderamente competitivas, capaces de aprovechar el potencial turístico de los espacios de interior y minimizar la aparición de conflictos sociales e impactos medioambientales.

DÁVILA CABANILLAS, Nagore. *La planificación territorial como herramienta de gestión sostenible del territorio. Los Planes Territoriales Parciales de Donostialdea-Bajo Bidasoa y Gernika-Markina*. Universidad del País Vasco. Mayo 2010. Directores: Drs. Eugenio Ruiz Urrestarazu y Pedro José Lozano Valencia.

Indudablemente, la Comunidad Autónoma del País Vasco cuenta con un potente marco legislativo para la ordenación del territorio, encabezado por la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio del País Vasco, así como con varios instrumentos con los que aplicar las determinaciones establecidas en la ley (los Planes Territoriales Parciales y los Planes Territoriales Sectoriales). Sin embargo, son varias las denuncias que han hecho cuestionar la efectividad que puede llegar a desarrollar la política de Ordenación del Territorio (OT). Por un lado, se recogen los estudios de diversos autores que citan la descoordinación como causa de deficiencia de cualquier política de gestión. Se hace hincapié en que por muy profundos y rigurosos que sean los planes desde una perspectiva técnica, si no existe un proceso de coordinación inter e intradministrativa, éstos no pasarán de dibujar castillos en el aire. Por otro lado, son varios los autores que dudan de la adecuación de la política de OT debido al largo proceso de elaboración, tramitación y por tanto aplicación de los planes. Se denuncian los escasos resultados tras el ejercicio de la competencia autonómica de ordenación del territorio, en lo que respecta a la elaboración y definitiva aprobación de los instrumentos de planificación. Asimismo, se advierte que el ritmo de elaboración y aplicación de los planes no alcanza el ritmo de los cambios territoriales, es más, muchos procesos territoriales se realizan a una velocidad más alta de lo que a veces se piensa.

Por todo ello, el objetivo principal de esta tesis consiste en analizar el grado de efectividad que presentan los planes de ordenación territorial. No obstante, aún es pronto para ello, ya que no han tenido tiempo en el momento actual de ejercer de forma significativa su influencia real sobre los espacios de su ámbito. Sin embargo, sí parece lógico analizar el grado de efectividad de los planes teniendo en cuenta el grado de adecuación de los mismos respecto a la situación y tendencia que presenta el territorio. Es decir, la adecuación vendrá determinada en primer lugar, en función de si hay desajustes entre las propuestas de planificación y la dinámica que presenta el territorio y en segundo lugar, si existen desfases entre lo proyectado en el plan y el estado actual. El análisis tanto de ajuste/desajuste como el de desfase se realiza sobre dos Áreas Funcionales (AAFF) y sus respectivos planes de ordenación: Donostialdea-Bajo Bidasoa y Gernika-Markina.

Para las valoraciones de ajuste y desfase, lógicamente, es imprescindible previamente obtener un conocimiento de la situación de las dos AAFF, es decir, es necesario realizar

un diagnóstico previo del territorio. Para ello, se ha optado por un método relativamente novedoso, ya que a pesar de haberse utilizado en cuantiosos estudios relacionados con temas medioambientales –«*Environmental Indicators*» (Organisation for Economic Co-operation and Development, 1994); «*Europe's Environment: The Second Assessment*», (European Environment Agency, 1998); «*Indicators of Sustainable Development. Framework and Methodologies*», (United Nations, 2001); «*Sostenibilidad en España*», (Observatorio de Sostenibilidad en España, 2005, 2006 y 2007), «*Estado del Medio Ambiente*», (Gobierno Vasco, 2004)–, a día de hoy se desconoce la existencia de algún estudio enmarcado dentro de la ordenación del territorio y que haya integrado este modelo. Conocido como FPEIR responde a las iniciales de Fuerzas Motrices, Presiones, Estado, Impacto y Respuestas. Estos elementos están relacionados como si de una cadena de conexiones se tratase, es decir, las fuerzas motrices ejercen presiones sobre el territorio alterando el estado del mismo. El estado a su vez, genera impactos sobre el territorio y la sociedad toma conciencia y responde a estos cambios adoptando políticas de diversa índole, retroalimentando a cada uno de los anteriores elementos y mostrando que la intervención puede ocurrir en cualquier punto del esquema. En muchas ocasiones, incluso en términos formales, se ha descrito como un modelo causal, incluso enfocándose desde el concepto de causalidad.

De tal modo, en primer lugar se han identificado las fuerzas motrices que ejercen presión para posteriormente analizar el estado del territorio. Asimismo, se han identificado los impactos que genera el propio estado. La aplicación de todo ello se ha realizado mediante baterías de indicadores (indicadores de presión, indicadores de estado, indicadores de impacto) con los cuales además se ha podido observar la tendencia que presentan las dos AAFF. Finalmente, el elemento respuesta, en este caso, viene establecido en los planes de ordenación territorial a escala subregional, por lo que se ha realizado una lectura detallada y profunda de los dos Planes Territoriales Parciales (PTPs), encargados de gestionar el territorio de las áreas. Asimismo, todos los resultados obtenidos a través de los indicadores territoriales se han presentado con mapas elaborados con un SIG.

Una vez diagnosticado el territorio de las dos AAFF y analizado posteriormente los PTPs, se han obtenido las correspondientes valoraciones desde el punto de vista de ajuste y desfase.

SÍNTESIS DE LAS VALORACIONES Y CONCLUSIONES FINALES

1- Tanto en el Plan Territorial Parcial (PTP) de Donostialdea-Bajo Bidasoa como en el de Gernika-Markina se ha observado deficiencias en cuanto a la ordenación del medio rural. En el caso del AF de Donostialdea-Bajo Bidasoa entre los diversos desajustes analizados debe subrayarse el relacionado con uno de los cambios territoriales más destacables en el área: con la pérdida de suelo agroganadero por los fuertes procesos de artificialización. El Avance del 2003, no realiza una ordenación del suelo rural justificando tal falta en que el tratamiento y conservación de éstas ya está suficientemente regulado desde las instancias administrativas sectoriales competentes sobre dichos territorios. Sin embargo, ante tal defensa es injustificable que no aplique ni respete la zonificación que viene determinada en el Avance del Plan Territorial Sectorial (PTS) Agroforestal y del Medio Natural del País Vasco (actualmente todavía está en estado de Avance) elaborado por el Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco en el 2001.

En el caso del AF de Gernika-Markina, la dinámica territorial viene protagonizada por los cambios sucesivos entre usos agroganaderos y forestales. Esta dinámica territorial queda enmarcada dentro de un proceso de desagrarización en el que el titular de estos espacios opta por la actividad forestal como fuente de ingresos. El PTP ante el abandono y transformación de estos espacios agroganaderos y consciente del alto valor paisajístico y ambiental de éstos, propone proteger y conservarlos recomendando medidas económicas compensatorias por las limitaciones impuestas al titular de las tierras. Sin embargo, estas medidas pueden no resultar compensatorias para el titular ni pueden llegar a ser aplicadas correctamente si el destinatario de tales ayudas no está de acuerdo con la cuantía o con las imposiciones que desde el PTP se le asignan, es más, puede que el organismo competente en desarrollar y aplicar dichas medidas no lo haga. Por lo tanto, es necesario que en el PTP, debido a las limitaciones establecidas con el objetivo de conservar y proteger las campiñas, se determine, de acuerdo con los diferentes organismos competentes en el sector agrícola y ganadero, un programa de viabilidad económica. De hecho, basándonos en el artículo 12 de la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio del País Vasco (*Los Planes Territoriales Parciales podrán contener también otros documentos que se consideren necesarios y adecuados a sus fines y naturaleza*), dicho programa podría desarrollarse dentro del PTP.

2- Por otro lado, la poca capacidad de los PTPs de contradecir los Planes Territoriales Sectoriales (PTSs) influye en el grado de adecuación desde un punto de vista de desajuste. Este punto es sobre todo observable en el Avance del PTP de Donostialdea-Bajo Bidasoa, ya que la mayoría de las actuaciones propuestas en él vienen ya determinadas en diferentes PTSs, como el de carreteras y el de creación pública de suelo para actividades económicas y de equipamientos comerciales. Éstos se han elaborado desde departamentos que en principio no tienen competencia sobre la gestión del territorio, por lo que tampoco recogen las consecuencias territoriales que se derivan de sus planes. Esto ha provocado, que se hayan programado, incluso ya construido, nuevas zonas para la creación de polígonos industriales sobre suelo catalogado de interés agroganadero. Asimismo, aunque en materia de infraestructuras de transporte, el Avance del PTP ofrece alternativas al diseño impuesto por el Plan Territorial Sectorial (PTS) de carreteras y ferroviario, éstas vienen a su vez determinadas en otro plan, en el Proyecto de Eurociudad Bayonne-San Sebastián, en el cual se diseña la red tanto viaria como ferroviaria sobre el Parque Natural de Peñas de Aia, declarado actualmente Lugar de Interés Comunitaria (Red Natura 2000).

3- Asimismo, los desfases observados entre las actuaciones planteadas y el estado del territorio evidencian el desacuerdo entre las administraciones locales y el equipo redactor. En el caso de Gernika-Markina las viviendas calculadas han quedado totalmente desfasadas. La mayoría de los municipios en el 2008 ya sobrepasaron el 50% de lo calculado para el año 2016, e incluso varios municipios han superado el 100%. En el AF de Donostialdea-Bajo Bidasoa, al contrario que en Gernika-Markina, se propone una expansión urbanística residencial que ni siquiera los propios ayuntamientos tenían previsto, de tal modo que de lo reservado para residencias, tan solo se ha construido aproximadamente un 7%. Incluso se ha identificado una zona, la cual estaba proyectada para uso residencial de alta densidad por el PTP de Donostialdea-Bajo Bidasoa y se ha construido un polígono industrial promovido por el ayuntamiento de Hernani.

4- Bien es cierto que la accesibilidad a los datos «territoriales» es complicada, incluso en algunos casos éstos son inexistentes, sin embargo la información exhaustiva y sistemática sobre las transformaciones territoriales es indispensable para facilitar la toma de decisiones en materia de política territorial. Conocer los flujos de cambio en la ocupación del suelo y las causas de éstos, debe ser por lo tanto una tarea que debiera ser abordada por los planes de ordenación territorial. Posteriormente, el análisis de estos cambios debería constituirse como base a la hora de diseñar tanto el modelo territorial como las actuaciones para alcanzar el mencionado modelo. De hecho, tal y como se ha podido comprobar, la falta de un análisis territorial en el desarrollo del PTP influye en la poca adecuación del mismo. Este aspecto queda reflejado claramente en el caso del PTP guipuzcoano, y es que tal y como se ha podido analizar con la aplicación del modelo FPEIR, el AF de Donostialdea-Bajo Bidasoa registra un alto índice de artificialización y una dinámica que no indica una disminución de éste, con todo lo que esto supone en materia de fragmentación del territorio, desconexión ecológica, etc. Tales aspectos ni siquiera han sido recogidos en el Avance del PTP y es que, de haberlo analizado y contemplado, resultaría contradictorio con el modelo polinucleado en red propuesto, ya que éste consiste en un aumento del índice de artificialización.

5- Asimismo se ha podido comprobar que en ciertos aspectos, dependiendo del grado de vinculación que vaya a establecerse, las actuaciones y estrategias que se proponen pueden convertir al plan en un documento de «buenas prácticas territoriales», quedando al amparo de la buena voluntad de la administración local o incluso de lo establecido por los PTSs. Es este el caso por ejemplo del PTP de Gernika-Markina, en el que se establecen una serie de actuaciones con el objetivo de conservar y proteger las campiñas atlánticas, estableciendo ciertos condicionantes para el cambio del uso praterense al forestal, condiciones que el PTS Agroforestal y del Medio Natural de la CAPV no recoge. De este modo, si estas medidas no se determinan con un carácter vinculante, estas campiñas quedarían bajo la normativa establecida en el PTS que de hecho, en el Avance se determina con un carácter vinculante. Asimismo, si se tiene en cuenta la presión urbanística a la que están sometidos los núcleos rurales (NR) en el AF de Gernika-Markina, no parece acertada la delegación de la gestión de estos espacios a la administración local, responsable del crecimiento urbanístico registrado hasta ahora en estos núcleos. Este desamparo se agrava si se tiene en cuenta la mayor autonomía de los ayuntamientos tras la aprobación de la Ley del Suelo 2/2006 para desclasificar un NR y calificarlo como urbano. Ahora bien, los municipios englobados en la RBU quedan amparados por la **Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad en la cual se prohíbe la desclasificación de los NR en zonas declaradas patrimonio natural. Ahora bien, los NR que no quedan englobados en la RBU quedan totalmente desprotegidos y al amparo del planeamiento urbanístico de su municipio.**

En definitiva, y tras comprobar que existen desajustes y desfases entre los PTPs y la dinámica territorial de sus respectivas AAFF, se concluye que estos planes presentan un escaso grado adecuación. Por consiguiente, el grado de efectividad de éstos como herramienta de gestión sostenible del territorio es considerado asimismo escaso.

ARBAIZA ÁLVAREZ, Joseba Koldobika. *Participación y capacidad de incidencia socio-espacial en la planificación territorial: Comparativa inter-escalar en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Universidad del País Vasco. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Junio 2010. Director: Dr. Eugenio Ruiz Urrestarazu.

CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

Las políticas públicas aprobadas en diferentes escalas administrativas tienen una incidencia directa sobre el territorio, y en consecuencia, sobre la población que lo habita. Por ello, la participación ciudadana resulta fundamental a la hora de desarrollar las políticas relacionadas con la ordenación territorial.

El territorio no es simplemente una superficie donde se plasme la producción y el consumo de bienes y servicios, sino que es también un espacio socialmente construido. En su construcción, diferentes agentes con distinta capacidad transformadora intentan reflejar en las políticas y planes sus intereses individuales o colectivos, utilizando vías formales e informales de acción. Estas estrategias de acción a su vez, se reelaboran de forma constante adaptándose a las realidades dinámicas y a las reglas sociales que también son cambiantes. Esto conlleva reinventar de forma constante las redes sociales (o reactivarlas amoldándose a cada caso concreto) y las formas de acción.

Las Administraciones siguen los procedimientos legales establecidos para la consulta pública dentro de las tramitaciones de proyectos con incidencia territorial, pero mediante estos, se restringen de forma clara las posibilidades de acción y participación de administraciones o colectivos con diferentes objetivos, convirtiéndose en un grave constreñimiento para las escasas posibilidades que se abren. Por ello, para desarrollar metodologías de proceso más inclusivas, educadoras y participativas, es necesario romper con los canales preferenciales establecidos e impuestos por determinados intereses.

OBJETIVOS Y CASOS DE ESTUDIO

El objetivo principal del estudio es evaluar la capacidad de incidencia que cada agente y cada escala pueden ejercer sobre un plan de incidencia territorial a lo largo del procedimiento de elaboración y tramitación del mismo. Asimismo, se analizan las consecuencias o cambios socio-territoriales que se suceden desde el comienzo de la tramitación y elaboración de las planificaciones, hasta la aprobación definitiva de las mismas.

En esta investigación se analizan y comparan procedimientos relacionados con la tramitación y elaboración de planes con incidencia territorial y a diferentes escalas. Así, la escala se convierte en el factor y variable que posibilita la comparativa entre casos empíricos diferentes. Las tres escalas se corresponden con los niveles más importantes dentro del entramado de planificación territorial en la Comunidad Autónoma del País Vasco: la local, comarcal (área funcional) y la autonómica (regional). El primer caso empírico seleccionado corresponde al proceso de implantación de la Agenda Local 21 Rural en cuatro localidades de la comarca de Tolosaldea (Gipuzkoa). El segundo caso es el procedimiento del Plan Territorial Parcial del área funcional de Arrasate-Bergara (Alto Deba, Gipuzkoa), planificación que coincide con la escala intermedia que define la ordenación del territorio de la Comunidad

Autónoma del País Vasco. El tercer caso, nivel autonómico, que posibilita la comparativa inter-escalar es el Plan Territorial Sectorial de la energía eólica. Asimismo, el análisis de este último caso empírico se ha profundizado mediante la investigación de dos proyectos eólicos: Elgea-Urkilla, anterior al Plan Territorial Sectorial, y Badaia, desarrollado con la planificación aprobada. Así, esta investigación permite analizar los mecanismos y dinámicas participativas y sus consecuencias socio-espaciales, aspectos que desde la perspectiva geográfica apenas se han analizado.

El análisis se centra en el nivel operacional de los procesos de tramitación desarrollados en tres escalas diferentes. Dentro de este nivel, se profundiza en las distintas formas de participación que adoptan los agentes, su desigual capacidad de ejercer el poder dentro de los citados procesos, su relación con el contexto estructural y las consecuencias territoriales que se suceden desde el comienzo de la tramitación y elaboración de los proyectos hasta su aprobación final e implementación.

CONCLUSIONES: PROCESOS QUE NO PERMITEN AVANZAR HACIA UNA NUEVA CULTURA PARTICIPATIVA DEL TERRITORIO

Los casos estudiados reflejan que la verdadera capacidad de ejercer el poder a la hora de incidir en el resultado de los planes, ha sido por parte de las instituciones (y agentes preferentes mediante una participación previa). Los cambios aceptados en estos procedimientos son puntuales y aunque puedan dejar de lado alguno de los proyectos con una fuerte incidencia territorial, las determinaciones generales y modelo de desarrollo que son la base de los planes, no se ven alterados.

La metodología de consulta centrada en la elaboración de alegaciones durante un plazo establecido por ley, no parece la mejor fórmula para la incorporación de cada vez más agentes a un deseable debate. Durante el nivel operacional queda patente que agentes territoriales llegan a operar a distintas escalas aunque ese ejercicio resulte dificultoso para muchos de ellos. Las instituciones también intentan incidir en las demás escalas: interacción a diferentes escalas y creando redes.

La proximidad de la escala local, acrecentada por la rápida identificación de los actores del territorio, facilita el planteamiento de otras metodologías. La escala local es la que más activa y con mayor capacidad de respuesta se muestra, tanto en los casos en que la escala del plan coincide como en los que no. Las respuestas que se dan desde este nivel local también son capaces de realizar análisis y planteamientos a otros niveles. Así, estos procedimientos suelen estar ligados con otros agentes territoriales que mantienen una mínima estructura organizativa.

Cada planteamiento obtiene una respuesta diferenciada, que se adecua a la escala y a las temáticas territoriales. Esto posibilita que en cada caso los agentes territoriales respondan y se interrelacionen de forma distinta. Las tramitaciones tradicionales basadas en momentos consultivos puntuales, tienen una incidencia directa sobre la agencia pero no capacitan a los agentes territoriales y no generan cultura territorial.

