

EL MEDIO FÍSICO EN EL PLANEAMIENTO URBANO MUNICIPAL

Juan Oliva Espallardo

1. TRABAJOS DE INFORMACIÓN

1.1. Consideraciones generales

La amplia gama de conocimientos que puede poseer el geógrafo por su preparación académica, puede hacer de él un profesional altamente rentable en los trabajos de información para el planeamiento. Cuando el geógrafo aborda el planeamiento, debe empezar por mentalizarse de que va a hacer un trabajo eminentemente técnico. En este sentido, es imprescindible empezar haciendo un gran esfuerzo de claridad y concisión. La claridad empieza por el empleo de una terminología que resulte inteligible para el hombre medio al que va dirigido el planeamiento, y se concreta en una exposición metódica que permita detectar rápidamente lo fundamental de lo accesorio. La concisión, por su parte, exige la eliminación de todo aquello que no va a ser necesario para establecer el diagnóstico y/o no va a tener un reflejo en las propuestas de actuación, por muy interesante que pueda resultar como discurso científico. Una buena forma de dilucidar estos aspectos, es establecer desde el principio una estrecha colaboración con el resto del equipo encargado de la redacción.

Además de clara y concisa, la información geográfica debe de ser útil para los fines que pretende el planeamiento. En este sentido, no conviene olvidar el carácter homologable que debe poseer esa información y

la viabilidad de su representación cartográfica. En cuanto a lo primero, es necesario hacer un esfuerzo para reducir el informe geográfico a parámetros comparables con los que se desprendan de la información de otros profesionales del equipo. Por lo que se refiere a la representación cartográfica, es obvio, que, si el plano es uno de los instrumentos fundamentales de trabajo en el planeamiento, deberá de intentarse que la información sea cartografiable a escala adecuada, reduciéndose al mínimo imprescindible aquella que no pueda cumplir con este requisito.

En la información geográfica para el planeamiento, el discurso literario debería ceñirse, siempre que se pueda, a la explicación del plano, evitando que éste quede como un simple «complemento ilustrativo» de aquél. A veces existen aspectos del análisis geográfico que son difíciles de cartografiar, tales como ciertos parámetros climáticos adaptados al planeamiento (confortabilidad climática, capacidad dispersante de la atmósfera, etc.), o estudios en los que es inevitable un alto grado de subjetividad (p. ej. la calidad paisajística); en estos casos, el geógrafo debería hacer un esfuerzo para sustituir la carencia de datos de base, por un trabajo de campo intenso, apoyándose en aquellos aspectos del territorio, que indirectamente pueden servirle para cumplir con su cometido.

A continuación se exponen una serie de trabajos, ya utilizados como información para la redacción de Normas Subsidiarias de Planeamiento en la provincia de Málaga.

1.2. El encuadre geográfico

Habitualmente la información para el planeamiento que se hacía sin la concurrencia de geógrafos, limitaba este trabajo a unas líneas introductorias, en las que, como mucho, se daba un resumen del Diccionario de Madoz, o simplemente las coordenadas geográficas. De este modo se limitaba todo a una simple localización. Para esto, evidentemente, no es imprescindible la aportación del geógrafo; ahora, bien, si se le da la importancia que merece, este primer paso de la información puede ayudar ya a comprender algunos factores, que más adelante pueden condicionar la propuesta de ordenación.

Para conseguir un encuadre geográfico algo más completo que los que se venían haciendo, nosotros hemos contemplado los siguientes contenidos:

1.2.1. *Localización*

Junto a las coordenadas geográficas, que se dan para los extremos del término municipal y para el núcleo urbano cabecera, se comenta dicha localización en relación con: a) Las grandes unidades del relieve; b) El contexto de la comarca; c) El contexto provincial y d) El contexto regional. Para evitar alargar excesivamente este apartado, el comentario se limita normalmente a la ubicación geográfica con respecto a cada uno de estos contextos.

1.2.2. *Renta de situación*

A partir de la información anterior conviene hacer, a modo de avance de lo que vendrá después, una breve reflexión sobre las posibilidades de aprovechamiento y desarrollo del término municipal. Estas posibilidades se establecen en función de la posición de mayor o menor privilegio del municipio con relación a: a) Las vías de comunicación (destacando la importancia de cada una de ellas), b) centros de actividad económica y administrativa y c) recursos naturales.

1.2.3. *Delimitación administrativa*

Se trata simplemente de señalar la longitud del contacto con cada uno de los municipios limítrofes.

1.2.4. *Extensión*

Además de la extensión del término municipal, se especifica si existen enclaves interiores o exteriores, y también puede ser interesante hacer mención de la importancia relativa de esta superficie en el contexto provincial.

1.3. **Relieve**

Para esta parte de la información es bueno contar con la colaboración de un geólogo, que aporte la cartografía y datos necesarios sobre litolo-

gía y tectónica de la zona, aspectos sobre los que el geógrafo también puede opinar, pero que el profesional especializado puede apuntar quizá con mayor precisión. De este modo, además, el geógrafo aligera su trabajo para dedicarse más de lleno a otros aspectos más propiamente geográficos. Con independencia de la técnica concreta de trabajo que se emplee, este bloque de información debería contemplar al menos los siguientes parámetros:

1.3.1 *Disposición general*

Se trata fundamentalmente de dar una visión rápida de la estructura territorial según la compartimentación introducida por el relieve, haciendo referencia al grado de abruptosidad y las consecuencias que dicha estructura tiene o puede tener en la ordenación del medio físico del término municipal, en relación con su protección y aprovechamiento.

1.3.2 *Altitud*

Es un apartado al que a veces se le ha concedido poca importancia, por aquello de que el plano fotogramétrico permite conocer esta información. Es cierto que teniendo las curvas de nivel delante se puede saber la altitud (al menos aproximada) de cada punto del territorio, pero si queremos detectar de forma rápida zonas especialmente capacitadas para soportar ciertos aprovechamientos para los que la altitud puede ser limitante dentro de unos umbrales máximo y mínimo, no queda más remedio que intentar una simplificación del plano fotogramétrico. Si lo que se pretende es identificar altitudes para usos determinados, es obvio que los intervalos vendrán dados por las necesidades de cada uno de ellos. Ahora bien, cuando lo que se pretende es simplemente facilitar la lectura del relieve, entonces la elección de intervalos dependerá muchas veces del número de éstos que pueda representarse mediante una gama de colores o de tramas (por nuestra experiencia consideramos que no deben de superarse los siete intervalos). Por lo que se refiere a la escala, es conveniente utilizar el 1/10.000 ó 1/20.000 si se trata de municipios muy grandes. Esta escala permite detectar «islotes de altitud» que posiblemente no se detectarían en el plano 1/50.000.

1.3.3. *Pendiente*

Dado que este tipo de información puede influir de forma directa en la delimitación del Suelo No Urbanizable, con las consiguientes limitaciones de uso para los propietarios, conviene afinar lo máximo posible, especialmente en aquellos municipios que presentan graves tensiones urbanísticas. Por esto habrá que prestar especial atención a la técnica y escala a emplear. Por supuesto conviene olvidarse del sistema de cuadrículas con interpolación de los valores medios de cada una de ellas, ya que el riesgo de error de esta técnica suele ser muy alto, sobre todo en municipios con un relieve muy movido. La técnica más recomendable es la de la plantilla móvil; empleada sobre planos de 1/10.000 para el término municipal y 1/2.000 ó 1/5.000 para entorno de núcleos urbanos. Con este sistema, aunque no se elimina totalmente el riesgo de error, sí se reduce bastante. Por lo que se refiere a los intervalos a elegir, es importante tener en cuenta los aprovechamientos predominantes (agrícola, forestal, urbanos, etc.), y la disposición general que ya se ha analizado anteriormente. Lo primero puede facilitar la elección de una determinada clasificación de pendientes (p. ej. para municipios eminentemente agrícolas, la que utiliza el Ministerio de Agricultura para la caracterización de la capacidad agrológica de los suelos); lo segundo puede dar criterios al planificador para flexibilizar la elección de los intervalos, sobre todo cuando alguno de ellos pueda ser utilizado como umbral para algún tipo de aprovechamiento concreto (p. ej. no tiene el mismo sentido limitar la urbanización a partir del 20% de pendiente en un municipio predominantemente llano que en otro totalmente montañoso). Lo que sí hay que cuidar es el mantener criterios constantes para situaciones iguales, y, además justificar adecuadamente en cada caso los criterios seguidos.

1.3.4. *Exposición*

Este tipo de información puede ser de gran utilidad a la hora de cartografiar un parámetro de los que podemos llamar «problemáticos», como es la Confortabilidad Climática. La identificación de solanas, umbrías y zonas abiertas a todos los vientos, puede ser la base para representar sobre el plano correspondiente zonas más o menos confortables. Dado que esta información puede también ser utilizada en la delimitación de Suelo No Urbanizable (p. ej., por considerar que la escasa

insolación aconseja limitar el uso urbanístico de ciertas zonas), conviene utilizar escalas que permitan la mayor precisión posible. El plano 1/10.000 puede ser el más indicado a nivel municipal y el 1/5.000 para el entorno de núcleos urbanos. No obstante en municipios de relieve poco movido o de un relieve caracterizado por sistemas de exposición poco complejos, aunque sea abrupto, podría servir el 1/50.000. Téngase en cuenta que se trata de una información, que, salvo raras excepciones, no es fácil de precisar sobre el terreno, siempre habrá que señalar bordes aproximados.

1.4. Clima

Es evidente que la escasa información climática que generalmente se puede obtener a nivel municipal, dificulta el trabajo del planificador, sobre todo cuando éste intenta utilizar el clima como un parámetro comparable al resto de los contemplados en la información física del territorio (es decir, cuando pretende superficializar sobre planos de escala adecuada los resultados del análisis climático). Dificilmente se podrán obtener planos de Confortabilidad climática o de Capacidad dispersante de la atmósfera, por poner un par de ejemplos de información homologable, sin datos sobre insolación, humedad y vientos.

En algunos casos quizá se pueda, e incluso se deba, intentar la experiencia de hacer este tipo de información, aunque para ello sea necesario recurrir a datos indirectos (p. ej. la exposición y estructura del relieve —solanas, valles abiertos a vientos dominantes, etc.—; las observaciones realizadas sobre el terreno durante varios años sobre nieblas, escarchas, etc.; datos obtenidos mediante encuestas y entrevistas a los viejos del lugar) y todo ello cotejado con los datos registrados en la estación más próxima o en zonas similares a la que se estudia.

En cualquier caso siempre conviene aportar algún tipo de información climática, aunque ésta deba limitarse a los datos de precipitación y temperatura. Los primeros generalmente son fáciles de obtener dentro del mismo municipio, pero no ocurre lo mismo con las temperaturas; es un problema que se puede solventar fácilmente recurriendo a la estación más cercana y en el caso de que ésta esté excesivamente alejada, cuidar de que su situación en altitud y exposición a los fenómenos climáticos, no difiera mucho de estas características aplicadas al término municipal sobre el que se está informando. Evidentemente, a medida que las fuentes de información vayan encerrando un mayor riesgo de error,

habrá que cuidar más las observaciones pertinentes sobre el carácter indicativo de la información que se está dando.

Cuando, por cualquier causa, la información climática no pueda ser cartografiada para la obtención de zonas del tipo «Área inconfortable por umbría y vientos» o «Área desaconsejable para instalaciones industriales por baja capacidad dispersante de la atmósfera», conviene contrarrestar esa limitación mediante la confección de cuadros y gráficos (con especial uso de climogramas), limitando la literatura a la explicación de los mismos.

1.5. Hidrología

Si en los tres tipos de información anteriores el geógrafo puede bastarse por sí mismo, al estudiar la hidrología es muy conveniente contar con el geólogo si se quiere obtener un estudio lo más completo posible del tema. Ello, además, permitirá al geógrafo aligerar su trabajo, de tal modo que mientras que el geólogo se ocupa de las aguas subterráneas, el geógrafo hace lo propio con las aguas superficiales. De acuerdo con esto, en la experiencia que nosotros tenemos, el geógrafo se ocupa de estudiar las cuencas, el drenaje superficial, los cauces principales, los embalses y las lagunas.

En cuanto a la representación cartográfica, es conveniente agrupar toda la información sobre aguas superficiales en un solo plano, por lo que la escala más aconsejable sería el 1/10.000 ó el 1/20.000 para municipios grandes.

1.5.1. *Las cuencas*

El conocimiento de las cuencas hidrográficas sobre las que se extiende el término municipal, puede aportar datos muy útiles a la hora de detectar problemas tales como el riesgo de avenidas y la existencia de zonas inundables, o riesgo de impacto de difusión aguas abajo por contaminación por ejemplo. La cuenca hidrográfica puede ser usada también en muchos casos como soporte estructural de las unidades de paisaje, sobre todo en municipios de relieve muy movido; en este sentido, el concepto de «cuenca visual» utilizado en los estudios de paisaje, no es otra cosa que el espacio abarcable con la vista dentro de una cuenca sea cual sea su jerarquía.

1.5.2. *El drenaje superficial*

El geógrafo está acostumbrado a emplear el término «drenaje» a secas, cuando en realidad se está refiriendo únicamente al drenaje superficial. Conviene tener esto en cuenta, porque puede dar la impresión de que estamos ignorando el drenaje subterráneo, cuyo conocimiento es de suma importancia en regiones de clima seco o semiárido, y del que, como hemos dicho anteriormente, conviene que se ocupe el geólogo.

Otra observación que quizás convenga hacer, es que cuando se emplea un término técnico como el de «drenaje» es posible que mucha gente no entienda muy bien a qué nos estamos refiriendo y haga, en el mejor de los casos, una interpretación libre del mismo a la vista de lo que va leyendo más adelante. Por esto conviene que cada vez que se emplee un término poco habitual en el lenguaje corriente de la gente, se defina de forma clara o se traduzca directamente a ese lenguaje. Así, por ejemplo, para este caso concreto, puede ser útil la definición que LÓPEZ VERGARA da en su manual de Fotogeología (editado por la Junta de Energía Nuclear en 1978): «Entendemos por drenaje el conjunto de ríos, vaguadas, barrancos y demás huellas impresas en el terreno, que deja el agua que constante o intermitentemente circula por él».

En cuanto a las variables a contemplar dentro del estudio del drenaje superficial, es aconsejable tener en cuenta al menos la jerarquía y la densidad. De los distintos métodos que existen para el análisis de la jerarquía nosotros solemos emplear el de STRAHLER, simplemente porque se trata de una progresión lineal que permite valorar con facilidad la magnitud de cada red; su conocimiento puede ayudar a determinar la importancia relativa de cada cauce y su posible comportamiento en caso de grandes aguaceros. Por lo que se refiere a la densidad km/km^2 , la utilidad viene dada en materia de planeamiento por dos vías: bien porque es un dato que nos ayuda a detectar áreas con problemas erosivos y quizá convenga proponer medidas de corrección de cuencas (replantación, construcción de gaviones, etc.), o bien porque refleja una escasa permeabilidad de los terrenos, que en algunos casos aconsejará la dotación de infraestructuras tendentes a evitar una excesiva pérdida de agua por escorrentía superficial.

1.5.3. *Los cauces principales*

El calificativo de «principal» no tiene por qué aplicársele siempre al

cauce que atraviesa la población o al que los lugareños consideran como tal, pues aunque así deba de considerarse a otros efectos, en el caso del planeamiento habrá que especificar en función del uso que se va a hacer de esta información. Si se trata de destacar aquellos cauces que actúan como elemento natural o seminatural dentro del paisaje urbano o su entorno, al margen del régimen que puedan mantener, la calificación de «principal» generará una serie de medidas tendentes a preservar la calidad ambiental de este elemento, generalmente desde un punto de vista paisajístico. En cambio, si lo que pretendemos es detectar cauces que puedan canalizar grandes avenidas con riesgo para personas y bienes, entonces el calificativo de «principal» no tiene por qué coincidir con lo que habitualmente se entiende por tal. Es evidente, y en el SE español se sabe muy bien, que una rambla olvidada puede causar mayores desastres que un río. En este sentido será necesario recopilar toda la información recogida en los dos apartados anteriores para, mediante un análisis conjunto de rango jerárquico y densidad detectar los cauces que merecen este calificativo.

Entre la consideración del cauce principal como elemento paisajístico y la que lo contempla como fuente potencial de riesgo natural, existiría una tercera que también debe de plantearse en los trabajos de planeamiento; se trata del enfoque puramente ecológico que aconsejaría incluir en la categoría de «principal» aquellos cauces que aun no estando en los dos supuestos anteriores, poseen una vegetación ripícola de gran interés o albergan un poblamiento íctico de interés. En estos casos la protección se orientaría a la vegetación y la fauna.

De acuerdo con todo lo anterior, cuando se analizan los Cauces Principales, convendrá especificar qué entendemos por tales y adecuar las medidas de protección o de uso a las características específicas de cada una.

1.5.4. *Embalses*

La información referida a este tema puede estar referida a embalses existentes o a embalses en proyecto. Cuando se trata de los primeros la recogida de información habrá que orientarla de modo que sea útil para establecer los posibles aprovechamientos urbanísticos, turísticos y recreativos en su área de influencia (distancia mínima de las construcciones, tipo de edificación acorde con el paisaje, etc.), o bien para establecer las medidas de protección oportunas (en función del interés ecoló-

gico, régimen de variación del nivel de agua embalsada, etc.). Si el embalse se encuentra en fase de proyecto, habrá que empezar por aportar datos útiles a un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y, según sean los resultados de ese estudio, abordar el análisis de los aspectos que hemos comentado antes.

1.5.5. *Lagunas*

Para este tema es conveniente contar con la colaboración de un biólogo, ya que la función principal de este tipo de información, sería detectar las lagunas existentes en la actualidad y aquellas otras zonas, que por su carácter similar a éstas, deban ser consideradas como Zonas Húmedas de interés y como tales incluidas en las zonas de protección especial del planeamiento. El geógrafo junto con el geólogo puede aportar la información necesaria para comprender el funcionamiento de la laguna (aportes, evaporación, filtraciones, niveles freáticos, etc.), mientras que el biólogo cubriría todo lo referente a vegetación y fauna.

1.6. **Vegetación**

Es un campo más propio de los biólogos, pero en el que el geógrafo también debe de colaborar, no sólo aportando sus conocimientos de climatología y edafología, sino sobre todo y principalmente, resaltando aquellos elementos de la componente vegetal que después van a ser de utilidad para la valoración paisajística y para la propuesta de zonas de protección. En este sentido conviene hacer especial hincapié en la vegetación arbórea de tipo forestal, resaltando las especies autóctonas y aquellas otras, que aún siendo de repoblación responden a la vegetación propia del lugar. Para este tipo de trabajo puede ser de gran utilidad el mapa de Usos y Aprovechamientos elaborado por el Ministerio de Agricultura a 1/50.000, pero conviene usarlo con prudencia, ya que a veces suelen estar confundidas las especies. En nuestro caso el sistema de trabajo utilizado ha sido el siguiente: a partir de este mapa se ha confeccionado un plano a escala 1/10.000 apoyándonos en los límites que este tipo de planos suelen tener referidos a la cubierta vegetal. Sobre esos límites, que generalmente vienen señalados con letras «Ma», «mb», «H», «S», etcétera se sitúa la información que nos aporta el Mapa del Ministerio de Agricultura y a continuación, en trabajo de campo se

comprueba la veracidad de toda la información trabajada a nivel de gabinete. Al final se obtiene un plano de suma utilidad para los dos fines apuntados más arriba, es decir, el estudio del paisaje y la propuesta de zonas de protección.

1.7. Fauna

Si en el caso anterior el geógrafo aún podía aportar una colaboración importante, complementaria del trabajo del biólogo, ahora la tarea puede considerarse exclusiva de este último. No obstante, cuando dentro del equipo redactor no exista este profesional, el geógrafo puede cubrir la ausencia, pero siempre apoyándose en la ayuda de algún biólogo conocedor del territorio y de los guardas forestales de la zona. En este tipo de información, conviene centrarse en dos aspectos principalmente: a) La existencia de especies protegidas, matizando si utilizan el territorio como hábitat estable o como zona de paso, y b) El estado en que se encuentra cada una de ellas resaltando los riesgos que pueden poner en peligro su existencia dentro del término municipal y, si es posible, el número de ejemplares que habitualmente pueblan la zona. El plano correspondiente a este tipo de información puede presentarse a escala 1/50.000. Aunque a veces resulta peligroso precisar excesivamente la ubicación de las especies protegidas, ya que si el documento cae en manos de algún desaprensivo le habremos dado un arma mucho más peligrosa que la escopeta para la integridad de las especies que pretendíamos proteger.

1.8. Paisaje

Este tipo de información, que puede resultar de gran interés en trabajos de planeamiento, presenta serias dificultades para poderlas llevar a buen término. En primer lugar, por mucho que nos esforcemos, nunca podremos eliminar completamente la componente subjetiva; y, en segundo lugar, aún no existe un método de trabajo plenamente consolidado que pueda ser empleado con garantías en cualquier territorio. A pesar de todo, el geógrafo tiene aquí un atractivo campo de trabajo, que explotado adecuadamente, bien podría justificar por sí solo su presencia en un equipo multidisciplinar de planeamiento. Al fin y al cabo en el estudio del paisaje lo que se hace es integrar la mayor parte de la infor-

mación anterior, tarea para la que el geógrafo está, en principio, especialmente capacitado.

A la hora de elegir una metodología de trabajo es importante tener en cuenta los siguientes aspectos: características del territorio (físicas y humanas), aplicación que va a tener la información que se va a elaborar (protección de zonas específicas, fomento de actividades turísticas y recreativas, etc.) y medios técnicos disponibles (planos de escala adecuada —1/10.000 ó 1/20.000—, fotos aéreas recientes, planos de información sectorial pensados para servir de apoyo a este trabajo, etc.). En cualquier caso, conviene estructurar el trabajo en tres etapas: a) Identificación de Unidades de Paisaje, b) Descripción de cada Unidad, y c) Valoración paisajística.

1.8.1. *Identificación de Unidades de paisaje*

En el trabajo que habitualmente nosotros realizamos, el relieve juega un papel de primer orden a la hora de establecer esta delimitación, ya sea utilizando alguna de las clasificaciones existentes (en nuestro caso se suele utilizar la de STEVENSON —«montañoso», «alomado», «ondulado» y «llano»—), o bien recurriendo a las cuencas hidrográficas, cuando se trata de municipios muy compartimentados. De este modo se obtienen una serie de unidades que responden a la categoría de «Unidad regular, homogénea en su contenido» (p. ej. «Paisaje montañoso») o a la categoría de «Cuenca visual». En cada caso, a cada unidad se le da el nombre del paraje a que corresponde (p. ej. «Paisaje montañoso de Sierra Blanca») o del valle, río, arroyo, etcétera con que se conoce el territorio que configura una cuenca visual (p. ej. «Guadalmina»). Por lo que se refiere al trazado de la línea de delimitación, en el caso de las «cuencas visuales ésta se hace coincidir con la divisoria de aguas mientras que las «unidades regulares» se suelen delimitar buscando la ruptura de pendiente más significativa. En esto conviene ser flexibles para no añadir una dificultad más a un trabajo ya dificultoso de por sí. Al fin y al cabo cuando habrá que precisar los límites es en la propuesta de ordenación. Y cuando llegue este momento no conviene utilizar el paisaje como elemento exclusivo de delimitación, sino que habrá que apoyarse también en otros elementos constatables sobre el terreno, que pueden coincidir o no con los límites de una unidad.

A veces las unidades que se obtienen en base al relieve, son demasiado grandes y/o excesivamente complejas; en estos casos es conve-

niente utilizar la cubierta vegetal como elemento de subdivisión. De este modo una unidad de paisaje montañoso, podría subdividirse en «Paisaje montañoso de roquedal y pastizales» y «Paisaje montañoso con masas forestales». Cuando la distribución de la cubierta vegetal no favorece este tipo de subdivisión, también se puede recurrir a la identificación de sectores (p. ej. «Norte», «Sur», «Occidental», etc.). En cualquier caso no conviene que se multipliquen excesivamente el número de subunidades, a fin de no alargar excesivamente este tipo de información.

1.8.2. *Descripción*

La descripción de cada una de estas unidades y subunidades debe de ser la más sencilla y concisa posible, teniendo en cuenta que lo más importante es resaltar aquellos elementos que, como decíamos antes, pueden influir en la protección o/y ordenación de la zona. En este sentido, tras una breve descripción del relieve y la vegetación (que determinan la identificación de la zona) y de las actuaciones humanas existentes (indicando su grado de concordancia con el medio), se abordan los dos aspectos a los que conviene prestar mayor atención: el potencial de visualización y la incidencia visual.

a) Potencial de visualización

Se refiere a la capacidad que tiene una zona para ser receptora de vistas. Este potencial debe de ser valorado teniendo en cuenta las posibilidades reales que existen de poder disfrutar de esas vistas. Una zona de mala accesibilidad, por muy elevada que se encuentre en relación al entorno, su potencial de visualización será bajo.

La identificación de estas Zonas Receptoras puede ser de gran utilidad a la hora de recomendar la ubicación de áreas de esparcimiento, trazados de vías de comunicación, e incluso urbanizaciones. Pero tales recomendaciones no son convenientes antes de conocer la incidencia visual de la zona.

b) Incidencia visual

Es la capacidad de que una zona sea vista desde el entorno más o

menos lejano. En principio cabría suponer que la incidencia es proporcional al potencial de visualización, pero es obvio, que no es así siempre. Por ejemplo desde la cornisa de una altiplanicie puede divisarse una amplia panorámica de las tierras más bajas del entorno, pero la altiplanicie propiamente dicha prácticamente no se verá desde esas tierras situadas en cotas inferiores. En un caso como este quizá se podrían permitir actuaciones que serían impensables, por ejemplo a media ladera debido al fuerte impacto visual que causarían.

A nivel de plano la descripción debe completarse señalando, además de las «Zonas Receptoras» y de las «Zonas Emisoras», recorridos de interés paisajístico y puntos singulares de observación. En estos «Puntos singulares de observación» conviene señalar mediante un símbolo, un número o una letra, si el acceso es bueno o dificultoso.

1.8.3. Valoración

Conscientes de que cualquier valoración que se haga del paisaje siempre será subjetiva en mayor o menor grado, nosotros hemos optado por un método muy sencillo, denominado por algunos como «método de subjetividad aceptada», y consistente en un análisis de los componentes del paisaje mediante la observación directa de los mismos. Para facilitar la tarea es bueno elaborar una ficha similar a la que se adjunta. En ella se van valorando cada una de las componentes del paisaje de acuerdo con unos criterios previamente establecidos para las distintas formas en que puede manifestarse una componente. Por ejemplo en el caso de la vegetación podría ser:

- a) Bosque denso de perennifolias 10
- b) Bosque denso de caducifolias 9
- c) Bosque claro de perennifolias con matorral denso 8

y así sucesivamente, hasta llegar al 0, que correspondería posiblemente a «pastizales». Una vez obtenida la valoración parcial de cada una de las componentes, se valora por separado el potencial de visualización y la incidencia visual teniendo en cuenta los valores obtenidos en cada uno de ellos. Para este segundo paso es necesario obtener previamente un valor ponderado del conjunto de los componentes que son objeto de recepción (en el caso del potencial de visualización) o de emisión (en el caso de incidencia visual) que puede ir de 0 a 1. Ese valor ponderado se

reduce a una escala que va de 2 a -2 y se le aplican categorías de calidad del siguiente modo:

Valores ponderados	Valor simplificado	Categoría (calidad)
1,0 – 0,80	2	Excelente
0,79 – 0,60	1	Muy buena
0,59 – 0,40	0	Buena
0,39 – 0,20	-1	Regular
0,19 – 0,00	-2	Deficiente

Para obtener la calidad paisajística de una determinada zona se saca la media entre los valores del potencial de visualización y de la incidencia visual. Cuando esta media no es un número entero, se aplica el inmediato superior o el inmediato inferior en función de la importancia (valor) obtenida en la valoración parcial por el elemento dominante del paisaje.

1.9. Afecciones territoriales

Recordamos aquí la importancia de conocer aquellas afecciones que pueden condicionar la toma de decisiones a la hora de gestionar el planeamiento, tales como:

- Espacios gestionados por la Administración Forestal.
- Espacios acogidos a la Ley de Espacios Naturales Protegidos.
- Espacios acogidos a la Ley de Caza.
- Patrimonio Histórico-Artístico.
- Proyectos de Infraestructura.
- Régimen de propiedad.
- Concesiones mineras.
- Usos para la defensa.

O. IDENTIFICACION

CLAVE:	UNIDAD DE PAISAJE:	SECTOR:
--------	--------------------	---------

I. CONDICIONES DE VISIBILIDAD

I.1 POTENCIAL DE VISUALIZACION

- 1 TIPO DE VISTAS EN FUNCION DE LA ESTRUCTURA DEL PARAJE:
- 2 CALIDAD DE LAS VISTAS RECIBIDAS INTERIORES:
- 3 CALIDAD DE LAS VISTAS EXTERIORES:
- 4 PUNTOS SINGURALES DE OBSERVACION:

- 5 ACCESIBILIDAD:
- 6 VALOR DEL POTENCIAL DE VISUALIZACION:

I.2 INCIDENCIA VISUAL

- 1 DISTANCIA MEDIA DEL IMPACTO VISUAL SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS:
- 2 DISTANCIA MEDIA DEL IMPACTO VISUAL SOBRE VIAS DE COMUNICACION CON USO IMPORTANTE O MEDIO:
- 3 CALIDAD DE LAS VISTAS EMITIDAS:
- 4 VALOR DE LA INCIDENCIA VISUAL:

I.3 VALORACION CONJUNTA DE LAS CONDICIONES DE VISIBILIDAD

--

II. CALIDAD VISUAL

II.1 FACTORES

- 1 RELIEVE:
- 2 VEGETACION
- 3 ACTUACIONES HUMANAS
- 4 USOS DEL SUELO
- 5 VALOR CONJUNTO

II.2 CATEGORIAS ESTETICAS

- 1 COMPLEJIDAD
- 2 INTEGRIDAD
- 3 VALOR CONJUNTO

II.3 VALORACION CONJUNTA DE CALIDAD VISUAL

--

2. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

2.1. Consideraciones generales

El mejor modo de saber si el levantamiento de información ha sido un trabajo provechoso, es comprobar que esa información pueda ser utilizada a la hora de establecer el diagnóstico del territorio estudiado. Por este motivo en la exposición hecha hasta ahora, se ha procurado ir conectando los trabajos de información con la utilidad que pueden tener en el planeamiento.

Si durante el levantamiento de información el geógrafo necesita a menudo la colaboración de otros profesionales más especializados que él en parcelas como la Geología, Biología y Agricultura, en esta fase del trabajo su preparación profesional le capacita (o le debería capacitar) para ser un especialista privilegiado. Privilegio que le viene dado, por la facilidad con que puede entender el lenguaje de cada uno de los profesionales que participan con él en el equipo pluridisciplinar. La valoración que el arquitecto hace de la estructura urbana del municipio y de las demandas que en este sentido se plantea la comunidad; la información sobre redes viarias, abastecimiento y saneamiento que aporta el ingeniero de caminos; las posibilidades de explotación de recursos mineros o de aguas subterráneas que detecta el geólogo; la capacidad agronómica de los suelos que estudia el ingeniero agrónomo; la demanda de equipamiento social, cultural y recreativo prevista por el sociólogo; los estudios sobre equipamientos industriales y haciendas locales del economista o el interés de un determinado yacimiento arqueológico en suelo rústico que pone de manifiesto el arqueólogo, son algunos aspectos que el geógrafo puede y debe integrar en su diagnóstico territorial.

Es conveniente que el diagnóstico territorial sea sencillo y bien estructurado, a fin de que su lectura sea rápidamente comprendida. Para conseguir esto nosotros hemos analizado, por un lado las posibilidades de aprovechamiento social del territorio y por otro los riesgos que este aprovechamiento puede implicar para el equilibrio del medio físico natural.

2.2. Posibilidades de aprovechamiento social del territorio

En este apartado el diagnóstico debe de resaltar aquellos usos concordantes con el medio y que además pueden suponer un claro beneficio

para la economía local a nivel de creación de empleo y diversificación de actividades. El tipo de aprovechamientos a considerar estará lógicamente en función de las características del municipio; los que a continuación se exponen se han utilizado en las Normas Subsidiarias de Igualdeja (municipio de la Serranía de Ronda).

2.2.1. *Aprovechamiento urbanístico*

A pesar de que hoy existen medios técnicos y mecánicos lo suficiente sofisticados y poderosos como para que el relieve no sea un obstáculo insalvable para la edificación, no siempre el beneficio que se piensa obtener justifica una fuerte inversión. En este sentido un relieve muy abrupto, puede seguir siendo un factor limitante para la aparición de nuevos desarrollos urbanos. Este problema se agudiza de manera especial en municipios eminentemente montañosos, cuando lo que se ve dificultado es el propio crecimiento del núcleo urbano. En estos casos, el diagnóstico deberá de detectar terrenos próximos al núcleo urbano, sobre laderas que permitan el trazado de calles adaptadas a las curvas del nivel salvando los distintos niveles mediante curvas de «horquilla» y conectadas entre sí mediante escalinatas que acorten los recorridos peatonales. En la localización de estas zonas de expansión urbana también deben de considerarse aspectos tales como la no agresión al paisaje natural y la buena exposición desde el punto de vista climático.

A veces ocurre que algunos núcleos urbanos están situados en la zona de contacto entre montaña y llanuras agrícolas. En estos casos el planificador no debe de precipitarse proponiendo la ocupación de la llanura ante la dificultad que supone crecer hacia el monte. En el diagnóstico habrá que considerar las ventajas e inconvenientes de uno y otro emplazamiento, porque puede ocurrir que, aunque se trate de zonas llanas y el aprovechamiento agrícola no sea excesivamente importante para el municipio, no convenga orientar a estas zonas el crecimiento, sencillamente porque la gente no quiere ir a vivir allí por ser terrenos húmedos, batidos por los vientos que atraviesan el valle y poco soleados (cuando se trata de valles estrechos) con importantes zonas de umbría.

2.2.2. *Aprovechamiento turístico*

Es un aprovechamiento estrechamente relacionado con el anterior,

pero que conviene tratar por separado, ya que el tipo de aprovechamiento urbanístico presenta unas características muy peculiares (generalmente viviendas de segunda residencia e instalaciones hoteleras) y además no es el único. También hay que considerar las posibilidades que ofrece el territorio para otro tipo de actuaciones, tales como campos de golf, puertos deportivos, usos turístico-recreativos de riberas fluviales y entorno de embalses, recorridos de interés paisajístico, recorridos de interés histórico-artístico, etcétera.

La tendencia a polarizar el turismo hacia las zonas litorales, tiene como consecuencia muchas veces la infrautilización de los recursos turísticos de los municipios del interior. Evidentemente una zona mal comunicada de montaña, por muy bellos paisajes que posea difícilmente podrá competir con el atractivo veraniego de la costa. No se trata de eso. El diagnóstico lo que debe de intentar es detectar las posibilidades de un turismo alternativo, y si es posible complementario, del que tiene lugar en las zonas tradicionalmente turísticas del litoral.

2.2.3. Aprovechamiento agrícola

La información sobre clima, relieve, edafología e hidrología, debe de ayudar en la fase de diagnóstico a establecer una valoración de los rendimientos agrícolas del municipio y de las posibilidades que este tipo de recurso puede presentar en el futuro. Además, el conocimiento de la capacidad agrológica de las tierras del término municipal será la base para detectar las zonas que deben ser protegidas de posibles desarrollos urbanos.

2.2.4. Aprovechamiento minero

No es raro el caso de municipios con un potencial minero importante que apenas se benefician de él. Es necesario analizar los factores que motivan esa infrautilización (difícil comercialización, absentismo de los que ostentan la concesión, fuerte competencia de sectores económicos más atractivos, como puede ser el turismo, etc.) y tratar de apuntar soluciones que los contrarresten.

2.2.5. Aprovechamientos forestales

El corcho, la madera, la castaña, las plantas aromáticas, etcétera son recursos que no siempre están debidamente explotados y que un buen aprovechamiento de los mismos podrían activar la economía de bastantes familias dentro del municipio. Es más este tipo de actividades favorece generalmente el mantenimiento de la calidad de los paisajes naturales.

2.2.6. Aprovechamiento piscícola

En municipios de montaña es frecuente la existencia de ríos que por sus características pueden albergar especies de fácil comercialización, como puede ser la trucha, ¿por qué no intentar detectar lugares en los que sea posible la instalación de piscifactorías?

2.2.7. Comunicaciones

Es evidente que todo lo que hemos dicho hasta ahora puede verse seriamente amenazado si fallan las comunicaciones. Es por lo tanto éste uno de los principales temas a tratar en el diagnóstico territorial. El análisis del relieve y de las condiciones geotécnicas de los terrenos puede ser determinante para valorar las posibilidades de comunicación de un término municipal con el exterior y dentro de él. De esta valoración va a depender, como acabamos de decir, la mayor o menor expectativa de aprovechamiento de los recursos que hemos comentado.

2.3. Riesgos para el equilibrio del medio físico natural

En esta parte del diagnóstico lo que se hace es recomendar las medidas necesarias para que el aprovechamiento de cada uno de los recursos comentados anteriormente no suponga serias agresiones al medio natural. Algunas de esas recomendaciones podrían ser las siguientes:

2.3.1. Aprovechamientos urbanísticos

Adoptar medidas para salvaguardar la integración del núcleo urbano en el entorno natural tales como:

- Adecuación de las formas construidas a las formas naturales de manera que los terrenos contiguos a los edificios se desarrollen de manera que éstos armonicen con el paisaje en su conjunto.
- Selección de materiales, prestando especial atención a la textura y color sobre todo en el tratamiento de fachadas y cubiertas. En cualquier caso es conveniente que armonicen con las construcciones ya existentes.
- Adecuación de las volumetrías a las pautas dominantes, con especial cuidado de aquellos edificios que se vayan a situar cerca de otros que tradicionalmente actúen como hitos visuales (p. ej. torres de las iglesias).
- Aprovechamiento de la vegetación del entorno próximo mediante creación de parques públicos o zonas de recreo.

2.3.2. *Aprovechamiento turístico*

Los aprovechamientos turísticos fuera del núcleo urbano tradicional deberían de hacerse con unas condiciones mínimas a fin de salvaguardar su correcta integración en el medio. Estas podrían ser las siguientes:

- Evitar la dispersión, concentrando tales desarrollos en zonas concretas del municipio.
- No permitir la ocupación de zonas arboladas con especies forestales de interés.
- Incrementar la cubierta vegetal en torno a las zonas urbanizadas.
- Mantener la tipología edificatoria propia de la zona.
- Someter todos y cada uno de los proyectos, tanto de edificación como de infraestructura a estudio previo de Evaluación de Impacto Ambiental o Estudio de Adecuación, cuando éstos vayan a tener lugar en zonas de especial interés natural.

2.3.3. *Aprovechamiento agrícola*

Vigilar para que la expansión de las zonas agrícolas no se haga a costa de roturaciones de masas de vegetación autóctona o de ocupación de zonas húmedas. Evitando en cualquier caso los grandes movimientos de tierra, y si estos fueran ineludibles, prever en los proyectos de abanalamiento las medidas a adoptar para la regeneración paisajística de los taludes resultantes.

2.3.4. *Aprovechamiento minero*

Es quizá uno de los aprovechamientos más conflictivos cuando se pretende salvaguardar la calidad de los paisajes naturales, por esto es conveniente, que se localice esta actividad en zonas poco impactantes visualmente y se adopten las medidas necesarias para corregir las molestias derivadas de la explotación (emisión de polvo, ruidos, transporte de materiales, etc.) y para corregir los impactos visuales (en especial la restitución o regeneración del paisaje).

2.3.5. *Aprovechamientos forestales*

El más delicado de todos ellos quizá sea el maderero, por las consecuencias que puede tener no sólo para el paisaje, sino sobre todo para el equilibrio ecológico. Por estos motivos deberá recomendarse el establecimiento de cupos de extracción acordes con la capacidad de regeneración de la masa forestal.

2.3.6. *Aprovechamiento piscícola*

En el caso de que se promuevan explotaciones como la que hemos apuntado antes, deberían de tenerse en cuenta las medidas a adoptar, a fin de que estas instalaciones no supongan una alteración importante de los aprovechamientos del río aguas abajo, tanto de agua como de pesca.

2.3.7. *Comunicaciones*

Las comunicaciones con ser sumamente importantes para el desarrollo de una zona, no siempre están justificadas. Antes de recomendar su construcción habrá que considerar aspectos tales como: el uso que realmente se va a hacer de las mismas; la existencia o no de recorridos alternativos; las consecuencias que pueden tener sobre la organización socioeconómica de una zona y la adecuación entre rentabilidad social y coste económico. Una vez considerados todos estos aspectos, si se decide construir la carretera, el ferrocarril o la autovía, será conveniente la realización de un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental en el que se consideren las medidas a adoptar para corregir los posibles impactos sobre el medio natural.

3. PROPUESTA DE ORDENACIÓN

La propuesta de Ordenación no consiste más que en darles forma sobre el plano a las conclusiones que se han hecho durante el diagnóstico concretándolas en superficies y regulándolas mediante la correspondiente normativa. Para este trabajo es ideal la existencia de un Plan Especial de Protección del Medio Físico de ámbito provincial, ya que él nos puede servir de marco de referencia a aplicar en cada uno de ellos. Ahora bien esto no implica que en el planeamiento municipal deban de repetirse al pie de la letra las normas que establece el Plan Especial de Protección, ni que los límites puestos por aquél dentro del término municipal deban de mantenerse a rajatabla. En el caso de la Comunidad Autónoma Andaluza los Planes Especiales de ámbito provincial, prevén que el planeamiento municipal pueda establecer nuevos espacios a proteger y una mayor intensificación de las protecciones establecidas por aquéllos.

En el caso de la provincia de Málaga los planeamientos que se están redactando con posterioridad a la aprobación definitiva del Plan Especial de Protección, ya están recogiendo en sus determinaciones, y concretamente en la ordenación del suelo No Urbanizable, los criterios establecidos por aquél. Así, por ejemplo, en el caso del término municipal de Archidona no sólo se ha recogido en el Suelo No Urbanizable la tipificación de espacios propuesta por el Plan Especial, sino que también se ha recogido su estructura normativa, adecuadamente distribuida por la estructura general de las normas del planeamiento municipal. En cualquier caso, exista o no Plan Especial provincial previo, bueno será partir de una experiencia concreta, por si puede ser de utilidad allí donde aún no existen los mencionados Planes Especiales.

3.1. Categorías de suelos especialmente protegidos

El Suelo No Urbanizable de Protección Especial (S.N.U.P.) se ordena en tres categorías genéricas en atención a sus características físico-naturales y a los procesos actuantes sobre el mismo:

- a) Ecosistemas Naturales o Cuasinaturales.
- b) Sistemas Productivos.
- c) Sistemas culturales y recreativos.

Dentro de cada categoría se diferencian ámbitos específicos a través de los cuales se precisan con mayor detalle las determinaciones normativas aplicadas en cada caso.

3.1.1. *Ecosistemas Naturales o Cuasinaturales*

Tienen esta consideración aquellas zonas que por sus relevantes valores naturales, ecológicos o científicos, aconsejan la limitación de usos y actividades que puedan suponer transformación o merma de los valores que se pretende proteger.

Dentro de esta categoría se distinguen cuatro tipos de espacios:

1. Zonas Húmedas (ZH)
2. Parajes Sobresalientes (PS)
3. Complejos Ribereños de Interés Ambiental (RA)
4. Complejos Serranos de Interés Ambiental (CS)

Zonas Húmedas. Se incluyen aquí aquellas que mantienen agua la mayor parte del año y son el soporte de especies vegetales y animales de notable valor ecológico y científico.

Parajes Sobresalientes. Se entiende por tales aquellos espacios que se caracterizan por su reconocida singularidad paisajística, frecuentemente apoyada en rasgos geomorfológicos notables. Suelen presentar así mismo importantes valores faunísticos y/o botánicos.

Complejos Ribereños de Interés Ambiental. Se identifican bajo esta calificación aquellos espacios articulados por riberas y cauces, que conservan en parte la vegetación característica del bosque galería y/o su vegetación ripícola actual como hito paisajístico en la estructura del territorio.

Complejos Serranos de Interés Ambiental. Constituyen esta categoría espacios relativamente extensos con utilización y/o vocación principalmente forestal, que comportan en general importantes valores paisajísticos y, en ocasiones faunísticos destacados. Igualmente suelen presentar importante interés productivo. También se incluyen en esta categoría aquellos espacios que, aun no teniendo una cubierta forestal importante, presentan un relieve de notable incidencia paisajística.

3.1.2. *Sistemas Productivos*

Se consideran como tales, aquellas zonas de relativo interés agrícola, forestal, ganadero, etcétera, que por sus características especiales en el contexto municipal, aconsejan su protección y/o potenciación.

Los tipos de espacios incluidos en esta categoría son los siguientes:

1. Paisajes Agrarios Singulares (AG)
2. Zonas Adehesadas (ZA)

Paisajes Agrarios Sobresalientes. Se entiende por tales aquellos espacios que presentan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y/o por el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental. Comportan en general acusada personalidad e interés paisajístico.

Zonas Adehesadas. Son aquellos espacios en los que la vegetación natural de porte arbóreo ha sido clareada y ocupada por cultivos (generalmente cerealistas) y/o zonas de pastos, compaginando así el aprovechamiento forestal con el agrícola y ganadero. En general estos espacios suelen presentar un notable valor ecológico.

3.1.3. *Sistema cultural-recreativo*

Tienen esta consideración aquellas zonas que por su interés científico cultural o por constituir espacios potencialmente utilizables para el esparcimiento de la población en suelo no urbanizable, merecen una especial protección.

Los tipos de espacios incluidos en esta categoría son:

1. Yacimientos Arqueológicos con categoría de Monumento (YAM)
2. Yacimientos Arqueológicos de carácter Preventivo (YAP)
3. Áreas Forestales de Interés Recreativo (FR)

Yacimientos Arqueológicos con categoría de Monumento. Son todos aquellos que se encuentran incluidos en alguna de las siguientes situaciones:

- a) Declarado Monumento Histórico-Artístico o Bien de Interés Cultural, de carácter Nacional por Decreto-Ley.

- b) Sin declaración legal expresa, aunque sí recomendada la de Monumento Histórico-Artístico o Bien de Interés Cultural.
- c) Sin declaración legal expresa, aunque sí recomendada la de Zona o Yacimiento Arqueológico.

Yacimiento Arqueológico de carácter Preventivo. Son aquellos que se encuentran incluidos en alguna de estas dos situaciones:

- a) Yacimiento detectado en superficie con indicios o indicadores arqueológicos que permiten suponer la existencia de restos enterrados y ocultos.
- b) Yacimiento con documentación bibliográfica o arqueológica que puede suponer la existencia de restos enterrados y ocultos.

3.2. Actividades reguladas

Tomando como referencia el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga y su adaptación a las Normas Subsidiarias del municipio de Archidona se exponen a continuación los Usos y Actividades que conviene regular para cada una de las zonas de Suelo No Urbanizable protegido. Los documentos antes citados estructuran esos Usos y Actividades en ocho grupos del siguiente modo:

3.2.1. *Explotación de los recursos vivos*

1. Tala de árboles (conservación)
2. Tala de árboles (transformación de uso)
3. Cercas o vallados de carácter cinegético.
4. Desmontes, aterrazamientos, rellenos.
5. Captación de aguas en general.
6. Obras o instalaciones anejas a la explotación.
7. Instalaciones para la Primera transformación de productos.
8. Instalación o construcción de invernaderos.
9. Estabulación de ganado, granjas avícolas.
10. Infraestructura de servicio a la explotación.
11. Vertederos de residuos agrarios.
12. Captaciones de agua a partir de 10 l/seg.
13. Almazaras.
14. Construcción de piscifactorías.

3.2.2. *Explotación de recursos mineros*

1. Extracción de arenas y áridos.
2. Salinas.
3. Extracciones mineras a cielo abierto.
4. Extracciones mineras subterráneas.
5. Instalaciones anejas a la explotación.
6. Infraestructuras de servicio.
7. Vertidos de residuos mineros.

3.2.3. *Construcciones y edificaciones industriales*

1. Almacén de productos no primarios.
2. Industrias incompatibles en el medio urbano.
3. Instalaciones industriales ligadas a recursos primarios.
4. Infraestructura de servicio.
5. Vertidos de residuos industriales.

3.2.4. *Actuaciones de carácter turístico-recreativo*

1. Adecuaciones naturalísticas.
2. Adecuaciones recreativas.
3. Parque rural.
4. Instalaciones deportivas en medio rural.
5. Parque de atracciones.
6. Albergues de carácter social.
7. Campamentos de turismo.
8. Instalaciones no permanentes de restauración.
9. Construcción de instalaciones hoteleras.
10. Instalaciones permanentes de restauración.
11. Usos turístico-recreativos en edificaciones existentes.

3.2.5. *Construcciones y edificaciones públicas singulares*

1. Construcción o edificación vinculada a la defensa nacional.
2. Centros sanitarios especiales.
3. Centros de enseñanza ligados al medio.

3.2.6. *Actuaciones de carácter infraestructural*

1. Instalaciones provisionales para la ejecución de obra pública.
2. Instalaciones entretenimiento de Obra Pública.
3. Instalación para el servicio de la carretera.
4. Instalaciones vinculadas al Sistema General de Telecomunicaciones.
5. Instalación o construcción de infraestructura energética.
6. Instalación o construcción del Sistema General de abastecimiento o saneamiento.
7. Viario de carácter general.
8. Obras de protección hidrológica.
9. Obras de regulación hidrológica.
10. Aeropuertos y Helipuertos.
11. Vertedero de residuos sólidos e instalaciones anejas.
12. Infraestructura para experimentación industrial.

3.2.7. *Construcciones residenciales aisladas*

1. Vivienda ligada a la explotación de recursos primarios.
2. Vivienda ligada al entretenimiento de Obra Pública.
3. Vivienda guardería complejo en medio rural.
4. Otras viviendas aisladas.

3.2.8. *Otras instalaciones*

1. Soportes de publicidad exterior.
2. Imágenes o símbolos conmemorativos.

Esta relación de Usos y Actividades deberá ir acompañada de un anexo en el que se especifique lo que se entiende en cada una de ellas.

3.3. **Estructura normativa y tramitación**

Dado que no siempre es posible proteger ciertos elementos del medio natural de forma particular (bien por encontrarse plenamente integrados en suelo urbano o bien por tratarse de aspectos muy puntuales y de poca

significación territorial), conviene establecer, por una lado *Normas Generales* de cumplimiento en todo el ámbito municipal y *Normas Particulares* para los espacios específicamente protegidos. Esas Normas se aplicarán a los Usos y Actividades antes mencionados estableciendo cuales están expresamente prohibidos y cuales, aún siendo compatibles con la protección propuesta, deberán someterse a unos trámites previos. De tal modo que una actividad permitida deberá pasar alguno o algunos trámites de los que a continuación se exponen:

- 1) Autorización-concesión del Organismo competente.
- 2) Solicitud de Informe al Organismo competente.
- 3) Estudio Previo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4) Declaración de Interés Público o Utilidad Social.
- 5) Solicitud de Licencia previa autorización de la Comisión Provincial de Urbanismo. (1.º 44.2 R. G. U.).
- 6) Solicitud de Licencia.

Finalmente, para facilitar la gestión de los espacios protegidos de forma particular, hay que añadir un anexo en el que se especifique con la mayor precisión posible los límites de cada uno de ellos. Esto nos obligará a veces a tomar límites que no se corresponden exactamente con el elemento que se pretende proteger, pero es preferible discutir con un propietario la corrección de un límite (p. ej. cuando se ha utilizado una carretera que pasa a 50 m de la masa forestal que queremos proteger) a dar limitaciones de difícil identificación sobre el territorio.

Málaga, 29 de noviembre de 1987