

## **COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS**

Curso: INGENIERIA Y PAISAJE

Valencia, 23 y 25 de octubre de 2007

### **EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS**

Rafael Narbona I.T.A.

Departamento de Paisajismo de **INTERCONTROL LEVANTE, S.A.**

#### *Introducción*

La reciente publicación en la Comunidad Valenciana de la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje y del Reglamento de Paisaje, ha obligado a incorporar en todos los proyectos de infraestructuras, además de en las figuras de desarrollo territorial y en casi todos los proyectos, unos estudios de integración paisajística, cuya misión, en principio, es conseguir unas mejores prácticas en la toma de decisiones de nuevas infraestructuras.

Lo que, en primera instancia, puede parecer otro anejo más a añadir en los proyectos, implica, o debería implicar, una manera diferente de afrontar el proyecto de nuevas infraestructuras, ya sean lineales o de cualquier tipo. En realidad el paisaje debería influir en la toma de cualquier decisión que afectara al territorio, que es como decir a todas.

La diferencia con las obligaciones proyectuales anteriores, ya fuera el estudio de impacto ambiental o, incluso, el estudio de seguridad y salud, es que todas éstas podían sistematizarse y analizarse con muchas probabilidades de alcanzar, supuesta la buena intención de todos, unos acuerdos mínimos, y unas metodologías a seguir por casi todos.

Sin embargo, en el caso del paisaje esta sistematización, por compleja que queramos llegar a hacerla, es casi siempre un fracaso, por lo menos mientras sigamos entendiendo el paisaje como una variable ambiental más y no como lo que es en realidad: una manera de ver el territorio y una cultura que se tiene que aprender.

La práctica habitual en el estudio de una nueva infraestructura, si de verdad queremos que sea respetuosa con el entorno, es iniciarla analizando la capacidad del lugar para admitirla en su seno como una parte más del paisaje. Aunque parezca absurdo, casi siempre es posible, aunque a veces a un precio que no es políticamente correcto. Pero con ganas casi siempre es posible encontrar la manera de diseñar la infraestructura con suficiente respeto hacia el paisaje, como para que no parezca una herida sin curación posible.

Decirles a los ingenieros cómo tienen que hacer una carretera o una autopista es una insensatez. Pero si éstos escucharan un poco acerca de por dónde hacerla, nos ahorraríamos tener que hacer a posteriori ejercicios imposibles de integración, que casi siempre se quedan en simple maquillaje. Y a quien tienen que escuchar no es a ninguna persona. Tienen que aprender a escuchar al paisaje.

Es mucho más fácil de lo que parece; basta con olvidar todo lo que nos han enseñado acerca de los paisajes buenos y malos, privilegiados y destruibles, caros y baratos, etc., y asumir, tal como resalta el texto de la Convención Europea del Paisaje, que todo el territorio es paisaje. Una de las mayores desgracias sufridas por nuestro paisaje ha sido la obsesión por mensurarlo y valorarlo, a ser posible del uno al diez. He aquí un texto muy interesante sobre lo antiguo que es este concepto de valoración del paisaje:

*“Dada la importancia del paisaje en nuestra sociedad, no sorprendió la necesidad de incorporar las consideraciones respecto al paisaje en la toma de decisiones ambientales. Y, evidentemente,*

*creció en importancia al mismo tiempo que crecía el interés por la sostenibilidad. Durante muchos años, y especialmente durante los años setenta, el énfasis principal estaba en la idea de valorar el paisaje, en la dirección de cómo considerar un paisaje más valioso que otro. La búsqueda de consenso acerca de cómo aproximarse así al paisaje no tuvo éxito. Las discusiones sobre la mayor o menor importancia de lo objetivo, lo científico o lo subjetivo para valorar un paisaje era casi más una moda del momento que una utilidad real, hasta que todo ello cayó en un grado tal de desilusión que casi se abandonó por completo. Y fue así porque muchos pensaron que era inapropiado reducir algo tan complejo, tan emocional y tan inmerso en nuestra cultura, como es el paisaje, a una serie de valores numéricos y fórmulas estadísticas. Como resultado emergió una especie de gran vacío. Aquellos que trabajaban en planeamiento rechazaban las valoraciones de los aspectos visuales y de percepción del paisaje, mientras que fue usándose y evolucionando en otros campos más específicos, donde era más sencilla su aplicación, como la silvicultura, agricultura y gestión de los espacios naturales. Años más tarde, cuando se quiso realizar la primera evaluación nacional del paisaje y de las “áreas de especial interés paisajístico” quedó claro que no existía una aproximación sistemática ampliamente aceptada para evaluar diferentes paisajes. Como resultado de aquel trabajo surgió en los años ochenta la Evaluación del Paisaje como una herramienta diferente a aquellas utilizadas para valorar el paisaje. **Estaba claro que era más importante disponer de herramientas que permitieran conocer lo que hacía a un paisaje diferente de otro, que disponer de herramientas que pretendían decidir que paisaje valía más que otro.** A partir de 1993 se fue viendo que cada vez que se realizaba una evaluación del paisaje cobraba más importancia el carácter como concepto central de la evaluación del paisaje. Como resultado se redactó una nueva herramienta, la Guía para la Caracterización del Paisaje, con la finalidad de homogeneizar las evaluaciones y caracterizaciones que se estaban realizando. Por supuesto esta Guía es el resultado de todo un largo proceso de aplicación de las estrategias anteriores de valoración y de evaluación del paisaje.”*

Carys Swanwick, directora del Departamento de Arquitectura del Paisaje de la Universidad de Sheffield  
Autora de la Guía para la Caracterización del Paisaje

A partir de este punto de vista, y otros similares como los de la Ecología del Paisaje y la Ecología del Territorio, el camino más adecuado para conseguir que nuestras obras no solo sean perjudiciales para el paisaje, sino que podamos con ellas incluso mejorar el estado paisajístico del ámbito de actuación, es sustituir el criterio de bueno o malo por el de sano o enfermo. Y no precisamente para aprovechar la indefensión del paisaje enfermo y terminar de rematarlo. Valorar la calidad o valorar la salud del paisaje son dos maneras distintas de caracterizarlo, con consecuencias radicalmente diferentes para su gestión y conservación: lo malo pide ser eliminado; lo enfermo pide ser curado. Lo malo pide ser sustituido, lo que da pie a diferentes intervenciones de muy diferentes consecuencias, mientras que lo enfermo exige más atención que lo sano. Sin embargo, seguimos destinando muchos más recursos al paisaje sano que al enfermo, entre otras cosas, porque lo consideramos malo, y no enfermo.

Tradicionalmente hemos valorado aquí el paisaje según la calidad de los elementos que encontramos al estudiarlo, y su resultado siempre depende del peso que le demos a cada uno de esos elementos dentro del conjunto de la valoración, peso que a su vez depende, la mayoría de las veces, de la disciplina dominante en el equipo redactor. Aunque en un principio se enumeran multitud de variables y se superponen multitud de mapas con información de lo más variopinta (el GIS acaba convirtiéndose, muchas veces, más en una herramienta de diseño que en una herramienta de análisis) el peso fundamental en la valoración que hacemos del Paisaje se lo asignamos, básicamente y aunque poco a poco se van incorporando con más importancia otros aspectos, a la vegetación: todo Paisaje con encinas vale más que con pinos. Y no digamos ya si son eucaliptos. Y su clasificación final, sea cual sea la importancia asignada a cada aspecto de la

valoración, suele ser del tipo: Espectacular – bueno – regular – malo – degradado, porque un paisaje sin vegetación, salvo idílicas vistas de las dunas saharianas y similares, lo consideramos sin valor. Ese paisaje seco y yesoso, a mitad camino entre lo verde y lo amarillo, tan habitual en nuestro territorio, es absolutamente despreciado, incluso por los responsables de su teórica conservación. Sin embargo, donde el Paisaje es algo más que una nueva fuente de alimentación, la clasificación o caracterización del Paisaje suele ser del tipo: sano – enfermo; es decir, que con controlar el nivel de colesterol de los paisajes sanos, podemos dedicar casi todas nuestras energías a intentar sanar a los Paisajes enfermos. La diferencia entre una y otra concepción, además de evidente, supone una verdadera comunión con lo que realmente es el Paisaje: el libro donde está escrita nuestra historia y nuestra cultura, es decir, nuestro pasado. Y en el que quedará escrito nuestro presente para que en el futuro todos puedan leer nuestras aventuras y desventuras.

Otra diferencia fundamental es que al considerar así al paisaje, queda abarcada la totalidad de nuestro entorno, y no solamente pequeños reductos que se libraron en el pasado de ser urbanizados o construidos, y que ahora nos vienen muy bien para vallarlos legalmente y decir que protegemos el paisaje, mientras queda abandonado a su suerte nuestro entorno más inmediato, nuestro compañero diario, a modo de un no-paisaje, no solo sin valor sino, directamente, sin que exista.

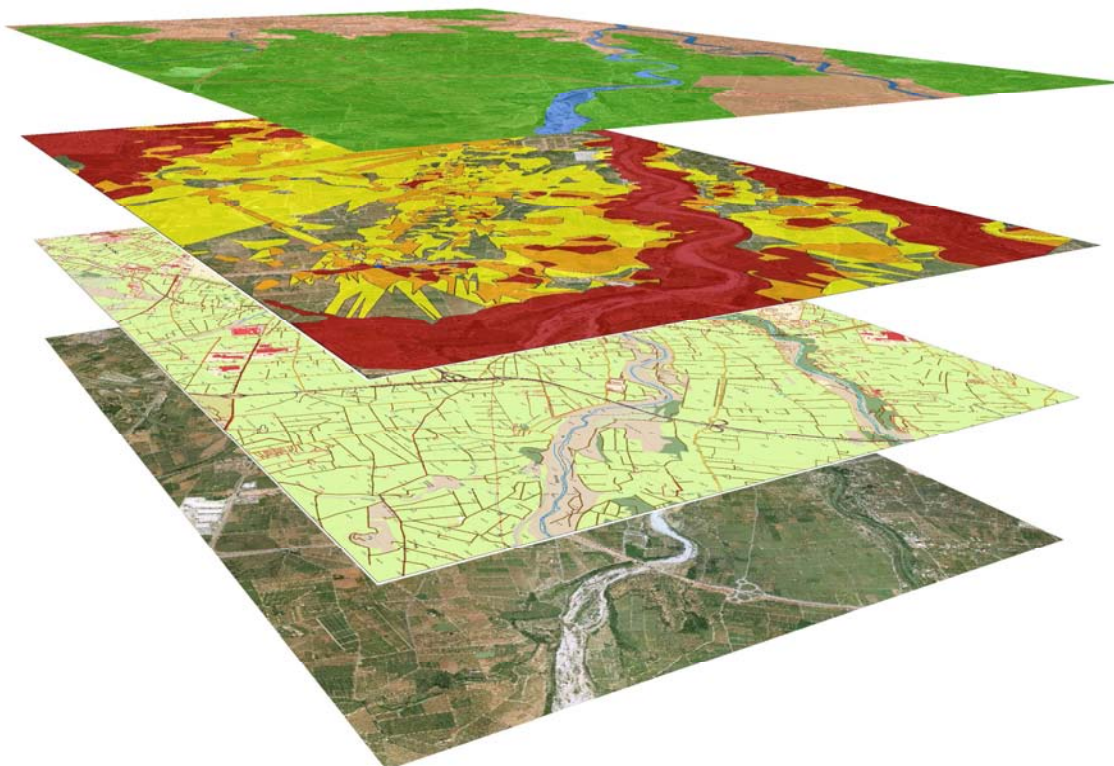
Es cierto que cada vez hay más profesionales que se acercan a una visión del paisaje más teórica y próxima a su verdadera concepción. Se les oye hablar de estética, de pintura, de poesía, de *Petrarca*, *Ritter*, *Schiller*, *Friedrich*, y de tantos otros que fueron forjando durante los últimos tres o cuatro siglos, la cultura occidental y europea del paisaje. Sin embargo, a penas consiguen con ello despertar ligeramente un valor estético del paisaje, que al final sigue apuntando a una escala del tipo ya comentado de bueno – malo, sin llegar a profundizar en esa necesidad de paisaje que nos acompañe día a día con cierta sensación de cuidado, carácter y serenidad.

Entre unos y otros nos hemos cargado el entorno más inmediato y, lo que es más grave, somos incapaces de encontrar una solución a su actual destrucción. Maquillar el resultado paisajístico de nuevas infraestructuras puede resolver problemas pequeños y puntuales; pero muy poco será lo que consigamos si no aprendemos a situar al paisaje al principio de las decisiones, en lugar de dejarlo para cuando está ya cerrada y entregada la caja del nuevo proyecto.



### *Los Estudios de Integración Paisajística*

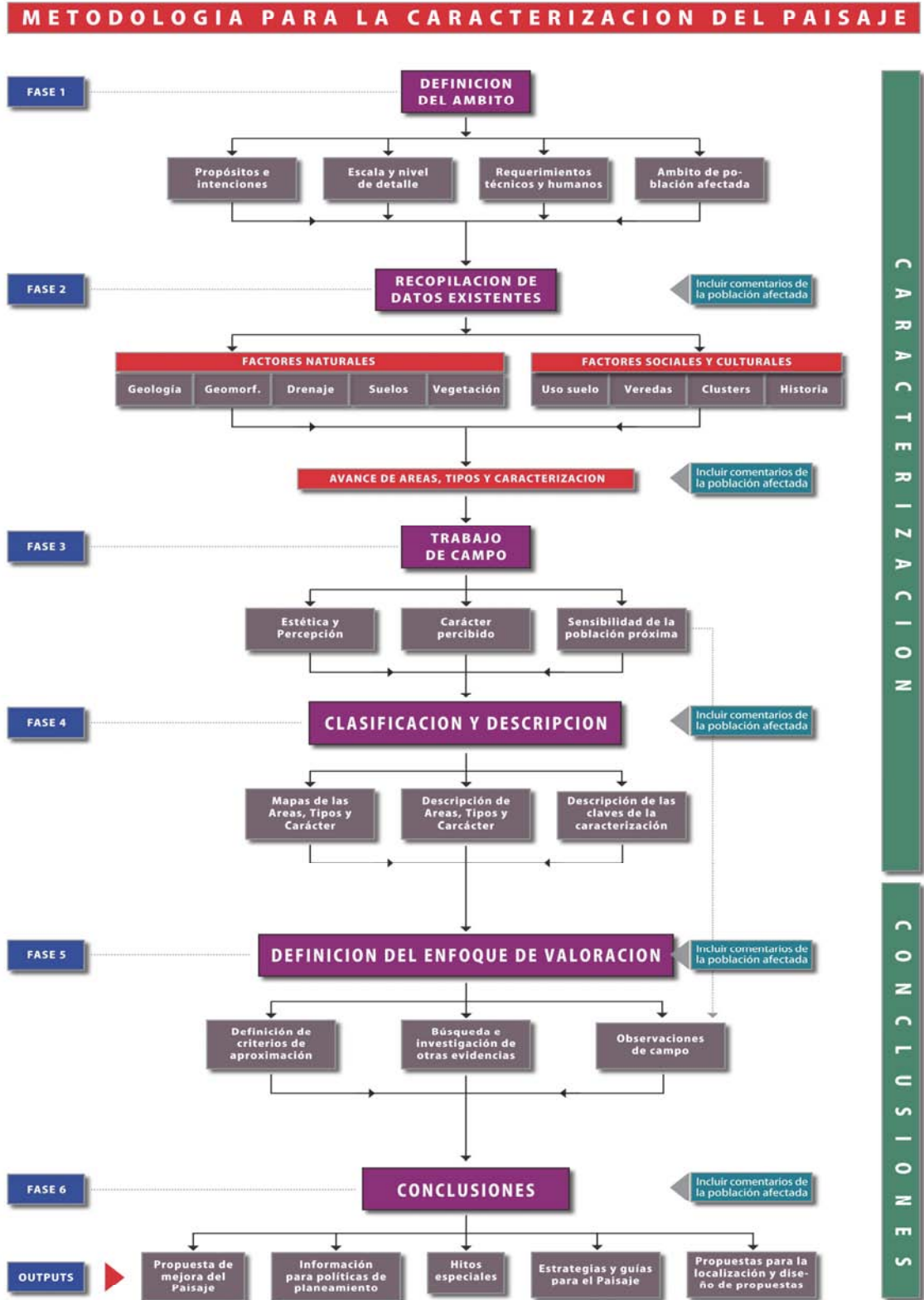
Mientras dure este lento proceso de asimilación de la visión total e integradora del paisaje en todas las decisiones que signifiquen la modificación del territorio, la herramienta más importante a nuestra disposición es el Estudio de Integración Paisajística de las infraestructuras proyectadas. De todas formas, y como ya se hacía referencia con anterioridad, al ser imposible sistematizar el acercamiento al paisaje, las posibles metodologías para la redacción de estos estudios son varias, y de su elección dependerá el mayor o menor grado de efectividad de las medidas que se propongan. En todo caso, siempre deberá prevalecer una visión amplia e intencionada de mejora hacia el paisaje afectado, evitando caer en la tentación de justificar la escasa necesidad de medidas de integración basándose en la supuesta mala calidad del paisaje estudiado.



Para la redacción de los estudios de integración paisajística, nosotros seguimos un orden metodológico que nos permite mantener en todo momento un recorrido paralelo entre el medio paisajístico sobre el que se va a actuar y el proyecto que se va a ejecutar. Por lo que respecta a este último se necesita un exhaustivo estudio de las diferentes partes del proyecto así como de los procesos constructivos y de las afecciones que puedan considerarse durante todos los procesos de construcción, tanto temporales como definitivas. Igual que ocurre con los Estudios de Evaluación del Impacto Ambiental, es muy difícil llegar a conclusiones válidas si quienes evalúan los posibles daños no conocen lo que se va a construir y cómo se construye.

Respecto al conocimiento del entorno paisajístico el proceso es un poco más complejo. Evidentemente comenzaremos por la recopilación de tantos aspectos como sean posibles para su identificación, incluyendo aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales. El resultado nos devolverá una visión más o menos clásica del Paisaje, con el fin de proceder a su catalogación. Sin embargo, sometemos a estas conclusiones a un tamiz un poco más profundo, intentando situar al estado actual del paisaje presente en algún punto entre lo que se consideraría el paisaje potencial, desde una óptica del paisaje natural, y el paisaje potencial desde el punto de vista socio-cultural. Es más, el fin de este análisis, que es en el fondo nuestra visión del paisaje, es

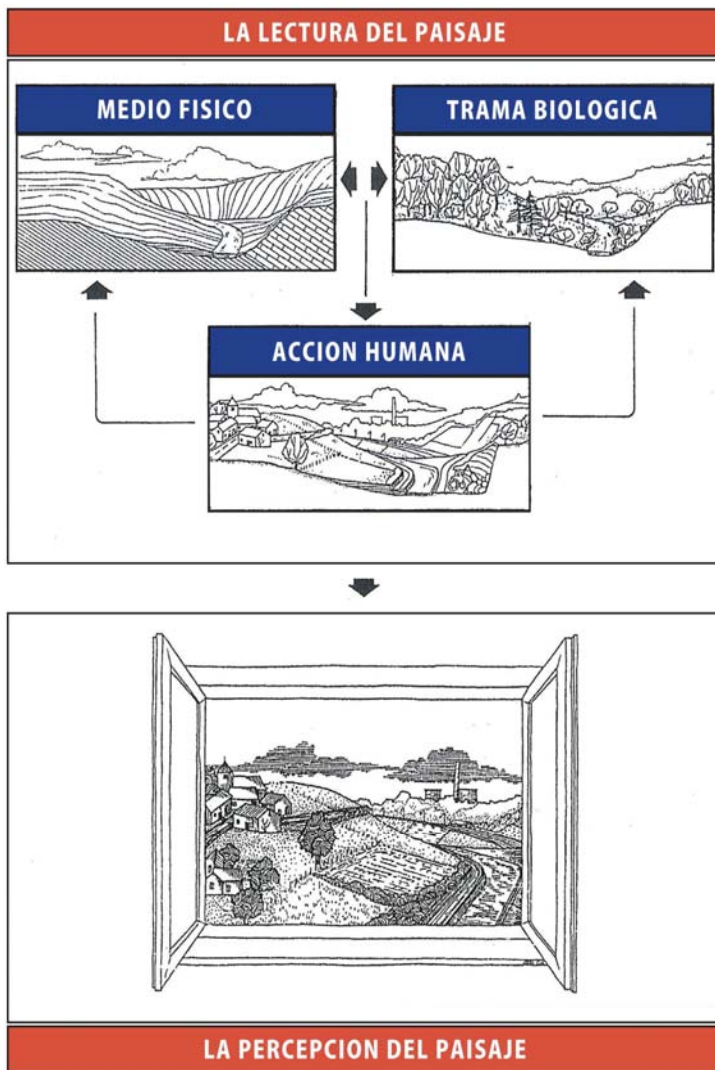
averiguar el estado de salud paisajística del lugar, intentando mantener con ayuda de las medidas de integración paisajística de la nueva infraestructura, una buena parte de la salud con la que, afortunadamente, todavía suelen contar nuestros paisajes. Para conseguirlo, realizamos un estudio profundo de la caracterización del paisaje con el propósito de conocer aquellos



CARACTERIZACION CONCLUSIONES

parámetros en los que fundamentar las posibles actuaciones de integración. Además, las conclusiones a las que se llegue podrían servir de base para la futura gestión de los lugares estudiados. No podemos olvidar que el entorno en el que se suelen ejecutar las nuevas carreteras tiene un futuro bastante claro, dada la facilidad que ofrecen para nuevos desarrollos urbanos o industriales.

Cuando no existen Planes de Paisaje en los municipios afectados, comenzamos el estudio por la evaluación del estado actual. Para ello aprovecharemos la necesaria definición de las Unidades de Paisaje afectadas por la ejecución de la obra proyectada. Eso sí, intentamos ampliar el área del estudio todo lo posible, para una mejor visión posterior del paisaje cultural, por lo que incluimos las áreas urbanizadas más próximas, así como los elementos y recursos más interesantes, como ramblas, ríos, veredas, etc.



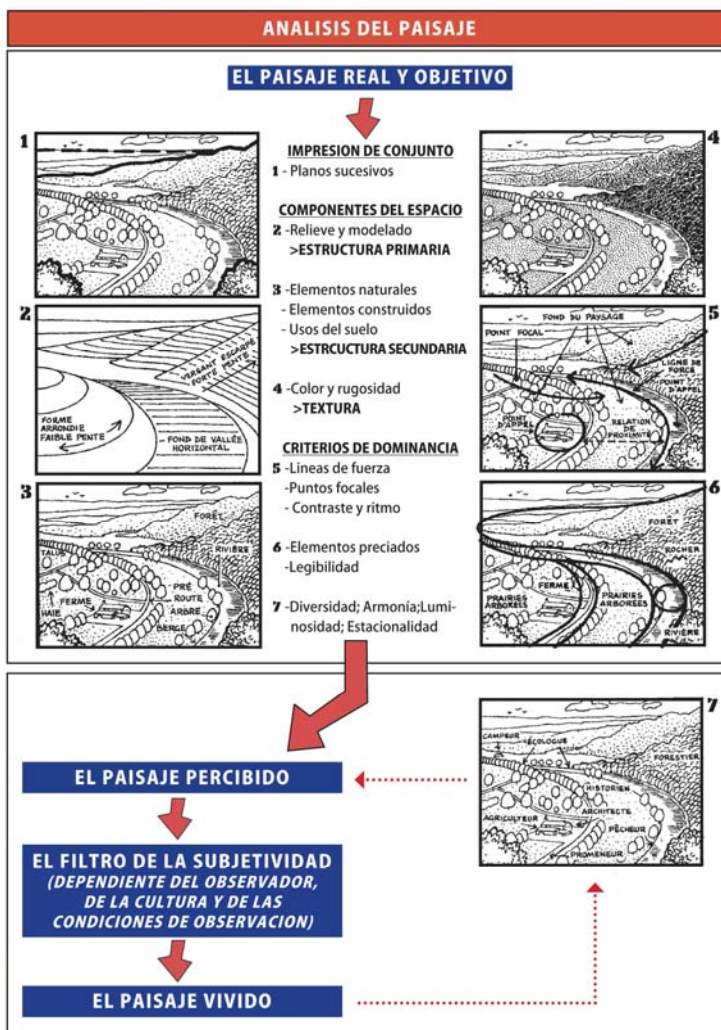
Fuente: FROMENT, A. 1987. *L'ecologie et le paysage*.

Toda la información recopilada durante el proceso de definición de las Unidades de Paisaje nos permitirá realizar tanto el análisis del Paisaje Objetivo, Percibido y Vivido, como su Caracterización. Para este momento del proceso, seguimos la metodología desarrollada por el equipo de *Carys Swanwick*, del departamento de Paisaje de la Universidad de Sheffield, adaptada a nuestra realidad cultural y natural. Una vez realizados los análisis correspondientes a la Lectura y a la Caracterización del Paisaje, procedemos al diagnóstico de la situación y evolución del Paisaje que nos ocupa, y que nos definirá las líneas a seguir en el proceso de desarrollo de las medidas de integración, siempre suponiendo que de momento se considera que las habrá y que serán efectivas. Previamente

Para la definición de las Unidades de Paisaje seguimos, principalmente, los trabajos de Joan Nogué, Muñoz Pedrero, Escribano, etc., aunque con una previa discusión acerca de la elección de los factores dominantes, que siempre acabarán pasando por el filtro de la percepción y de la cultura del lugar. Encontrar la percepción que se tiene del lugar es un paso fundamental para entender las consecuencias que puedan seguirse de una nueva actuación. Incluso suponiendo que dicha percepción no suponga impedimentos sociales para la construcción de una nueva infraestructura, es nuestro deber considerar ese paisaje como potencialmente sano y conservable, aunque sea para futuras generaciones, ya formadas en la apreciación de los paisajes ordinarios.

habrá que estudiar la obra proyectada y sus consecuencias en el medio paisajístico donde se ubicará.

La descripción de la obra proyectada será también muy minuciosa, siguiendo en cada paso de su imaginaria construcción todos los posibles impactos sobre el paisaje, tanto del ámbito de actuación como del destino o procedencia de préstamos, vertidos y escombros. También se estudiará con detalle las geometrías horizontales y verticales de la traza y de las rampas y pasos en trinchera, las elevaciones del conjunto de la obra y de los pasos sobre otras infraestructuras, y los materiales finales de las estructuras, describiendo los materiales, colores, texturas y formas. En estos casos se aplicará, o se indicará la conveniencia de hacerlo, de los materiales propios y característicos del lugar. Cuando ello no sea posible, pues imaginamos la complejidad de construir en la actualidad un paso sobre una autopista utilizando ladrillo o piedra, se propondrán aplacados o acabados especiales.



Conocido el medio natural y social, las características de la obra proyectada y diagnosticado el Paisaje, se procede a estudiar las afecciones o impactos que se puedan deducir de la información recopilada, la cual se completa con las actuaciones de las que se conozca su previsible ejecución, y que puedan alterar las conclusiones alcanzadas, dentro del ámbito del estudio. Se intenta siempre conocer si alguna administración tiene previsto intervenir con nuevas infraestructuras o figuras de planeamiento en el área estudiada o en sus proximidades, y las consecuencias que ellas podrían tener en la evolución del Paisaje local. Cuando ello sea posible, algunas de las medidas de integración desarrolladas podrían prever futuras afecciones todavía inexistentes.

Se realiza también un estudio de las visibilidades desde y hacia la nueva infraestructura, así como su

visión desde las ya existentes, ponderando en estos casos las reducciones del campo visual debido a la velocidad de circulación.

La siguiente fase del estudio es ya la valoración de los impactos generados en el paisaje, cuya inevitable discusión previa ayudará a discernir su gravedad. En principio se considera el impacto que la nueva infraestructura genera, sin menospreciar el paisaje actual, con sus infraestructuras de transporte existentes, sus líneas de alta tensión y sus polígonos industriales ejecutados o en ejecución sin el más mínimo respeto o interés por el entorno. Al actuar así, la nueva obra puede

convertirse en ejemplo a seguir, en el sentido de que si se realiza un excelente trabajo de integración, quedarían aún más en evidencia el resto de los elementos allí construidos, los cuales en algún momento, aunque solo sea por vergüenza ajena, puede que se animen a llevar a cabo actuaciones de mejora paisajística. El hecho de considerar irrelevante el impacto en el paisaje de una nueva actuación porque el entorno ya está plagado de actuaciones previas, es el mayor de los errores ambientales y culturales, y ha sido la excusa para la imparable destrucción de nuestro paisaje más inmediato. De todas formas, no se dará mayor o menor importancia a la valoración de los impactos, ya que se considerarán igual de importantes todos ellos. Es decir, que como se parte de la base de que no hay paisajes mejores o peores, y que todos ellos son igual de importantes, los impactos son todos ellos igual de importantes y, una vez decidida la realización de una infraestructura, y no teniendo elementos catalogados o por catalogar en el lugar que puedan evitar su construcción, sólo es posible alcanzar el éxito en la propuesta de integración paisajística si se considera tan importante el paisaje afectado como cualquier otro que sí estuviera incluido en los catálogos de protección al uso, aunque se refleje alguna jerarquización de los mismos para cumplir con las exigencias del Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.



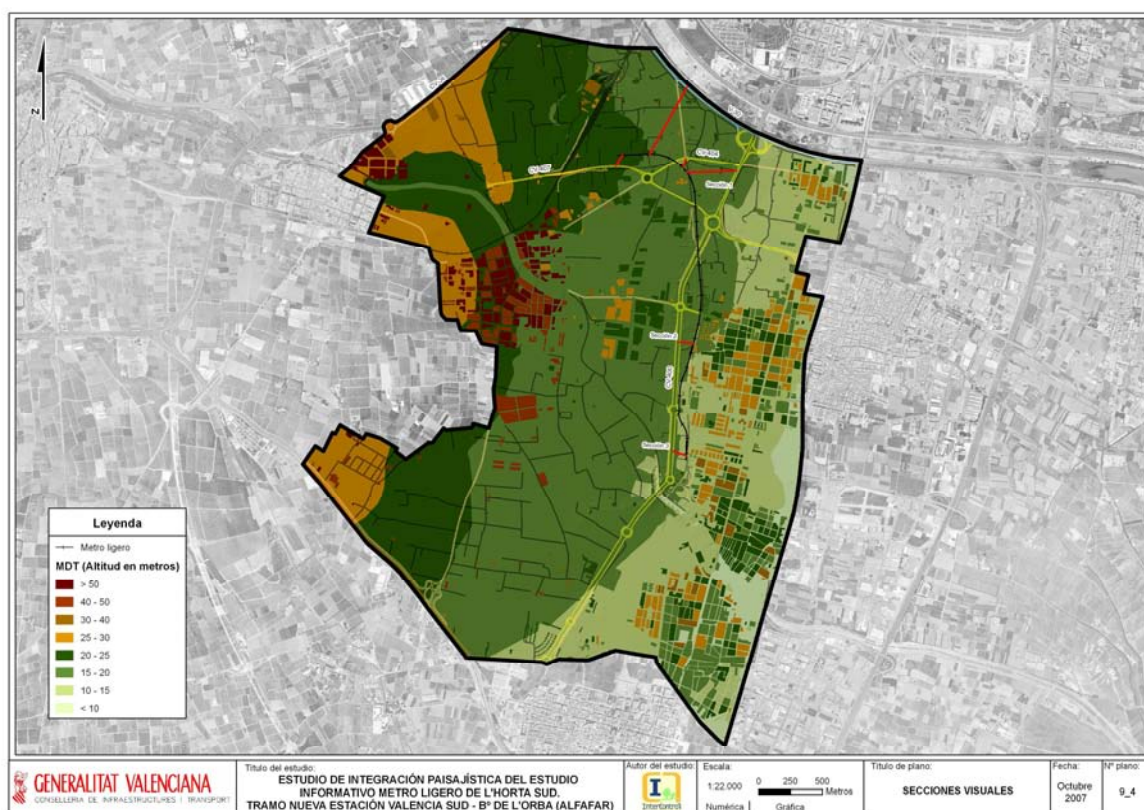
Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de definir las medidas de integración en el paisaje es la tipología de la actuación que se estudia. Evidentemente se parte de la base de que los autores del proyecto han realizado su labor con suficiente profesionalidad como para enmendar ahora aspectos del trazado definido. La cuestión está en, por una parte, evitar riesgos innecesarios causados por alguna de las medidas de integración y, por otra, ayudar a incrementar la seguridad con

las medidas adoptadas. Y la mejor contribución que las medidas de integración pueden hacer a la seguridad de los ciudadanos afectados es incrementar cuanto sea posible la serenidad del conjunto, un aspecto que ayuda a la seguridad en el uso de las carreteras y autovías. Y, por supuesto, evitar que las medidas de integración adoptadas, y no solo las de carácter vegetal, causen en el futuro daños o molestias innecesarias, ni impliquen costos de conservación que estén fuera de lugar.

Una vez identificados los impactos causados y decidida su magnitud, se procede al desarrollo de las medidas de integración paisajística, siendo siempre conscientes de que es imposible integrar completamente en el paisaje una carretera, autovía o vía férrea. También se tiene en cuenta en todo momento el sentido común a la hora de decidir las medidas de integración, de manera que las medidas propuestas sean ejecutables, dentro de lo que puede considerarse normal, intentando evitar medidas imposibles de ejecutar o que impliquen directamente su abandono por utópicas.

De todas formas, como decía el poeta, la comedia es tragedia más tiempo, que traducido al paisaje quiere decir que toda intervención acaba siendo asumida, antes o después, por el paisaje.

Incluso graves impactos como pudiera ser en su día al acueducto de Segovia, son hoy patrimonio de la humanidad.



Finalmente, se procede a valorar y representar las medidas de integración adoptadas y definidas. Para ello se emplean imágenes del área afectada, antes y después de la construcción virtual de la obra, y antes y después de la aplicación de las medidas de integración, con la infraestructura ya construida, evidentemente. A la hora de desarrollar estas imágenes se procura mostrar el estado de efectividad de las medidas propuestas, dentro de un plazo de tiempo razonable. Es más, en la medida de las posibilidades, se intentará recrear el lugar en diferentes estados evolutivos, tras la aplicación de las medidas, dando por supuesto el respeto temporal hacia las mismas, y con la información de la que se dispone actualmente. Difícilmente se podría representar actuaciones que incluso desconocen quienes en su día las propondrán.

El último apartado del Estudio de Integración es el Programa de Implementación de las Medidas Correctoras. Para su desarrollo se tendrá en cuenta el plan de ejecución la obra, confiando en su posible adaptación a las medidas propuestas ya que la mayor parte de las medidas correctoras son plantaciones arbóreas, cuyo calendario de ejecución debe adaptarse a su biología.

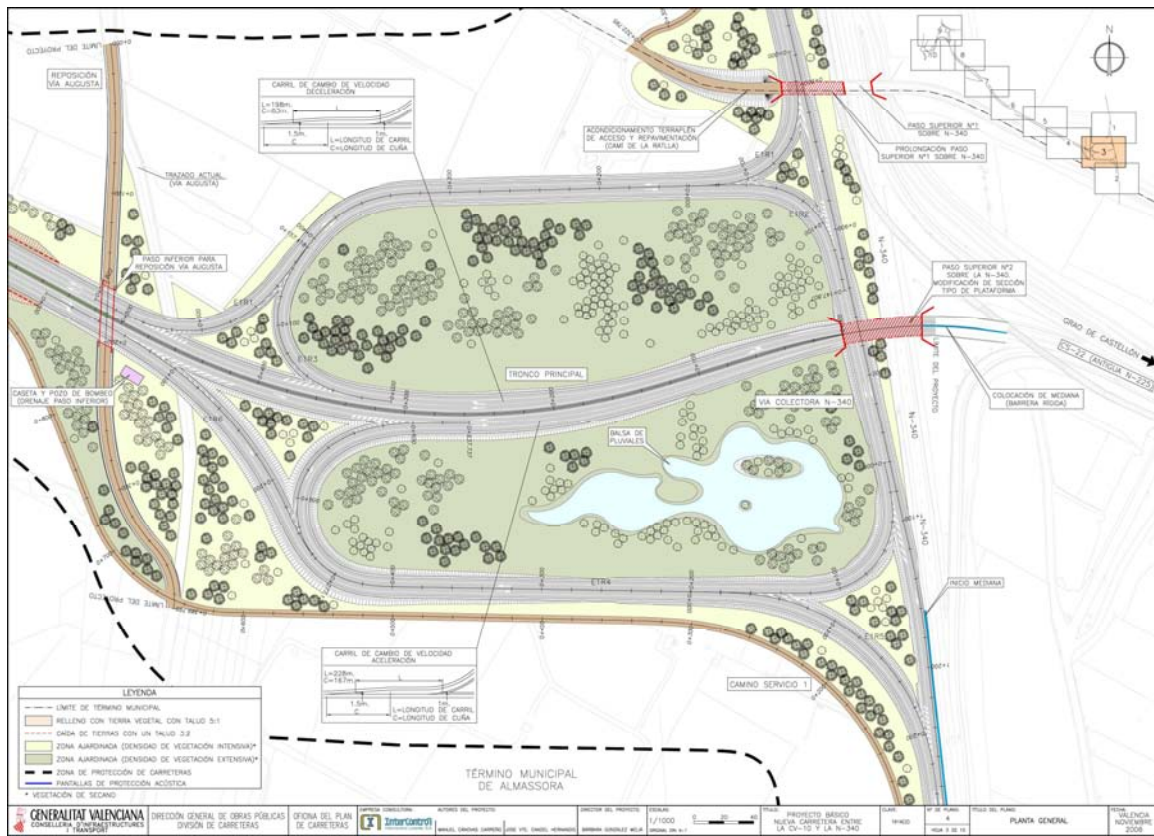
Y para terminar, todo el proceso y sus conclusiones son sometidas a la evaluación de las poblaciones afectadas, por medio del Plan de Participación Pública, que tiene por objeto cumplir el principio de máxima participación de la ciudadanía en las actuaciones de la administración local en materia de paisaje y conseguir una mayor idoneidad de la Integración de la nueva infraestructura en el paisaje, implicando desde el origen en la gestión paisajística del espacio a los interesados, además de obtener información valiosa sobre el paisaje aportada por los ciudadanos, que de otra forma no podría tenerse en cuenta y, sobre todo, hacer partícipes a los ciudadanos en la toma de decisiones que afecten a los paisajes en el ámbito del Estudio.



Valoración.

Mientras no se elaboren por el Consell las Guías de Participación Pública utilizamos una dinámica de trabajo que fomente la participación y, sobre todo, que los resultados sean públicos en un proceso dinámico de valoración. Para ello utilizamos el método de las preferencias visuales, a través de una encuesta en imágenes. Se trata de valorar las preferencias ciudadanas en cuánto al paisaje mediante unas Encuestas de

Estas cualidades visuales tienen sumo interés porque combinadas permiten una ordenación de preferencia de las unidades de paisaje en virtud del valor territorial para la conservación del paisaje. Uno de los fines primordiales será el establecimiento de posibles categorías de ordenación del paisaje, que orienten la dedicación de las actividades urbanísticas y productivas en general.



El valor final de cada Unidad de Paisaje y de cada Recurso Paisajístico, es el resultado de la media de las puntuaciones resultantes de la calidad otorgada técnicamente y de las preferencias del público, ponderada por el grado de su visibilidad (fragilidad) desde los principales puntos de observación. Este resultado determina si debe de conservarse, mantenerse, modificarse o mejorarse dicho paisaje.

Valencia, 12 de Octubre de 2007