

PAISAJE. TEMAS:

I Introducción

1. Concepto de paisaje, formas de aproximación, componentes y características. Objetividad y subjetividad. Significado del paisaje. Glosario de términos
2. Generalidades. Trabajos en paisaje.
3. Evaluación de Impacto Ambiental

II Temas generales

4. Historia del paisaje.
5. Educación en el paisaje
6. Fuentes de información: el paisaje en Internet, en bases de datos. en referencias.
7. El paisaje en el arte: literatura, pintura, fotografía.
8. Estética del paisaje
9. Percepción del paisaje
10. Preferencias del paisaje
11. Salud y Paisaje

III Temas de más aplicación en ingeniería

12. Evaluación del paisaje: Inventario: descripción del paisaje; Análisis: clasificación del paisaje (cartografía, mapeo); Valoración: objetivos: calidad; observadores: sensibilidad y visibilidad del paisaje.; Diseño: criterios. implementación; Control: monitorización
13. Técnicas de visualización
14. Estimación del impacto visual: estructuras puntuales, lineales y superficiales. Normativa. Desarrollo sostenible
15. Las construcciones como hitos del paisaje: arquitectura popular
16. Impacto de las construcciones en el paisaje.
17. Los caminos rurales y el paisaje. Programas de ordenador.
18. Impacto de las concentraciones parcelarias, los asentamientos humanos, la agricultura, las repoblaciones.
19. Ingeniería del paisaje: elementos de diseño
20. Ingeniería del paisaje: técnicas de restauración
21. Trabajos y proyectos de valoración e impacto paisajístico

IV Temas de aplicación en el área de proyectos

22. El paisaje y desarrollo rural: Ecoturismo, diversificación de actividades
23. Sistemas expertos, modelos, GIS.
24. Planificación del paisaje: ordenación del territorio
25. Legislación en el paisaje: áreas y figuras que lo protegen

V Otros usos del término paisaje

26. Paisaje Urbano.
27. Paisajismo. Diseño de jardines
28. Paisaje en Cartografía.
29. Paisaje en otras ciencias.

Imprime:
UNICOPIA
Vázquez Fernández C.B.
Avda Madrid 113
27002- Lugo
Tlno. 982-226105
ISBN: 84-89189-14-5
Depósito Legal: LU-256-95

VALORACIÓN DEL PAISAJE

Ignacio Cañas Guerrero

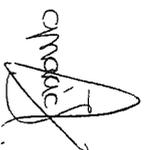
INDICE

	Pág
Introducción	5
Parte 1: Descripción del método	
1. Características del método propuesto	5
2. Modelo de ficha	9
3. Valoración de los parámetros de atributos físicos	9
4. Valoración de los parámetros de recursos estéticos	19
5. Puntuación de los diversos atributos	25
6. Encuesta	32
7. Intervalos	32
8. Realización de un ejemplo	33
9. Puntuación de la encuesta	35
Parte 2: Ejemplos de 48 fotografías	36
Anexo 1: Listado de fotografías y pies de fotos	61
Anexo 2: Fichas completadas del ejemplo propuesto	77
Bibliografía	
3. Valoración de los parámetros de atributos físicos	81

INTRODUCCIÓN

Esta monografía es continuación de la "Introducción al paisaje", publicada también por UNICOPIA. En estas páginas nos centramos en un método concreto de valoración del paisaje. Por ello ya en la primera parte, entramos de lleno en las características del método propuesto y su diferencia con los métodos desarrollados por las agencias americanas que tratamos en la primera monografía, en donde también se contienen la colección de fotografías a las que hacemos referencia

Lugo, abril de 1995



Fdo: Ignacio Cañas Guerrero

10- Recursos culturales (4 variables: presencia, tipo, facilidad de verse e interés).
11- Elementos que alteran el carácter (4 variables: intrusión, fragmentación del paisaje, tapa línea del horizonte y tapa vistas).

Es decir se estudia 11 descriptores físicos con un total de 33 variables.

Con relación a los descriptores artísticos se estudian los siguientes:

- 1- Forma (3 variables: diversidad, contraste y compatibilidad).
- 2- Color (3 variables: diversidad, contraste y compatibilidad).
- 3- Textura (3 variables: diversidad, contraste y compatibilidad).

Es decir se estudia 3 descriptores con un total de 9 variables.

Por lo que se refiere a los descriptores psicológicos se tienen en cuenta 2 descriptores: Unidad y Expresión con un total de 5 variables: Líneas estructurales, proporción, afectividad, estimulación, y simbolismo.

Hemos agrupado los descriptores físicos llamándolos en la ficha atributos físicos y al conjunto de descriptores artísticos y psicológicos los hemos llamado atributos o recursos estéticos. Dentro de los atributos físicos, los que podemos valorar con las fotografías (en principio todos menos los olores y sonidos) los hemos llamado recursos visuales.

El enfoque psicológico se ha incorporado por medio de una encuesta de 96 fotografías.

Por lo que se refiere al enfoque basado en las características de los observadores se ha incorporado en el apartado de visibilidad.

1.3 Otras características

La puntuación se establece de 0 a 100 de esta forma el método posee un alto grado de sensibilidad, es decir que es sensible a pequeños cambios que sucedan en el paisaje al quedar estos reflejados en la valoración o en sus notas. Por otra parte al separar los llamados recursos físicos de los estéticos, podemos saber si la calidad se debe a unos u a otros.

Con el fin de que la estimación no se vea influenciada por los elementos distorsionadores no se considerará en el paisaje el cielo, ni los elementos del primer plano (0-50 m), no obstante para la valoración de las vistas se considerarán los elementos a partir de 300 m.

Las fichas están estructuradas de forma que son fácilmente completadas. Además se deja una zona para poder realizar comentarios escritos.

2. Modelo de ficha

En las páginas siguientes aparece un modelo de ficha en blanco. En cada atributo aparece una casilla cerca del número, en esta casilla se debe poner una X si el paisaje no tiene ese atributo y una V en caso contrario. Cada atributo lleva una serie de variables que van encabezadas con una casilla y una letra, si la variable no la contiene el paisaje se procede de la misma manera que con el atributo, en caso contrario se marca con una V y se indica con un número, la correspondencia de la variable que corresponde a ese paisaje. De esta forma si el paisaje no tiene un determinado atributo no hace falta que se especifique que tampoco tiene ninguna de sus variables.

Como ejemplo en la Tabla nº 1 aparece un caso de un paisaje que tiene colinas y no tiene ningún recurso acuático

3. Valoración de los parámetros de atributos físicos

Con el fin de que la descripción sea uniforme y pueda aplicarse de un modo generalizado a continuación se hace una descripción detallada de como se ha valorado cada variable , completándose la descripción con 64 fotografías incluidas en las láminas 1 a 14.

A continuación pasamos a describir cada una de las variables que se han utilizado para la elaboración de la ficha (Un listado de las variables consideradas se puede ver en el epígrafe 1.2).

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 1

MUNICIPIO:
LOCALIZACION (INSTALACION):
PTO DE OBSERVACION:
Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

- 1-AGUA
 - A-TIPO ZONA PANTA ARROYO RIO LAGO/PANTA MAR
 - B-ORILLAS SIN VEGET CON VEGET MEANDROS RAPIDO CASCADA
 - C-MOYIM. NINGUNO LIGERO MEDIA ALTA
 - D-CANTIDAD BAJA MEDIA
- 2-FORMA DEL TERRENO
 - A-TIPO LLANO COSTA COLINAS MONTANOSO
- 3-VEGETACION
 - A-CUBIERTA <5% 5-25% 25-50% 50-75% >75-100%
 - B-DIVERSID. POCA PRESENTE BUENA BASTANTE MUY BUENA
 - C-CALIDAD REGULAR H. SECANO H. REGADIO ARBUSTIVO PRADERA ARBOREO
 - D-TIPO H. SECANO H. REGADIO ARBUSTIVO PRADERA ARBOREO
- 4-NIEVE
 - A-CUBIERTA <5% 5-25% 25-50% 50-75% >75-100%
- 5-FAUNA
 - A-PRESENCIA PRESENTES MEDIOCRE ABUNDANTE
 - B-INTERES MEDIOCRE BUENO
 - C-FACILIDAD VERSE MEDIOCRE BUENA
- 6-USOS DEL SUELO
 - A-TIPO. INDUSTRIAL MINERO URBANO AGRICOL. SALVAJE
 - B-INTENSIDAD POB MUY POB. POBLADO POCO POBL.
- 7-VISTAS
 - A-AMPLITUD <45º 45º-90 90º-180º 180º-270º >270º
 - B-TIPO BAJA MEDIA PANORAMICA
- 8-SONIDOS
 - A-PRESENCIA PRESENTES MOLESTOS DOMINANTES
 - B-TIPO MOLESTOS INDIFERENTES ARMONIOSOS
- 9-OLORS
 - A-PRESENCIA PRESENTES MOLESTOS DOMINANTES
 - B-TIPO MOLESTOS INDIFERENTES ARMONIOSOS

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 2

MUNICIPIO:
LOCALIZACION (INSTALACION):
PTO DE OBSERVACION Nº:

10-RECURSOS CULTURALES

- A-PRESENCIA PRESENTES ABUNDANTES
- B-TIPO POPULAR HISTORICO
- C-FACILIDAD VER MEDIOCRE BUENA
- D-INTERES MEDIOCRE MEDIOCRE BUENO

11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER

- A-INTRUSION BAJO MEDIO ALTO
- B-FRAGMENTA ALGO BASTANTE
- C-LINEA HORIZONT ALGO BASTANTE
- D-TAPA VISTAS ALGO BASTANTE

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12-FORMA
 - A-DIVERSIDAD ALGUNA DOMINANTE
 - B-CONTRASTE ALGUNO DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO SI
- 13-COLOR
 - A-DIVERSIDAD ALGUNA DOMINANTE
 - B-CONTRASTE ALGUNO DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO SI
- 14-TEXTURA
 - A-DIVERSIDAD ALGUNA DOMINANTE
 - B-CONTRASTE ALGUNO DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO SI
- 15-UNIDAD
 - A-LINEAS ESTRUCT ALGUNA DOMINANTE
 - B-PROPORCION ALGUNA DOMINANTE
- 16-EXPRESSION
 - A-AFECTIVIDAD ALGUNA DOMINANTE
 - B-ESTIMULACION ALGUNA DOMINANTE
 - C-SIMBOLISMO ALGUNA DOMINANTE

VALORACION GENERAL DEL PAISAJE FICHA 3

MUNICIPIO:

LOCALIZACION (INSTALACION):

PTO DE OBSERVACION (No):

ATRIBUTOS FISICOS

- 1- AGUA _____
- 2- FORMA TERRENO _____
- 3- VEGETACION _____
- 4- NIEVE _____
- 5- FAUNA _____
- 6- USOS SUELO _____
- 7- VISTAS _____
- 8- SONIDOS _____
- 9- OLORES _____
- 10- REC. CULTURAL _____
- 11- ELE. ALTERN _____

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12- FORMA _____
- 13- COLOR _____
- 14- TEXTURA _____
- 15- UNIDAD _____
- 16- EXPRESION _____

ATRIBUTOS FISICOS

ATRIBUTOS ESTETICOS

TOTAL RECURSOS

CLASIFICACION GLOBAL

- < 20 DEGRADADO ()
- 20-32 DEFICIENTE ()
- 32-44 MEDIOCRE ()
- 44-56 BUENA ()
- 56-68 NOTABLE ()
- 68-80 MUY BUENA ()
- >80 EXCELENTE ()

COMENTARIOS

AGUA

Dentro de este parámetro se distinguen cuatro variables: A-TIPO, B-ORILLAS, C-MOVIMIENTO y D-CANTIDAD. Cuando el agua presente en el paisaje es el mar solo se puntúa el apartado A dado que las orillas, el movimiento y la cantidad de agua se consideran implícitamente valoradas al tratarse del recurso agua de mar. Dentro de este parámetro se emplea dos variables que se clasifican según la cantidad, (las orillas y la cantidad de agua) que pueden resultar ambiguos en algún caso por ello pasamos a describirlos. Dentro de la variable orillas, se han establecido tres tipos: "sin vegetación" "con vegetación" y "con mucha vegetación", de la misma forma con la cantidad de agua que se ha clasificado en "baja", "media" y "alta". Con el fin de aclarar estos términos se incluye la lámina 1, donde en la fotografía nº 1 aparece un paisaje con orillas "con mucha vegetación" y cantidad de agua "alta", mientras que en la fotografía nº 2 refleja un paisaje con orillas "con mucha vegetación" y cantidad de agua "media". En las fotografías nº 3 y nº 4 aparecen orillas "con vegetación" y "con mucha vegetación" y cantidad de agua "alta" y "baja" respectivamente.

Tabla nº 1: Ejemplo de forma de completar la ficha

I - AGUA

A-TIPO	ZONA PANTA	ARROYO	RÍO	LAGO/PANT.	MAR
B-ORILLAS	SIN VEGET	LIGERO	CON VEGET	MEANDROS	MU.VEG.
C-MOVIM.	NINGUNO		RÁPIDO	CASCADA	
D-CANTIDAD	BAJA		MEDIA	ALTA	

2-FORMA DEL TERRENO

A-TIPO	LLANO	COSTA	COLINAS	MONTAÑOSO
--------	-------	-------	---------	-----------

Como se observa para que en las orillas se puntúe con "mucha vegetación" además de ser abundante debe ser vegetación arbórea, en caso contrario se dejaría en orillas "con vegetación".

FORMA DEL TERRENO

La variable que estudiamos es el tipo de terreno clasificándolo en "llano" "costa" "colinas" y "montañoso". Cuando las montañas aparecen en el plano de fondo (> 5.000 m)

"colinas" y "montañoso". Cuando las montañas aparecen en el plano de fondo (> 5.000 m) se marca como paisaje montañoso con una señal significando que la puntuación (que se verá en el epígrafe 5) se reduce a la mitad (por ejemplo en las fotos: 69, 70 y 71).

VEGETACIÓN

Dentro de este parámetro se distinguen 4 variables: CUBIERTA, DIVERSIDAD, CALIDAD y TIPO. La CUBIERTA se ha clasificado según el % de vegetación que tenga el paisaje, así hablaremos de 5%, 25%, 50%, 75%, 100% de cubierta según que la vegetación se extienda al 5%, 25%, 50%, 75% y 100% de la superficie respectivamente.

En el apartado B donde se especifica DIVERSIDAD hay que tener en cuenta el contraste visual entre la diversa vegetación, es decir si la vegetación, aún siendo botánicamente diferente, si desde el punto de vista visual es muy similar recibirá menos puntuación que si tuvieran unas características visuales muy diferentes o el contraste entre ellas fuera alto. La clasificación de la diversidad en función del contraste y del número de especies queda reflejada en la tabla 2, como se observa para que tenga diversidad "abundante" es necesario que la vegetación sea arbórea.

Así tenemos la fotografía 1 la DIVERSIDAD de la vegetación es "abundante". Ejemplo de DIVERSIDAD "presente" y "poca" lo tenemos en la fotografía 4 y en las fotografías 2 y 3 respectivamente.

La CALIDAD de la vegetación se considera que es "regular", cuando se trata de especies arbóreas de escasa calidad, o vegetación herbácea o arbustiva y cuando el contraste sea muy bajo, como es el caso por ejemplo la fotografía 3. Cuando el contraste sea medio o se trate de especies, normalmente arbóreas de un cierto interés, por ejemplo frondosas de hoja persistente, se le considera de CALIDAD "buena", véase la fotografía 4.

Cuando por sus características visuales el contraste sea muy alto y sean especies arbóreas llamativas por ejemplo frondosas de hoja caduca, se le puntúa como de CALIDAD "muy buena", ver fotografía 1. En algunos casos cuando hay mezcla de dos tipos de vegetación por ejemplo herbáceo de regadío y arbóreo se puede en el apartado D, suponer que la mitad es arbóreo y darle su puntuación y la mitad herbáceo y darle la

suya, así se ha hecho por ejemplo en la fotografía 74 (ver tabla 4).

El TIPO de vegetación lo clasificamos en: HERBÁCEO DE SECANO, HERBÁCEO DE REGADÍO, ARBUSTIVO, PRADERA Y ARBÓREO.

Tabla 2: Clasificación de la diversidad según el contraste visual entre la diversa vegetación.

<u>DIVERSIDAD</u>	<u>CONTRASTE</u>	<u>Nº DE ESPECIES DIFERENTES</u>
Poca	Bajo-Medio-Alto	Solo especies no arbóreas o mezcla de no arbóreas y arbóreas si no llegan al número suficiente para ser diversidad "presente" o "abundante".
Presente	Bajo	Especies arbóreas.
	Medio	> 3 Especies (de la que al menos 2 son arbóreas).
	Alto	> 3 Especies (de las que al menos 1 es arbórea).
Abundante	Alto	2 Especies arbóreas.
		> 3 Especies (de la que al menos 2 son arbóreas).

NIEVE

La hemos clasificado en una sola variable: CUBIERTA, que igual que en la vegetación se estudia en función del % de la superficie que ocupa.

FAUNA

Se distinguen 3 variables: PRESENCIA, INTERÉS y FACILIDAD DE VERSE. La variable PRESENCIA puede tomar dos valores : "presentes" o "abundante", según que la fauna esté presente sólo en un punto o que sea un recurso muy rico en todo el paisaje. Dentro del INTERÉS distinguimos: "mediocre" o "bueno". Con el primero hacemos referencia a especies de animales domesticados o especies de caza menor como perdices,

liebres o codornices. Entendemos por interés bueno, el resto de la fauna terrestre y avifauna.

USOS DEL SUELO

Se trata con este parámetro de ver las modificaciones antrópicas, estableciéndose 3 grandes grupos: (que estudiaremos dentro de la variable TIPO)

- Muy modificado: Terrenos " industrial " , " urbano " o " minero " .
- Poco modificado: Terrenos con pocas modificaciones, los suelos con cultivos agrarios son los más comunes en este grupo, por ello los llamaremos en general a este grupo terrenos " agrícola " .
- Sin modificaciones: Cuando no existan modificaciones antrópicas o estas sean aisladas, lo llamaremos uso " salvaje " .

Dentro del terreno poco modificado o agrícola se han distinguido varios niveles, que los estudiaremos dentro de la variable INTENSIDAD DE POBLACIÓN dentro de esta, se han establecido las categorías siguientes "muy poblado", "poblado" y "poco poblado", para fijar estos términos se incluyen las fotografías 5 a 12.

VISTAS

Por vista desde un punto de observación entendemos aquella porción de territorio visible desde ese punto. Se consideran dos variables: AMPLITUD y TIPO. Por AMPLITUD entendemos lo que Alonso et al (1983) han llamado forma de la cuenca visual, que lo clasificamos menor que 45 ° (formas alargadas), entre 45° y 90°, entre 90° y 180°, entre 180 y 270° y mayor de 270.° (formas circulares correspondientes a puntos panorámicos).

Por TIPO entendemos lo que Alonso et al (1983) han llamado alcance visual, los tipos establecidos han sido "baja" cuando la distancia de visión no pasa de 1.500 m, "media" cuando está entre 1.500 y 5.000 m y "panorámica" cuando pasa de 5.000 m.

Resumen clasificación de tipos de vistas

Baja	< 1.500 m
Media	1.500-5.000 m
Panorámica	> 5.000 m

SONIDOS y OLORES

Estos dos parámetros no pueden estimarse a través de la fotografía, si no que deben realizarse directamente sobre el terreno. En ambos se distinguen dos variables: PRESENCIA Y TIPO. Dentro de presencia distinguimos "presentes" y "dominantes". Y dentro del TIPO distinguimos "molestos" "indiferentes" y "armoniosos".

RECURSOS CULTURALES

En este epígrafe se incluyen aquellas construcciones que tienen un valor, bien sea histórico: Iglesias, Castillos etc (lo que llamaremos en el apartado B TIPO "histórico") o bien son representantes de la arquitectura popular (lo que llamaremos en el apartado B TIPO "popular"). Se ha tenido en cuenta además del TIPO, la PRESENCIA, FACILIDAD DE VERSE de los edificios, y su INTERÉS (cultural o artístico).

Por lo que se refiere a la PRESENCIA se considera " presentes" cuando hay alguno, en fotografía lo y se consideren abundantes cuando hay numerosos o si son puntos son dominantes en el paisaje y son instalaciones grandes ver fotografía 13. Así en la fotografía 14 aparece un ejemplo de PRESENCIA "abundantes".

La FACILIDAD DE VERSE de ellos será "buena" si se ve claramente en el paisaje y será "mediocre" en caso contrario. Así en las fotografías nº 13, 15 y 16 aparecen casos de FACILIDAD DE VERSE " buena". Mientras que en la fotografía 14 aparece un caso de FACILIDAD DE VERSE "mediocre", en este caso es mediocre por confundirse con el color de la tierra, en otros casos la FACILIDAD DE VERSE puede ser "mediocre " por existir elementos que impidan su visión, como pueden ser pantallas de árboles u otros elementos naturales o artificiales.

Por lo que se refiere al INTERÉS lo clasificamos en dos grupos: "mediocre" o "bueno". Se considera interés mediocre cuando la instalación sea vulgar o esté deteriorada,

aunque imprima un cierto carácter (ver fotografías 15 y 16). Se considera interés "bueno" cuando tiene una cierta importancia histórica o popular, ver fotografías 13 y 14.

ELEMENTOS QUE ALTERAN EL PAISAJE

Se incluyen aquí las modificaciones humanas que alteran el carácter del paisaje

Se valora la INTRUSIÓN entendiendo por tal el grado en que son alteradas las características visuales de una determinada unidad de paisaje por una cierta instalación. Puede tomar los valores: "alto", "medio" y "bajo".

Será "bajo" cuando aunque incida negativamente en el paisaje, no resulta demasiado llamativo, en la fotografía nº 20 aparece un ejemplo ilustrativo al respecto.

Se considera un grado de INTRUSIÓN "medio" cuando resulta bastante chocante con el entorno, aunque no llega a ser "monstruoso", ejemplo de esto lo tenemos en las fotografías nº 19, 21, 22 y 23. En las fotografías anteriores se ha visto

la intrusión con relación al paisaje, pero también puede darse con relación a las tipologías de las construcciones de la zona, como es el caso de las fotografías 25 a 28.

Nos referimos a un grado de INTRUSIÓN "alto" cuando el elemento artificial resulta muy chocante e inapropiado, se tratará normalmente de instalaciones grandes, como complejos industriales, grandes minas o centrales térmicas ver fotografías 17 y 24. En el caso que la INTRUSIÓN se de no con relación a los recursos paisajísticos, sino constructivos o tipológicos, aunque la instalación impactante no sea de gran volumen, puede causar una INTRUSIÓN "alta" si sus características de color, forma o textura resultan muy chocantes con relación al entorno, así tenemos las fotografías 25, 26 y 28. En la 25 es alto por el color de las instalaciones, en la 26 el contraste se da por el color azul de la cubierta y el color blanco de las paredes de la nave del centro con relación a los demás edificios, en la 28 se da por el color blanco tanto de las paredes como de la cubierta y la puerta gris de la nave que es excesivamente grande.

Con la FRAGMENTACIÓN DEL ESPACIO PAISAJÍSTICO, nos referimos a la rotura de la continuidad del paisaje por la instalación. Normalmente una construcción agraria solo afecta a un punto, no obstante pueden darse casos en que a base de pequeñas

instalaciones se rompa el carácter del paisaje, pasando de lo que sería un paisaje agrícola a uno industrial, minero o urbano. La FRAGMENTACIÓN DEL ESPACIO PAISAJÍSTICO, nos da información de la superficie del paisaje que se ve afectada, será "algo" a más de un punto, por ejemplo las estructuras lineales o instalaciones de un cierto tamaño, así tenemos las fotografías nº 20 y 24. Será "medio" cuando sea un complejo urbanístico o industrial y afecte a una parte considerable del paisaje (30-50% del total). Ver fotografías 17, 22 y 25. Igual que los demás elementos que alteran el paisaje, esta variable puede afectar a los recursos paisajísticos propiamente dichos (fotografías nº 17 y nº 22) o a recursos tipológicos (nº 25). Será "bastante" la FRAGMENTACIÓN DEL ESPACIO PAISAJÍSTICO, cuando afecte a la mayor parte del paisaje (>50%) (ver fotografía 21). Puede haber instalaciones que tengan INTRUSIÓN pero no rompan el espacio paisajístico (ver fotografías nº 18, 19, 23, 26, 27 y 28), como se ve son construcciones que solo tienen un impacto puntual.

Con la LÍNEA DEL HORIZONTE, (variable C) nos referimos a si la instalación interrumpe o no la línea de horizonte. En el caso que interrumpa la línea del horizonte puede tomar dos valores: "algo" o "bastante". Ejemplos de los valores "algo", tenemos el las fotografías 19, 20, 21, 24 y 27. Ejemplos de "bastante" aparecen en las fotografías nº 17 y 23.

La última variable en los elementos que alteran el carácter del paisaje es la que estudia si la instalación tapa vistas, bien al paisaje o bien al núcleo rural o a algún elemento histórico. Ver fotografía 17 a 28 donde aparecen ejemplos de cada uno.

4. Valoración de los parámetros de recursos estéticos

Entendemos por recursos estéticos aquellos que despiertan en el hombre una sensación de agrado hacia el paisaje y que por no reducirse a meros objetos ofrecen un cierto carácter ambiguo. Se pueden distinguir tres grandes grupos de elementos estéticos: La VARIEDAD, la UNIDAD y la fuerza o EXPRESIÓN.

4.1 Variedad

Para el estudio de la variedad la desglosamos en tres atributos: FORMA, COLOR y TEXTURA. No obstante dentro de variedad podemos distinguir dos variables: la

diversidad y el contraste. Es evidente que para que un paisaje lo consideremos de gran valor estético su variedad no debe ir en detrimento de su unidad, por ello en el análisis de la variedad es necesario tener en cuenta si los diversos elementos son compatibles o consistentes con el carácter del conjunto del paisaje, que se estudiará en la variable COMPATIBILIDAD. Cada uno de los atributos de la variedad (FORMA, COLOR y TEXTURA) lo hemos desglosado en tres: DIVERSIDAD, CONTRASTE y COMPATIBILIDAD , pudiendo tomar cada uno de estos últimos dos valores: "alguno" o "dominante", en todos los paisajes se ha escogido uno de los dos posibles valores. De la misma forma en el resto de los recursos estéticos cada variable debe tomar al menos el valor de "alguno".

Figura 2: Resumen de los valores que pueden tomar las distintas variables de los recursos estéticos.

<u>VARIEDAD</u>		
12-FORMA		
A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI
13-COLOR		
A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI
14-TEXTURA		
A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI
<u>UNIDAD</u>		
15-UNIDAD		
A-LÍNEAS ESTRUCTURALES	ALGUNA	DOMINANTE
B-PROPORCIÓN	ALGUNA	DOMINANTE
<u>EXPRESIÓN</u>		
16-EXPRESIÓN		
A-AFECCIÓN	ALGUNA	DOMINANTE
B-ESTIMULACIÓN	ALGUNA	DOMINANTE
C-SIMBOLISMO	ALGUNA	DOMINANTE

FORMA

Entendemos por FORMA la figura de los elementos distintos que ocupan una cierta extensión en el paisaje (mas de un 5%). Consideramos que hay DIVERSIDAD "dominante" cuando existan más de 3 formas de elementos diferentes que contrastan claramente entre ellas, así en la fotografía 34, las montañas marrones, contrastan

con las del fondo blancas y el agua con la vegetación y esta con la montaña. También se dará diversidad dominante en el caso de que la sea terreno llamativamente abrupto, debido a la gran cantidad de figuras que forman, por ejemplo en las fotografías 35 y 36.

CONTRASTE "dominante" se dará, cuando las formas tengan direcciones marcadamente distintas así por ejemplo las que se forman entre llanura y montaña o entre montaña y mar. En los paisajes costeros se da normalmente un cierto contraste entre la forma del terreno y el mar, esto se ha valorado en el parámetro Forma del terreno, por ello en el caso de paisajes costeros se puntuará como contraste "dominante" cuando la mayor parte del terreno (>50%) presente un contraste alto, por ejemplo en los acantilados. Por lo que se refiere a la COMPATIBILIDAD será compatible cuando las formas sean naturales, y será incompatible cuando habiendo modificaciones humanas estas resulten incongruentes con el paisaje.

En el supuesto de que sean incompatibles, se consideraran dominantes si afectan marcadamente al carácter del paisaje, independientemente de la superficie que ocupen. Se calificarán como diversidad dominante si hay tres o más formas de la instalación que incidan negativamente, el contraste será dominante si tiene un grado de intrusión alto en cuanto a la forma.

Las fotografías 34 y 36 presentan paisajes con una DIVERSIDAD de formas "dominante", y un CONTRASTE "dominante", características de los paisajes de montaña. En la fotografías 31 y 32 se presentan paisajes, uno de montaña y otro de un terreno plano, sin ninguna dominancia en las formas, por eso tienen DIVERSIDAD "alguno", CONTRASTE "alguno" y COMPATIBILIDAD "si". En la fotografía 30 se presenta un paisaje donde la DIVERSIDAD es "alguno", el CONTRASTE es "alguno", mientras que la COMPATIBILIDAD es "no", esto se debe a la nave de la derecha, y a la prolongación de la cubierta del edificio anexo a la iglesia. En esta fotografía sucede que la compatibilidad viene definida por los recursos topológicos o constructivos, en otros casos nos hemos referido a la compatibilidad con respecto a los recursos paisajísticos.

COLOR

El COLOR es la propiedad de reflejar la luz que posee un objeto al cual el ojo humano es sensible. Analizamos DIVERSIDAD, CONTRASTE y COMPATIBILIDAD.

La diversidad en el color puede darse en cuanto al tinte o en cuanto a los matices dentro de un mismo tinte. Consideramos que la diversidad es "Dominante" en cuanto al tinte si hay 5 o más colores diferentes, y la diversidad será dominante en cuanto al matiz cuando existan 5 o más matices diferentes dentro de un mismo color, así por ejemplo la fotografía 42, donde en el original se observan 5 tipos de colores terrosos que van desde un blanquecino, pasando por amarillo y acabando en rojizo, también se aprecian 4 tipos de verdes, un azul grisáceo de las colinas del fondo y un marrón verdoso del primer término. Este tipo de diversidad en el color se da por ejemplo en algunos paisajes de montaña donde a veces se presentan una cantidad muy grande de diversos grises, otras veces se da en zonas de gran variedad de vegetación donde abundan un sinnúmero de verdes. En todos estos casos la DIVERSIDAD será "dominante", mientras que el contraste será "alguno".

Un CONTRASTE puede darse en cuanto al valor, tinte o saturación. Un contraste "dominante" en cuanto al valor es típico en el color de los paisajes nevados entre el blanco de la nieve y el gris de la roca o marrón de la tierra (ver fotografía 41), otras veces se da el contraste en cuanto al tinte, por ejemplo en la fotografía 43. También puede darse el contraste en saturación cuando tienen colores muy intensos o llamativos.

En el caso de que no sea "dominante" la variable DIVERSIDAD y CONTRASTE toman los valores de "alguno", por ejemplo en las fotografías 39 y 40.

Por lo que se refiere a la COMPATIBILIDAD esta puede tomar los valores "si", (fotografías 39 a 43), o valores "no" (fotografías 37 y 38). En la fotografía 37 la incompatibilidad se establece con el paisaje, tanto en el tinte¹:

¹ Las tonos tinte, saturación y valor pueden variar en el espacio. No obstante en este caso no sólo es incompatible en cuanto a las variables señaladas sino que dentro de la saturación distinguimos el grado de agrisamiento y la cromaticidad, pues en estos dos aspectos también es incompatible. Además si analizamos las tipologías cromáticas vemos que mientras el paisaje es dicromático, la nave es de tipología tricolor compuesta por un sinnúmero de colores: blanco, gris, azul, amarillo, naranja y rojo. Ejemplo de una nave que no se integra por el color en el paisaje.

color azul de la nave, frente al marrón verdoso del paisaje; como en la saturación: color saturado de la nave, frente a los colores poco saturados del entorno, como en el valor, colores claros frente a oscuros. Además la diversidad en esta fotografía 37 es dominante, puesto que aparecen: rojo, naranja y amarillo (bandas de la nave); blanco de las puertas y de la carpintería vertical de la ventana; gris muy claro de la cubierta; marrón y verde agrisado de la vegetación de la ladera. En la fotografía 38 aparecen un silo y una nave que también son incompatibles, tanto por las construcciones adyacentes como por el paisaje.

TEXTURA

La TEXTURA es la forma de reflejar la luz, que puede ser difusa (objetos rugosos) o especular (objetos brillantes), la formación de la textura dependerá de la distancia, a un metro de distancia se puede distinguir la textura rugosa del ladrillo, si nos alejamos a unos 100 metros la textura nos la dará la disposición de los diversos ladrillos, si nos alejamos a distancias del orden de 1.000 metros la textura vendrá definida por la composición de las fachadas de los diferentes edificios. De la misma forma sucede con la textura que forma una hoja, un árbol o un bosque. Por ello hay algunos autores (Martínez et al 1986), que distinguen intertextura (la rugosidad del ladrillo), textura (la disposición de los ladrillos de la fachada) y supertextura (el conjunto de fachadas del pueblo).

En TEXTURA consideramos que hay una DIVERSIDAD "alta" cuando existan 4 o más texturas diferentes. Un CONTRASTE "alto" se dará entre una superficie mate y una brillante, por ejemplo entre el reflejo del agua y la vegetación. Es interesante recordar que la fotografía refleja mal la textura por ello en algunas fotografías a veces no se aprecia y otras se muestra como una diferencia en la luminosidad, así por ejemplo en las fotografías 44 y 50, En la 50 la textura de los silos es brillante, lo mismo pasa con las cubiertas de las naves "blancas" que aparecen en las fotografías 44. En estos dos casos estamos ante una COMPATIBILIDAD "no", mientras que la DIVERSIDAD es "alguna" y el CONTRASTE es "dominante". En las fotografías 45 a 49 aparecen paisajes donde la textura toma diversos valores.

1.2 Unidad

Cuando se observa un paisaje se advierten multitud de interrelaciones, interrelación de la montaña con el cielo en que se recorta, interrelación de las diversas especies vegetales

entre sí y el terreno donde se asientan etc; pero todas estas deben ostentar una peculiar ordenación que es la que suscita el agrado del observador. Esta ordenación la estudiamos a través de dos variables: las **LÍNEAS ESTRUCTURALES** que rigen las relaciones cualitativas de semejanza y contraste y la **PROPORCIÓN**, que rige las relaciones cuantitativas de dimensión.

Las **LÍNEAS ESTRUCTURALES**, son los rasgos que definen al paisaje, así serán "dominantes" en paisajes llanos donde la vegetación o de algún otro elemento conduzcan a un punto o línea de atención. Será "alguno" en caso contrario, así tenemos las fotografías nº 51, 52 y 56. Ejemplos del valor "dominante" se observan en las fotografías nº 54, 55 y 57.

Por **PROPORCIÓN** entendemos el contraste de tamaño de las diversas partes del paisaje, tendrá una proporción "dominante" cuando se aprecie un contraste llamativo, dando la sensación de "enormidad". Ejemplos de valores "dominante", son las fotografías 53, 55 y 57, y del valor de "alguno" las fotografías nº 51, 52 y 54.

4.3 Expresión

Aquí se valoran algunos parámetros que tienen un mayor carácter subjetivo como son la **AFEC DAD**, la **ESTIMULACIÓN** y el **SIMBOLISMO**. En las fotografías nº 58 a 64 tenemos ejemplos de cada uno de ellos. Llamamos **AFEC DAD** al atributo que refleja la cualidad del paisaje de producir afectos, tranquilidad, encanto, consuelo etc. Tendrán una afectividad "dominante" aquellos paisajes más o menos familiares, así para España los paisajes típicos de Castilla o de huertas y en general los paisajes "entrañables".

Con el término **ESTIMULACIÓN** entendemos el atributo que refleja la habilidad del paisaje para avivar una actividad operación o función, ejemplo: intriga, evocación, misterio etc. Normalmente con este atributo valoramos la originalidad y el poder evocativo del paisaje, así serán de estimulación "dominante" los paisajes de montaña de un cierto interés, por ejemplo los de alta montaña, todos los paisajes costeros no degradados y los paisajes "raros". Con frecuencia se dan paisajes en el que se mezclan diversos factores que caracterizan la expresión, con el fin de evitar una sobrevaloración de estos atributos, un paisaje solo podrá tener como dominante o bien la afectividad en el caso de paisajes familiares o bien la estimulación en el caso de paisajes llamativos por su

originalidad.

Por **SIMBOLISMO** se entiende el atributo que refleja la cualidad del paisaje para establecer una semejanza o correspondencia entre un concepto y la imagen del paisaje. Tomará el valor de "dominante" en aquellos paisajes que representen zonas típicas de España bien por sus recursos paisajísticos propios o bien por los recursos culturales. Se incluyen aquí todos los paisajes costeros no degradados. Ver las fotografías 58 a 64.

5. Puntuación de los diversos atributos

Se ha propuesto como puntuación de cada variable la que aparece en la tabla nº 3. La forma de puntuar se realiza aplicando la fórmula:

$$V_{xi} = Z \cdot P_i + K \cdot f_{xi} (V_{xi}) (I)$$

Siendo:

V_{xi} : Valoración en puntos de la variable i, del parámetro x.

K , Z : Dos coeficientes que pueden tomar sólo los valores 0 y 1, cuando K toma el valor 0 entonces Z toma 1, y a la inversa cuando K toma el valor 1, entonces Z toma el valor 0. f_{xi} : Factor multiplicador de la variable i del parámetro x, sólo viene definido cuando $Z=0$ y por lo tanto $K=1$.

P_i : Es el peso de la variable i del parámetro x, sólo viene definido cuando $Z=1$ y por lo tanto $K=0$.

Como se observa sólo se tiene en cuenta uno de los dos sumandos del segundo término, lo que da lugar a dos tipos de fórmulas:

Tipo 1 cuando el segundo sumando del segundo término toma el valor 0 ($Z=1$, y por lo tanto $K=0$)

Tipo 2 cuando el primer sumando del segundo término toma el valor 0 ($Z=0$, y por lo tanto $K=1$).

En la tabla 3 se especifica para cada variable la fórmula a emplear y los diferentes valores de f_{xi} y de P_i .

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 1

* Fórmula General: $V_{xi} = ZP_{xi} + Kf_{xi} \sum_{j=1}^m V_{xj} (c)$

* Nota: - Si no se indica f_{xi} quiere decir que $Z = 1$ y $K = 0$ entonces la fórmula quedará $V_{xi} = P_{xi}$ (fórmula tipo 1).
Si se indica f_{xi} quiere decir que $Z = 0$ y $K = 1$ entonces la fórmula quedará:
$$V_{xi} = f_{xi} \sum_{j=1}^m V_{xj}$$

Parámetro	Variable	PARAMETRO		Pxi= Vxi	fxi	Fórmula
		Variable	Valores variable			
1	A	Tipo	Zona pantanosa	4	-	Tipo 1
			Arroyo	2	-	$V_{1A} = P_{1A}$
			Rio	3	-	
			Lago/Pantano Mar	5	-	
B	Orilla	Sin vegetación Con vegetación Con mucha vegetación	-	0	Tipo 2	
			-	0,5	$V_m = f_{1B} V_{1A}$	
C	Movimiento	Ninguno Ligero Medios Rápido Cascada	0	-	Tipo 1	
			0,5	-	-	
			1	-		
D	Cantidad	Baja Media Alta	10	-	-	
			5	-		
			1	-		
2	A	Tipo	FORMA DEL TERRENO			Tipo 1
			Uano Collinas Costa Montaña	0 2 6 8	- - - -	

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 2

Parámetro	Variable	PARAMETRO		Pxi= Vxi	fxi	Fórmula
		Variable	Valores variable			
3	A	Cubierta	25%	0	-	Tipo 1
			5-25%	1	-	
			25-50%	2	-	
			50-75%	2,5	-	
B	Diversidad	Poca Presentes Abundante	-	0,5	Tipo 2	
			-	1,5	$V_{3B} = f_{3B} V_{3A}$	
C	Calidad	Regular Buena Muy Buena	1	-	Tipo 2	
			2	-	$V_{3C} = f_{3C} V_{3A}$	
D	Tipo	Herbáceo seco Herbáceo regadío Arbustivo Pródrico Arbóreo	-	0,25	Tipo 2	
			-	0,5		$V_{3D} = f_{3D} V_{3A}$
-	0,75	-				
-	-	-	1	-	-	
-	-	-	1,5	-	-	
4	A	Cubierta	NIEVE			Tipo 1
			25%	0	-	
-	-	-	2	-	-	
-	-	-	5	-	-	
-	-	-	7	-	-	
-	-	-	15	-	-	
-	-	-	-	-	-	

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 3

Parámetro X	Variable I	PARAMETRO		Pxi= Vxi	fd	Fórmula
		Variable	Valores variable			
5	FAUNA					
	A	Presencia	Presente Abundante	1 3	- -	Tipo 1
	B	Interés	Mediocre Bueno	- -	1 3	Tipo 2 $V_{gr} = f_{gr} \cdot V_{fa}$
	C	Facilidad de verse	Mediocre Bueno	- -	1 3	Tipo 2 $V_{gr} = f_{gr} \cdot V_{fa}$
6	USOS DEL SUELO					
	A	Intensidad	Indus./Minas/Urbano Agr. muy poblado Agr. poblado Agr. poco poblado Selvaje	0 1 5 10 15	- - - -	Tipo 1

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 4

Parámetro X	Variable I	PARAMETRO		Pxi= Vxi	fd	Fórmula
		Variable	Valores variable			
7	VISTAS					
	A	Amplitud	< 45° 45°-90° 90°-180° 180°-270° > 270°	0 0,5 1 1,5 2	- - - - -	Tipo 1
	B	Tipo	Baja < 1500 m. Media 1500-5000 m. Panor. > 5000	-	0 1 3	Tipo 2 $V_{gr} = f_{gr} \cdot V_{va}$
8	SONIDOS					
	A	Presencia	Presentes Dominantes	1 3	- -	Tipo 1
	B	Tipo	Molestos Indiferentes Armoniosos	- - -	2 1 1	Tipo 2 $V_{gr} = f_{gr} \cdot V_{sa}$
9	OLORES					
	A	Presencia	Presentes Dominantes	1 3	- -	Tipo 1
	B	Tipo	Molestos Indiferentes Armoniosos	- - -	2 1 1	Tipo 2 $V_{gr} = f_{gr} \cdot V_{oa}$

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 5

Parámetro	Variable	PARAMETRO				PxI= VxI	fxI	Fórmula	
		Variable	Valores variable						
10	A	Presencia	RECURSOS CULTURALES				1	-	Tipo 1
			Presentes Abundantes						
			B	C	D				
			Popular	Mediocre	Mediocre	Mediocre			
	B	Tipo					-	0,5	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}
			Bueno						
			Mediocre	Bueno	Mediocre	Bueno			
			Mediocre	Bueno	Mediocre	Bueno			
	C	Facilidad de verso					-	2	-
			Mediocre						
Mediocre			Bueno	Mediocre	Bueno				
Mediocre			Bueno	Mediocre	Bueno				
D	Interés					-	2	-	
		Bueno							
		Mediocre	Bueno	Mediocre	Bueno				
		Mediocre	Bueno	Mediocre	Bueno				
11	ELEMENTOS QUE ALTERAN								
	A	Intrínseci					0,9	-	Tipo 1
			Bajo						
	Alto								
	B	Fragment.					-	1	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}
			Algo Medio Bastante						
	C	Tapa línea del horizonte					-	0,25	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}
			Algo Bastante						
	D	Tapa vistas					-	0,25	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}
			Algo Bastante						

Tabla 3: Puntuación de los diversos parámetros
Hoja n° 6

Parámetro	Variable	PARAMETRO			PxI= VxI	fxI	Fórmula	
		Variable	Valores variable					
12	A	Diversidad	FORMA			1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante 2 4					
			Alguna Dominante					
	B	Contraste				1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
C	Compatibilidad				-	-1,5	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}	
		No SI						
		No SI						
13	A	Diversidad	COLOR			1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante 2 5					
			Alguna Dominante					
	B	Contraste				1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
C	Compatibilidad				-	-1,5	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}	
		No SI						
		No SI						
14	A	Diversidad	TEXTURA			1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante 2 4					
			Alguna Dominante					
	B	Contraste				1	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
C	Compatibilidad				-	-1,5	V _{tipo 2} = f _{tipo 2} / V _{tipo 1}	
		No SI						
		No SI						
15	A	Interés estucurales	UNIDAD			11	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
	B	Proporción				0	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
16	A	Afectividad	EXPRESION			0	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
	B	Estimulación				0	-	Tipo 1
			Alguna Dominante					
			Alguna Dominante					
C	Simbolismo				0	-	Tipo 1	
		Alguna Dominante						
		Alguna Dominante						

En las láminas 1 a 14 junto con los ejemplos de las diversas variables y atributos se especifica el valor que toma. Para facilitar la aplicación de la fórmula (I), los decimales se han despreciado por ello el valor mínimo que se considera es 0,5 puntos, y en general las cifras se han aproximado a las unidades o medios enteros más próximos.

6. Encuesta

Con el fin de incluir en el modelo la opinión del público, como ya se ha mencionado se realizó una encuesta sobre 96 fotos del paisajes, distribuidas en dos grupos el primero que denominamos serie roja, que incluye 48 fotografías y el segundo que llamamos serie azul que incluye otras 48. Las fotografías de las encuestas eran de tamaño 7 x 10 cm y se presentaron sobre una cartulina blanca de dimensiones 33 x 25 cm, de forma que cada una de las dos encuestas tenía 6 hojas con 12 fotografías cada hoja. En las páginas siguientes aparecen unas copias de las fotografías de la encuesta.

La encuestas fueron realizadas por 4 grupos de encuestadores, dos de ellos la realizaron con las 48 fotografías de la serie azul entrevistando en total 183 personas, y los otros dos grupos realizaron la entrevista con la serie roja entrevistando a 181 personas.

7. Intervalos

Los paisajes se han agrupado en 7 grupos; que aparecen en la figura nº 3. Para realizar esta clasificación se ha tomado como base la puntuación de notas escolares que establece: 0-2,5: muy deficiente; 2,5-5 suspenso; 5-6 aprobado; 6-7 bien; 7-8,5 notable; > 8,5 sobresaliente. No obstante los intervalos para notas escolares no son constantes variando de 1 punto a 2,5 puntos, en nuestro sistema se han homogeneizado los intervalos poniendo los dos extremos de 2 puntos y el resto quedan 6 puntos que entre 5 dan 1,2 puntos. (ver la figura nº 3).

En las láminas 10 a 14 aparecen reflejados 3 ejemplos de cada uno de los siete grupos de paisajes.

Figura nº 3: Intervalos de puntuación de paisajes, y equivalencia con puntuaciones escolares y encuesta

CLASIFICACIÓN	EVALUACIÓN	ENCUESTA	EQUIVALE NOTAS ESCOLARES
< 20 Paisajes degradados	[< 1,80]	[< 1,80]	(muy deficiente)
20-32 Paisajes deficientes	[1,80-2,28]	[1,80-2,28]	(muy def.-suspenso)
32-44 Paisajes mediocres	[2,28-2,76]	[2,28-2,76]	(suspenso)
44-56 Paisajes buenos	[2,76-3,24]	[2,76-3,24]	(aprobado)
56-68 Paisajes notables	[3,24-3,72]	[3,24-3,72]	(bien)
68-80 Paisajes muy buenos	[3,72-4,20]	[3,72-4,20]	(notable)
> 80 Paisajes excelentes	[> 4,20]	[> 4,20]	(sobresaliente)

8. Realización de un ejemplo

La foto nº 17A (lámina 17) nos puede servir de ejemplo. Rellenaríamos primero las fichas 2 y después teniendo en cuenta los valores de la tabla nº 3 rellenaríamos la ficha nº 3, como aparece en el anexo II. En resumen tendríamos para esta fotografía las siguientes puntuaciones:

Recursos visuales:

1. AGUA: no tiene; pts 0.

2. FORMA DEL TERRENO: Montañoso (fórmula tipo 1): Ptos 8.

3. VEGETACIÓN: no tiene; pts 0.

4 NIEVE: como tiene cubierta casi del 100% corresponde al intervalo de 75-100% es decir 15 puntos (fórmula tipo nº 1).

5. FAUNA: no tiene; pts 0.

6. USOS DEL SUELO: Salvaje: pts 15 (fórmula tipo 1).

7. VISTAS:

A. amplitud: 180-270°: Ptos 1,5 (fórmula tipo 1).

B. Tipo: Media: Ptos 1 · 1,5 = 1,5 (fórmula tipo 2).

Total VISTAS: 3 puntos.

10. RECURSOS CULTURALES: 0.

11. ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARÁCTER: 0.

Con lo que los recursos visuales son: $8+15+15+3 = 41$ puntos.

Los recursos estéticos serán:

12. FORMA:

A. Diversidad: Alguna (fórmula tipo 1): 1 punto.

B. Contraste: alguno (fórmula tipo 1): 1 punto.

C. Compatibilidad: sí (fórmula tipo 2): $(1+1) \cdot 0,5 = 1$ punto

Total FORMA: $1+1+1 = 3$ puntos.

13. COLOR:

A. diversidad: alguna (fórmula tipo 1): 1 punto.

B. Contraste: dominante (fórmula tipo 1): 7 puntos.

C. Compatibilidad: sí (fórmula tipo 2): $(1+7) \cdot 0,5 = 4$ puntos.

Total COLOR: $1+7+4 = 12$ puntos.

14. TEXTURA:

A. Diversidad: alguna (fórmula tipo 1): 1 punto.

B. Contraste: alguno (fórmula tipo 1): 1 punto.

C. Compatibilidad: sí (fórmula tipo 2): $(1+1) \cdot 0,5 = 1$ punto.

Total TEXTURA $1+1+1 = 3$ puntos.

15. UNIDAD:

A. Líneas estructurales: alguna : 0 puntos.

B. Proporción: alguna: 0 puntos.

Total UNIDAD 0 puntos.

16. EXPRESIÓN:

A. Afectividad: alguna 0 puntos.

B. Estimulación: dominante 8 puntos.

C. Simbolismo: alguno: 0 puntos.

Total EXPRESIÓN 8 puntos.

Con lo que los recursos estéticos serán: $3+12+3+0+8 = 26$ puntos. El total de recursos según evaluación será $41+26=67$ puntos. En la encuesta obtuvo (n° 17 de la serie azul) 3,81. En escala de 0 a 100 según sería $(3,81-1) \times 25 = 70,2$ puntos, que es similar a lo calculado por evaluación.

9. Puntuación de la encuesta y puntuación por el método propuesto

Para un desarrollo totalmente operativo del método propuesto sería necesario realizar pruebas con diversos evaluadores y posteriormente un análisis estadístico de las diferencias de las puntuaciones, debido a la gran cantidad de recursos que esto exigirá no se ha llevado a cabo. Lo que sí se realizó fue una prueba con un ingeniero agrónomo de un país iberoamericano con el fin de determinar el tiempo de formación necesario que se estimó en 20-30 horas.

No obstante con el fin de comprobar la bondad inicial del método, cada una de las 96 fotografías que componen la encuesta ha sido valorada por el método de evaluación propuesto cuyos resultados pueden verse en la tabla 4. Como se observa la puntuación obtenida por la encuesta y la puntuación que se obtiene por el método propuesto es prácticamente igual, presentando un coeficiente de correlación de 0,97.

PARTE 2: EJEMPLOS DE 48 FOTOGRAFÍAS

En las páginas siguientes se refleja una tabla (la número 4) en donde se puntúan 48 fotografías que aparecen en la monografía "Introducción al paisaje" valoradas por el método propuesto. El trabajo original contenía 96 fotografías, que como ya hemos dicho correspondían a dos series: una serie que llamamos roja y otra que llamamos azul cada una con 48 fotografías. El establecimiento de dos series se hizo para las encuestas, la identificación de las fotografías se realizó por un número y una letra (R para rojas y A para azules).

La tabla número 4 consta de 24 hojas, distribuidas en 4 grupos de 6 hojas cada uno. En el primer grupo se valoran las fotos de la 1 a la 12; en el segundo de la 13 a la 24; en el tercero de la 25 a la 36 y en el cuarto de la 37 a la 48. Las seis hojas resumen el conjunto de todos los parámetros valorados por grupos. En cada hoja se indica en columnas las fotografías valoradas, mientras que las filas reflejan las variables estudiadas; por lo que la intersección de cada fila con cada columna refleja el valor de esa variable para la fotografía que aparece en la columna.

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 1: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (I)
 Parámetros: 1. Agua; 2. Forma del Terreno.

PARAMETRO		Pon. por Var.	FOTOGRAFÍAS Nº 1 A 12 SERIE: AZUL											
Variable	Variables de la variable		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. AGUA														
A. Tipo Tipo 1 V_{1-1}, P_{1-1}	Forma del terreno	1												
	Agua	2											2	
	Rio	3												
	Lago	6											5	
	Mar	16			16									
	Suministración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Ondas Tipo 2 V_{1-1}, P_{1-1}	Construcción	0.6												
	Mapas y señales	1											1	
	Navegación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Mayem. Tipo 1	Agua	0.6												
	Montaña	1												
	Rio	5												
	Carreteras	10												
	Playa	1												
	Muelle	2											2	
D. Centinod Tipo 1	Alto	3												
	TOTAL AGUA		0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	10	13
	2. FORMA TERRENO													
A. Tipo Tipo 1	Urbano	0												
	Cerros	2												
	Montaña	8										5.72	5	5
	Costa	5												
TOTAL FORMA TERRENO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.72	5	5

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 2: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (II)
 Parámetros: 3. Vegetación; 4. Nieve.

PARAMETRO	Punt. Pta. Val	Ud	FOTOGRAFÍAS N° 1 A 12 SERIE: AZUL												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
3. VEGETACION															
A. Cobertura			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1			1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. 20%															
26. 50%			2	2											
50. 70%			2					2	2						
> 70%			3	3				3	3						
b. Densidad			0,6	0,6	1	1	0,6	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Tipo 2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V ₁ a V ₆															
C. Calidad			1,6	1,6											
Tipo 2			1	1	2	2	2,6	1	2,6	3	1	1	1	1	1
V ₁ a V ₆															
d. H_{max}			*	*											
Tipo 2			4,40	4,40											
V ₁ a V ₆															
e. H_{min}			0,0	0,0	1	1	1,6	1	1,6	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
V ₁ a V ₆															
f. H_{med}			1	1											
V ₁ a V ₆															
g. H_{total}			1,6	2	3	3	1,6	1,6	3,6	6,6	6,6	3	3	3	3
V ₁ a V ₆															
TOTAL VEGETACION			1,6	2	3	3	1,6	1,6	3,6	6,6	6,6	3	3	3	3
4. NIEVE															
A. Cobertura			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1			2	2				2	2						
6. 20%															
26. 50%			5												
50. 70%			7												
> 70%			16												
TOTAL NIEVE			16												

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 3: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (III)
 Parámetros: 5. Fauna; 6. Usos del Suelo.

PARAMETRO	Punt. Pta. Val	Ud	FOTOGRAFÍAS N° 1 A 12 SERIE: AZUL												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5. FAUNA															
A. Presencia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo 1			3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ADICION															
B. Impacto			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo 2			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
V ₁ a V ₆															
C. E. de serie			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo 2			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
V ₁ a V ₆															
TOTAL FAUNA			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6. USOS DEL SUELO															
A. Tipo de uso			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1			9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ANIL. INDUSTRIAL															
ANIL. RESIDUAL			9	9											
ANIL. COMERCIAL			10												
SERVICIO			16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
TOTAL USOS DEL SUELO			16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 4: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (IV)
 Parámetros: 7. Vistas; 10. Recursos Culturales.

PARAMETRO		Pto. Pto. Val		FOTOGRAFIAS N° 1 A 12 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de Evaluación		Id	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. Angulo	Tipo 1	< 45°	0												
	Tipo 2	45° - 59°	0.6											0.6	
	Tipo 3	60° - 180°	1												
B. Tipo	Tipo 1	180° - 210°	1.6												
	Tipo 2	> 210°	2												
	Tipo 3	0.0	0												
C. Upland	Tipo 1	0.0	0												
	Tipo 2	0.6	0.6												
	Tipo 3	0.6	0.6												
TOTAL VISTAS				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. RECURSOS CULTURALES															
A. Presencia	Tipo 1	Expositiva	1												
	Tipo 2	Abstractiva	3												
	Tipo 3	C. Vts	0.6												
B. Tipo	Tipo 1	Medi	0.6												
	Tipo 2	Buena	1.6												
	Tipo 3	Buena	1												
C. Calidad	Tipo 1	Medi	1												
	Tipo 2	Buena	2												
	Tipo 3	Buena	3												
D. Tipo	Tipo 1	Medi	2												
	Tipo 2	Buena	3												
	Tipo 3	Buena	7												
TOTAL RECURSOS CULTURALES				0	0	0	2	1.6	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 5: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (V)
 Parámetros: 11. Elementos que Alteran; 12. Forma; 13. Color.

PARAMETRO		Pto. Pto. Val		FOTOGRAFIAS N° 1 A 12 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de Evaluación		Id	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. Intensidad	Tipo 1	Esp	0.6												
	Tipo 2	Medio	1												
	Tipo 3	Alto	2												
B. Frecuencia	Tipo 1	Esp	1												
	Tipo 2	Medio	3												
	Tipo 3	Alto	6												
C. Upland	Tipo 1	Esp	0.26												
	Tipo 2	Medio	0.6												
	Tipo 3	Alto	0.26												
D. Tipo	Tipo 1	Esp	0.6												
	Tipo 2	Medio	0.6												
	Tipo 3	Alto	0.6												
TOTAL ELEMENTOS QUE ALTERAN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL RECURSOS VISUALES				33	47	46	63.6	37	17	41	17	46.6	40	20	42
RECURSOS ESTETICOS															
12. FORMA															
A. Diversidad	Tipo 1	Abstrcto	1												
	Tipo 2	Decorativa 2,3	6												
	Tipo 3	Abstrcto	1												
B. Contraste	Tipo 1	Decorativa	6												
	Tipo 2	Decorativa	6												
	Tipo 3	No	1.6												
C. Composición	Tipo 1	No	0.6												
	Tipo 2	No	0.6												
	Tipo 3	No	0.6												
TOTAL FORMA				3	0	3	0	3	3	0	3	0	9	3	3
13. COLOR															
A. Diversidad	Tipo 1	Abstrcto	1												
	Tipo 2	Decorativa 2,5	5												
	Tipo 3	Abstrcto	1												
B. Contraste	Tipo 1	Decorativa	7												
	Tipo 2	Decorativa	7												
	Tipo 3	No	1.6												
C. Composición	Tipo 1	No	0.6												
	Tipo 2	No	0.6												
	Tipo 3	No	0.6												
TOTAL COLOR				3	3	3	12	12	3	3	3	12	12	3	3

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 6: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 1 hasta la 12. (VI)
 Parámetros: 14. Textura; 15. Unidad; 16. Expresión.

PARAMETRO	Pesa P _{14-VI}	U ₁	FOTOGRAFIAS N° 1 A 12 SERIE: AZUL											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14. TEXTURA														
A. Densidad Tipo 1	Abstracción	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B. Contraste Tipo 1	Abstracción	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. Contraste Tipo 2	Abstracción	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V _{14-VI}	Abstracción	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL TEXTURA			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15. UNIDAD														
A. Tema Tipo 1	Abstracción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Proporción Tipo 1	Abstracción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL UNIDAD			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. EXPRESION														
A. Ale-Modad Tipo 1	Abstracción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. Estímulo Tipo 1	Abstracción	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
C. Simbolismo Tipo 1	Abstracción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL EXPRESION			7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
TOTAL RESPONSA ESTIMACION			27	49	26	38	23	4	23	21	37	38	16	9
TOTAL GLOBAL EVALUACION			66	76	74	71.6	60	22	44	36	77.6	66.6	37	51
RENTABILIDAD INICIATIVA (I-9)			3.82	4.76	3.82	3.9	3	1.74	3.06	2.78	4.07	4.43	2.72	3.10
RENTABILIDAD INICIATIVA (I-10)			67	81	70	72	60	18	67	44	77	86	45	57

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 7: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (I)
 Parámetros: 1. Agua; 2. Forma del Terreno.

PARAMETRO	Pesa P _{1-VI}	U ₁	FOTOGRAFIAS N° 13 A 24 SERIE: AZUL											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. AGUA														
A. Tipo Tipo 1	Localización	1												
B. Orbe Tipo 2	Alfabeto	2		2										
V _{1-VI}	Alfabeto	3		3										
C. Materia Tipo 1	Localización	6												
D. Cantidad Tipo 1	Alfabeto	16												
TOTAL AGUA			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. FORMA TERRENO														
A. Tipo Tipo 1	Urbano	0												
B. Tipo Tipo 1	Orden	2		2										
C. Tipo Tipo 1	Orden	4		4										
TOTAL FORMA TERRENO			0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 8: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (II)
 Parámetros: 3. Vegetación; 4. Nieve.

PARAMETRO		FOTOGRAFÍAS Nº 13 A 24 SERIE: AZUL												
Variable	Valores de Evaluables	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
3. VEGETACION														
A. Cobertura Tipo 1 V ₁ =F ₁ V ₂	< 5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5 - 25%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
B. Diversidad Tipo 2 V ₁ =F ₁ V ₂	26 - 50%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	50 - 75%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
C. Calidad Tipo 2 V ₁ =F ₁ V ₂	> 75%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Poco	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
D. Tipo Tipo 2 V ₁ =F ₁ V ₂	Propio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ahorcado	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
TOTAL VEGETACION		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. NIEVE														
A. Cobertura Tipo 1	< 5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5 - 25%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
TOTAL NIEVE	26 - 50%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	50 - 75%	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	> 75%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 9: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (II)
 Parámetros: 5. Fauna; 6. Usos del Suelo.

PARAMETRO		FOTOGRAFÍAS Nº 13 A 24 SERIE: AZUL												
Variable	Valores de Evaluables	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
5. FAUNA														
A. Presencia Tipo 1	Propio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ahorcado	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
B. Diversidad Tipo 2 V ₁ =F ₁ V ₂	Propio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Buena	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
C. F. de serie Tipo 2 V ₁ =F ₁ V ₂	Propio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Buena	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
TOTAL FAUNA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6. USOS DEL SUELO														
A. Intensidad Tipo 1	Exclusivo/Ab.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ap. Intensivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL USOS DEL SUELO	Ap. Moderado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Ap. Poco Int.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 10: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (IV)
 Parámetros: 7. Vistas; 10. Recursos Culturales.

PARAMETRO	Puntuación Por Vist	Id	FOTOGRAFÍAS Nº 13 A 24 SERIE: AZUL																							
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
7. VISTAS																										
A. Análisis Tipo 1	0,6	1																								
B. Tipo Tipo 2	0	1																								
C. Límite Tipo 2	0,28	1																								
D. Elementos Tipo 2	0,6	1																								
10. RECURSOS CULTURALES																										
TOTAL RECURSOS CULTURALES																										

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 11: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (V)
 Parámetros: 11. Elementos que Alteran; 12. Forma; 13. Color.

PARAMETRO	Puntuación Por Vist	Id	FOTOGRAFÍAS Nº 13 A 24 SERIE: AZUL																							
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
11. ELEMENTOS QUE ALTERAN																										
A. Elemento Tipo 1	0,6	1																								
B. Tipo Tipo 1	1	1																								
C. Límite Tipo 2	0,28	1																								
D. Elementos Tipo 2	0,6	1																								
12. FORMA																										
RECURSOS ESTÉTICOS																										
TOTAL FORMA																										
13. COLOR																										
TOTAL COLOR																										

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 12: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 13 hasta la 24. (V)
 Parámetros: 14. Textura; 15. Unidad; 16. Expresión.

PARAMETRO		Pto. Pto. Val	Ud	FOTOGRAFIAS N° 13 A 24 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de Invertible			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
14. TEXTURA															
A. Unidad	Azul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Epo 1	Dominante s.d	5													
B. Contraste	Azul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Epo 1	Dominante	5													
C. Contraste	No	-1.6													
Epo 2	No	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
$V_{1+1} = P_{1+1}$	5														
$V_{1+1} = P_{1+1}$	5														
TOTAL TEXTURA			3	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
15. UNIDAD															
A. Lineal	Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Dominante	6													
B. Proporción	Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Dominante	7													
TOTAL UNIDAD			0	7	0	6	0	0	0	0	0	0	7	0	
16. EXPRESION															
A. Anisotropía	Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Dominante	7													
B. Esféricas	Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Dominante	8													
C. Anisotropía	Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Dominante	7													
TOTAL EXPRESION			8	0	18	7	8	6	7	0	0	0	0	8	
TOTAL RECORDOS ESTERIL			26	27	22	20	26	20	16	5	5	18	37	27	
TOTAL GENERAL EVALUACION			60	57	60.5	55.5	67	67	67.6	76.5	70	68	75.5	64	
PUNTAJE CON FUERZA (L5)			3.67	3.31	4.03	3.27	3.81	3.63	2.71	1.57	1.90	2.94	4.2	3.88	
PUNTAJE CON FUERZA (L10)			64	58	76	67	70	63	43	23	22	48	80	64	

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 13: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 25 hasta la 36. (I)
 Parámetros: 1. Agua; 2. Forma del Terreno.

PARAMETRO		Pto. Pto. Val	Ud	FOTOGRAFIAS N° 25 A 36 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de Invertible			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1. AGUA															
A. Tipo	Forma del Terreno	4													
Epo 1	Agua	7													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	No	3													
Epo 2	Agua	6													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	No	18													
B. Ombra	Forma del Terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 2	Forma del Terreno	0.6													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Agua	1													
C. Movim.	Forma del Terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Epo 1	Agua	0.6													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Forma del Terreno	1													
Epo 2	Forma del Terreno	6													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Forma del Terreno	10													
D. Cambios	Forma del Terreno	1													
Epo 1	Forma del Terreno	2													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Forma del Terreno	3													
TOTAL AGUA			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. FORMA TERRENO															
A. Tipo	Forma del Terreno	0													
Epo 1	Forma del Terreno	2													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Forma del Terreno	8													
Epo 2	Forma del Terreno	8													
$V_{1+1} = P_{1+1}$	Forma del Terreno	8													
TOTAL FORMA TERRENO			2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 14: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 25 hasta la 36. (I)
 Parámetros: 3. Vegetación; 4. Nieve.

PARAMETRO	Punt. P.M. V.U.	Id	FOTOGRAFÍAS Nº 25 A 136 SERIE: AZUL												
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
3. VEGETACION															
F. Cobertura															
Esq 1	< 25%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	26- 50%	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	60- 75%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	> 75%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B. Densidad															
Esq 2	Problema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Abundancia	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
C. Calidad															
Esq 3	Broca	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Broca	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	MAL BROCA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
D. Tipo															
Esq 2	Herbicos. Secos	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	Herbicos. Secos	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Herbicos. Secos	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Arbustos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Arbustos	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	Arbustos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL VEGETACION															
		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
		10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
4. NIEVE															
A. Cobertura															
Esq 1	< 15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16- 25%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	26- 50%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	60- 75%	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	> 75%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL NIEVE															
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 15: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 25 hasta la 36. (II)
 Parámetros: 5. Fauna; 6. Usos del Suelo.

PARAMETRO	Punt. P.M. V.U.	Id	FOTOGRAFÍAS Nº 25 A 36 SERIE: AZUL												
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
5. FAUNA															
A. Presencia															
Esq 1	Abundancia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Abundancia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B. Impacto															
Esq 2	Problema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Problema	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C. F. de vida															
Esq 2	Problema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Problema	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL FAUNA															
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6. USOS DEL SUELO															
A. Intensidad															
Esq 1	Indiferente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indiferente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Indiferente	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Indiferente	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Indiferente	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL USOS DEL SUELO															
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 16: Serie de fotografía AZUL desde la fotografía 25 hasta la 36. (IV)
 Parámetros: 7. Vistas; 10. Recursos Culturales.

PARAMETRO		Pto. Pda. Vid	FOTOGRAFIAS Nº 25 A 36 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de la variable		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
7. VISTAS														
A. Análisis	z. 45°	0												
	Tipos 1	0,6												
	Modo	1												
B. Fragmento	Tipos 2	1,6												
	Modo	2												
C. Línea	Tipos 3	0												
	Modo	1												
D. 1. Vistas	Tipos 4	3												
	Modo	6												
TOTAL VISTAS														
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. RECURSOS CULTURALES														
A. Presencia	Tipos 1	1												
	Modo	3												
B. Tipo	Tipos 2	0,6												
	Modo	1,6												
C. Composición	Tipos 3	2												
	Modo	4												
TOTAL RECURSOS CULTURALES														
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja nº 17: Serie de fotografía AZUL desde la fotografía 25 hasta la 36. (V)
 Parámetros: 11. Elementos que Alteran; 12. Forma; 13. Color.

PARAMETRO		Pto. Pda. Vid	FOTOGRAFIAS Nº 25 A 36 SERIE: AZUL											
Variable	Valores de la variable		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
11. ELEMENTOS QUE ALTERAN														
A. Inhabido	Tipos 1	0,6												
	Modo	1												
B. Fragmento	Tipos 2	5,6												
	Modo	3												
C. Línea	Tipos 3	0,28												
	Modo	0,28												
D. 1. Vistas	Tipos 4	0,28												
	Modo	0,6												
TOTAL ELEMENTOS QUE ALTERAN														
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RECURSOS ESTETICOS														
12. FORMA														
A. Diversidad	Tipos 1	1												
	Modo	6												
B. Composición	Tipos 2	1												
	Modo	6												
C. Composición	Tipos 3	1,6												
	Modo	0,6												
TOTAL FORMA														
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13. COLOR														
A. Diversidad	Tipos 1	1												
	Modo	6												
B. Composición	Tipos 2	1												
	Modo	7												
C. Composición	Tipos 3	1,6												
	Modo	0,6												
TOTAL COLOR														
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 18: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 25 hasta la 36. (VI)
 Parámetros: 14. Textura; 15. Unidad; 16. Expresión.

PARAMETRO	Pesa Pn-Vn	Id	FOTOGRAFIAS N° 25 A 36 SERIE: AZUL												
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
14. TEXTURA															
A. Divergencia	Alto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo 1	Alto	5													
B. Contraste	Alto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tipo 1	Alto	5													
C. Composición	No	1.6													
Tipo 7	No	9													
Vn-Vn, Vn-Vn		0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL TEXTURA															
15. UNIDAD															
A. Límite	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	6													
B. Repetición	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	7													
TOTAL UNIDAD															
16. EXPRESION															
A. Aspecto	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	7													
B. Forma	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	8													
C. Simbolismo	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	2													
TOTAL EXPRESION															
TOTAL RESULTADOS ESTADÍSTICOS															
TOTAL GLOBAL EVALUACION															
RENDIMIENTO INGENIERIA (I-9)															
RENDIMIENTO INGENIERIA (I-9)															
RENDIMIENTO INGENIERIA (I-10)															

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 19: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 37 hasta la 48. (I)
 Parámetros: 1. Agua; 2. Forma del Terreno.

PARAMETRO	Pesa Pn-Vn	Id	FOTOGRAFIAS N° 37 A 48 SERIE: AZUL												
			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
1. AGUA															
A. Tipo	Alto	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tipo 1	Alto	2													
Vn-Vn, Vn-Vn		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B. Onda	Alto	16													
Tipo 2	Alto	0.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vn-Vn, Vn-Vn		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. Momento	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	0.6													
D. Cantidad	Alto	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tipo 1	Alto	7													
TOTAL AGUA															
2. FORMA TERRENO															
A. Tipo	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	2													
B. Forma	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	6													
C. Simbolismo	Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo 1	Alto	6													
TOTAL FORMA TERRENO															

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 20: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 37 hasta la 48. (I)
 Parámetros: 3. Vegetación; 4. Nieve.

PARAMETRO		FOTOGRAFIAS N° 37 A 48												SERIE: AZUL			
Variable		Valor de la variable															
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
3. VEGETACION																	
A. Cobertura	< 5%	0													0		
Tipo 1	5 - 20%	1					1								1		
	20 - 50%	2			2												
	50 - 75%	2,5			2,5										3		
B. Diversidad	> 75%	3		3											3		
	50 - 75%	2,5													2,5		
	20 - 50%	2													2		
C. Calidad	5 - 20%	1													1		
	20 - 50%	2													2		
	50 - 75%	2,5													2,5		
TOTAL VEGETACION		9,5	0	0	5,5	17,5	3	10	0	0	0	0	0	0	4	10,5	4
4. NIEVE																	
A. Cobertura	< 5%	0													0		
Tipo 1	5 - 20%	2													2		
	20 - 50%	6													6		
	50 - 75%	7													7		
TOTAL NIEVE		16													16		

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 21: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 37 hasta la 48. (II)
 Parámetros: 5. Fauna; 6. Usos del Suelo.

PARAMETRO		FOTOGRAFIAS N° 37 A 48												SERIE: AZUL			
Variable		Valor de la variable															
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				
5. FAUNA																	
A. Presencia	Presencia	1													1		
Tipo 1	ABUNDANTE	3													3		
	Medio	1													1		
	Baja	0,5													0,5		
C. F. de Verano	Medio	1													1		
	Baja	0,5													0,5		
	Presencia	1													1		
TOTAL FAUNA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6. USOS DEL SUELO																	
A. Intensidad	DESCRIBIDA	0													0		
Tipo 1	Alta	1													1		
	Medio	5													5		
	Baja	10													10		
TOTAL USOS DEL SUELO	DESCRIBIDA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Alta	1													1		
	Medio	5													5		

Tabla 4: Puntuación por el método de evaluación propuesto de las 96 fotografías.
Hoja n° 24: Serie de fotografía Azul desde la fotografía 37 hasta la 48. (VI)
 Parámetros: 14. Textura; 15. Unidad; 16. Expresión.

PARAMETRO		Peso Por Vía	FOTOGRAFÍAS N° 37 A 48												SERIE: AZUL
Variable	Valores de Evaluación	W	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
14. TEXTURA															
A. Diversidad Tipo 1	Absoluto Documentos > 4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
B. Contraste Tipo 1	Absoluto Documentos	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C. Comparab. Tipo 2 $V_{i,j} = \frac{V_i + V_j}{2}$	Nb 1-5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL TEXTURA		11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
15. UNIDAD															
A. Lenguaje Tipo 1	Absoluto Documentos	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B. Proporción Tipo 1	Absoluto Documentos	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL UNIDAD		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16. EXPRESION															
A. Actividad Tipo 1	Absoluto Documentos	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
B. Formas Tipo 1	Absoluto Documentos	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
C. Simbolismo Tipo 1	Absoluto Documentos	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL EXPRESION		22	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
TOTAL DEPENDIENTES		11	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
TOTAL GLOBAL EVALUACION		66,6	67	68	68,6	69,2	69,8	70,4	71,0	71,6	72,2	72,8	73,4	74,0	
PUNTAJE GLOBAL (N=96)		3,16	3,35	3,42	3,50	3,57	3,64	3,71	3,78	3,85	3,92	3,99	4,06	4,13	
PUNTAJE GLOBAL (N=100)		54	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	

ANEXO I: LISTADO DE FOTOGRAFÍAS Y PIES DE FOTOS

Hemos comentado cada una de las fotografías dentro de su apartado, no obstante puede ser útil realizar un listado de las fotos indicando que variables reflejan y la página en donde se encuentra el pie de página, las fotografías, como ya hemos dicho, están dentro de la monografía "Introducción al paisaje". La información la hemos resumido en dos tablas: en la 1 se refleja los ejemplos de diversos atributos, mientras que en la segunda son ejemplos de paisajes

Tabla n° 1 Relación de atributos según fotografías

Parámetro	Fotos n°	Pág pie
Agua	1-4	62
Vegetación	1-4	62
Usos del suelo	5-12	62-63
Recursos culturales	13-16	64
Elementos que alteran el carácter	17-28	64-66
Forma	29-36	66-67
Color	37-43	68-69
Textura	44-50	69-70
Unidad	51-57	70-71
Expresión	58-64	71-72

Tabla n° 2 Ejemplos de paisajes

Tipo de paisaje	Fotos n°	Pág pie
Paisajes degradados (< 20 puntos)	65-67	72-73
Paisajes deficientes (20-32 puntos)	68-70	73
Paisajes mediocres (32-44 puntos)	71-73	73-74
Buenos (44-56 puntos)	74-76	74
Notables (56-68 puntos)	77-79	74-75
Muy buenos (68-80 puntos)	80-82	75
Excelentes (>80 puntos)	83-85	75-76
El más puntuado	86	76

FOTO 1

- 1. AGUA
- B. ORILLAS: Con mucha Vegetación (x 1)
- D. CANTIDAD: Alta (= 3)
- 3. VEGETACION
- B. DIVERSIDAD: Abundante (x 1'5)
- C. CALIDAD: Muy Buena (x 3)

FOTO 2

- 1. AGUA
- B. ORILLAS: Mucha Vegetación (x 1)
- D. CANTIDAD: Media (= 2)
- 3. VEGETACION
- B. DIVERSIDAD: Poca (x 0'5)
- C. CALIDAD: Regular (x 1)

FOTO 3

- 1. AGUA
- B. ORILLAS: Con Vegetación (x 0'5)
- D. CANTIDAD: Alta (= 3)
- 3. VEGETACION
- B. DIVERSIDAD: Poca (x 0'5)
- D. CALIDAD: Regular (x 1)

FOTO 4

- 1. AGUA
- B. ORILLAS: Con mucha Vegetación (x 1)
- D. CANTIDAD: Baja (= 1)
- 3. VEGETACION
- B. DIVERSIDAD: Presente (x 1)
- C. CALIDAD: Buena (x 2)

FOTO 5

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola muy poblado
- Puntos usos del suelo = 1 punto

FOTO 6

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola muy poblado
- Puntos usos del suelo = 1 punto

FOTO 7

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola poblado
- Puntos usos del suelo = 5 Puntos

FOTO 10

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola poco poblado
- Puntos usos del suelo = 10 Puntos

FOTO 8

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola poblado
- Puntos usos del suelo = 5 puntos

FOTO 11

- 6. USOS DEL SUELO
- Salvaje
- Puntos usos del suelo = 15 Puntos

FOTO 9

- 6. USOS DEL SUELO
- Agrícola poco poblado
- Puntos usos del suelo = 10 Puntos

FOTO 12

- 6. USOS DEL SUELO
- Salvaje
- Puntos usos del suelo = 15 Puntos

FOTO 13

- A. PRESENCIA: Abundante (A (=3))
- B. TIPO: Histórico
- C. FACILIDAD DE VERSE: Buena (B+C+D=(x 4))
- D. INTERES: Buena

Puntos: Recursos culturales
3 + 4 (3) = 15 puntos.

FOTO 16

- A. PRESENCIA: Presentes (A=(=1))
- B. TIPO: Popular
- C. FACILIDAD DE VERSE: Buena (B+C+D=(x 1))
- D. INTERES: Mediocre

Puntos: Recursos culturales
1 + 1 (1) = 2 puntos.

FOTO 19

- A. INTRUSION: Medio (-1)
- B. FRAGMENTA: No (x 0'25)
- C. TAPA/HORIZONTE: Algo (x 0'25)
- D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-1 + 0'25 (-1) + 0'25 (-1) = -1 - 0'5 + 0 = -1'5 puntos.

FOTO 22

- A. INTRUSION: Medio (-1)
- B. FRAGMENTA: Medio (x 3)
- C. TAPA/HORIZONTE: No
- D. TAPA/VISTAS: No

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-1 + 3 (-1) = -4 puntos.

FOTO 14

- A. PRESENCIA: Abundantes (A (=3))
- B. TIPO: Popular
- C. FACILIDAD DE VERSE: Mediocre (B+C+D=(x 1,5))
- D. INTERES: Bueno

Puntos: Recursos culturales
3 + 1,5 (3) = 7,5 puntos.

FOTO 17

- A. INTRUSION: Alto (-2)
- B. FRAGMENTA: Medio (x 3)
- C. HORIZONTE: Bastante (x 0'5)
- D. TAPA/VISTAS: Bastante (x 0'5)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-2 + 3 (-2) + 0'5 (-2) + 0'5 (-2) = -10 puntos.

FOTO 20

- A. INTRUSION: Bajo (-0'5)
- B. FRAGMENTA: Algo (x 1)
- C. TAPA/HORIZONTE: Algo (x 0'25)
- D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-0'5 + 1 (-0'5) + 0,25 (-0,5) + 0,25 (-0,5) = -1'0 puntos

FOTO 23

- A. INTRUSION: Medio (-1)
- B. FRAGMENTA: No
- C. TAPA/HORIZONTE: Algo (x 0'25)
- D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-1 + 0'25 (-1) + 0'25 (-1) = -1 - 0'5 + 0 = -1'5 puntos.

FOTO 15

- A. PRESENCIA: Abundantes (A (=3))
- B. TIPO: Popular
- C. FACILIDAD DE VERSE: Buena (B+C+D=(x 1))
- D. INTERES: Mediocre

Puntos: Recursos culturales
3 + 1 (3) = 6 puntos.

FOTO 18

- A. INTRUSION: Alto (-2)
- B. FRAGMENTA: No
- C. HORIZONTE: No
- D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-2 + 0'25 (-2) = -2'5 puntos.

FOTO 21

- A. INTRUSION: Medio (-1)
- B. FRAGMENTA: Bastante (x 6)
- C. TAPA/HORIZONTE: No
- D. TAPA/VISTAS: No

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-1 - 6 = -7 puntos.

FOTO 24

- A. INTRUSION: Alto (-2)
- B. FRAGMENTA: Algo (x 1)
- C. TAPA/HORIZONTE: Algo (x 0'25)
- D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)

Puntos: Elementos que alteran el carácter
-2 + 1 (-2) + 0'25 (-2) + 0'25 (-2) = -5 puntos.

FOTO 25

- A. INTRUSION: Alto (-2)
 - B. FRAGMENTA: Medio (x 3)
 - C. TAPA/HORIZONTE: No
 - D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)
- Puntos: Elementos que alteran el carácter
 $-2 + 3(-2) + 0'25(-2) = -8'5$ puntos.

FOTO 28

- A. INTRUSION: Alto (-2)
 - B. FRAGMENTA: No
 - C. TAPA/HORIZONTE: No
 - D. TAPA/VISTAS: No
- Puntos: Elementos que alteran el carácter
 -2 puntos.

FOTO 26

- A. INTRUSION: Alto (-2)
 - B. FRAGMENTA: No
 - C. TAPA/HORIZONTE: No
 - D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)
- Puntos: Elementos que alteran el carácter
 $-2 + 0'25(-2) = -2'5$ puntos.

FOTO 29

- A. DIVERSIDAD: Alguna (= 1)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: No (x -1'5)
- Puntos: Forma
 $1 + 5 + (-1'5)(5+1) = -3$ puntos.

FOTO 31

- A. DIVERSIDAD: Alguna (= 1)
 - B. CONTRASTE: Alguna (= 1)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $1 + 1 + 0'5(1+1) = 3$ puntos.

FOTO 34

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $5 + 5 + 0'5(5+5) = 15$ puntos.

FOTO 32

- A. DIVERSIDAD: Alguna (= 1)
 - B. CONTRASTE: Alguna (= 1)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $1 + 1 + 0'5(1+1) = 3$ puntos.

FOTO 35

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $5 + 5 + 0'5(5+5) = 15$ puntos.

FOTO 33

- A. INTRUSION: Medio (1)
 - B. FRAGMENTA: No
 - C. TAPA/HORIZONTE: Algo (x 0'25)
 - D. TAPA/VISTAS: Algo (x 0'25)
- Puntos: Elementos que alteran el carácter
 $-1 - 0'25(-1) + 0'25(-1) = -1 - 0'5 = -1'5$ puntos.

FOTO 36

- A. DIVERSIDAD: Alguna (- 1)
 - B. CONTRASTE: Alguna (= 1)
 - C. COMPATIBILIDAD: No (-1'5)
- Puntos: Forma
 $1 + 1 - 1'5(1+1) = -1$ puntos.

FOTO 33

- A. DIVERSIDAD: Alguna (1)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $1 + 5 + 0'5(1+5) = 9$ puntos.

FOTO 36

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)
- Puntos: Forma
 $5 + 5 + 0'5(5+5) = 15$ puntos.

FOTO 37

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 7)
- C. COMPATIBILIDAD: No (x -1'5)

Puntos: Color
5 + 7 - 1'5 (5+7) = -6 puntos.

FOTO 40

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Color
1 + 1 + 0'5 (1+1) = 3 puntos.

FOTO 43

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 7)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Color
5 + 7 + 0'5 (5+7) = 18 puntos.

FOTO 46

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Textura
1 + 1 + 0'5 (1+1) = 3 puntos.

FOTO 38

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 7)
- C. COMPATIBILIDAD: No (x -1'5)

Puntos: Color
1 + 7 - 1'5 (7+1) = -4 puntos.

FOTO 41

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 7)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Color
1 + 7 + 0'5 (7+1) = 12 puntos.

FOTO 44

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
- C. COMPATIBILIDAD: No (x -1'5)

Puntos: Textura
1 + 5 - 1'5 (1+5) = -3 puntos.

FOTO 47

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Textura
1 + 1 + 0'5 (1+1) = 3 puntos.

FOTO 39

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Color
1 + 1 + 0'5 (1+1) = 3 puntos.

FOTO 42

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Color
5 + 1 + 0'5 (5+1) = 9 puntos.

FOTO 45

- A. DIVERSIDAD: Alguno (= 1)
- B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Textura
1 + 5 + 0'5 (1+5) = 9 puntos.

FOTO 48

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
- B. CONTRASTE: Alguno (= 1)
- C. COMPATIBILIDAD: Si (x 0'5)

Puntos: Textura
5 + 1 + 0'5 (1+5) = 9 puntos.

FOTO 49

- A. DIVERSIDAD: Dominante (= 5)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: SI (X 0.5)
- Puntos: Textura
5 + 5 + 0.5 (5+5) = 15 puntos.

FOTO 52

- A. PROPORCION: Alguna (= 0)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Alguna (= 0)
- Puntos: Unidad
0 puntos.

FOTO 55

- A. PROPORCION: Dominante (= 7)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Dominante (= 5)
- Puntos: Unidad
5 + 7 = 12 puntos.

FOTO 58

- A. AFECTIVIDAD: Dominante (= 7)
 - B. ESTIMULACION: Alguna (= 0)
 - C. SIMBOLISMO: Dominante (= 7)
- Puntos: Expresión
7 + 7 = 14 puntos.

FOTO 50

- A. DIVERSIDAD: Alguna (= 1)
 - B. CONTRASTE: Dominante (= 5)
 - C. COMPATIBILIDAD: No (X -1.5)
- Puntos: Textura
1 + 5 - 1.5 (1+5) = -3 puntos.

FOTO 53

- A. PROPORCION: Dominante (= 7)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Alguna (= 0)
- Puntos: Unidad
7 puntos.

FOTO 56

- A. PROPORCION: Dominante (= 7)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Alguna (= 0)
- Puntos: Unidad
7 puntos.

FOTO 59

- A. AFECTIVIDAD: Dominante (= 7)
 - B. ESTIMULACION: Alguna (= 0)
 - C. SIMBOLISMO: Dominante (= 7)
- Puntos: Expresión
7 + 7 = 14 puntos.

FOTO 51

- A. PROPORCION: Alguna (= 0)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Alguna (= 0)
- Puntos: Unidad
0 puntos.

FOTO 54

- A. PROPORCION: Alguna (= 0)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Dominante (= 5)
- Puntos: Unidad
5 puntos.

FOTO 57

- A. PROPORCION: Dominante (= 7)
 - B. LINEAS ESTRUCTURALES: Dominante (= 5)
- Puntos: Unidad
5 + 7 = 12 puntos.

FOTO 60

- A. AFECTIVIDAD: Alguna (= 0)
 - B. ESTIMULACION: Alguna (= 0)
 - C. SIMBOLISMO: Dominante (= 7)
- Puntos: Expresión
7 puntos.

FOTO 61	FOTO 62	FOTO 63	FOTO 64	FOTO 65	FOTO 66	FOTO 67	FOTO 68	FOTO 69	FOTO 70	FOTO 71	FOTO 72
A. AECTIVIDAD: Alguna (= 0)	FOTO_ENCUESTA: = 6A	FOTO_ENCUESTA: = 6R	FOTO_ENCUESTA: = 21A	FOTO_ENCUESTA: = 20A	FOTO_ENCUESTA: = 12R	FOTO_ENCUESTA: = 25R					
B. ESTIMULACION: Dominante (= 8)	$\bar{x} = 1'74$ $\sigma = 1'04$	$\bar{x} = 1'84$ $\sigma = 0'99$	$\bar{x} = 1'90$ $\sigma = 1'04$	ENCUESTA: = 19'5 Puntos	ENCUESTA: = 243 $\sigma = 1'03$	ENCUESTA: = 248 $\sigma = 1'00$					
C. SIMBOLISMO: Dominante (= 7)	C. SIMBOLISMO: Dominante (= 7)	C. SIMBOLISMO: Alguna (= 0)	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 19	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 21	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 22	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 23	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 36	PUNTOS_ENCUESTA: (Sobre 100) = 37			
Puntos: Expresión 8 + 7 = 15 puntos.	Puntos: Expresión 8 puntos.	Puntos: Expresión 0 puntos.	Puntos: Expresión 8 puntos.	Puntos: Expresión 11 puntos.	Puntos: Expresión 14 puntos.	EVALUACION: = 22 Puntos	EVALUACION: = 22 Puntos	EVALUACION: = 25 Puntos	EVALUACION: = 19'5 Puntos	EVALUACION: = 33 Puntos	EVALUACION: = 31 Puntos

FOTO 73

FOTO ENCUESTA: = 44R
ENCUESTA: $\bar{x} = 270$
 $\sigma = 0.97$
PUNTOS ENCUESTA: = 42
(Sobre 100)
EVALUACION: = 37.5 Puntos

FOTO 76

FOTO ENCUESTA: = 42R
ENCUESTA: $\bar{x} = 321$
 $\sigma = 0.97$
PUNTOS ENCUESTA: = 55
(Sobre 100)
EVALUACION: = 55.5 Puntos

FOTO 79

FOTO ENCUESTA: = 35R
ENCUESTA: $\bar{x} = 370$
 $\sigma = 1.00$
PUNTOS ENCUESTA: = 68
(Sobre 100)
EVALUACION: = 71 Puntos

FOTO 82

FOTO ENCUESTA: = 29R
ENCUESTA: $\bar{x} = 411$
 $\sigma = 0.92$
PUNTOS ENCUESTA: = 76
(Sobre 100)
EVALUACION: = 76.5 Puntos

FOTO 74

FOTO ENCUESTA: = 38R
ENCUESTA: $\bar{x} = 287$
 $\sigma = 1.04$
PUNTOS ENCUESTA: = 47
(Sobre 100)
EVALUACION: = 43 Puntos

FOTO 77

FOTO ENCUESTA: = 13R
ENCUESTA: $\bar{x} = 351$
 $\sigma = 1.04$
PUNTOS ENCUESTA: = 63
(Sobre 100)
EVALUACION: = 67 Puntos

FOTO 80

FOTO ENCUESTA: = 15A
ENCUESTA: $\bar{x} = 403$
 $\sigma = 0.96$
PUNTOS ENCUESTA: = 76
(Sobre 100)
EVALUACION: = 71.5 Puntos

FOTO 83

FOTO ENCUESTA: = 33R
ENCUESTA: $\bar{x} = 421$
 $\sigma = 0.88$
PUNTOS ENCUESTA: = 80
(Sobre 100)
EVALUACION: = 82.5 Puntos

FOTO 75

FOTO ENCUESTA: = 5A
ENCUESTA: $\bar{x} = 300$
 $\sigma = 1.02$
PUNTOS ENCUESTA: = 50
(Sobre 100)
EVALUACION: = 50 Puntos

FOTO 78

FOTO ENCUESTA: = 8R
ENCUESTA: $\bar{x} = 358$
 $\sigma = 1.03$
PUNTOS ENCUESTA: = 64
(Sobre 100)
EVALUACION: = 62 Puntos

FOTO 81

FOTO ENCUESTA: = 9A
ENCUESTA: $\bar{x} = 407$
 $\sigma = 0.92$
PUNTOS ENCUESTA: = 77
(Sobre 100)
EVALUACION: = 77.5 Puntos

FOTO 84

FOTO ENCUESTA: = 2R
ENCUESTA: $\bar{x} = 425$
 $\sigma = 0.92$
PUNTOS ENCUESTA: = 81
(Sobre 100)
EVALUACION: = 77 Puntos

FOTO 85

FOTO_ENCUESTA : = 10A
ENCUESTA: $\bar{x} = 4'43$
 $\sigma = 0'95$
PUNTOS_ENCUESTA: = 86
(Sobre 100)
EVALUACION: = 88'5 Puntos

FOTO 86

FOTO_ENCUESTA : = 17R
ENCUESTA: $\bar{x} = 4'57$
 $\sigma = 0'89$
PUNTOS_ENCUESTA: = 89
(Sobre 100)
EVALUACION: = 89 Puntos

ANEXO II FICHAS COMPLETADAS DEL EJEMPLO PROPUESTO

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 1

MUNICIPIO: Ejemplo
LOCALIZACION (INSTALACION): Foto 17A
PTO DE OBSERVACION:
Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

- 1-AGUA
- | | | | | | |
|------------|------------|--------|-----------|------------|------------|
| A-TIPO | ZONA PANTA | ARROYO | RIO | LAGO/PANTA | MAR |
| B-ORILLAS | SIN VEGET | | CON VEGET | | MUCH. VEG. |
| C-MOVIM. | NINGUNO | LIGERO | MEANDROS | RAPIDO | CASCADA |
| D-CANTIDAD | BAJA | | MEDIA | | ALTA |
- 2-FORMA DEL TERRENO
- | | | | | |
|--------|-------|-------|---------|------------------|
| A-TIPO | LLANO | COSTA | COLINAS | <u>MONTANOSO</u> |
|--------|-------|-------|---------|------------------|
- 3-VEGETACION
- | | | | | | |
|-------------|-----------|------------|-----------|---------|-----------|
| A-CUBIERTA | <5% | 5-25% | 25-50% | 50-75% | >75-100% |
| B-DIVERSID. | POCA | | PRESENTE | | BASTANTE |
| C-CALIDAD | REGULAR | | BUENA | | MUY BUENA |
| D-TIPO | H. SECANO | H. REGADIO | ARBUSTIVO | PRADERA | ARBOREO |
- 4-NIVE
- | | | | | | |
|------------|-----|-------|--------|--------|--------------------|
| A-CUBIERTA | <5% | 5-25% | 25-50% | 50-75% | <u>>75-100%</u> |
|------------|-----|-------|--------|--------|--------------------|
- 5-FAUNA
- | | | | | | |
|-------------------|-----------|--|--|--|-----------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | ABUNDANTE |
| B-INTERES | MEDIOCRE | | | | BUENO |
| C-FACILIDAD VERSE | MEDIOCRE | | | | BUENA |
- 6-USOS DEL SUELO
- | | | | | | |
|------------------|------------|--------|---------|----------|----------------|
| A-TIPO. | INDUSTRIAL | MINERO | URBANO | AGRICOL. | <u>SALVAJE</u> |
| B-INTENSIDAD POB | MUY POB. | | POBLADO | | POCO POBL. |
- 7-VISTAS
- | | | | | | |
|------------|------|--------|--------------|------------------|------------|
| A-AMPLITUD | <45º | 45º-90 | 90º-180º | <u>180º-270º</u> | >270º |
| B-TIPO | BAJA | | <u>MEDIA</u> | | PANORAMICA |
- 8-SONIDOS
- | | | | | | |
|-------------|-----------|--|--|--|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | DOMINANTES |
| B-TIPO | MOLESTOS | | | | ARMONIOSOS |
- 9-OLORS
- | | | | | | |
|-------------|-----------|--|--|--|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | DOMINANTES |
| B-TIPO | MOLESTOS | | | | ARMONIOSOS |
- 10-RECURSOS CULTURALES
- | | | | | | |
|-----------------|-----------|--|--|--|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | ABUNDANTES |
| B-TIPO | POPULAR | | | | HISTÓRICO |
| C-FACILIDAD VER | MEDIOCRE | | | | BUENA |
| D-INTERES | MEDIOCRE | | | | BUENO |
- 11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER
- | | | | |
|------------------|------|-------|----------|
| A-INTRUSION | BAJO | MEDIO | ALTO |
| B-FRAGMENTA | ALGO | MEDIO | BASTANTE |
| C-LINEA HORIZONT | ALGO | MEDIO | BASTANTE |
| D-TAPA VISTAS | ALGO | | BASTANTE |
- ATRIBUTOS ESTETICOS
- 12-FORMA
- | | | |
|------------------|---------------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | <u>ALGUNO</u> | DOMINANTE |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | <u>SI</u> |
- 13-COLOR
- | | | |
|------------------|---------------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | ALGUNO | <u>SI</u> |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | <u>SI</u> |
- 14-TEXTURA
- | | | |
|------------------|---------------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | <u>ALGUNO</u> | DOMINANTE |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | <u>SI</u> |
- 15-UNIDAD
- | | | |
|------------------|---------------|-----------|
| A-LINEAS ESTRUCT | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| B-PROPORCION | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
- 16-EXPRESION
- | | | |
|----------------|---------------|-----------|
| A-AECTIVIDAD | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| B-ESTIMULACION | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |
| C-SIMBOLISMO | <u>ALGUNA</u> | DOMINANTE |

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2

MUNICIPIO: Ejemplo
LOCALIZACION (INSTALACION): Foto 17A
PTO DE OBSERVACION Nº:

HOJA 2

MUNICIPIO: **Ejemplo**
 LOCALIZACION (INSTALACION): **Foto 17A**
 PTO DE OBSERVACION (No):

ATRIBUTOS FISICOS

- 1- AGUA _____
- 2- FORMA TERRENO _____ = 8
- 3- VEGETACION _____
- 4- NIEVE _____ = 15
- 5- FAUNA _____
- 6- USOS SUELO _____ = 15
- 7- VISTAS $15 + 1 \cdot (15) = 3$
- 8- SONIDOS _____
- 9- OLORES _____
- 10- REC. CULTURAL _____
- 11- ELE. ALTERAN _____

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12- FORMA $1 + 1 + 1 + 0.5(1+1) = 3$
- 13- COLOR $1 + 7 + 0.5(1+7) = 12$
- 14- TEXTURA $1 + 1 + 0.5(1+1) = 3$
- 15- UNIDAD _____ = 0
- 16- EXPRESION _____ = 8

ATRIBUTOS FISICOS 41

ATRIBUTOS ESTETICOS 26

TOTAL RECURSOS 67

CLASIFICACION GLOBAL

- < 20 DEGRADADO ()
- 20-32 DEFICIENTE ()
- 32-44 MEDIOCRE ()
- 44-56 BUENA ()
- 56-68 NOTABLE (✓)
- 68-80 MUY BUENA ()
- >80 EXCELENTE ()

COMENTARIOS

BIBLIOGRAFIA

CAÑAS GUERRERO, I. 1992. Integración de las construcciones agrarias en el paisaje: el color. Tesis doctoral. ETSI Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid. Sin publicar.

CARLSON, A.A. 1977. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty". Landscape Planning. V 4, págs 131-172.

CARLSON, A.A. 1984. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty - A Response to Ribe". Landscape Planning. V 11, págs 49-65.

CARLSON, A. A. 1979. Formal qualities in the natural environment. Journal of Aesthetic Education. V13, págs 99-114.

DANIEL, T.C.; BOSTER, R.S. 1976. Measuring landscape aesthetics: the Scenic Beauty Stimulation method. Research Paper RM167. USDA For. Ser., RMFRES. Fort Collins, Colorado.

DEARDEN, P. 1987. "Consensus and a Theoretical Framework for Landscape Evaluation". Journal Environmental Management. 34, págs 267-278.

GOBSTER, P.H. and CHENOWETH, R.E. 1989. "The Dimensions of Aesthetic Preference: a Quantitative Analysis". Journal of Environmental Management. 29, págs 47-72.

GUSSOW, A. 1979. "Conserving the Magnitude of Uselessness: A Philosophical Perspective". In: Proceedings of Our National Landscape. A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource. April 23-25 1979. Incline Village, Nevada. USDA For. Ser. PSFRES. Berkeley, California.

RAMOS, A. et al. 1976. "Visual Landscape Evaluation, a Grid Technique". Landscape Planning. V 3, págs 67-88.

RIBE, R.G. 1982. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty a Response". Landscape Planning. 9, págs 61-75.

SMARDON, R.C. and HUNTER, M. 1983. "Procedures and Methods for Wetland and Coastal Area Visual Impact Assessment (VIA)". In Assessing Visual-Cultural Values. Allanhel, Osmun & Co. Publishers Inc. New Jersey.

SMARDON, R.C. and FABOS, J.G. 1983. "A Model for Assessing Visual-Cultural Values of Wetlands: A Massachusetts Case Study". In Assessing Visual-Cultural Values. Allanhel, Osmun & Co. Publishers Inc. New Jersey.

SMARDON, R.C. et al. 1988. Visual Resources Assessment Procedure for US Army Corps of Engineers. Instruction Report EL-88-1, prepared by State University of New York, Syracuse, for US Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Miss.

SMARDON, R.C. 1983. Prototype visual impact assessment manual School of landscape Architecture. Syracuse University. New York.

- SMARDON, R.C. 1986a. "Review of Agency Methodology for Visual Project Analysis". *Foundations for Visual Project Analysis*. Wiley-Interscience Publication, New York.
- SMARDON, R.C. 1986b. "Historical Evolution of Visual Resource Management within Three Federal Agencies". *Journal Environment Management*. 22, pages 301-317.
- SMARDON, 1982. *An organizational analysis of Federal agency visual resource management systems*. Ph. D. dissertation, Univ. of California, Berkeley and University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan.
- U.S. Department of Agriculture. Hand Book 478. U.S. Government Printing. Washington.
- U.S.D.A. SOIL CONSERVATION SERVICE. 1978 a. *Landscape resource glossary*. Preliminary edition, Engineering Division Soil Conservation Service, Dep. of Agriculture. Washington.
- U.S.D.A. SOIL CONSERVATION SERVICE. 1978 b. *Procedures to Establish Priorities in Landscape Architecture*. USDA SC5115. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.A. FOREST SERVICE. 1971b. *National Forest Landscape Management*. Vol. 2, (Tables 2).
- U.S.D.A. FOREST SERVICE. 1974 a. *National Forest Landscape Management*. Vol. 2, Chapter 1. "The Visual Management System U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook number 462. U.S. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.I. BUREAU OF LAND MANAGEMENT. 1980b. *Visual Stimulation Techniques*. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.I. BUREAU OF LAND MANAGEMENT. 1980a. *Visual Resource Management*. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.O.T., Federal Highway Administration, 1981. *Visual impact assessment for highway projects*. U.S.D.O.T., F.H.W.A. Office of Environmental Policy. Washington.

Imprime:
UNICOPIA
Vázquez Fernández C.B.
Avda Madrid 113
27002- Lugo
Tlno. 982-226105
ISBN: 84-89189-13-7
Depósito Legal: LU-255-95

INTRODUCCIÓN AC PASAÑE

Ignacio Cañas Guerrero



INTRODUCCIÓN

Con esta monografía se pretende dar una pequeña introducción a la valoración del paisaje, se ha estructurado en cuatro temas y un anexo de fotografías que complementan a la monografía de "valoración del paisaje".

El desarrollo de la exposición es progresivo. En el primer tema se trata del problema de la valoración del paisaje y de los diversos enfoques que se le pueden dar. En el segundo tema se trata de los sistemas de valoración de los recursos paisajísticos las agencias americanas. El tema tercero trata del impacto puntual, centrándonos en las construcciones agrarias, nos limitamos a establecer una lista de chequeo y se explica detenidamente como se ha realizado. En el último tema tratamos del impacto de una estructura lineal: la carretera. Los temas 2 y 3 fueron publicados en la revista Informes de la Construcción (en los números 433 y 425-426); mientras que el tema 1 fue publicado Cuadernos de Ordenación del Territorio año II n°5.

Como se podrá observar cada tema exigirá un desarrollo mucho mayor, pero no es el objetivo de esta monografía un explicación extensa, simplemente queremos que sirva como introducción, no obstante se pone una abundante bibliografía para los que quieran una profundización mayor. Como complemento en la monografía ya citada de "valoración del paisaje" se encuentra un método detallado de valoración con cerca de 50 ejemplos, por lo que se puede considerar como continuación de esta.

Lugo Abril 1995



Fdo: Ignacio Cañas Guerrero

INDICE

Pág

TEMA 1: VALORACIÓN DEL PAISAJE

1. Introducción	Pág	2
2. Enfoque filosófico		2
3. Enfoque basado en la posesión de atributos		3
4. Enfoque psicológico		4
5. Enfoque basado en las características de los observadores		5
Bibliografía		5

TEMA 3: INTEGRACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS EN EL PAISAJE

1. Introducción	Pág	19
2. Variables señaladas en la bibliografía internacional		19
3. Las variables señaladas en las Normas Subsidiarias de la Comunidad Autónoma de Madrid		22
4. Estudio sobre el terreno: estudio piloto		24
5. Estudio a partir de las fotografías aéreas		24
6. Lista de chequeo		25
Bibliografía		27

TEMA 2: VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

1. Introducción	7
2. El método propuesto por Bureau of Land Management (BLM)	7
3. Comparación de los métodos de valoración propuestos por el Forest Service, BLM y SCS	12
4. El método de School of Landscape Architecture y el del Cuerpo de Ingenieros del ejército	14
5. Algunas limitaciones de los sistemas americanos a la hora de aplicarlos a España	16
Bibliografía	17

TEMA 4: ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO DE LAS CARRETERAS

1. Introducción	30
2. Etapas en el proceso del estudio del impacto paisajístico	31
3. Valoración del paisaje	33
4. Valoración del proyecto	35
5. Estudio de los observadores	35
6. Valoración global	37
Bibliografía	40
ANEXO: COLECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS	42

TEMA I: LA VALORACIÓN DEL PAISAJE

1. Introducción

La valoración de la estética del paisaje ha sido objeto de numerosos estudios en los últimos 20 años. A pesar del interés que el tema estético del paisaje ha despertado, en pocos puntos los autores se han puesto de acuerdo ya que las aproximaciones se han abordado desde diferentes puntos de vista: filosófico, psicológico etc. En el fondo se trata de valorar o medir la belleza de un paisaje¹. El problema que se plantea entonces es de cobertura; expertos de seis disciplinas: filosofía, arquitectura paisajista, ingeniería, psicología, biología y planificación territorial lo han tratado pero contemplando cada uno desde un punto de vista distinto.

El filósofo se centra en cuestiones de definición; los arquitectos paisajistas se centran en los atributos estéticos; los ingenieros y los biólogos en los atributos físicos y bióticos; los psicólogos en la reacción de los observadores; y los planificadores se centran en las características de observadores.

Pasemos a ver con más detalle alguno de estos enfoques:

2. Enfoque filosófico

Algunos autores han discutido la posibilidad de medir la belleza (Gussow 1979, Carlsson A. 1977, Ribe R. 1982, Carlsson A. 1984).

¿Que es la belleza? podemos definirla como excelencia innata o aquello que visto o contemplado causa deleite, parece que es una simple propiedad que aprendemos a reconocer tan sólo por la experiencia, pues la belleza siguiendo a Platón puede ser sólo apreciada después de que uno es expuesto a una sucesión de objetos que presentan sus características.

Se ha discutido si la belleza está en el paisaje o en la mente del observador (Dearden 1987); se han clasificado los sistemas en función de la mayor o menor atención que presten al observador o al paisaje (Dearden 1987).

¹ Pues la estética es la ciencia que trata de lo bello y de lo sublime considerados en sí mismos y en sus aplicaciones diversas (Diccionario Espasa).

Pensamos que para hablar de belleza son necesarios los dos elementos, el paisaje u objeto y el observador. Precisamente si se dice que un paisaje es bello es que tiene la capacidad de interrelacionar con un sujeto produciendo lo que llamamos belleza. Por ello la estética de un paisaje no se reduce a una contemplación pictórica del mismo, en el sentido de tratarlo como si fuese una pintura como expone acertadamente Carlson (1979) sino que penetra en las relaciones profundas de la realidad que se nos transmiten a través de la imágenes sensibles.

3. Enfoque basado en la posesión de atributos.

Los sistemas de evaluación del paisaje que se basan en la posesión de diversos atributos mantienen que las diferencias de belleza reflejan la "cantidad" de algunos atributos poseídos por el paisaje.

Dentro de los atributos podemos distinguir los descriptores físicos, los artísticos y los psicológicos, siguiendo la clasificación de Gobster P.H. y Chenoweth R.E. (1989) entendiendo por descriptores físicos los elementos visibles, tangibles del paisaje o sus propiedades medibles. Mientras que los descriptores artísticos son "abstracciones de elementos físicos del paisaje que se combinan para formar pautas o modelos en el ojo humano" (Gobster P.H. y Chenoweth R.E. 1989). Los descriptores psicológicos suponen "un grado más de abstracción, son propiedades del paisaje que no son visibles" (Gobster P.H. y Chenoweth R.E. 1989).

Entre los que utilizan los descriptores físicos están Daniel y Boister (1976), Ramos et al (1976), Schauman (1979), Civco (1979), Gómez Orea et al.(1981), Blanco et al (1980), Schaumann (1986). Ejemplos de descriptores físicos son vegetación, agua, fauna, nieve etc, normalmente se describen en medidas físicas por ejemplo % de cubierta de vegetación, tamaño de los árboles etc.

Entre los que utilizan principalmente descriptores artísticos cabe destacar: Tetlow (1979), Litton (1982), ejemplos de estos descriptores son color, textura, forma, etc.

Entre los que utilizan descriptores psicológicos están Zube et al (1982), Russell and Pratt (1980), Kaplan, and Herbert, (1987), Kaplan (1988a). Como ejemplos de descriptores psicológicos tenemos: placer, legibilidad, misterio, complejidad, coherencia, los cuatro últimos empleados en la teoría de Kaplan.

El problema está en que una clasificación sin ambigüedad sólo es posible si los atributos de que trata son considerados como los preferidos por virtualmente todos los observadores.

Es evidente que la belleza se contempla como una característica exclusivamente inherente al paisaje y no como algo que se le atribuye. La valoración de cada atributo por separado tiene el inconveniente que se pierde el efecto sinergia por el cual la suma de atributos individuales no es igual a la suma total.

4. Enfoque psicológico.

Bajo este enfoque se estudia el "impacto psicológico" de un paisaje en el observador, por ello se centra más en la psicología que en el paisaje en sí. Estudios representativos de este enfoque son los que se relacionan a continuación: González Bernáldez F. y Parra F. (1979), Maciá A. (1979), Barrios et al (1986), Benayas et al (1987), Bernáldez y Gallardo (1989).

A los observadores individuales se les suponen distintos deseos y necesidades siendo aquellas características del paisaje que mejor satisfacen estas preferencias las que se consideran de mayor belleza. Con esto nos enfrentamos a 2 problemas:

1º Práctico: como agregar preferencias individuales muy diferentes de forma tal que lleven a definiciones significativas de belleza en el paisaje.

2º Como distinguir los atributos que connotan belleza de los que simplemente maximizan la satisfacción del observador.

El problema de la agregación lleva a la dificultad de diseñar un procedimiento estadístico para agregar preferencias tan dispares.

El segundo problema es la equiparación de la belleza a la máxima satisfacción, mientras que ambas están relacionados no son de ningún modo la misma cosa. Un paisaje que maximiza las satisfacción será ciertamente preferible a otro ¿pero es necesariamente más bello? Un observador puede disfrutar de un paisaje debido a que le guste mucho por ejemplo el agua o la montaña o por que posea aficiones que puede practicar en ese medio y sin embargo puede considerar otros paisajes más bellos. En esta última valoración están siendo consideradas también las características objetivas del paisaje.

Sucede que las características subjetivas varían con los individuos, pero incluso las objetivas pueden estar sujetas a variaciones grandes en función de cultura, zona etc.

5. Enfoque basado en las características de los observadores.

Este enfoque se ha utilizado en algunos estudios para ver la belleza de un paisaje en función de las características de los observadores (principalmente del tipo de observadores, residentes turistas etc, actitud hacia el paisaje, número de observadores de cada tipo y coste que supone para ellos visitarlo o en su caso lo que estarían dispuestos a pagar por que no se deteriorara).

El enfoque basado en los atributos presentaba el problema de la agrupación de estos, además se centraban o bien en las características puramente físicas o se iban al extremo de estudiar sólo los atributos psicológicos, para salvar estos problemas de objetividad-subjetividad algunos autores (Price et al 1976), propusieron el medir el valor del paisaje por lo que el público paga para ir a verlo.

El problema está en esta ocasión en la equiparación de conceptos que si bien están relacionados son diferentes. La belleza que es una medida de "excelencia" se equipara con el coste que es una medida económica. El resultado es un híbrido "excelencia que se puede adquirir" al que faltan límites bien definidos, y que es difícil de aplicar en la práctica.

La mayoría de los estudios de valoración de la estética del paisaje pueden incluirse en una de las categorías listadas anteriormente. La coexistencia de estos enfoques ayuda a comprender las opiniones a menudo contrarias que sobre la estética del paisaje tienen los diversos estudiosos, en general se mueven en dos polos diversos o resaltan la parte objetiva o resaltan la subjetiva, en función del concepto de belleza del que se para.

BIBLIOGRAFIA

- CARLSON, A.A. 1977. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty". *Landscape Planning*. V 4, págs 131-172.
- CARLSON, A. A. 1979. Formal qualities in the natural environment. *Journal of Aesthetic Education*. V13, págs 99-114.
- CARLSON, A.A. 1984. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty - A Response to Ribe". *Landscape Planning* V 11, págs 49-65.
- DANIEL, T.C.; BOSTER, R.S. 1976. *Measuring landscape aesthetics: the Scenic Beauty Stimulation method*. Research Paper RM167. USDA For. Ser., RMFRES, Fort Collins, Colorado.
- DEARDEN, P. 1987. "Consensus and a Theoretical Framework for Landscape Evaluation". *Journal Environmental Management*. 34, págs 267-278.

GOBSTER, P.H. and CHENOWETH, R.E., 1989. "The Dimensions of Aesthetic Preference: a Quantitative Analysis". *Journal of Environmental Management*. 29, págs 47-72.

GUSSOW, A., 1979. "Conserving the Magnitude of Uselessness: A Philosophical Perspective". In: *Proceedings of Our National Landscape. A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource*. April 23-25 1979. Incline Village, Nevada. USDA For. Ser.,PSFRES, Berkeley, California.

RAMOS, A. et al. 1976. "Visual Landscape Evaluation, a Grid Technique". *Landscape Planning*. V 3, págs 67-88.

RIBE, R.G. 1982. "On the Possibility of Quantifying Scenic Beauty a Response". *Landscape Planning*. 9, págs 61-75.

TEMA 2: LA VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

1. Introducción

La valoración del paisaje y la estimación del impacto paisajístico está todavía en sus primeras fases, en términos generales se han establecido sistemas mas centrados en cuestiones académicas que prácticas. No obstante en los Estados Unidos se han desarrollado algunos métodos de estimación de impacto y valoración del paisaje que tienen como objetivo principal la estimación y valoración del impacto paisajístico a nivel práctico.

Nos proponemos en este tema comentar algunos de estos sistemas de valoración. Aunque no son directamente aplicables a España si pueden servir de referencia o guía para el establecimiento de un sistema de valoración del paisaje.

En el desarrollo de los métodos podemos hacer una clasificación cronológica:

- Métodos iniciales que corresponden a los publicados en la década de los 70: El sistema propuesto por Forest Service, Bureau of Land Management (BLM) y Soil Conservation Service (SCS).
 - Los publicados en la década de los 80: El del cuerpo de ingenieros del ejército que tiene como antecedente el método propuesto por School of Landscape Architecture.
- Antes de pasar a comentar las diferencias y puntos en común de las diversas agencias americanas vamos a ver con mas detalle la propuesta por la Bureau and Land Management (BLM).

2. El método propuesto por Bureau of Land Management (BLM)

Una de las agencias u organismos que en los Estados Unidos de América gestiona las tierras de uso público es The Bureau and Land Management (BLM), su inicio data de 1946 cuando tenía como responsabilidad las tierras de pastos del Oeste de USA.

TEMA 2: VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

Posteriormente se fue expandiendo hasta que en ya en 1977 tenía más de 10.000 km². Tanto BLM como el Forest Service intervienen en la concesión de licencia para actividades de los particulares en las tierras federales. Precisamente para otorgar la licencia tanto una como otra agencia necesitan chequear la calidad visual existente antes y después de la implantación del nuevo proyecto, es por ello que cuentan con sistemas de valoración paisajística.

El sistema BLM presenta la ventaja frente al de otras agencias que a la hora de clasificar los paisajes establece un abanico amplio desde 0 a 33 puntos. El conjunto del sistema BLM incluye:

- Evaluación del paisaje.
- Establecimiento de clases de gestión del paisaje.
- Estimación del impacto visual de un proyecto.

En la presente monografía a modo ilustrativo nos centraremos en las dos primeras: Evaluación del paisaje y establecimiento de clases de gestión del paisaje. Ya que la estimación del impacto paisajístico, pensamos que está indicado sólo para grandes proyectos.

El carácter del paisaje viene determinado principalmente por cuatro elementos básicos: forma, línea, color y textura. A la hora de valorar se parte de que cuanto mayor sea la variedad, estéticamente más agradable es el paisaje. Aunque se dice explícitamente que la variedad sin armonía no es atractiva.

El sistema de evaluación del paisaje contiene tres partes: Calidad escénica, Niveles de susceptibilidad y División por distancias.

2.1 Calidad escénica

La forma mejor de describir la calidad escénica es como un conjunto de impresiones que se retienen después de recorrer completamente un área (en coche, andando, etc).

Para inventariar un área primero se divide en unidades que parecen homogéneas, normalmente en términos de vegetación y forma del terreno. Posteriormente cada área es evaluada por 7 factores: forma del terreno, vegetación, agua, color, influencia del paisaje adyacente, escasez y modificaciones culturales.

TEMA 2: VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

En el cuadro nº 1 aparece la puntuación para cada uno de estos factores. Como se observa se establece tres categorías por cada factor que corresponden a tres valores que puede tomar cada uno. El valor total de la calidad escénica es la suma de puntos determinándose tres clases:

Clase A: Áreas que combinan las características más sobresalientes de cada variable puntuada (de 19 a 33 puntos). Clase B: Áreas en las que hay combinación de rasgos sobresalientes con otros que son comunes en la región (de 12 a 18 puntos).

Clase C: Áreas en las que los rasgos son comunes en la región (de 0 a 11 puntos).

Con el establecimiento de estas tres clases se realiza un mapa de la zona distinguiendo cada una de ellas.

2.2 Niveles de susceptibilidad

Aunque los paisajes tienen elementos comunes que pueden ser medidos, es evidente que todavía hay una dimensión subjetiva: cada observador recibe percepciones en función de influencias particulares: culturales, entrenamiento visual, familiaridad con la geografía local, valores personales etc. Para medir estas actitudes individuales en la evaluación del paisaje se determina la susceptibilidad visual a través de dos variables: Volumen de uso y reacción del usuario

El volumen de uso viene determinado por la frecuencia de viaje a través del área (por carretera, tren o río) y el uso del área (recreativa, camping, etc). El área es entonces asignada a un volumen de uso alto, medio o bajo de acuerdo con una clasificación predeterminada.

La actitud del usuario, se determina con grupos de personas a los que se les familiariza con el área y se les preguntan sobre actividades que podrían modificar ese paisaje. El interés de ellos a cerca de los cambios propuestos se valora también en alta, media o bajo.

Una vez determinado el volumen de uso y la actitud del usuario se determina el nivel de susceptibilidad por medio del cuadro nº 2. De la misma forma que se hacía para la calidad escénica se pasa esta información a un plano en donde se utiliza sólo los tres niveles de susceptibilidad: alta, media y baja.

Cuadro nº 1: Puntuación de la calidad escénica por BLM.

Forma del Terreno	Relieve vertical llamativo como acantilados prominentes, agujas o enormes salientes de roca; o variaciones intensas en la superficie o formaciones muy crestionadas, incluyendo grandes páramos o sistemas de dunas; o características dominantes y excepcionalmente llamativas e intriganes como glaciares.	5 puntos	Cañones abruptos, mesas, relieves escarpados, conos volcánicos y drumlins; o formas crestionadas interesantes o variedad en tamaño y forma del terreno; o detalles característicos pre-santes aunque no dominantes o excepcionales.	3 puntos	1 punto
Vegetación	Variedad de tipos de vegetación con formas, texturas y dibujos interesantes.	5 puntos	Algo de variedad en la vegetación pero sólo uno o dos tipos.	3 puntos	1 punto
Agua	Agua clara y aparentemente limpia, inmóvil o en cascadas blancas, siendo una de ellas un factor dominante en el paisaje.	5 puntos	Agua en movimiento o quieta pero sin ser dominante en el paisaje.	3 puntos	0 puntos
Color	Combinación de colores ricos, variedad o colores vivos; o agradable contraste entre el suelo, vegetación, roca agua o campos nevados.	5 puntos	Alguna intensidad o variedad en colores y constancia del suelo, roca y vegetación, pero no un elemento escénico dominante.	3 puntos	1 punto
Paisaje adyacente	Paisaje adyacente que realza la calidad visual.	5 puntos	Paisaje adyacente que realza moderadamente el conjunto de la calidad visual.	3 puntos	0 puntos
Escasez	Único en su género o extraordinariamente recordado; o muy raro en la región con el consiguiente cambio a una fauna y flora excepcional.	6 puntos	Distintivo, aunque similar a otros de la región.	2 puntos	1 punto
Modificaciones culturales	Libre de vistas estéticamente indeseables o discordantes e influyentes; o modificaciones que aumentan favorablemente la variedad visual.	2 puntos	La calidad visual tiene algo que la deprecia por intrusiones visuales no armónicas pero no tan extenso que todo sea enteramente negativo; o modificaciones que añaden poca o ninguna variedad al área.	0 puntos	-4 puntos

Cuadro nº 2: Matriz de niveles de susceptibilidad

Susceptibilidad	ALTA	MEDIA	BAJA
Actitud del usuario	AL AL ME AL	BA ME ME	BA BA
Volumen de uso	AL ME AL BA	AL ME BA	ME BA

Nota: AL= Alta; BA= Baja; ME= Media.

2.2 División de distancias

La calidad visual del paisaje y la reacción del usuario pueden ser potenciadas o reducidas por la visibilidad del paisaje desde rutas de mayor tránsito o desde ciertos puntos claves de observación.

El BLM divide la escena del paisaje en tres zonas básicas: primer plano o plano medio, segundo plano y plano de fondo. Aunque el BLM no define exactamente las distancias entre unos y otros, ya que dependen de también de las condiciones atmosféricas y la naturaleza del terreno. Lo que hemos llamado plano de fondo, es propiamente el plano umbral de visión es decir a partir de unos 5 Km. El segundo plano estaría comprendido entre 1.000m y unos 5.000 m, mientras que el primer plano sería aquel con distancias menores a 1.000 m. La división en distintas zonas tiene su justificación debido a que las áreas que están mas próximas tienen mayor efecto en el observador.

La selección de los puntos claves de observación y su correspondiente división en distancias el BLM lo deja al buen juicio del evaluador. Estas distancias se determinan a veces sobre fotografías. Igual que las anteriores variables la división en zonas se refleja en un mapa.

2.4 Clases de gestión

Las clases de gestión o manejo describe los diferentes grados de modificación que se permite en los elementos del paisaje, clasificándose en cinco clases desde la 1 a la 5. En la clase 1 los cambios quedan muy limitados correspondiendo a tierras vírgenes; hasta la clase 5 que necesita rehabilitación. En el cuadro nº 3 aparece un resumen de las clases de gestión, en este

TEMA 2. VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

cuadro la agencia no incluye la clase 5 por necesitar rehabilitación.

Cuadro n° 3: Clases de gestión

Susceptibilidad visual	ALTA	MEDIA	BAJA
Áreas Especiales	1 1 1	1 1 1	1
Calidad escénica	A 2 2 2	2 2 2	2
	B 2 3 3	3 4 4	4
	C 3 4 4	4 4 4	4
División distancias	PP SP PF	PP SP PF	PF
	PM	PM	

Nota: PP= Primer plano; PM= Plano medio; SP= Segundo plano; PF= Plano de fondo.

3. Comparación de los métodos de valoración propuestos por el Forest Service, BLM y SCS.

Como ya hemos comentado, durante los años finales de la década de los 60 y la década de los 70 en los Estados Unidos de América se desarrollaron los métodos de valoración visual del paisaje por tres grandes agencias: Forest Service, Bureau of Land Management (BLM) y Soil Conservation Service (SCS). A los dos primeros se les llamó sistemas de gestión de recursos visuales (visual resource management systems) y al de SCS se le llama sistema de gestión del paisaje (landscape management system).

Los tres sistemas de valoración del paisaje constituyeron un hito en la valoración de los recursos visuales, al proponer una metodología para ser utilizada por un gran número de expertos, frente al numeroso volumen de estudios de investigación.

Smardon (1982, 1986-a, 1986-b) explica el desarrollo de estos sistemas, en el que se invirtieron un gran número de años (así por ejemplo el de Forest Service el desarrollo duró desde 1965 a 1976, el de BLM desde 1965 hasta 1980 y el de SCS desde 1970 hasta 1980). Aunque las publicaciones de los manuales son respectivamente 1974, 1980 y 1978.

TEMA 2. VALORACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS POR LAS AGENCIAS AMERICANAS

Los tres métodos contienen una serie de elementos comunes, como son: (Smardon 1986-b)

* Subsistema de evaluación e inventario de la calidad visual basado en las características físicas y estéticas del paisaje.

* Subsistema de evaluación de uso por parte de la población, visibilidad del paisaje o actitud hacia el paisaje.

* Mapificación de estos factores.

En el inventario de la calidad visual el Forest Service utiliza como parámetros los siguientes: Forma del terreno, Forma de las rocas, Vegetación, Forma del agua: los lagos y Forma del agua: los ríos. Mientras que el BLM utiliza: Forma del terreno, Vegetación, Agua, Color, Escenarío adyacente, Escasez y Modificaciones culturales. Por fin el SCS utiliza: Forma del terreno, Vegetación, Agua, Estructuras (modificaciones humanas) y Combinaciones.

Como se puede observar la evaluación de los recursos se basa en descriptores físicos y artísticos. Aunque la importancia de los descriptores artísticos va desde el Forest Service, donde los descriptores artísticos tienen relativamente poca importancia al BLM, en donde a los descriptores artísticos se les da bastante importancia; en el caso de SCS tienen una importancia media: mayor que en el Forest y menor que en BLM. Esto coincide con los años de publicación: Forest Service (U.S.D.A. Forest Service 1974) Soil Conservation Service (U.S.D.A. Soil Conservation Service 1978) y BLM (U.S.D.I., Bureau of Land Management, 1980). Es decir con el paso del tiempo se ha tendido hacia el diseño de modelos que conceden mayor importancia a los descriptores artísticos.

En el subsistema de evaluación de uso por parte de la población, el Forest Service y el BLM lo evalúan como nivel de "susceptibilidad", que es un indicador que mide la visibilidad del paisaje medida como la cantidad de personas que pueden ver el paisaje. En el modelo del Forest Service para el nivel de "susceptibilidad" sólo se tiene en cuenta la cantidad de personas, mientras que en el BLM además de la cantidad de personas se considera la actitud de estas hacia el paisaje.

El subsistema de evaluación de uso en el SCS se realiza por el uso que se hace del terreno y por la visibilidad del paisaje midiendo está última por:

1º el número, frecuencia y duración de los observadores;

2º tipo de observadores;

3º localización y posición de los observadores.

4. El método de School of Landscape Architecture y el del Cuerpo de Ingenieros del ejército.

Swardon y otros investigadores continuaron desarrollando y mejorando los sistemas de evaluación de las agencias americanas, diseñando métodos de estudios para casos concretos (Swardon R. C. and Fabos 1983, Swardon R.C. and Hunter 1983,) y métodos generales de valoración de paisaje como es: Prototipe visual impact assessment manual publicado en School of Landscape Architecture (Swardon 1983).

En este último método, el interés se centra en la medida del cambio originado en el paisaje por el desarrollo de un proyecto, para ello utiliza los descriptores artísticos: color, forma, línea, textura, escala y espacio, estableciendo para cada uno de ellos: el concepto y tipos, los subelementos, vocabulario, variables que puedan modificarlo, un ejemplo y la descripción. La publicación de este método de valoración del paisaje supuso una clarificación desde el punto de vista terminológico de los conceptos utilizados por las tres agencias americanas. Si bien como reconoce el autor, a pesar de los dos años de trabajo, no pudo ser contrastado suficientemente. Por ello, aunque supuso una aclaración de algunos de los términos, no ha tenido una aplicación práctica.

El último trabajo en esta línea ha sido dirigido por Swardon et al 1988 para el Cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos de América. Se compone de dos partes: Un sistema de clasificación MCS y un procedimiento de estimación de impacto visual VIA. El esquema del método se refleja en el cuadro nº 4.

Cuadro 4: Esquema del sistema de valoración de los recursos visuales propuesto por Swardon et al 1988.

MCS (CLASIFICACIÓN)
Establecimiento de zonas similares
Estimación
Clasificación
VIA (IMPACTO)
General
Básico
Detallado

Este sistema de valoración y de estimación de impacto está desarrollado para los Estados Unidos de América, por lo que es un sistema muy flexible, puede utilizarse hasta de 10 formas diferentes, pero plantea el problema de que la valoración de cada paisaje supone una definición previa de tres niveles de calidad visual: distintivo, medio y mínimo; que hay que establecer para cada una de las 6 variables (agua, forma del terreno, vegetación, usos del suelo, actividad del usuario y consideraciones especiales) y para cada región, con lo que es necesario disponer de expertos para su aplicación.

Por lo que se refiere a la puntuación de cada parámetro, se establece al asignar al nivel de calidad visual distintivo 3 puntos, al medio 2 puntos y al mínimo 1 punto, la suma de los puntos de la calidad visual de las 6 variables da el total de puntos obtenido por el paisaje. En función de la puntuación total se establecen 5 clases de paisaje:

<u>Clase de paisaje</u>	<u>Puntuación que debe obtener</u>
Preservación	más de 17 puntos
Retención	de 14 a 16 puntos
Retención parcial	de 11 a 13 puntos
Modificación	de 8 a 10 puntos
Rehabilitación	menor de 7 puntos

El impacto visual se establece por la pérdida de puntos que sufre el paisaje cuando se establece un nuevo proyecto. Es decir se valora el paisaje antes y después del proyecto y calcula la diferencia admitiéndose los siguientes valores del impacto para cada una de las clases:

<u>Clase de paisaje</u>	<u>Puntuaciones del impacto</u>
Preservación	0
Retención	0 a -2
Retención parcial	-2 a -5
Modificación	-5 a -7

Rehabilitación

-7 a -10

Lo que significa que se limita el impacto en función de la clase de paisaje que se tenga inicialmente, admitiéndose una "degradación máxima" de 0 para la preservación, -2 para la retención, -5 para la retención parcial, -7 para la modificación y aunque se admite hasta -10 para la rehabilitación, se aconseja rediseñar el proyecto cuando baje de -8.

5. Algunas limitaciones de los sistemas americanos a la hora de aplicarlos a España.

Si se quiere a España los métodos desarrollados en los Estados Unidos nos encontramos entre otros con los siguientes problemas:

1º Los métodos americanos no se pueden aplicar directamente a nuestro país pues están diseñados para grandes superficies y son métodos bastante generales, que proporcionan sólo grandes clasificaciones de paisaje.

2º Los métodos americanos están desarrollados para unos paisajes que no son los mediterráneos. Así el del Forest Service está diseñado para zonas montañosas con vegetación abundante, mientras que el BLM lo está para zonas de vegetación diseminada (Smardon 1986a), quizá el del SCS y el de Cuerpo de Ingenieros sean más generales.

3º El objetivo que se debería perseguir es que pueda servir de base para algunos estudios de impacto que se realicen en los proyectos de ingeniería. Mientras que los métodos desarrollados por las agencias americanas están pensados especialmente para expertos de esas agencias, normalmente arquitectos paisajistas. Por ello en algunos casos se exige la colaboración de varios evaluadores, siendo el resultado final la media de ellos (Smardon et al 1988).

4º Los métodos americanos utilizan un escala de valores del paisaje que no tiene por que coincidir con la que poseemos en España.

5º La utilización de los diversos tipos de descriptores es muy limitada, como ya hemos visto en las agencias americanas. El método más completo en este sentido es el del Cuerpo de Ingenieros pero que utiliza en la valoración del paisaje sólo descriptores físicos, en la estimación de impacto introduce dos descriptores psicológicos: composición y compatibilidad. Sólo en el procedimiento detallado introduce descriptores artísticos al incluir color, forma y textura.

No obstante los métodos desarrollados por las agencias americanas nos pueden servir de

base para establecer una clasificación unificada para las diversas regiones españolas, esto sería aplicable especialmente en la división de grandes unidades paisajísticas o de lo que podríamos llamar "paisajes regionales".

BIBLIOGRAFÍA

- CANAS GUERRERO, I. 1992. *Integración de las construcciones agrarias en el paisaje: el color*. Tesis doctoral. ETSI Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid. Sin publicar.
- SMARDON, 1982. *An organizational analysis of Federal agency visual resource management systems*. Ph. D. dissertation, Univ. of California, Berkeley and University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan.
- SMARDON, R.C. 1983. *Prototype visual impact assessment manual* School of landscape Architecture. Syracuse University. New York.
- SMARDON, R.C. 1986a. "Review of Agency Methodology for Visual Project Analysis". *Foundations for Visual Project Analysis*. Wiley-Interscience Publication, New York.
- SMARDON, R.C. 1986b. "Historical Evolution of Visual Resource Management within Three Federal Agencies". *Journal Environment Management*. 22, págs 301-317.
- SMARDON, R.C. and FABOS, J.G. 1983. "A Model for Assessing Visual-Cultural Values of Wetlands: A Massachusetts Case Study". In *Assessing Visual-Cultural Values*. Allanhel, Orsmun & Co. Publishers Inc. New Jersey.
- SMARDON, R.C. and HUNTER, M. 1983. "Procedures and Methods for Wetland and Coastal Area Visual Impact Assessment (VIA)". In *Assessing Visual-Cultural Values*. Allanhel, Orsmun & Co. Publishers Inc. New Jersey.
- SMARDON, R.C. et al. 1988. *Visual Resources Assessment Procedure for US Army Corps of Engineers*. Instruction Report EL-88-1, prepared by State University of New York, Syracuse, for US Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Miss.
- U.S.D.A. FOREST SERVICE. 1974 a. *National Forest Landscape Management*. Vol. 2, Chapter 1. "The Visual Management System U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook number 462. U.S. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.A. FOREST SERVICE. 1974 b. *National Forest Landscape Management*. Vol. 2, Chapter 2.
- U.S. Department of Agriculture. Hand Book 478, U.S. Government Printing. Washington.
- U.S.D.A. SOIL CONSERVATION SERVICE. 1978 a. *Landscape resource glossary*. Preliminary edition, Engineering Division Soil Conservation Service. Dep. of Agriculture. Washington.
- U.S.D.A. SOIL CONSERVATION SERVICE. 1978 b. *Procedures to Establish Priorities in Landscape Architecture*. USDA SCS. U.S. Government Printing Office. Washington.
- U.S.D.I. BUREAU OF LAND MANAGEMENT. 1980a. *Visual Resource Management*. Government Printing Office. Washington.

U.S.D.I. BUREAU OF LAND MANAGEMENT. 1980b. *Visual Simulation Techniques*. Government Printing Office. Washington.

U.S.D.O.T., Federal Highway Administration, 1981. *Visual impact assessment for highway projects*. U.S.D.O.T., F.H.W.A. Office of Environmental Policy, Washington.

TEMA 3: INTEGRACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS EN EL PAISAJE.

1. Introducción

A la hora de valorar el impacto de las construcciones agrarias en el paisaje cabe preguntarse ¿ Cuáles son las principales variables que intervienen en la integración de la construcción agraria en el paisaje ?. Para ello pensamos que es muy útil el disponer de una lista de chequeo que es lo que nos proponemos en el presente tema. Para confeccionarla se ha realizado un estudio orientado en dos direcciones:

* 1º Estudio bibliográfico en el que en una primera fase se analizan las publicaciones extranjeras y en una segunda se hace el estudio de la normativa española y más concretamente de la normativa que poseen los municipios de la Comunidad de Madrid.

* 2º Estudio sobre el terreno, que se ha realizado en dos etapas:

1º Recorrido piloto por Castilla-León, Asturias y Santander y por los principales municipios de Madrid.

2º Estudio de fotografías aéreas de los municipios rurales.

Con los dos estudios bibliográfico y sobre el terreno pretendemos elaborar una lista de chequeo de las diversas variables que intervienen en la integración de las construcciones en el paisaje. En términos generales hablaremos de instalación entendiendo por tal a las construcciones aisladas o grupos con una actividad común.

2. Variables señaladas en la bibliografía internacional.

De las diversas publicaciones extranjeras que tratan del impacto de las construcciones agrarias, algunas se centran más en la pérdida de las tipologías tradicionales (Vonholdt, K. 1982; Damm 1988). Otras exponen la preocupación por la proliferación de las nuevas construcciones (Chiappini 1988). Sólo un pequeño porcentaje se centra en los parámetros que inciden en la integración, no coincidiendo todos los autores en señalar los mismos.

Entre las variables que los diversos estudios consideran que influyen en la integración de

una cierta construcción en el paisaje tenemos:

- La localización o situación de los edificios en el terreno, la orientación de estos, el tamaño, forma, color, textura y materiales característicos de la instalación.

- Algunos autores exponen la importancia de los detalles, acabados, cerramientos o acondicionamiento paisajístico, otros señalan el efecto de ciertos elementos adyacentes como son: la vegetación, movimiento de tierras o la pavimentación. A veces se destaca la importancia de ciertas partes del edificio para la integración como son: paredes, aleros, chimeneas, entradas etc. En concreto se puede hacer la siguiente enumeración clasificada por autores:

+ Penfold (1979): La localización. El tamaño. La apariencia (composición de formas). El color y la textura. Los detalles.

+ O'Farrell, F. (1987): La localización. Entradas. Forma. Escala. Color. Vegetación. Materiales. Cerramientos. Detalles.

+ Cull (1987): Los edificios tradicionales. La localización. La forma y escala. El color. Los materiales. Los detalles. El acondicionamiento paisajístico.

+ Geoghegan, P. and Culligan, D. (1988): Localización. Vegetación. Movimiento de tierras. Protección del viento. Orientación. Forma. Detalles. Escala. Materiales y tratamiento. Entradas. Urbanización. Paredes. Aleros. Cubiertas. Chimeneas. Entradas y porches. Puertas. Ventanas. Tamaño.

+ Dolby et al (1988): La localización. La forma. Los materiales. El color. Los detalles.

+ Shakespeare, R.P. and Dodd, V.A. (1989): La localización. El acondicionamiento paisajístico. El color. La forma. El tamaño.

+ Di Facio, J. (1989): La localización. La forma. Los materiales. El color. La textura. Acondicionamiento paisajístico: la pavimentación, la vegetación, los elementos de separación, los detalles.

Entre estos tiene especial relevancia la publicación de Cull (1987) ya que es un resumen de las principales guías de diseño del Reino Unido al incluir las siguientes:

Peak National Park, Broads, North Bedfordshire Borough Council, Cheshire County Council, East Lindsey District Council, Cambridgeshire County Council, East Herts District Council, Stroud District Council, Exmoor National Park y Dartmoor National Park.

En la relación anterior se puede observar que existe unos elementos comunes como son: la localización, la forma, la escala, el color, los materiales y los detalles.

En la localización suelen especificar tanto la orientación como la ubicación de la instalación, la importancia de la localización estriba en que nos determina desde donde va a ser vista la construcción. En este sentido suelen recomendar el evitar la colocación de la instalación en colinas o en zonas donde tapen la línea del horizonte y en general las zonas donde sea observada por un gran número de visitantes.

Dentro de localización también se hace referencia a la situación con relación a otros edificios aconsejándose las instalaciones juntas antes que las dispersas (Cull 1987).

Por lo que se refiere a la forma y a la escala de las nuevas edificaciones las diversas publicaciones las suelen considerar, ya que generalmente son muy distintas a las tradicionales, muchas veces los nuevos edificios necesitan longitudes de más de 50 m, además estas variaciones en formas y tamaños o escala suele verse agravado por la utilización de materiales artificiales que en algunos casos contrastan con el entorno.

En cuanto al color se suele recomendar que las cubiertas sean más oscuras que las paredes (Design Council 1974, Di Facio 1989, Shakespeare, R.P. and Dodd, V.A. 1989) también se suele indicar la importancia del color para la integración ya que a veces se consigue que el edificio no aparezca de un gran tamaño (por ejemplo con la utilización de varios colores en la fachada).

Con relación a los materiales, alguna veces se estudia como textura (Penfold 1979), en otros aparecen reflejados los materiales a usar en diversos elementos (Geoghegan, P. and Culligan, D. 1988; Knowles, P. et al. 1977) hay también algunas publicaciones que se centran más en las características de precio y características físicas de los materiales a emplear. En el estudio de los materiales intervienen, pues otras variables como son los costos, mantenimiento etc. que condicionan muchas veces los aspectos estéticos, no obstante como señala Di Facio (1989) el uso de diversos materiales en la fachada puede ayudar a romper la uniformidad de las superficies, disminuyendo el efecto escala.

Por lo que se refiere a los detalles no todos citan los mismos, así, entre otros, tenemos: los aleros (Damm 1982) las bajantes y los canales (Dolby et al 1988), puertas y huecos de ventilación (Broads, 1985, Dolby et al 1988).

3. Las variables señaladas en las Normas Subsidiarias de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Entendemos por condicionantes estéticos aquellos que se refieren a: la forma, el color, la textura y los materiales. Las Normas¹ suelen distinguir entre condicionantes de volumen y los condicionantes "estéticos". En la clasificación propuesta en este tema, la altura y la pendiente de la cubierta lo consideraremos como condicionante estético, aunque en las Normas suelen incluirse dentro del grupo de condicionantes de volumen.

De los municipios que poseen una normativa municipal moderna (a partir de 1980²) se han seleccionado 20³ y se han analizado las 20 variables más utilizadas estableciéndose una clasificación por orden de importancia de las diversos parámetros así tendríamos:

- 1º Altura del edificio (17 municipios)
- 2º Dimensiones de cuerpos y elementos salientes (16 municipios)
- 3º Inclinación de las cubiertas (15 municipios)
- 4º Altura de los cerramientos (13 municipios)
- 4º Dimensiones de los aleros (13 municipios)
- 4º Forma y dimensiones de la carpintería (13 municipios)
- 5º Materiales de la fachada (12 municipios)
- 6º Materiales de la cubierta (10 municipios)
- 7º Color de la cubierta (9 municipios)
- 7º Color de la fachada (9 municipios)
- 7º Materiales del cerramiento (9 municipios)
- 8º Textura de elementos exteriores (7 municipios)
- 9º Color del cerramiento (5 municipios)
- 10º Dimensiones de huecos de puerta (4 municipios)

¹ Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal (N.S.P.M) regulan de forma general y para la totalidad del término municipal las condiciones de protección del medio-ambiente y el patrimonio social, cultural y económico

² Hay una clara diferencia entre las normas anteriores a 1980 en la Comunidad Autónoma de Madrid y las posteriores.

³ Los municipios que se han seleccionado son: Baires, Brea del Tajo, Buitrago de Lozoya, Ciempozuelos, Cobeña, Colmenar de Oreja, Chinchón, Estremera, Horcajo de la Sierra, Montejo de la Sierra, Navalcarnero, Puebla de la Sierra, Redueña, Rozas de Puerto Real, San Martín de Valdeiglesias, Torrelaguna, Torrejón de Velasco, Valdemoro, Valdetorres del Jarama, Villanueva de la Cañada. Que corresponden a las principales zonas de la provincia de Madrid.

- 10º Materiales de carpintería (4 municipios)
- 10º Color de la carpintería (4 municipios)
- 11º Dimensiones hueco ventanas (2 municipios)
- 12º Textura carpintería (1 municipio)
- 12º Impostas o molduras (1 municipio)
- 12º Persianas (1 municipio)

Por estas observaciones pensamos que los elementos estéticos más importantes en las Normas son los siguientes siete: (numerados por orden de importancia)

- 1º Altura del edificio.
- 2º Inclinación de la cubierta
- 3º Altura de los cerramientos
- 4º Materiales de la fachada
- 5º Materiales de la cubierta
- 6º Color de la fachada
- 6º Color de la cubierta

Además de los condicionantes estéticos ya enunciados, las Normas Subsidiarias actuales intentan proteger el patrimonio paisajístico fijando las siguientes normas:

* Normas de protección del perfil del núcleo, en el que se intenta proteger el casco antiguo y el borde perimetral del núcleo.

* Normas que intentan conservar lo que llaman "estructura paisajística tradicional" que incluyen:

- a) Protección de la topografía, impidiendo actuaciones que alteren las características morfológicas del terreno.
- b) Protección de cauces naturales y del arbolado correspondiente, así como de acequias y canales de riego.
- c) Protección de plantaciones y masas forestales.
- d) Protección de caminos de acceso, cañadas, veredas, etc.
- e) Protección de construcciones, tales como: sistemas de cercas, corrales, apriscos, casetas de aperos de labranza, etc., que configuren la bondad del paisaje.

* Normas que pretenden proteger las vistas, lo que suelen llamar visualizaciones. En concreto teniendo en cuenta tres supuestos diferenciados:

- 1) Visualizaciones del entorno desde el casco urbano.
- 2) Visualizaciones del casco desde el entorno.
- 3) Visualizaciones interiores del casco.

* Normas sobre los anuncios o publicidad exterior.

* Normas sobre la plantación de arbolado, señalando la necesidad de plantar dos filas de árboles de especies propias del entorno (Salvo que el análisis paisajístico y ecológico aconseje otra solución).

* Obligatoriedad de los estudios de impacto ambiental.

4. Estudio sobre el terreno: estudio piloto

El estudio piloto se realizó con un recorrido por Castilla-León, Asturias y Santander además de por algunos municipios de Madrid: Tinulcia, Torrelaguna, Patones, Monjeo de la Sierra, El Escorial, Navalcarnero, Morata de Tajuna, Brunete, Meco y Miraflores de la Sierra.

Durante estas salidas las variables que más llamaron nuestra atención con relación a los recursos estéticos fueron: la altura de los edificios, la forma de las cubiertas y el color. La textura cuando se utilizaban materiales brillantes era un factor distorsionador muy importante. Con relación a los condicionantes de posición de la instalación destacaban: interrupción de la línea del horizonte, tapar vistas y la fragmentación del espacio paisajístico.

5. Estudio a partir de las fotografías aéreas

Para completar los puntos de vista observados se pidieron las fotografías aéreas oblicuas de los diversos municipios rurales y villas de la Comunidad de Madrid, de estos se consiguieron 30 municipios: Batres, Belmonte del Tajo, Brunete, Camporreal, Cervera de Buitrago, Cobeña, El Berneco, El Atazar, Fuentidueña del Tajo, Gascones, Horcajuelo de la Sierra, Horcajo de la Sierra, La Hiruela, La Acebeda, La Sema del Monte, Las Rozas de Puerto Real, Olmeda de las Fuentes, Pezuela de las Torres, Quijorna, Redueña, Robregordo, Somosierra, Tinulcia, Torres de la Alameda, Valdepiélagos, Valdetorres del Jarama, Villalbilla, Villanueva de Perales, Villanueva de la Cañada y Villavieja de Lozoya.

La utilidad que presentan las fotografías aéreas oblicuas para el estudio, es grande ya que resumen en una sola imagen lo que desde el terreno podría significar bastantes tomas

fotográficas. En el análisis visual de estas fotografías observamos lo siguiente:

1º Parece muy importante el color de la cubierta, destacando mucho los cambios.

2º El color de la fachada unido al de la cubierta establece una analogía cromática con el paisaje.

3º La inclinación de la cubierta y la forma de los tejados parece que es un factor importante en algunos municipios.

4º El color de la carpintería puede tener un efecto negativo si son colores muy saturados.

5º La altura de los edificios y la agrupación de estos si ocasiona un volumen grande de edificación continua puede en algunos casos ser importante.

6º En algunos casos el tipo de asentamiento puede ser característico.

6. Lista de chequeo

Después de haber examinado desde el punto de vista bibliográfico y de estudio del terreno las diversas variables que pueden intervenir en el impacto de las construcciones agrarias podemos construir una lista de chequeo de estas como aparece en la tabla nº 1.

Tabla nº 1: Lista de chequeo de las principales variables que interviene en el impacto visual de las construcciones agrarias

ASPECTOS GENERALES	CARPINTERÍA	VENANZAS
No reseñar importancia a los demás		Contraventanas
Sea imitación		Puertas
Falso tipismo		Barandillas
Elección del sitio — Línea del horizonte		
— Orientación	ELEMENTOS SALIENTES	Zócalos
— Tapar vistas		Aleros
Ampliaciones		Comisas
Fascinación		Rejas
Encanto		Marquesinas
Legibilidad		Toldos y parasoles
Compatibilidad		Otros
Simbolismo	CUERPOS SALIENTES	Balcones
Diversidad de estructuras		Miradores
Composición		Galerías
Autenticidad	ELEMENTOS ENTRANTES	Patinos paralelos a la alineación oficial
Superficie de la parcela		Espacios ponticuos
Frente de la parcela	PATIOS	Terrazas
Alineación de la parcela	CERCAS	
Ocupación de la parcela		
Espacios libres	ACCESOS	Accesos a la finca
Altura de los edificios		Accesos a los edificios
Longitud de los edificios	DETALLES	Impostos
Altura de las diversas plantas del edificio		Molduras
Fondo del edificio		Persianas
Volumen de la edificación		Decoración publicitaria
Retranqueos del edificio		Murales decorativos
Alineación de la fachada		Otros elementos decorativos
Fragmentar el espacio paisajístico		Pavimentación
Desdibujar los límites naturales		Aparcamiento
Abandono		Garaje
Tipología edificatoria	ELEMENTOS AUXILIARES	Almacenes
		Silos
		Depósitos
		Sistemas de iluminación
		Maquinaria
		Tendido eléctrico
		Porches
		Jardines
		Movimientos de tierra
		Vertederos, escombros
CUBIERTAS		
Tipo		
Materiales		
Textura		
Color		
Inclinaciones		
Azotes		
Cansalones y bajantes		
Chimeneas		
Antenas		
Buhardillas		
Otros elementos por encima de la cubierta		
FACHADAS		
Materiales		
Texturas		
Color		
Altura		
Longitud		
Profundidad		
Relación hueco-matriz		
Huecos "mirad..."		
Huecos ventanas		
Pinos ciegos		
Elementos estructurales visibles		

BIBLIOGRAFÍA

BROADS. 1985. *Agricultural Buildings*. Broads Design Guidance leaflet NO. 2. Broads Authority.

CAÑAS GUERRERO, I. 1992. *Integración de las construcciones agrarias en el paisaje: el color*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Sin publicar.

CULL, S. 1986. "Farm Buildings and Planning Control". *Farm Buildings and Engineering*. Vol. 3. No. 2.

CULL, S. 1987. "Design Guidance for Farm Buildings". *Farm Buildings and Engineering*. 3 (3), págs 12-16.

CULL, S. 1989. "New Planning Controls on Farm Buildings". *Farm Buildings & Engineering*. 1 (6), págs 31-33.

CHIAPPINI, U. 1988. "La progettazione degli edifici agricoli oggi e domani". *Genio rurale (LJ)9*: 5-9.

DAMM, T., 1979. Umbau alter bauernhäuser in Nordrhein-Westfalen. *Landtechnik* 1. Januar, págs 18-21.

DAMM, T. 1982. "Landschaftsbezogenes Bauen in Nordrhe Westfalen". *Landtechnik*. V 37 (12) págs 540-541.

DAMM, T., 1988. Landwirtschaftliches bauen in der Landschaft. *Landtechnik* 10. Vol 43, págs 428-430.

DESIGN COUNCIL. 1974. *Revised Colour Finishes for Factory-Made Cladding Used in Farm Buildings*. Design Council.

DI FACIO, J. 1989. "Designing Agricultural Buildings in Relation to the Landscape". *11º International Congress on Agricultural Engineering*. Land and Water Use, Dodd & Grace (eds). Balkema. V 2, págs 1191-1198.

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1981. *Plan General de Ordenación Urbana del término municipal de Navalcarnero*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1984. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Rozas de Puerto Real*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1985 a. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Chinchón*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1985 b. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de San Martín de Valdeiglesias*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1986 a. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Garganilla de Lozoya*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.

TEMA 3: LA INTEGRACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS EN EL PAISAJE

- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1986 b. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Colmenar de Oreja*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1986 c. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Redueña*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1986 d. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Horcajo de la Sierra*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1986 e. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Garganilla de Lozoya*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 a. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Batres*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 b. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Torrelaguna*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 c. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Cobeña*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 d. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Puebla de la Sierra*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 e. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Brea del Tajo*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 f. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Ciempozuelos*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 g. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Valdetorres del Jarra*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 h. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Villanueva de la Cañada*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1987 i. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Valdemoro*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1988. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Estremera*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1989. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Montejo de la Sierra*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1990 a. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término*

TEMA 3: LA INTEGRACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES AGRARIAS EN EL PAISAJE

- municipal de Torrejón de Velasco. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1990 b. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Lozoyuela-las Navas-Siete Iglesias*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1991 a. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Centenios*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1991 b. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Buñtrago de Lozoya*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO. 1991 c. *Normas Subsidiarias de Planeamiento del término municipal de Chapinería*. Consejería de Política Territorial. Comunidad de Madrid. Madrid.
- DOLBY, C. et al 1988. *Rural Constructions in Timber*. Department of Farm buildings. Lund. Sweden.
- GEOGHEGAN, P. and CULLIGAN, D. 1988. *Building Sensitive in the Landscapes of county Wexford*. Wexford Co. Council by The Housing and urban Design Research Unit
- KNOWLES, P. et al 1977. *Building Design Guide*. Peak National Park.
- NAVATIAS, P. 1983a. *Arquitectura vernácula de Madrid*. Comunidad de Madrid. Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda. Madrid.
- NAVATIAS, P. 1983b. *Normativa urbanística y arquitectónica sobre la vivienda rural en la provincia de Madrid*. Comunidad de Madrid. Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda. Madrid.
- O'FARRELL, F. 1987. *Farm Buildings and Environment*. Foras Taluntais. Dublin.
- PENFOLD, H.G. 1979. "Landscape and Farm Buildings". *Adas Quarterly Review* (UK) Págs 223-230.
- SHAKESPEARE, R.P. and DODD, V.A. 1989. "A Technique for Assessing the Correct Colour Scheme and Associated Landscaping for Buildings in Rural Landscapes". *11th International Congress on Agricultural Engineering*. Land and Water Use. Dodd & Grace (eds). Balkema. Págs 1207-1212.
- VONHOLDT, K. 1982 a. "Landschaftsbezogene Bauweisen in niedersachsen. Entwicklungsstufen des nieder-deutschen hallenhauses". *Landtechnik* V 37 (12), págs. 534-539.

TEMA 4: ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO DE LAS CARRETERAS.

1. Introducción

Quizá uno de los medios mas importantes por los cuales la opinión pública conoce el paisaje sea a través de la carretera, en España tenemos mas de 325.000 km de carreteras que son utilizadas por 16,5 millones de vehículos, su interés es pues grande. Esta importancia parece que en los próximos años seguirá creciendo. Este proceso va unido a una sensibilidad cada vez mayor por parte de la población con los temas medioambientales. Esto da lugar a que nos encontremos, con enfrentamientos crecientes entre el desarrollo y la conservación de la naturaleza.

Estos conflictos pensamos que pueden reducirse, si ya en las primeras etapas de planificación y diseño se identifican las áreas mas problemáticas y sus posibles soluciones. Dentro de la relación carretera-medioambiente la importancia de los estudios paisajísticos es manifiesta ya que uno de los aspectos que la opinión pública valora de forma mas directa es la integración de la carretera en el paisaje.

Precisamente el objetivo que pretendemos con este trabajo es ver cuales son las principales etapas en el análisis del tema paisajístico en los proyectos de carreteras. No se trata de una descripción exhaustiva sino de un comentario sobre las diversos pasos de la estimación del impacto paisajístico que nos pueda servir de marco para su realización en diferentes proyectos. Como indica Perez Olozaga 1992 las afecciones al paisaje se producen en la fase de obras pero permanecen durante la vida útil de la carretera, por lo que no especificaremos si es en la fase de obras o en la de explotación.

Impacto de las carreteras está ocasionado por su configuración lineal, que debe superponerse a un espacio no lineal que es el paisaje, esto ha motivado que pueda las carreteras incluirse dentro de las estructuras que causan impacto lineal. El posible impacto se ve potenciado por las exigencias de seguridad y comodidad que en algunos casos limitan el trazado de la vía.

Al estudiar la relación entre la carretera y el paisaje puede enfocarse desde dos puntos de vista: 1º) paisaje que se ve desde la carretera; 2º) paisaje desde donde se ve la carretera. Algunos colectivos suelen hacer especial hincapié sólo en la segunda, pero es necesario remarcar que una gran parte de la visualización de los recursos paisajísticos se tienen desde las carreteras. Por ello el enfoque de la integración de la carretera en el paisaje no debe limitarse sólo a una postura defensiva; sino a enriquecer la experiencia visual de

los que la utilicen persiguiendo (como indica Potter R. D. and Wagar J.A. 1971) entre otros los siguientes objetivos:

1º Ilustrar y guiar la orientación del conductor al paisaje ofreciendo un cuadro bien estructurado, distintivo y lo mas variado posible, donde él se pueda localizar así mismo, localizar el sistema de transporte y los mayores rasgos del paisaje para reconocerlos y sentir como se acerca y se mueve entre ellos.

2º Ayudarle al observador a profundizar en el significado de su entorno y en el entendimiento de su historia y naturaleza del paisaje adyacente.

2. Etapas en el proceso del estudio del impacto paisajístico

Aún remarcando que las consideraciones paisajísticas pueden ser muy importantes; es necesario elegir el método adecuado para cada proyecto evitando un estudio muy profundo si el efecto es pequeño o moderado.

En la estimación del impacto se distinguen dos elementos: los recursos paisajísticos y los observadores. En la gran parte de los estudios se suele hablar tan sólo del impacto visual (USDOT 1981, Shanahan D. et al 1986). No obstante es evidente que los efectos de la carretera no son solo visuales sino también auditivos, e incluso olfativos. Aunque normalmente sean los impactos visuales los mas significativos.

Dentro del análisis del impacto paisajístico de las carreteras, podemos distinguir la valoración del paisaje y la valoración de la carretera. Con la primera se trata de estimar la calidad de este. Con la segunda se intenta ver, en un primer nivel, si el diseño expresa las funciones del proyecto o si los detalles visuales son congruentes entre ellos y con el conjunto total; en un segundo nivel se trata de valorar su adaptación al paisaje, si contrasta fuertemente o si tapa vistas.

En el estudio de los observadores distinguimos: facilidad de apreciarse, número de observadores e interés de los mismos. En la figura nº 1 aparece un esquema del estudio paisajístico de una carretera.

Como se aprecia el proceso consiste en valorar el paisaje, en valorar la vía en sí misma y sobretodo en relación con el paisaje para ver su adaptación a este. Paralelamente se estima la respuesta del observador, que, junto con la adaptación de la carretera al paisaje, nos dará el impacto paisajístico. En la figura nº 2 aparece un resumen de las fases de la evaluación del impacto de una carretera.

Figura nº 1: Esquema del estudio paisajístico de una carretera

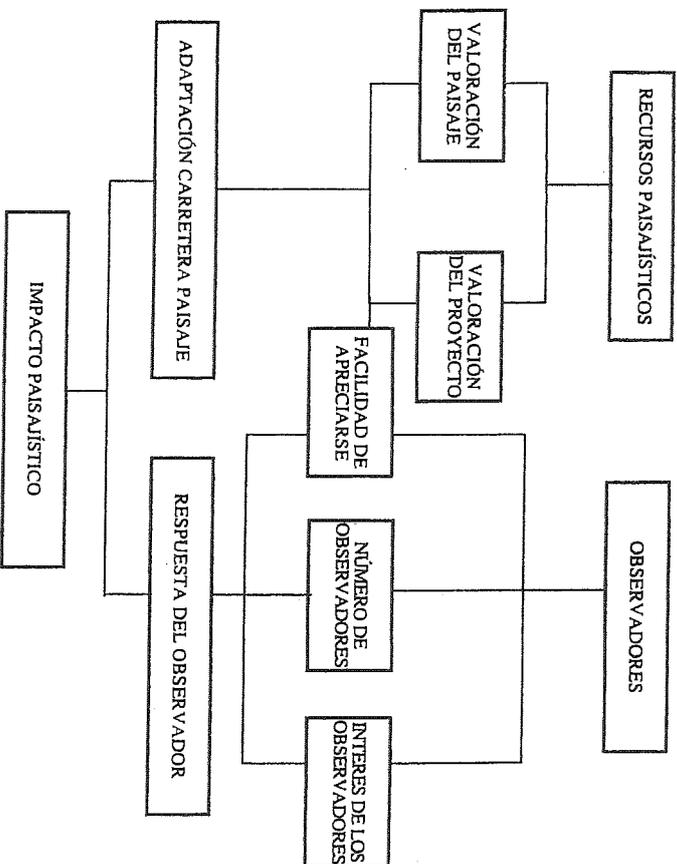


Figura nº 2: Fases en la evaluación del impacto paisajístico de una carretera

A - VALORACIÓN DEL PAISAJE

1. Estudio de los paisajes regionales
2. Identificación de las vistas claves: elección de los puntos de observación y valoración a lo largo de la carretera.
3. Valoración y delimitación de las unidades paisajísticas.

B - VALORACIÓN DEL PROYECTO

C - OBSERVADORES

1. Facilidad de apreciarse
2. Número de observadores
3. Interés de los observadores

D - ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

3. Valoración del paisaje

3.1 Estudio de los paisajes regionales

El estudio de los paisajes regionales puede ayudarnos a establecer el marco de referencia para comparar los efectos visuales de las distintas alternativas y determinar el significado de estos efectos sobre una unidad superior.

En otras palabras " no podemos estimar los efectos visuales de un proyecto hasta que no entendamos como el entorno inmediato visual se relaciona con el entorno de la región geográfica" (USDOT 1981).

- Los principales elementos que componen el estudio de los paisajes regionales son:
- Unidades fisiográficas
 - Vegetación
 - Modificaciones antrópicas

Tanto las unidades fisiográficas como la vegetación suelen establecerse a partir de sus respectivos mapas, simplificando y utilizando los aspectos que mas directamente influyen en el paisaje, así la vegetación se puede agrupar para obtener áreas homogéneas desde el punto de vista paisajístico en las siguientes: cultivos de regadío, cultivos de secano, pastizales, matorrales, mosaicos con formaciones de matorral y arbóreas, frondosas de hoja persistente, frondosas de hoja caduca, pinares y formaciones en galería.

Por lo que se refiere a las modificaciones antrópicas se puede clasificar en : zonas afectadas por la expansión urbana, zonas afectadas por las actividades extractivas, zonas afectadas por la red de transportes (aeropuertos, autopistas y autovías, carreteras y ferrocarriles) y embalses.

Aunque no es necesario que aparezcan en el plano de paisajes regionales es conveniente recoger en un plano las diversas zonas protegidas por su interés ecológico (parques naturales, parajes naturales etc) o aquellas zonas que aunque no estén declaradas oficialmente están solicitadas o propuestas por diversos colectivos para incluirse en zonas de protección. Es recomendable también señalar las zonas de interés histórico o arqueológico.

3.2 Identificación de vistas claves y elección de los puntos de observación.

Se trata de establecer los puntos de observación para valorar los recursos paisajísticos. La forma de elegir estos depende del sistema de evaluación que se vaya a

seguir. El mas sencillo es escoger aquellos que son mas representativos; bien por el número de observadores, por ejemplo a la salida de una población, o bien por ser característico de ese tipo de paisaje.

Hay autores que estudian (Potter R.D. and Wagar J.A. 1971) entre otras una evaluación cada 350 m de carretera, de la que se tomaría una serie de fotografías. Como es evidente en la mayoría de los casos, el costo es alto y además esto podría dar lugar a un exceso de información no relevante.

3.3 Valoración y delimitación de las unidades paisajísticas.

En este apartado se valora propiamente los recursos paisajísticos. Podemos distinguir dos subetapas en el proceso valoración:

- Inventario de los recursos
- Evaluación de los recursos

El inventario lo podemos expresar en forma en cantidades físicas o en términos relativos como bajo, moderado o alta. Hay tres formas de realizarlo: gráficamente, narrativamente, lista de chequeo:

- Los inventarios gráficos registran rasgos individuales que pueden ser muy útiles para el diseño pero dificultan la comparación de alternativas.
- Los inventarios narrativos suelen ser útiles si son pocas unidades, además la comparación entre alternativas no es fácil.
- Los inventarios en forma de lista de chequeo facilitan la comparación entre diversas alternativas e incluso entre diversos puntos de observación aunque necesitan un amplio texto explicativo.

A la hora del evaluación de los recursos hay una amplia variedad de métodos, en términos generales podemos decir que se basan en valorar los diversos componentes del paisaje que podemos clasificarlos en 3: descriptores físicos, artísticos y psicológicos (Gobster H.P. and Chenoweth R.E. 1989), no obstante para facilitar el manejo podemos agruparlos en dos: descriptores físicos y descriptores estéticos que incluirían los artísticos y los psicológicos.

Ejemplo de descriptores físicos tenemos: forma del terreno, vegetación, nieve, agua etc ; ejemplos de descriptores artísticos tendríamos por ejemplo: forma , color, textura y descriptores psicológicos serían: afectividad, estimulación, simbolismo.

La valoración se hace en el campo una vez estudiados los límites de diversos descriptores físicos y estéticos a partir de la fotografía aérea. Según el sistema de

evaluación de paisajes se da a cada descriptor una puntuación, sumándose después los puntos dando al final la valoración total del paisaje. Esto se realiza comparando las alternativas antes y después de la realización de la carretera, la diferencia en puntos es la pérdida de valor paisajístico del área.

4. Valoración del proyecto

Una de las variables que más influye en la integración en el paisaje de una vía es su adaptación al relieve atravesado, en términos generales deberá conservar las líneas estructurales o "carácter" del tipo de terreno en el que se sitúa.

En cuanto a la sección transversal se ve influenciada también por numerosas variables como son: número de carriles, anchura y separación entre calzadas. Así por ejemplo se establecen relaciones de oposición distintas, si por ejemplo una carretera de cuatro carriles cuenta o no con mediana. La anchura de los carriles ayuda a determinar la escala visual y la dominancia de la carretera. Los arcenes, las aceras y los márgenes de la carretera juegan un papel igualmente importante en este sentido.

Mención aparte merece el tratamiento de taludes en donde llama la atención la inclinación de estos, el color, las plantaciones y el estado de conservación.

Será necesario tener en cuenta las diversas estructuras, instalaciones, señales, sistemas de control de tráfico etc para una correcta integración, normalmente no deberán ser dominantes a no ser que sea por conservar ciertos motivos propios de la zona.

Para la valoración del proyecto lo mas útil es elaborar una lista de chequeo de los diferentes elementos y darle una puntuación según el diseño que podrá tomar valores positivos o negativos. Algunos autores (Cats-Baril and Gibson 1987) utilizan ciertos parámetros para valorar el diseño como son: autenticidad, composición, fascinación etc; que pueden ser útiles cuando se desea un análisis fino.

5. Estudio de los observadores

5.1 Facilidad de apreciarse

La facilidad de verse o apreciarse la carretera depende de las características de la propia carretera, del paisaje y de la situación del observador. Cuando se requiere un estudio con cierto detalle se suele elaborar las áreas vistas es decir la superficie del territorio que se puede ver desde la carretera. Este mapa se superpone con el de paisajes dando cuales

son los que se ven desde la vía.

Si se quisiese comparar alternativas una forma sencilla sería multiplicando los kilómetros de carretera por el valor de cada paisaje que se ve. Así por ejemplo si tenemos dos alternativas de trazado:

Alternativa 1: Paisaje A con 30 puntos y 7 km de carretera. Paisaje B con 45 puntos y 3 km de carretera. Paisaje C con 55 puntos y 2 km de carretera.

Alternativa 2: Paisaje D con 35 puntos y 10 km de carretera. Paisaje E con 40 puntos y 2 km de carretera.

Valoración de la alternativa 1: $30 \times 7 + 45 \times 3 + 55 \times 2 = 455$ puntos.

Valoración de la alternativa 2: $35 \times 10 + 40 \times 2 = 430$ puntos.

Es decir que escogeríamos a igualdad de otros factores la alternativa 2.

La comparación se podría hacer también, por superficie e incluso especificando la visión frontal y lateral del observador (que en general dependen de la velocidad) e incluso distinguiendo dentro de cada una, diversas zonas del paisaje como hacen por ejemplo: Landscape Architecture Research Office (1968) ó Burke (1968).

El trabajo puede complicarse al considerar con mayor detalle los factores físicos que condicionan la respuesta de los observadores como son por ejemplo la distancia y posición de estos.

A veces el estudio de las áreas vistas y la magnificación de estas puede ayudar a una mayor aceptación del proyecto ya que en algunos casos la población puede estar sensibilizada por la idea de que afectará a una gran zona del paisaje.

5.2 Número de observadores

Uno de los factores mas importantes de la respuesta del observador es el conocimiento exacto del número de ellos, aunque lo mas normal es estimar el número potencial de observadores afectados. Es también conveniente en muchos casos estimar los observadores desde la carretera frente a los observadores de la carretera ya que estos suelen tener en ocasiones intereses contrarios.

5.3 Interés de los observadores

En este epígrafe incluímos el interés o sensibilidad de los observadores queriendo significar la receptibilidad de los diferentes grupos de observadores al entorno. Un nivel de sensibilidad alto del observador puede ser crítico para la planificación del proyecto ya

que un aumento de la respuesta del observador incrementa la importancia de los objetivos visuales llegando en algunos casos ante una alta sensibilidad del observador el recomendar que no se realice ningún cambio.

La receptibilidad del observador esta relacionada con la preferencia visual y esta se ve influenciada por la actividad del observador, su conocimiento, sus opiniones y prejuicios. Es claro que el interés que muestra un trabajador de una industria pesada por el entorno donde trabaja suele ser diferente del que está en una zona recreativa, en este sentido se pueden distinguir los observadores según la actividad observada en grandes grupos: observadores de zonas residenciales, observadores de zonas recreativas, observadores de zonas industriales y observadores de zonas de servicios.

El conocimiento del observador se refiere bien a la experiencia remota: sensibilidad hacia temas medioambientales y o bien a la experiencia inmediata. En esta segunda puede tener un papel importante el equipo que diseñe la carretera al jugar con el cambio o contraste visual. En general una transición de un paisaje a otro puede aumentar el conocimiento de los precedentes. Este contraste se da en grado extremo al entrar en una gran urbe, o el contraste de zona montañosa a llana (por ejemplo el que se da en el puerto de Pajares entre León y Asturias).

Las opiniones y prejuicios actúan indirectamente sobre la experiencia del observador, desarrollando expectativas y apreciaciones. Los observadores pueden ser particularmente sensibles a algunos recursos con un cierto significado tradicional que desde otros puntos de vista pueden tener poco valor.

Si el estudio no tiene especiales problemas puede utilizarse un sistema sencillo, como el que aparece en cuadro nº 1, donde se valora la respuesta del observador.

6 Valoración global

En la última parte del estudio del impacto paisajístico se trata de integrar la adaptación de la carretera al paisaje con la respuesta del observador. Un método sencillo consiste en hacer 5 grupos de adecuación y según los puntos obtenidos incluirlo en una de ellas. Estas categorías se cruzan con la valoración del paisaje dando el valor del impacto. En los cuadros nº 2 y nº 3 aparecen unos ejemplos de tablas de adaptación y de valoración del impacto.

Cuadro nº 1: Cuadro sencillo de respuesta del observador

Número de observadores	ALTO * Gran número Ciudad, carreteras nacionales (1 punto)	MEDIO * Medio Núcleo rurales, carreteras comarcales (0,5 puntos)	BAJO * Pocos (0 puntos)
Frecuencia	ALTA * Muy frecuente Zona de paso entre ciudades o núcleos con mas de 50.000 habitantes (1 punto)	MEDIA * Ocasionales Zona de paso entre núcleos con más de 10.000 habitantes (0,5 puntos)	BAJA * Infrecuentes (0 puntos)
Duración	ALTA * Largo tiempo zonas con miradores, plazas (1 punto)	MEDIA * Intermedio zonas estacio- namiento (0,5 puntos)	BAJA * Muy poco tiempo (0 puntos)
Interés	ALTO * Turistas (interés nacional) (1 punto)	MEDIO * Turistas (interés regional) (0,5 puntos)	BAJO * Transeúntes (no turistas) (0 puntos)
Localización carretera	MUY ELEVADA * Muy elevado > 20 m (1 punto)	ELEVADA * Elevado 5-20 m (0,5 puntos)	AL NIVEL * Al nivel del del terreno (0 puntos)
Posición del observ. (Se observa desde)	IMPORTANTE * Escuelas, Hospitales áreas recreativas autovías, carreteras nacionales. (1 punto)	NORMAL * Áreas comunes carreteras. (0,5 puntos)	BAJA * Tierras de cultivo, áreas industriales caminos secunda. (0 puntos)

Cuadro nº 2: Establecimiento de clases en la adecuación de la carretera al paisaje en función de los puntos

BUENA	> +5 Puntos
BUENA-REGULAR	+5 a -5 Puntos
REGULAR	-5 a -15 Puntos
REGULAR-MALA	-15 a -30 Puntos
MALA	< -30 Puntos

Cuadro nº 3: Clasificación global de impacto de una carretera en el paisaje en función de la adaptación de la carretera al paisaje y la puntuación de este.

ADECUACIÓN PAISAJE	Mala	Regular-Mal	Regular	Buena-Reg.	Buena
DEGRADADO	Dudoso	Mejorable	Admisible	Correcto	Correcto
DEFICIENTE	Inadmisible	Dudoso	Admisible	Correcto	Correcto
MEDIOCRE	Inadmisible	Dudoso	Mejorable	Admisible	Correcto
BUENA	Inadmisible	Inadmisible	Dudoso	Mejorable	Admisible
NOTABLE	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Dudoso	Mejorable
MUY BUENA	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Mejorable
EXCELENTE	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible	Dudoso

Nota: Para el resumen global se propone el cuadro nº3 donde en función de la puntuación obtenida en la adecuación carretera entorno se establecen 5 grupos:

- * Correcta: la vía está perfectamente integrada con el paisaje.
- * Admisible: aunque la carretera presenta algunos defectos no tienen relevancia.
- * Mejorable: la vía afecta al paisaje aunque no de forma importante.
- * Dudoso: la construcción no está integrada con el entorno, sólo sería admisible si hay motivos importantes como interés de tipo social.
- * Inadmisible: la carretera afecta gravemente al paisaje.

TEMA 4: ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO DE LAS CARRETERAS

BIBLIOGRAFÍA

- BURKE, H.D. et al. 1968. " A Method for Classifying Scenery from a Roadway ". *Park Practice Guideline Development*. Págs 125-140.
- BLAIR, W.G.E.; ISAACSON, L. and JONES, G.R. 1979. " A Comprehensive Approach to Visual Resource Management for Highway Agencies ". In *Proceedings of Our National Landscape: A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource*. U.S.D.A. Forest. Berkeley. Págs 395-373.
- CANAS, I. 1992. *Integración de las construcciones agrarias en el paisaje: el color*. Tesis doctoral presentada en la Universidad Politécnica de Madrid. Sin publicar
- CHAPLIN, B.L. 1979. " Highway Development ". In *Proceedings of Our National Landscape: A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource*. U.S.D.A. Forest. Berkeley. Págs 44-47.
- GOBSTER, P.H. and CHENOWETH, R.E. 1989. "The Dimensions of Aesthetic Preference: a Quantitative Analysis". *Journal of Environmental Management*. 29, págs 47-72.
- HERRNANDEZ DEL CAMPO, J.A. 1983. *Factores estéticos y ecológicos en el trazado*. *Simpposium sobre trazado de carreteras*. A. E. C. Barcelona.
- HAMPE, G.D. and NOE, F.P. 1979. " Highway Attitudes and Levels of Roadside Maintenance ". In *Proceedings of Our National Landscape: A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource*. U.S.D.A. Forest. Berkeley. Págs 373-379
- HULL, R.B.; BUHYOFF, G.J.; and CORDELL, H.K. 1987. " Psychophysical Models: An Example with Scenic Beauty Perceptions of Roadside Pine Forests ". *Landscape Journal*. V6, n2, págs 113-122.
- LANDSCAPE ARCHITECTURE RESEARCH OFFICE. 1968. *Highway Esthetics Functional Criteria for Planning and Design*. Harvard University, Graduate School of Design.
- MCCOOL, S.F. 1979. " The Off-Road Recreation Vehicle - Visual Impacts ". In *Proceedings of Our National Landscape: A Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource*. U.S.D.A. Forest. Berkeley. Págs 73-76
- NATIONAL FOREST LANDSCAPE MANAGEMENT. 1977. *Roads*. V 2, Chapter 4. Forest Service, U.S. Department of Agriculture, March 1977.
- PEREZ OLOZAGA, C. 1992. *La evaluación de impacto ambiental de la Autovía que une Navarra con la CN-1 en Aduña (Tierno de Guipúzcoa)*. *Transporte y medioambiente*. MOPT. Madrid.
- POTTER, R.D. and WAGAR, J.A. 1971. *Techniques for Inventorying Manmade Impacts in Roadway Environments: Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station Forest Service*. U.S. Department of Agriculture. Portland, Oregon.
- SHANAHAN D. et al. 1986. *Preserving New York State scenic roads: A Guide to Designation*. New York State.
- U.S.D.O.T. 1981. *Visual Impact Assessment for Highway Projects*. Federal Highway Administration Office of Environmental Policy.

TEMA 4: ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO DE LAS CARRETERAS

ANEXO : COLECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS

Se incluyen en este anexo una colección de fotografías para la valoración de paisajes. Para ver el método de valoración de cada una consultar la monografía: "VALORACIÓN DEL PAISAJE", del mismo autor y publicado también por UNICOPIA. La colección incluye:

Valoración del paisaje por diversos atributos (láminas 1 a 9)
Ejemplos de paisajes (láminas 10 a 14)
Encuesta al público (láminas 15 a 20)

Por láminas las hemos distribuido:

- Lámina 1: Agua, vegetación y usos del suelo (fotos 1 a 8)
- Lámina 2: Usos del suelo, recursos culturales (fotos 9 a 16)
- Lámina 3¹: Elementos que alteran el carácter (fotos 17 a 24)
- Lámina 4: Elementos que alteran el carácter, forma (fotos 25 a 32)
- Lámina 5: Forma, color (fotos 33 a 40)
- Lámina 6: Color, textura (fotos 41 a 45)
- Lámina 7: Textura, unidad (fotos 46 a 54)
- Lámina 8: Unidad, expresión (fotos 55 a 60)
- Lámina 9: Expresión (fotos 61 a 64)
- Lámina 10: Ejemplos de paisajes (I) (fotos 65 a 70)
- Lámina 11: Ejemplos de paisajes (II) (fotos 71 a 76)
- Lámina 12: Ejemplos de paisajes (III) (fotos 77 a 79)
- Lámina 13: Ejemplos de paisajes (IV) (fotos 80 a 82)
- Lámina 14: Ejemplos de paisajes (V) (fotos 83 a 86)
- Lámina 15: Encuesta al público, serie azul (I)
- Lámina 16: Encuesta al público, serie azul (II)
- Lámina 17: Encuesta al público, serie azul (III)
- Lámina 18: Encuesta al público, serie azul (IV)
- Lámina 19: Encuesta al público, serie azul (V)
- Lámina 20: Encuesta al público, serie azul (VI)

¹ En la lámina el encabezamiento pone "VALORACIÓN DEL PAISAJE, 4: ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARÁCTER, FORMA" y debería poner "VALORACIÓN DEL PAISAJE, 3: ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARÁCTER". Es decir que el encabezado de la lámina 3 va cambiado con la lámina 4.

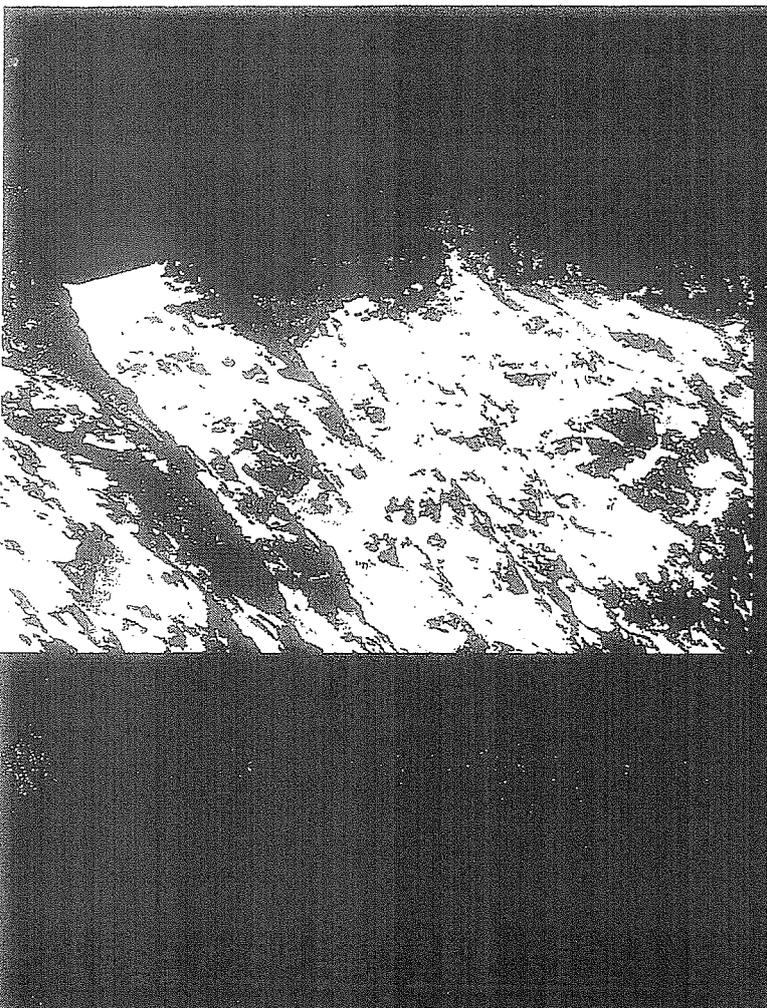
INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 1

MUNICIPIO: Ejemplo
LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): Foto 17 A
PTO DE OBSERVACIÓN:
Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

<input type="checkbox"/> 1-AGUA					
A-TIPO	ZONA PANTA	ARROYO	RIO	LAGO/PANTA	MAR
B-ORILLAS	SIN VEGET		CON VEGET		MUCH. VEG.
C-MOVIM.	NINGUNO	LIGERO	MEANDROS	RAPIDO	CASCADA
D-CANTIDAD	BAJA		MEDIA		ALTA
<input checked="" type="checkbox"/> 2-FORMA DEL TERRENO					
A-TIPO	LLANO	COSTA	COLINAS	<u>MONTAÑOSO</u>	
<input type="checkbox"/> 3-VEGETACION					
A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75-100%
B-DIVERSID.	POCA		PRESENTE		BASTANTE
C-CALIDAD	REGULAR		BUENA		MUY BUENA
D-TIPO	H. SECANO	H. REGADIO	ARBUSTIVO	PRADERA	ARBOREO
<input checked="" type="checkbox"/> 4-NIEVE					
A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	<u>>75-100%</u>
<input type="checkbox"/> 5-PAUNA					
A-PRESENCIA	PRESENTES				ABUNDANTE
B-INTERES	MEDIOCRE				BUENO
C-FACILIDAD VERSE	MEDIOCRE				BUENA
<input type="checkbox"/> 6-USOS DEL SUELO					
A-TIPO.	INDUSTRIAL	NINERO	URBANO	AGRICOL.	<u>SALVAJE</u>
B-INTENSIDAD POR	MUY POB.		POBLADO		POCO POBL
<input checked="" type="checkbox"/> 7-VISTAS					
A-AMPLITUD	<45°	45°-90°	90°-180°	<u>180°-270°</u>	>270°
B-TIPO	BAJA		<u>MEDIA</u>		PANORAMICA
<input type="checkbox"/> 8-SONIDOS					
A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS
<input checked="" type="checkbox"/> 9-OLORES					
A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS





INTRODUCCIÓN: PRINCIPALES
CONSIDERACIONES A TENER EN
CUENTA EN LAS
CONSTRUCCIONES - PAISAJE

IGNACIO CAÑAS GUERRERO



ESCALA ENTORNO

ESCALA EDIFICIO



ESCALA : ENTORNO



PERFIL



LOCALIZACIÓN



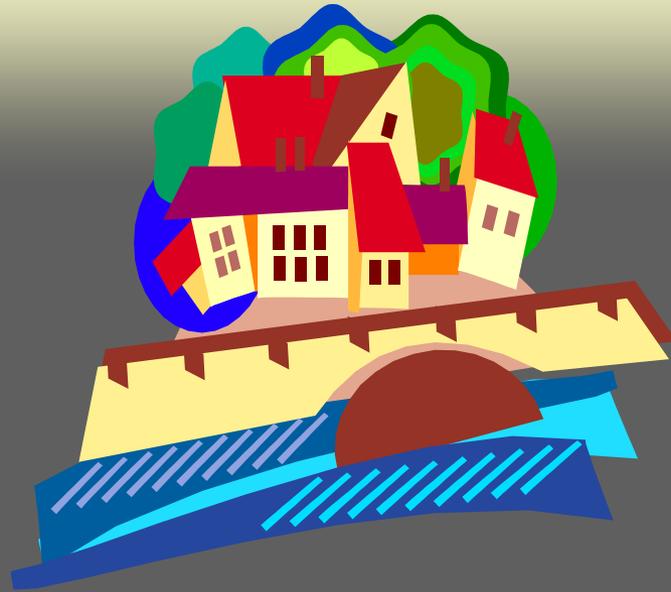
PERFIL











LOCALIZACIÓN





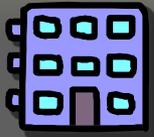






ESCALA : EDIFICIO

EDIFICIO



FACHADAS



CUBIERTAS



CARPINTERÍA

OTROS



ANUNCIOS



ELEMENTOS

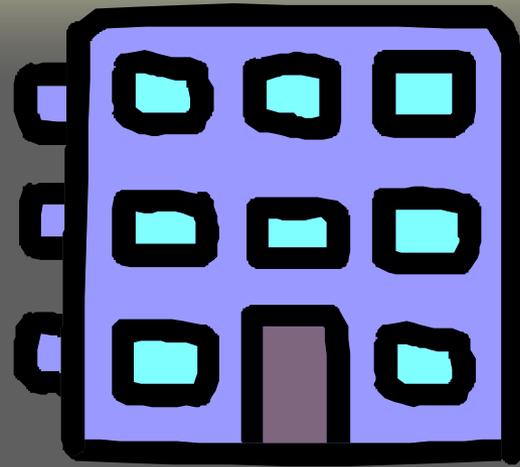
AUXILIARES



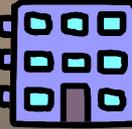
ABANDONO,
RUINAS



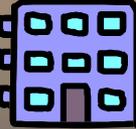
OTROS
USOS



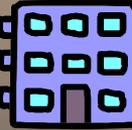
FACHADAS



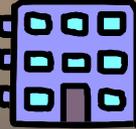
TEXTURA



COLOR



DIMENSIONES



FORMAS



CUBIERTAS



EL COLOR



EL COLOR



EL COLOR



LA TEXTURA



LA TEXTURA



LA TEXTURA



LA TEXTURA



LOS MATERIALES



LAS DIMENSIONES



CARPINTERÍA











ANUNCIOS







Audi



INASUS
Industrias del Aluminio

ERVÍ S.L.
ALMACÉN DE SERVICIO
TEL. 80466 - 783726

Campsa

Campsa

Campsa
Expres

Gasolina	8.57
Gasolina Plus	1.13
Gasolina Diesel	1.13
Gasolina Diesel Plus	1.22





ELEMENTOS AUXILIARES









ABANDONO, RUINAS







OTROS USOS









A MODO DE RESUMEN:

DOS ESCALAS: ENTORNO Y EDIFICIO

POR LA FUNCIÓN

EN LA ESCALA ENTORNO: PERFIL DEL NÚCLEO, LOCALIZACIÓN

EN LA ESCALA EDIFICIO:

EDIFICIO: FACHADAS, CUBIERTAS, CARPINTERÍA

OTROS: ANUNCIOS, ELEMENTOS AUXILIARES, ABANDONO, OTROS USOS

POR ELEMENTOS ESTÉTICOS:

COLOR, TEXTURA, DIMENSIONES (FORMA)



TÉCNICAS DE ESTUDIO DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO

IGNACIO CAÑAS GUERRERO

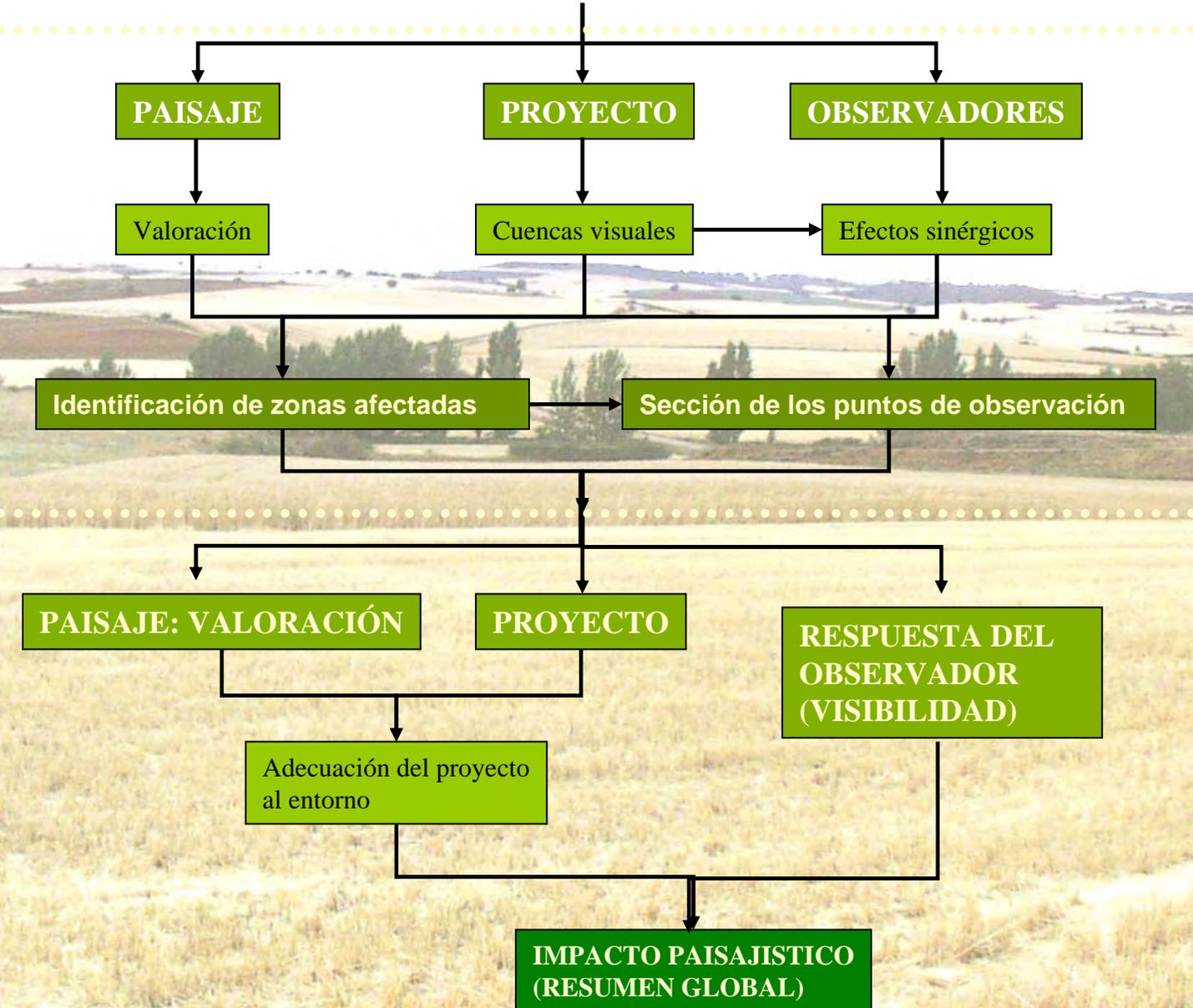
INDICE

- INTRODUCCIÓN
- PAISAJES REGIONALES
- PAISAJES LOCALES
- EJEMPLO

ESTIMACIÓN DE IMPACTO PAISAJISTICO

PAISAJES REGIONALES
Escala 1:200.000

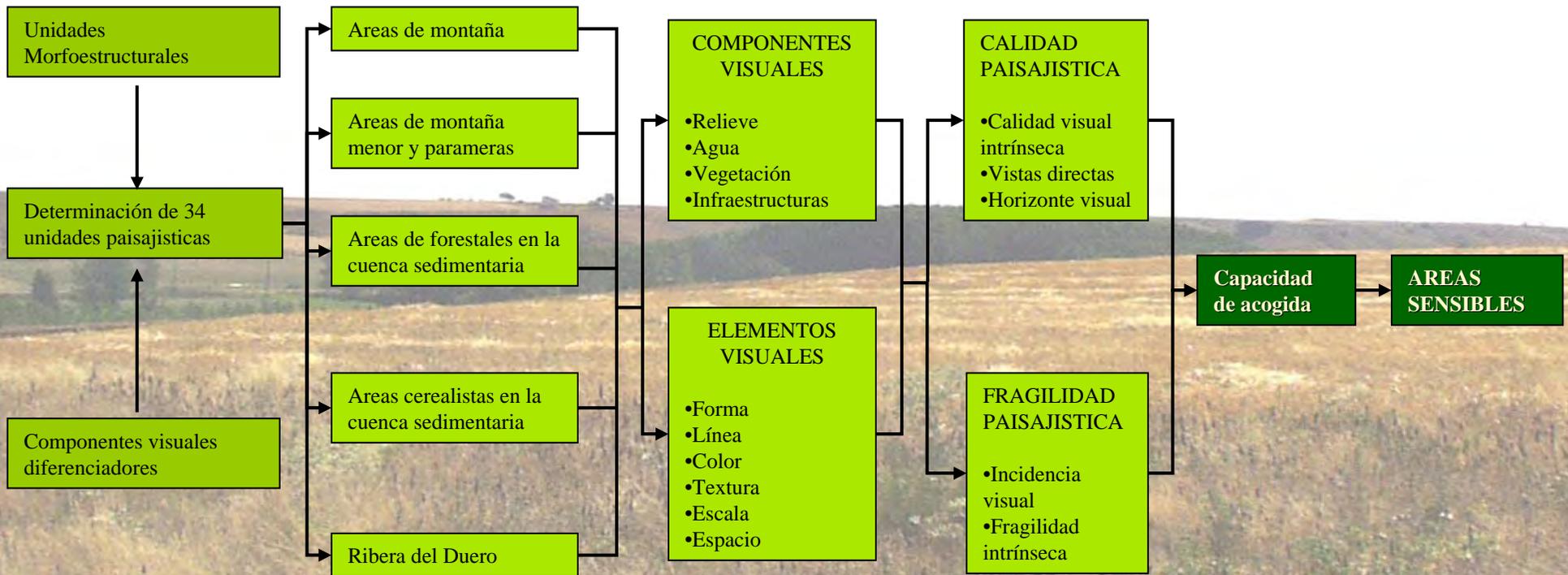
PAISAJES LOCALES
Escala 1:25.000

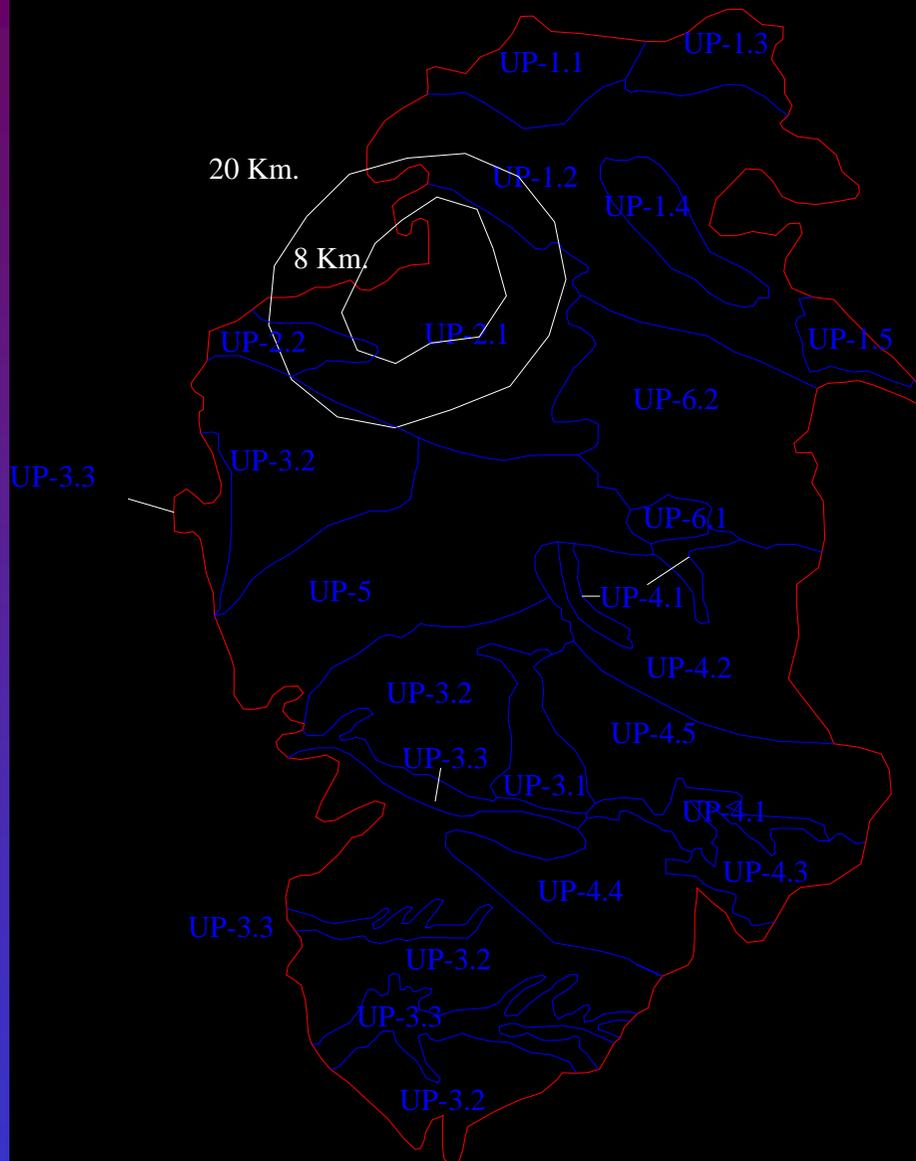


PAISAJES REGIONALES

VALORACIÓN DE PAISAJES REGIONALES

1ª FASE	2ª FASE	3ª FASE	4ª FASE	5ª FASE
Determinación de las Unidades Perceptivas	Inventario	Calidad Paisajística y Fragilidad	Capacidad de acogida	Evaluación de zonas sensibles





Leyenda:

- UP-1.1: Montes de Transición.
- UP-1.2: Cuestas de la Montaña Burgalesas.
- UP-1.3: Depresión de Mena.
- UP-1.4: Depresión de Villarcayo.
- UP-1.5: Depresión de Miranda-Treviño.
- UP-2.1: Superficie de erosión de las parameras.
- UP-2.2: Cuesta de la Paramera.
- UP-3.1: Raña de El Bardal.
- UP-3.2: Campiña.
- UP-3.3: Riberas de la Depresión.
- UP-4.1: Valles de La Demanda.
- UP-4.2: Macizo de La Demanda.
- UP-4.3: Corredor Soria-Burgos.
- UP-4.4: Sistema de la Cervera.
- UP-4.5: Sistema Covarrubias-Neila.
- UP-5: Páramos calcáreos.
- UP-6.1: Raña de Oca.
- UP-6.2: Campiña de la Bureba.

UNIDADES PAISAJISTICAS

ESTUDIO DE LOS PAISAJES REGIONALES: VALORACIÓN

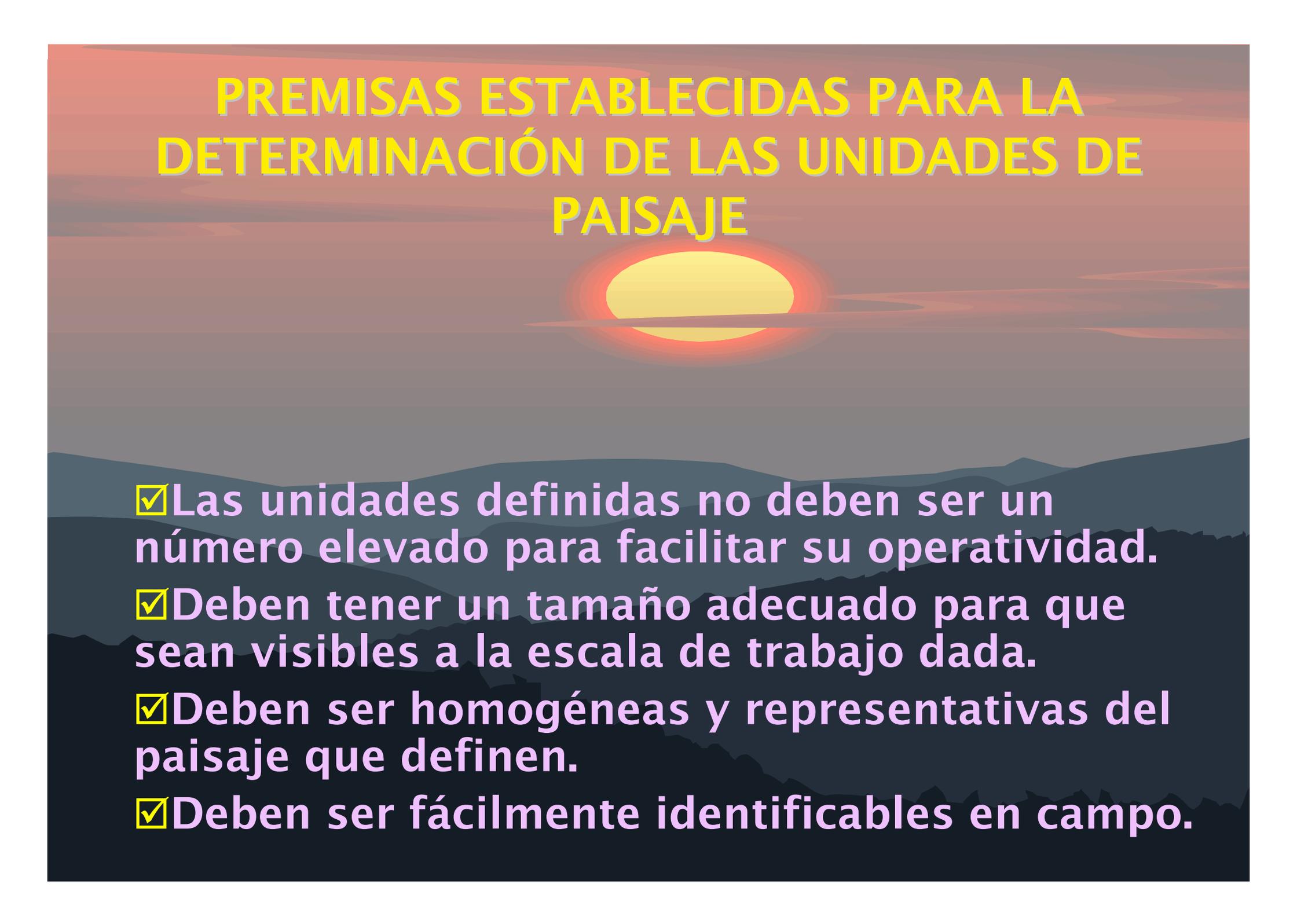


➤ **DEFINICIÓN DE UNIDADES**

➤ **POCOS TIPOS DE PAISAJES (10-30)**

➤ **ESCALA DE TRABAJO :
DE 1: 100.000 A 1:500.000**

PREMISAS ESTABLECIDAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE



- ✓ Las unidades definidas no deben ser un número elevado para facilitar su operatividad.
- ✓ Deben tener un tamaño adecuado para que sean visibles a la escala de trabajo dada.
- ✓ Deben ser homogéneas y representativas del paisaje que definen.
- ✓ Deben ser fácilmente identificables en campo.

UNIDADES DE PAISAJE

Partimos de tres tipos de unidades temáticas previas:

-  Unidades fisiográficas
-  Unidades de vegetación
-  Modificaciones antrópicas

Unidades fisiográficas (I)

Sierras:

- Sierras septentrionales
- Sierras orientales y suborientales
- Sierras litorales
- Sierra dorsal

Unidades fisiográficas (II)

- × **Costas abiertas**
- × **Valles fluviales**
- × **Llanuras litorales**
- × **Rías**
- × **Depresiones**
- × **Penillanuras**

Unidades de vegetación

🌸 Matorrales

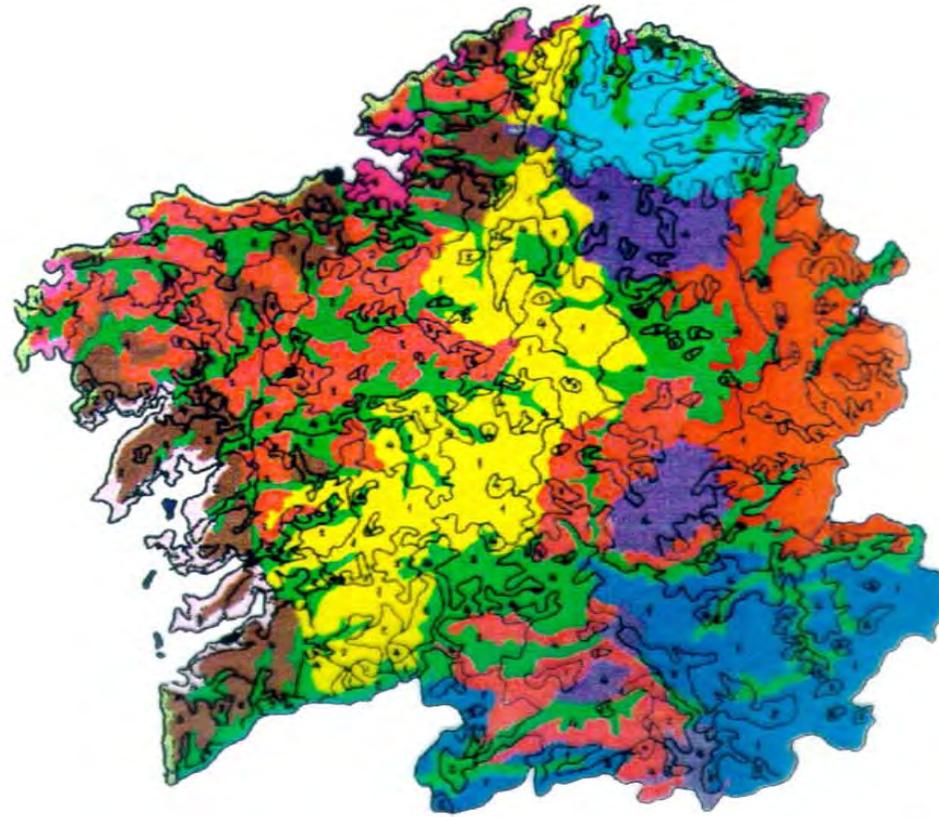
▤ Mosaico de praderas y cultivos

⊗ Fragas: vegetación arbórea compuesta por especies autóctonas de caducifolios

♋ Agrupaciones de coníferas y eucaliptos.

Modificaciones antrópicas

- Núcleos de población y áreas afectadas por la expansión urbana.
- Áreas afectadas por actividades extractivas.
- Áreas afectadas por la red de transportes.
- Embalses



LEYENDA

UNIDADES FISIAGRÁFICAS

	SIRRIAS ORIENTALES
	DORSAL
	SIRRIAS SEPTENTRIONALES
	SIRRIAS LITORALES
	SIRRIAS SUDORIENTALES
	VALLES FLUVIALES
	PENILLANURAS
	DE PRESIONES
RIAS:	
	RIAS ALTAS
	RIAS MEDIAS
	RIAS BAJAS
	COSTAS ABIERTAS
	ISLAS
	LLANURAS LITORALES

UNIDADES DE VEGETACIÓN

- 1 MATORRAL
- 2 PINARES
- 3 LU'CALIPTAL
- 4 MOSAICO DE CULTIVOS
- 5 FRONDOVAS

MODIFICACIONES ANTRÓPICAS

	AREAS AFECTADAS POR LA EXPANSIÓN URBANA
	AREAS AFECTADAS POR ACTIVIDADES EXTRACTIVAS
AREAS AFECTADAS POR LA RED DE TRANSPORTE:	
	AUTOPISTA, AUTOVÍA
	CARRERA
	FERROCARRIL
	EMBALSES
	PARQUES NATURALES

Cañones y gargantas fluviales



Cañones y gargantas. Característicos del Sil y de las zonas de montaña suborientales. Predomino del matorral junto con formaciones boscosas de coníferas.

Rías bajas



Paisaje muy característico en el que las incursiones del mar en la tierra están limitadas por suaves sierras litorales.

Zonas de montaña. Sierras Orientales



Paisaje de montaña. Vegetación abundante en la que predominan el matorral en las cumbres y las praderas en las zonas cercanas a las riberas de los ríos. Cabe destacar las agrupaciones boscosas de coníferas y algunas frondosas en las riberas.

SELECCIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN.

CRITERIOS

RUTAS TURISTICAS.

MIRADORES.

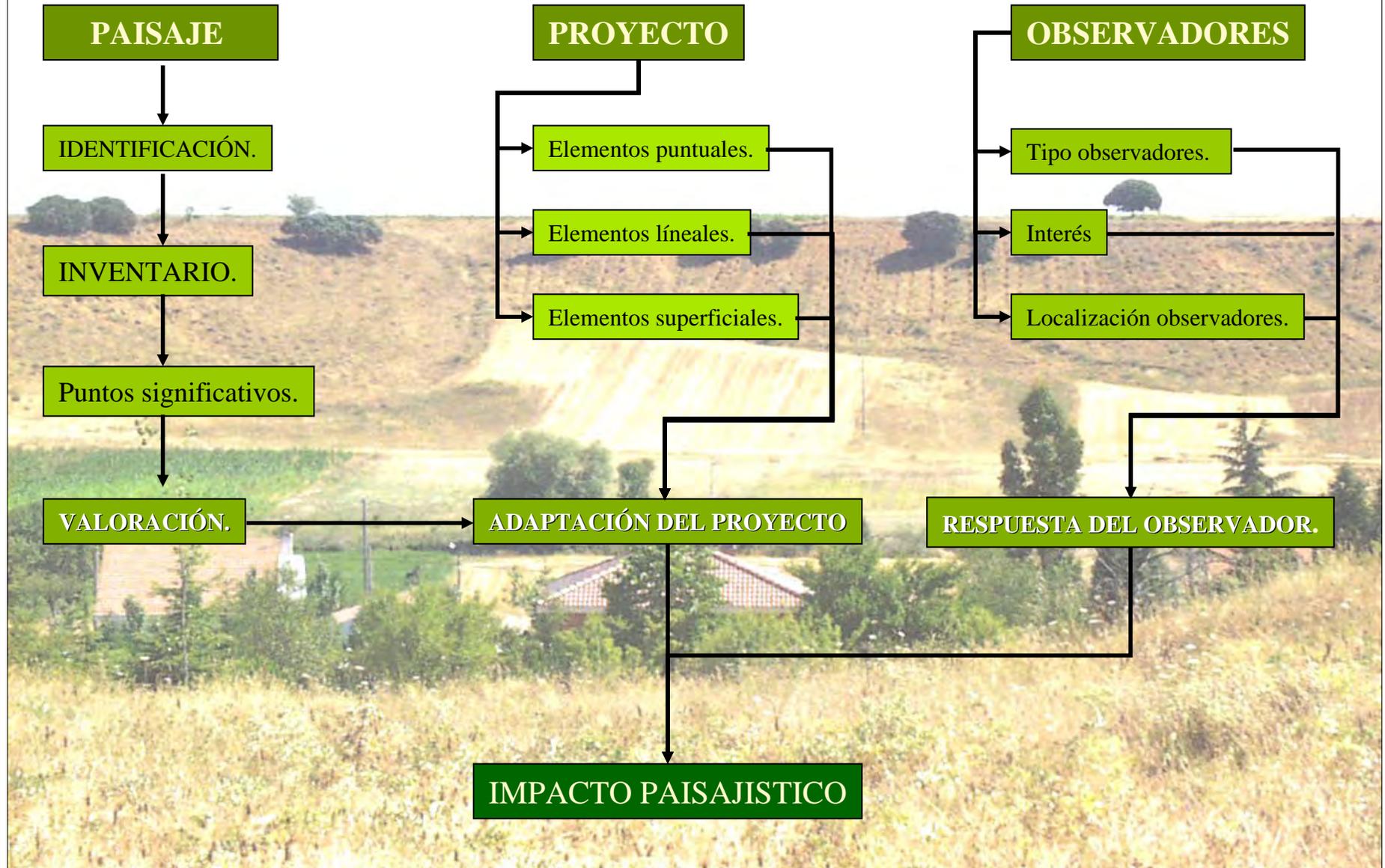
MONUMENTOS.

NUCLEOS DE
POBLACIÓN
IMPORTANTES.

CARRETERAS.

PAISAJES LOCALES

PAISAJES LOCALES





VALORACIÓN DEL PAISAJE



ATRIBUTOS QUE SE VALORAN

- **ATRIBUTOS FISICOS**
- **ATRIBUTOS ESTÉTICOS**
- **ATRIBUTOS PSICOLÓGICOS**

RECURSOS VISUALES: ATRIBUTOS FÍSICOS

1 Agua

2 Forma del terreno

3 Vegetación

4 Nieve

5 Fauna

6 Usos del suelo

7 Vistas

8 Sonidos

9 Olores

10 Recursos culturales

11 Elementos que alteran el
carácter

RECURSOS VISUALES: ATRIBUTOS ESTÉTICOS

12 Forma

12 Color

13 Textura

14 Unidad

15 Expresión

ATRIBUTOS FÍSICOS

x 1- AGUA

A- <u>TIPO</u>	ZONA PANTA	ARROYO	RÍO	LAGO/ PANTA	MAR
B- <u>ORILLAS</u>	SIN VEGET		CON VEGET		MUCHA VEGET
C- <u>MOVIM.</u>	NINGUNO	LIGERO	MEANDROS	RÁPIDO	CASCADA
D- <u>CANTIDAD</u>	BAJA		MEDIA		ALTA

✓ 2- FORMA DEL TERRENO

<u>A- TIPO</u>	LLANO	COSTA	COLINAS	MONTAÑOSO
----------------	-------	-------	---------	-----------

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

**FICHA 2
HOJA 1**

MUNICIPIO:

LOCALIZACION (INSTALACIÓN):

PTO DE OBSERVACION:

Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

- 1-AGUA**
- | | | | | | |
|------------|------------|--------|-----------|------------|------------|
| A-TIPO | ZONA PANTA | ARROYO | RIO | LAGO/PANTA | MAR |
| B-ORILLAS | SIN VEGET | | CON VEGET | | MUCH. VEG. |
| C-MOVIM. | NINGUNO | LIGERO | MEANDROS | RAPIDO | CASCADA |
| D-CANTIDAD | BAJA | | MEDIA | | ALTA |
- 2-FORMA DEL TERRENO**
- | | | | | |
|--------|-------|-------|---------|-----------|
| A-TIPO | LLANO | COSTA | COLINAS | MONTANOSO |
|--------|-------|-------|---------|-----------|
- 3-VEGETACION**
- | | | | | | |
|-------------|----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| A-CUBIERTA | <5% | 5-25% | 25-50% | 50-75% | >75-100% |
| B-DIVERSID. | POCA | | PRESENTE | | BASTANTE |
| C-CALIDAD | REGULAR | | BUENA | | MUY BUENA |
| D-TIPO | H.SECANO | H.REGADIO | ARBUSTIVO | PRADERA | ARBOREO |
- 4-NIEVE**
- | | | | | | |
|------------|-----|-------|--------|--------|----------|
| A-CUBIERTA | <5% | 5-25% | 25-50% | 50-75% | >75-100% |
|------------|-----|-------|--------|--------|----------|
- 5-FAUNA**
- | | | | | | |
|-------------------|-----------|--|--|--|-----------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | ABUNDANTE |
| B-INTERES | MEDIOCRE | | | | BUENO |
| C-FACILIDAD VERSE | MEDIOCRE | | | | BUENA |
- 6-USOS DEL SUELO**
- | | | | | | |
|------------------|------------|--------|---------|----------|-----------|
| A-TIPO. | INDUSTRIAL | MINERO | URBANO | AGRICOL. | SALVAJE |
| B-INTENSIDAD POB | MUY POB. | | POBLADO | | POCO POBL |
- 7-VISTAS**
- | | | | | | |
|------------|------|--------|----------|-----------|------------|
| A-AMPLITUD | <45º | 45º-90 | 90º-180º | 180º-270º | >270º |
| B-TIPO | BAJA | | MEDIA | | PANORAMICA |
- 8-SONIDOS**
- | | | | | | |
|-------------|-----------|--|--------------|--|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | DOMINANTES |
| B-TIPO | MOLESTOS | | INDIFERENTES | | ARMONIOSOS |
- 9-LORES**
- | | | | | | |
|-------------|-----------|--|--------------|--|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | | | | DOMINANTES |
| B-TIPO | MOLESTOS | | INDIFERENTES | | ARMONIOSOS |

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

**FICHA 2
HOJA 2**

MUNICIPIO:

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN):

PTO DE OBSERVACIÓN Nº:

- 10-RECURSOS CULTURALES**
- | | | |
|-----------------|-----------|------------|
| A-PRESENCIA | PRESENTES | ABUNDANTES |
| B-TIPO | POPULAR | HISTÓRICO |
| C-FACILIDAD VER | MEDIOCRE | BUENA |
| D-INTERES | MEDIOCRE | BUENO |
- 11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER**
- | | | | |
|------------------|------|-------|----------|
| A-INTRUSION | BAJO | MEDIO | ALTO |
| B-FRAGMENTA | ALGO | MEDIO | BASTANTE |
| C-LINEA HORIZONT | ALGO | | BASTANTE |
| D-TAPA VISTAS | ALGO | | BASTANTE |

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12-FORMA**
- | | | |
|------------------|--------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | ALGUNA | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | ALGUNO | DOMINANTE |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | SI |
- 13-COLOR**
- | | | |
|------------------|--------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | ALGUNA | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | ALGUNO | DOMINANTE |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | SI |
- 14-TEXTURA**
- | | | |
|------------------|--------|-----------|
| A-DIVERSIDAD | ALGUNA | DOMINANTE |
| B-CONTRASTE | ALGUNO | DOMINANTE |
| C-COMPATIBILIDAD | NO | SI |
- 15-UNIDAD**
- | | | |
|------------------|--------|-----------|
| A-LINEAS ESTRUCT | ALGUNA | DOMINANTE |
| B-PROPORCION | ALGUNA | DOMINANTE |
- 16-EXPRESION**
- | | | |
|----------------|--------|-----------|
| A-AFECTIVIDAD | ALGUNA | DOMINANTE |
| B-ESTIMULACION | ALGUNA | DOMINANTE |
| C-SIMBOLISMO | ALGUNA | DOMINANTE |

VALORACION GENERAL DEL PAISAJE FICHA 3

MUNICIPIO:

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN):

PTO DE OBSERVACIÓN (Nº):

ATRIBUTOS FISICOS

- 1- AGUA _____
- 2- FORMA TERRENO _____
- 3- VEGETACION _____
- 4- NIEVE _____
- 5- FAUNA _____
- 6- USOS SUELO _____
- 7- VISTAS _____
- 8- SONIDOS _____
- 9- OLORES _____
- 10-REC. CULTURAL _____
- 11-ELE. ALTERAN _____

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12- FORMA _____
- 13- COLOR _____
- 14- TEXTURA _____
- 15- UNIDAD _____
- 16- EXPRESION _____

ATRIBUTOS FISICOS

ATRIBUTOS ESTETICOS

TOTAL RECURSOS

CLASIFICACION GLOBAL

- < 20 DEGRADADO ()
- 20-32 DEFICIENTE ()
- 32-44 MEDIOCRE ()
- 44-56 BUENA ()
- 56-68 NOTABLE ()
- 68-80 MUY BUENA ()
- >80 EXCELENTE ()

COMENTARIOS

Puntuación de los diversos parámetros

- Fórmula General: $V_{xi} = Zp_{xi} + Kf_{xi} \sum V_{xj} (c)$
- Nota: - Si no se indica f_{xi} quiere decir que $Z = 1$ y $K = 0$, entonces la fórmula quedará $V_{xi} = P_{xi}$ (Fórmula tipo 1).
- Si se indica f_{xi} quiere decir que $Z = 0$ y $K = 1$ entonces la fórmula quedará $V_{xi} = f_{xi} \sum V_{xj} (c)$ (Fórmula tipo 2)

Parámetro o x	Variable i	PARÁMETRO		Pxi = Vxi	fxi	Fórmula
		Variable	Valores			
1	AGUA					
	A	Tipo	Z. pantanosa Arroyo Río Lago/embalse Mar	4 2 3 5 15	- - - - -	Tipo 1 $V_{1A} = P_{1A}$
	B	Orillas	Sin vegetación Con vegetación Mucha vegetación	- - -	0 0.5 1	Tipo 2 $V_{1B} = f_{1B} \cdot V_{1A}$
	C	Movimiento	Ninguno Ligero Meandros Rápidos Cascada	0 0.5 1 5 10	- - - - -	Tipo 1
	D	Cantidad	Baja Media Alta	1 2 3	- - -	Tipo 1
	E	Visibilidad	Baja Normal	- -	0.5 1	$V_{1E} = f_{1E} \cdot \sum V_{1i}$

CLASIFICACIÓN DE PAISAJES

PUNTUACIÓN
(puntos sobre 100)

TIPO DE PAISAJE

< 20

DEGRADADO

20-32

DEFICIENTE

32-44

MEDIOCRE

44-55

BUENA

56-68

NOTABLE

68-80

MUY BUENA

> 80

EXCELENTE



INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2

HOJA 1

MUNICIPIO: *Ejemplo*

LOCALIZACION (INSTALACION): *Fcto 17 A*

PTO DE OBSERVACION:

Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

1-AGUA

A-TIPO	ZONA PANTA	ARROYO	RIO	LAGO/PANTA	MAR
B-ORILLAS	SIN VEGET		CON VEGET		MUCH. VEG.
C-MOVIM.	NINGUNO	LIGERO	MEANDROS	RAPIDO	CASCADA
D-CANTIDAD	BAJA		MEDIA		ALTA

2-FORMA DEL TERRENO

A-TIPO	LLANO	COSTA	COLINAS	<u>MONTANOSO</u>
--------	-------	-------	---------	------------------

3-VEGETACION

A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75-100%
B-DIVERSID.	POCA		PRESENTE		BASTANTE
C-CALIDAD	REGULAR		BUENA		MUY BUENA
D-TIPO	H.SECANO	H.REGADIO	ARBUSTIVO	PRADERA	ARBOREO

4-NIEVE

A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	<u>>75-100%</u>
------------	-----	-------	--------	--------	--------------------

5-FAUNA

A-PRESENCIA	PRESENTES				ABUNDANTE
B-INTERES	MEDIOCRE				BUENO
C-FACILIDAD VERSE	MEDIOCRE				BUENA

6-USOS DEL SUELO

A-TIPO.	INDUSTRIAL	MINERO	URBANO	AGRICOL.	<u>SALVAJE</u>
B-INTENSIDAD POB	MUY POB.		POBLADO		POCO POBL

7-VISTAS

A-AMPLITUD	<45º	45º-90	90º-180º	<u>180º-270º</u>	>270º
B-TIPO	BAJA		<u>MEDIA</u>		PANORAMICA

8-SONIDOS

A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS

9-LORES

A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS



INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2

MUNICIPIO: **Ejemplo**

HOJA 2

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): **Foto 17A**

PTO DE OBSERVACIÓN Nº:

10-RECURSOS CULTURALES

A- <u>PRESENCIA</u>	PRESENTES		ABUNDANTES
B- <u>TIPO</u>	POPULAR		HISTÓRICO
C- <u>FACILIDAD VER</u>	MEDIOCRE		BUENA
D- <u>INTERES</u>	MEDIOCRE		BUENO

11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER

A- <u>INTRUSION</u>	BAJO	MEDIO	ALTO
B- <u>FRAGMENTA</u>	ALGO	MEDIO	BASTANTE
C- <u>LINEA HORIZONT</u>	ALGO		BASTANTE
D- <u>TAPA VISTAS</u>	ALGO		BASTANTE

ATRIBUTOS ESTETICOS

12-FORMA

A- <u>DIVERSIDAD</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE
B- <u>CONTRASTE</u>	<u>ALGUNO</u>	DOMINANTE
C- <u>COMPATIBILIDAD</u>	NO	<u>SI</u>

13-COLOR

A- <u>DIVERSIDAD</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE
B- <u>CONTRASTE</u>	ALGUNO	<u>DOMINANTE</u>
C- <u>COMPATIBILIDAD</u>	NO	<u>SI</u>

14-TEXTURA

A- <u>DIVERSIDAD</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE
B- <u>CONTRASTE</u>	<u>ALGUNO</u>	DOMINANTE
C- <u>COMPATIBILIDAD</u>	NO	<u>SI</u>

15-UNIDAD

A- <u>LINEAS ESTRUCT</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE
B- <u>PROPORCION</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE

16-EXPRESION

A- <u>AFECTIVIDAD</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE
B- <u>ESTIMULACIÓN</u>	ALGUNA	<u>DOMINANTE</u>
C- <u>SIMBOLISMO</u>	<u>ALGUNA</u>	DOMINANTE



VALORACION GENERAL DEL PAISAJE FICHA 3

MUNICIPIO: Ejemplo

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): Foto 17A

PTO DE OBSERVACIÓN (Nº):

ATRIBUTOS FISICOS

1- AGUA	_____	
② FORMA TERRENO	_____	= 8
3- VEGETACION	_____	
④ NIEVE	_____	= 15
5- FAUNA	_____	
⑥ USOS SUELO	_____	= 15
⑦ VISTAS	<u>1.5 + 1. (1.5)</u>	= 3
8- SONIDOS	_____	
9- OLORES	_____	
10-REC. CULTURAL	_____	
11-ELE. ALTERAN	_____	

ATRIBUTOS ESTETICOS

⑫ FORMA	<u>1+1+1+0.5(1+1)</u>	= 3
13- COLOR	<u>1+7+0.5(1+7)</u>	= 12
14- TEXTURA	<u>1+1+0.5(1+1)</u>	= 3
15- UNIDAD	_____	= 0
16- EXPRESION	_____	= 8

ATRIBUTOS FISICOS 41

ATRIBUTOS ESTETICOS 26

TOTAL RECURSOS ... 67

CLASIFICACION GLOBAL

< 20	DEGRADADO	()
20-32	DEFICIENTE	()
32-44	MEDIOCRE	()
44-56	BUENA	()
56-68	NOTABLE	✓
68-80	MUY BUENA	()
>80	EXCELENTE	()

COMENTARIOS

VALORACIÓN DEL PAISAJE. 15: ENCUESTA AL PÚBLICO. SERIE AZUL (I)



1A



2A



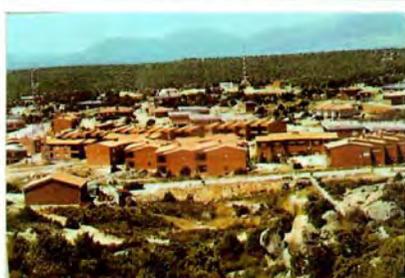
3A



4A



5A



6A



7A



8A

VALORACIÓN DEL PAISAJE. 18: ENCUESTA AL PÚBLICO. SERIE AZUL (IV)



25A



26A



27A



28A



29A



30A

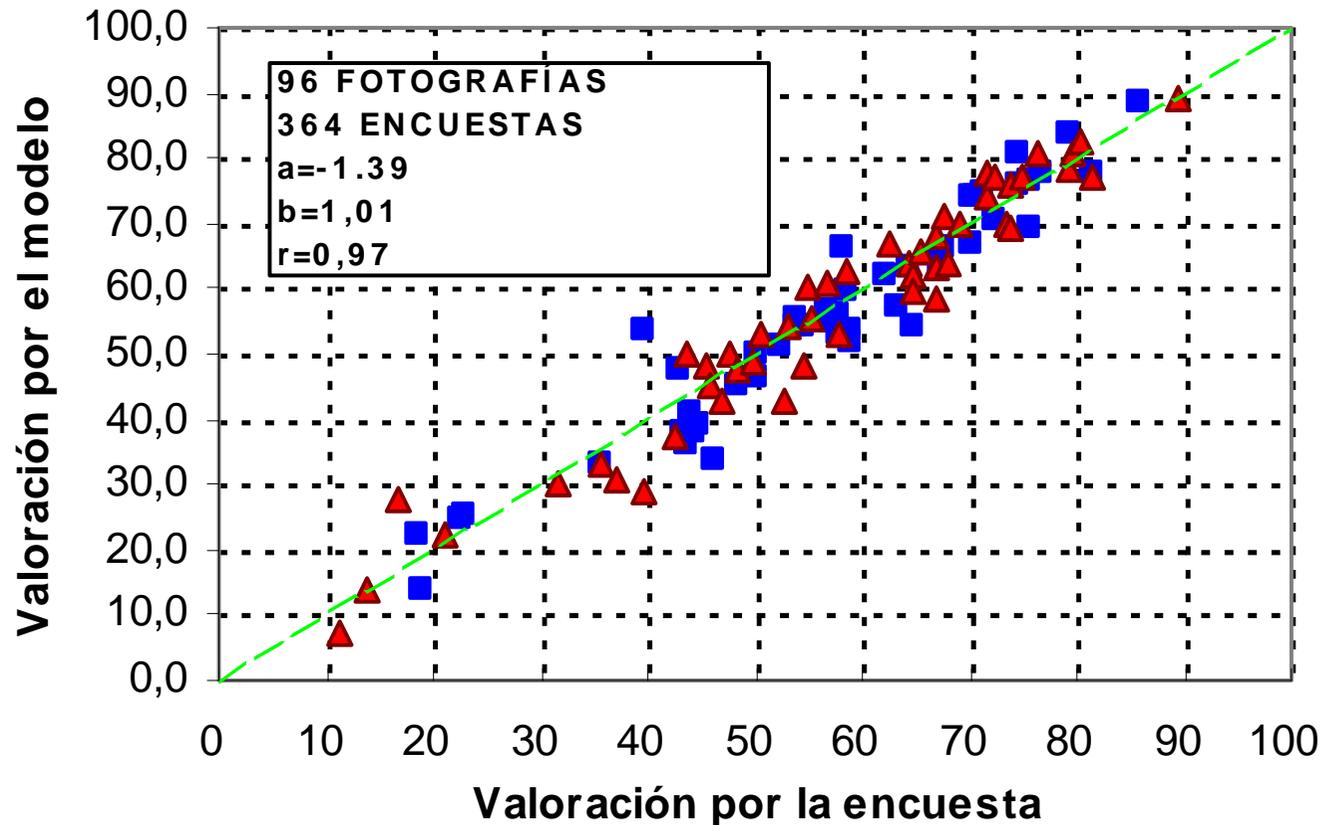


31A



32A

CORRELACIÓN ENTRE ENCUESTAS Y FOTOGRAFÍAS



■ Encuesta azul: 183 encuestados

▲ Encuesta roja: 181 encuestados



PAISAJES DEGRADADOS
Encuesta: 11 puntos
Evaluación: 7,5 puntos



PAISAJES DEGRADADOS
Encuesta: 14 puntos
Evaluación: 14 puntos



PAISAJES DEFICIENTES

Encuesta: 22 puntos

Evaluación: 25 puntos



PAISAJES DEFICIENTES

Encuesta: 23 puntos

Evaluación: 19,5 puntos



PAISAJES MEDIOCRES

Encuesta: 36 puntos

Evaluación: 33 puntos



PAISAJES MEDIOCRES

Encuesta: 42 puntos

Evaluación: 37,5 puntos



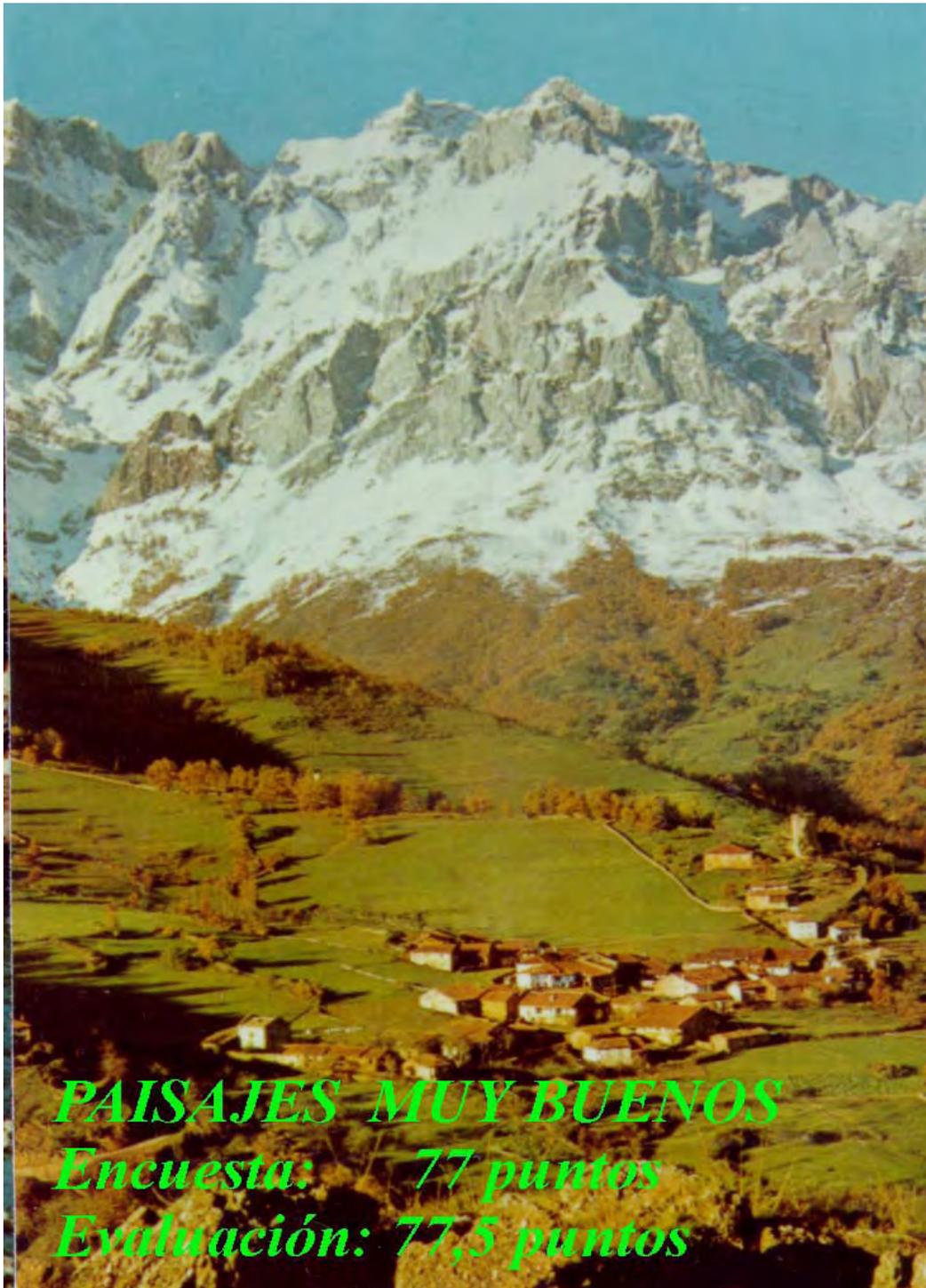
PAISAJES BUENOS
Encuesta: 50 puntos
Evaluación: 50 puntos



PAISAJES BUENOS
Encuesta: 55 puntos
Evaluación: 55,5 puntos



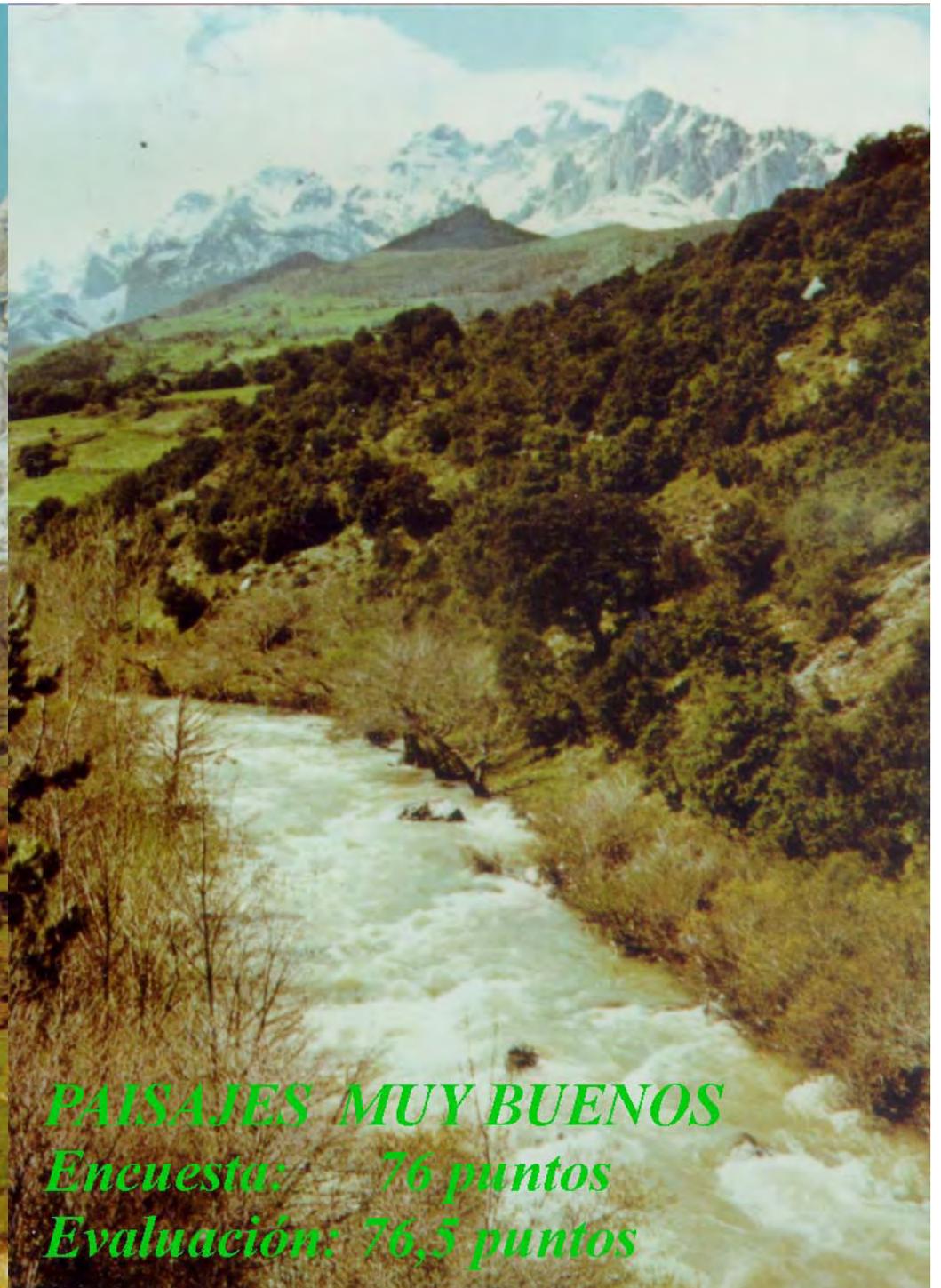
PAISAJES NOTABLES
Encuesta: 63 puntos
Evaluación: 67 puntos



PAISAJES MUY BUENOS

Encuesta: 77 puntos

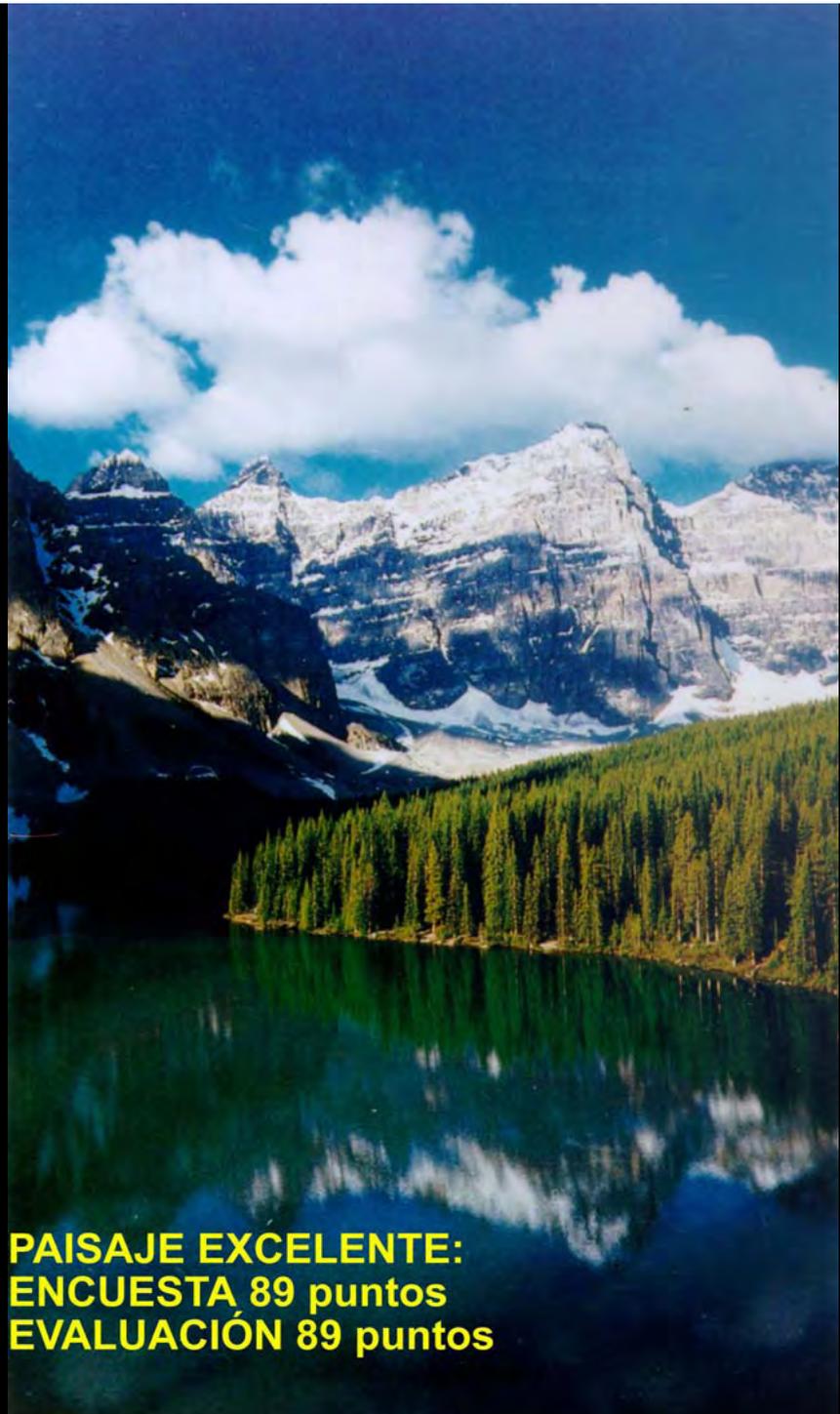
Evaluación: 77,5 puntos



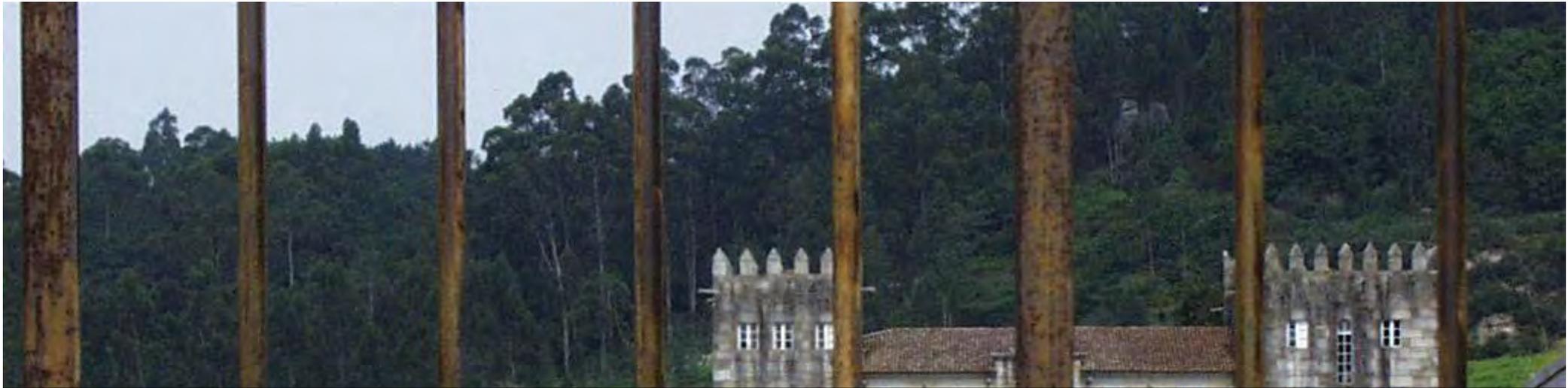
PAISAJES MUY BUENOS

Encuesta: 76 puntos

Evaluación: 76,5 puntos



**PAISAJE EXCELENTE:
ENCUESTA 89 puntos
EVALUACIÓN 89 puntos**



DIFERENCIA DE VALOR DEL PAISAJE:

**VALOR DEL PAISAJE DESPUÉS DE LA CONSTRUCCIÓN –
VALOR DEL PAISAJE ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN**



ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO PAISAJES LOCALES

- **DIFERENCIA DEL VALOR DEL PAISAJE**
- **OBSERVADORES (VISIBILIDAD):**
 - **TÍPO DE OBSERVADORES**
 - **INTERÉS**
 - **LOCALIZACIÓN**
- **ADECUACIÓN CONSTRUCCIÓN ENTORNO**
(diferencia de valor del paisaje x visibilidad)
- **IMPACTO PAISAJÍSTICO (RESUMEN GLOBAL)**

A photograph of a coastal town with white buildings and a harbor. Several boats are docked in the water. The text is overlaid on a blue semi-transparent rectangle.

LOS OBSERVADORES

TIPO DE OBSERVADORES

INTERÉS

LOCALIZACIÓN

TIPO DE OBSERVADORES

Número de observadores	ALTO *Gran número Ciudad, carreteras nacionales (1 punto)	MEDIO *Medio Núcleos rurales carreteras comarcales (0,5 puntos)	BAJO *Pocos (0 puntos)
Frecuencia	ALTA *Muy frecuente Zona de paso entre ciudades o núcleos con más de 50.000 habitantes (1 punto)	MEDIA *Ocasionales Zona de paso entre núcleos con más de 10.000 habitantes (0,5 puntos)	BAJA *Infrecuente (0 puntos)
Duración	ALTA *Largo tiempo Zonas con miradores (1 punto)	MEDIA *Intermedio Zonas estacionamiento (0,5 puntos)	BAJA *Muy poco tiempo (0 puntos)

OBSERVADORES INTERÉS

Interés	ALTO	MEDIO	BAJO
	*Turistas (interés nacional) (1 punto)	*Turistas Interés regional (0,5 puntos)	*Transeúntes (no turistas) (0 puntos)

OBSERVADORES LOCALIZACIÓN

Localización	MUY ELEVADA *Muy elevado > 20 m. (1 punto)	ELEVADA *Elevado 5-20 m. (0,5 puntos)	AL NIVEL *Al nivel del terreno (0 puntos)
Posición del observador (se observa desde)	IMPORTANTE *Escuelas, Hospitales, áreas recreativas, autovías, carreteras nacionales (1 punto)	NORMAL *Áreas comunes, carreteras (0,5 puntos)	BAJA *Tierras de cultivo, áreas industriales, caminos secundarios (0 puntos)



ADECUACIÓN PROYECTO ENTORNO
= DIFERENCIA DE VALOR DEL PAISAJE X
VISIBILIDAD

ADECUACIÓN PROYECTO ENTORNO

Establecimiento de clases en la adecuación del proyecto al paisaje en función de los puntos

BUENA	≥ 0	Puntos
BUENA-REGULAR	-0,1 a -5	Puntos
REGULAR	-5 a -15	Puntos
REGULAR-MALA	-15 a -30	Puntos
MALA	< -30	Puntos

RESUMEN GLOBAL



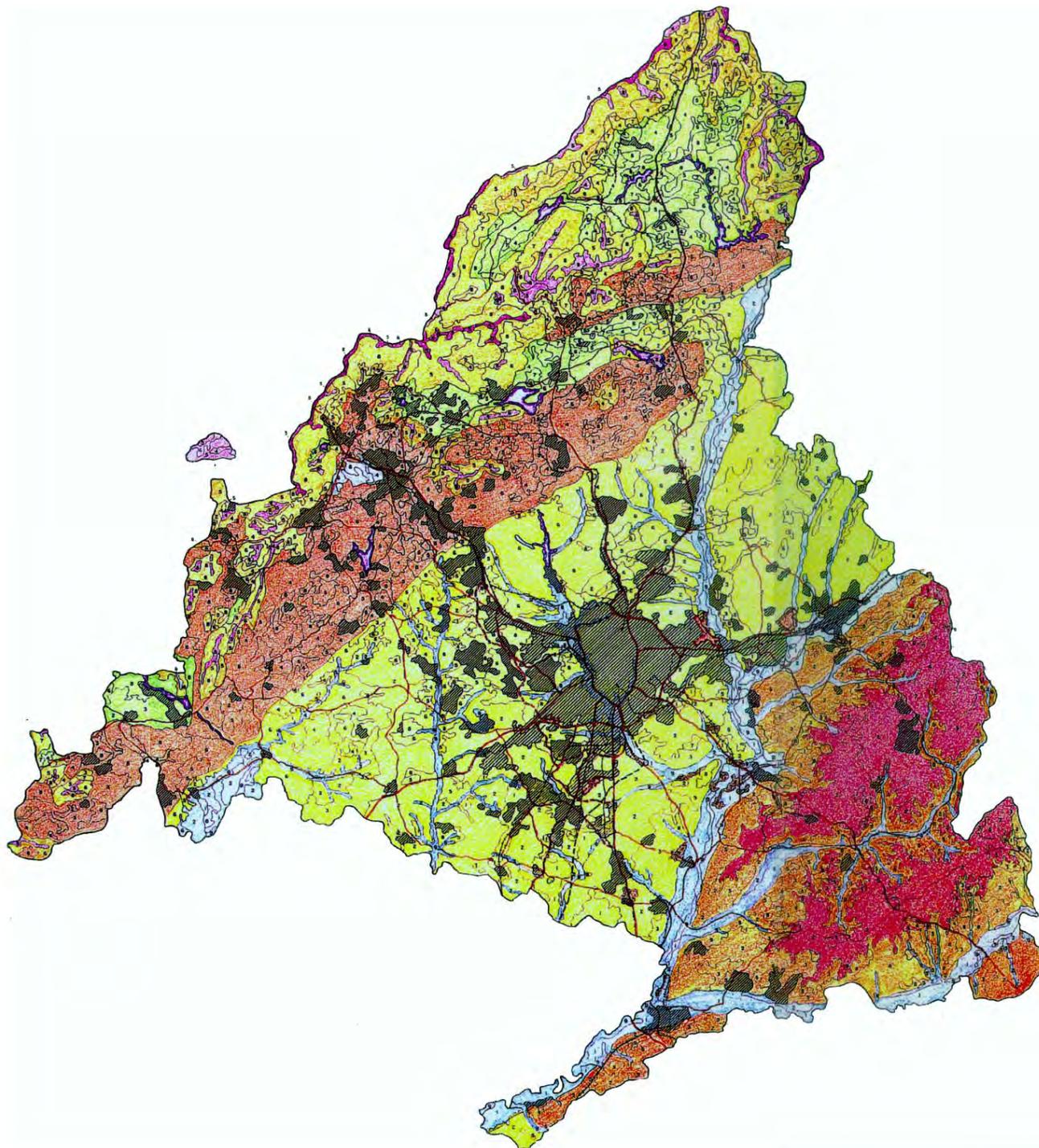
RESUMEN GLOBAL (I)

ADECUACIÓN	Mala	Regular-Mal	Regular
PAISAJE			
DEGRADADO	Dudoso	Mejorable	Admisible
DEFICIENTE	Inadmisible	Dudoso	Admisible
MEDIOCRE	Inadmisible	Dudoso	Mejorable
BUENO	Inadmisible	Inadmisible	Dudoso
NOTABLE	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible
MUY BUENO	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible
EXCELENTE	Inadmisible	Inadmisible	Inadmisible

RESUMEN GLOBAL (I I)

<u>ADECUACIÓN</u>	<u>Buena-Regular</u>	<u>Buena</u>
PAISAJE		
DEGRADADO	Correcto	Correcto
DEFICIENTE	Correcto	Correcto
MEDIOCRE	Admisible	Correcto
BUENO	Mejorable	Admisible
NOTABLE	Dudoso	Mejorable
MUY BUENO	Inadmisible	Mejorable
EXCELENTE	Inadmisible	Dudoso

UN EJEMPLO



LEYENDA

UNIDADES FISIOGRAFICAS

LA SIERRA

-  CUMBRES CIMERAS
-  PARAMOS SERRANAS
-  LADERAS
-  VALLES INTERIORES
-  RAMPA

LA DEPRESION

-  PARAMOS
-  TALUDES DE PARAMO
-  CAMPIÑA
-  VEGAS FLUVIALES

VEGETACION

- 1 CULTIVOS DE REGADIO
- 2 CULTIVOS DE SECANO
- 3 MOSAICOS DE SECANO CON FORMACIONES DE MATORRAL Y ARBOREOS
- 4 PASTIZALES
- 5 MATORRALES
- 6 FRONDOSAS DE HOJA PERSISTENTE
- 7 FRONDOSAS DE HOJA CADUCA
- 8 PINARES
- 9 FORMACIONES EN GALERIA

MODIFICACIONES ANTROPICAS

ZONAS AFECTADAS POR LA EXPANSION URBANA

ZONAS AFECTADAS POR LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

ZONAS AFECTADAS POR LA RED DE TRANSPORTES:

AEROPUERTO

AUTOPISTA, AUTOVIA

CARRETERA

FERROCARRIL

FERROCARRIL ALTA VELOCIDAD

AUTOPISTA, AUTOVIA EN CONSTRUCCION

O EN PROYECTO

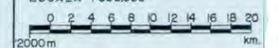
EMBALSES



PAISAJES REGIONALES

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

ESCALA 1:500.000



INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 1

MUNICIPIO: *Torrejón de Velasco*
LOCALIZACION (INSTALACIÓN): *Paisaje de Cornisa*
PTO DE OBSERVACION: *Varios, características del Paisaje de Cornisa*
Nº:

ATRIBUTOS FISICOS

- 1-AGUA**
 - A-TIPO ZONA PANTA ARROYO RIO LAGO/PANTA MAR
 - B-ORILLAS SIN VEGET CON VEGET MUCH. VEG.
 - C-MOVIM. NINGUNO LIGERO MEANDROS RAPIDO CASCADA
 - D-CANTIDAD BAJA MEDIA ALTA
- 2-FORMA DEL TERRENO**
 - A-TIPO LLANO COSTA **COLINAS** MONTANOSO
- 3-VEGETACION**
 - A-CUBIERTA <5% 5-25% **25-50%** 50-75% >75-100%
 - B-DIVERSID. **POCA** PRESENTE BASTANTE
 - C-CALIDAD **REGULAR** BUENA MUY BUENA
 - D-TIPO H. SECANO H. REGADIO **ARBUSTIVO** PRADERA ARBOREO
- 4-NIEVE**
 - A-CUBIERTA <5% 5-25% 25-50% 50-75% >75-100%
- 5-FAUNA**
 - A-PRESENCIA PRESENTES **ABUNDANTE**
 - B-INTERES **MEDIOCRE** BUENO
 - C-FACILIDAD VERSE MEDIOCRE **BUENA**
- 6-USOS DEL SUELO**
 - A-TIPO. INDUSTRIAL MINERO URBANO AGRICOL. **SALVAJE**
 - B-INTENSIDAD POB MUY POB. POBLADO POCO POBL
- 7-VISTAS**
 - A-AMPLITUD <45º 45º-90 **90º-180º** 180º-270º >270º
 - B-TIPO BAJA MEDIA **PANORAMICA**
- 8-SONIDOS**
 - A-PRESENCIA PRESENTES DOMINANTES
 - B-TIPO MOLESTOS INDIFERENTES ARMONIOSOS
- 9-OLORES**
 - A-PRESENCIA PRESENTES DOMINANTES
 - B-TIPO MOLESTOS INDIFERENTES ARMONIOSOS

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

FICHA 2
HOJA 2

MUNICIPIO: *Torrejón de Velasco*
LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): *Paisaje de Cornisa*
PTO DE OBSERVACIÓN Nº:
Ver Fig. VI-5. Paisaje de Cornisa

10-RECURSOS CULTURALES

- A-PRESENCIA PRESENTES ABUNDANTES
- B-TIPO POPULAR HISTÓRICO
- C-FACILIDAD VER MEDIOCRE BUENA
- D-INTERES MEDIOCRE BUENO

11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER

- A-INTRUSION BAJO MEDIO ALTO
- B-FRAGMENTA ALGO MEDIO BASTANTE
- C-LINEA HORIZONT ALGO BASTANTE
- D-TAPA VISTAS ALGO BASTANTE

ATRIBUTOS ESTETICOS

- 12-FORMA**
 - A-DIVERSIDAD **ALGUNA** DOMINANTE
 - B-CONTRASTE **ALGUNO** DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO **SI**
- 13-COLOR**
 - A-DIVERSIDAD **ALGUNA** DOMINANTE
 - B-CONTRASTE **ALGUNO** DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO **SI**
- 14-TEXTURA**
 - A-DIVERSIDAD **ALGUNA** DOMINANTE
 - B-CONTRASTE **ALGUNO** DOMINANTE
 - C-COMPATIBILIDAD NO **SI**
- 15-UNIDAD**
 - A-LINEAS ESTRUCT **ALGUNA** DOMINANTE
 - B-PROPORCION **ALGUNA** DOMINANTE
- 16-EXPRESION**
 - A-AFECTIVIDAD **ALGUNA** DOMINANTE
 - B-ESTIMULACIÓN **ALGUNA** DOMINANTE
 - C-SIMBOLISMO **ALGUNA** DOMINANTE

VALORACION GENERAL DEL PAISAJE FICHA 3

MUNICIPIO: *Torrejón de Velasco*

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): *Paisaje de Cornisa*

PTO DE OBSERVACIÓN (Nº): *Varios, características del Paisaje de Cornisa*

ATRIBUTOS FISICOS

1- AGUA	_____	
2- FORMA TERRENO	_____	= 2
3- VEGETACION	$\frac{2+2(0,5)+2(1)+}{2(0,75)}$	= 6,5
4- NIEVE	_____	
5- FAUNA	$\frac{3+3(05)+3(1)}$	= 7,5
6- USOS SUELO	_____	= 15
7- VISTAS	$\frac{1+1(3)}$	= 4
8- SONIDOS	_____	
9- OLORES	_____	
10-REC. CULTURAL	_____	
11-ELE. ALTERAN	_____	

ATRIBUTOS ESTETICOS

12- FORMA	$\frac{1+1+0,5(1+1)}$	= 3
13- COLOR	$\frac{1+1-0,5(1+1)}$	= 3
14- TEXTURA	$\frac{1+1+0,5(1+1)}$	= 3
15- UNIDAD	_____	
16- EXPRESION	_____	

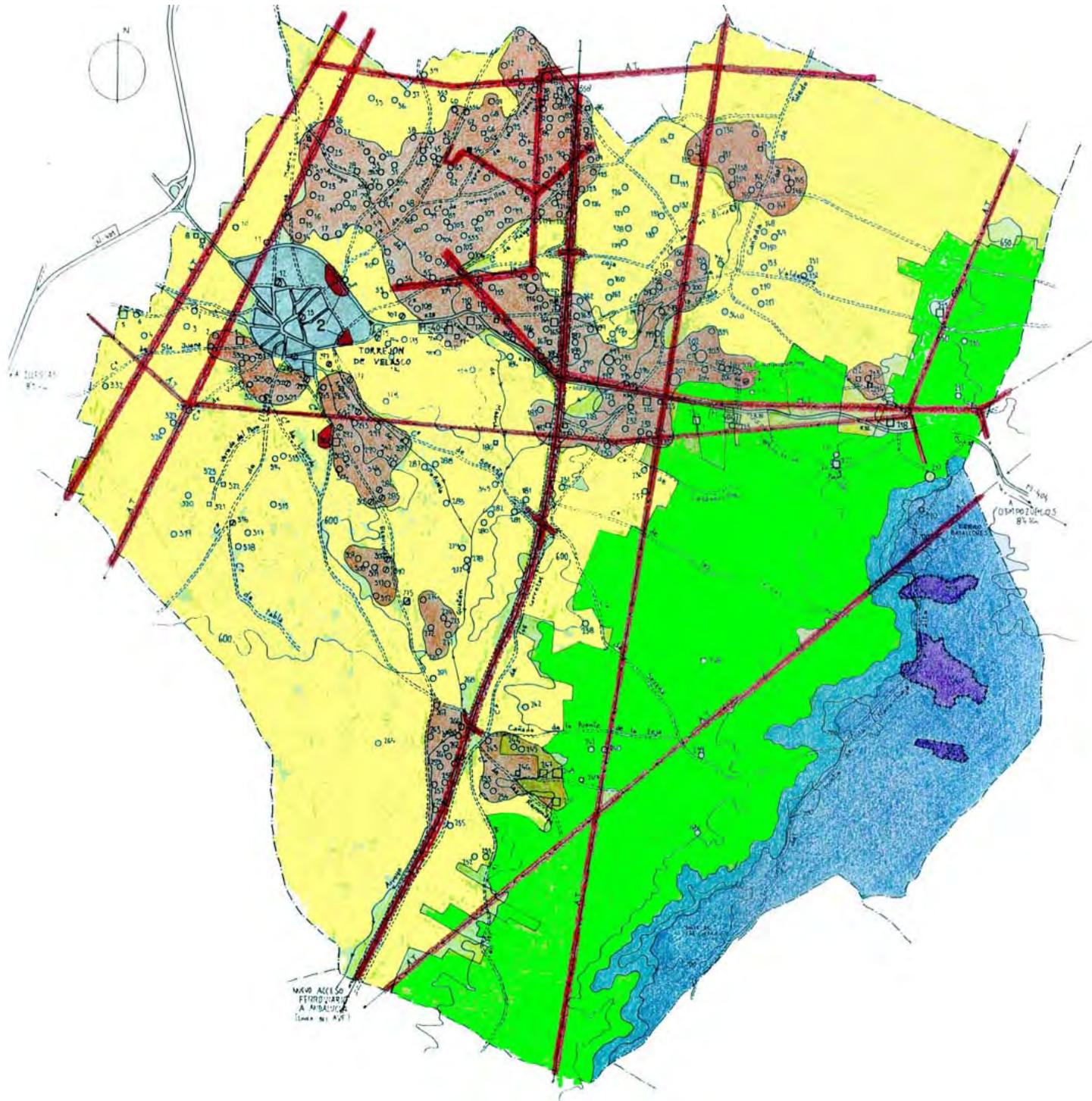
ATRIBUTOS FISICOS35 ATRIBUTOS ESTETICOS9

TOTAL RECURSOS 44

CLASIFICACION GLOBAL

< 20	DEGRADADO	()
20-32	DEFICIENTE	()
32-44	MEDIOCRE	()
* 44-56	BUENA	(✓)
56-68	NOTABLE	()
68-80	MUY BUENA	()
>80	EXCELENTE	()

COMENTARIOS



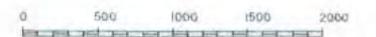
GRUPO DE PAISAJE	DENOMINACION	TIPO
DEGRADADO (15 pto.)	PAISAJE DE CANTERAS	I-D
DEGRADADO (14 pto.)	" SECANO DEGRADADO	II-D
DEFICIENTE (29,5 pto.)	" SECANO	I
MEDIOCRE (32,5 pto.)	" PLATAFORMA	II
MEDIOCRE (34 pto.)	" OLIVOS CON INSTALACIONES	III-D
BUENO-MEDIO (44 pto.)	" OLIVOS	III
BUENO-MEDIO (44 pto.)	" CORNISA	IV

FOCOS DE DEGRADACION VISUAL

- ESTRUCTURAS LINEALES: —
- ESTRUCTURAS PUNTALES: ●
- DESMONTE Y BASURERO: N°1
- EXCESIVAS ESTRUCTURAS: N°2
- NUCLEO URBANO: []

- ▣ VIVIENDA, INSTALACIONES CON OTROS USOS
- CONJUNTO DE VIVIENDAS O INSTALACIONES CON OTROS USOS
- ⊠ RUINAS
- INSTALACIONES AUXILIARES AGRARIAS
- ⊗ INSTALACIONES AGRARIAS
- CONJUNTO DE INSTALACIONES AGRARIAS
- ⊠ INVERNADEROS
- +++ GRAVERAS O GRAVERAS

Paisajes del término municipal de Torrejón de Velasco
ESCALA 1: 35.000





*PAISAJE DE CANTERAS
DEGRADADO (1,5 pto)*



*PAISAJE DE PLATAFORMA
MEDIOCRE (32,5 pto)*



*PAISAJE DE CORNISA
BUENO-MEDIO (44 pto)*



*PAISAJE DE CORNISA
BUENO-MEDIO (44 pto)*



*PAISAJE DE OLIVOS
BUENO-MEDIO (44 pto)*



*PAISAJE DE OLIVOS
BUENO-MEDIO (44 pto)*



*PAISAJE DE OLIVOS
BUENO-MEDIO (44 pto)*

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

**FICHA 2
HOJA 1**

MUNICIPIO: *Torrejón de Velasco*

LOCALIZACION (INSTALACIÓN): *Desviación Km. 32,4 de M-404 (Inst. n° 219)*

PTO DE OBSERVACION: *Km. 32,6 de M-404*

Nº: 1

ATRIBUTOS FISICOS

<input checked="" type="checkbox"/> 1-AGUA					
A-TIPO	ZONA PANTA	ARROYO	RIO	LAGO/PANTA	MAR
B-ORILLAS	SIN VEGET		CON VEGET		MUCH. VEG.
C-MOVIM.	NINGUNO	LIGERO	MEANDROS	RAPIDO	CASCADA
D-CANTIDAD	BAJA		MEDIA		ALTA
<input checked="" type="checkbox"/> 2-FORMA DEL TERRENO					
A-TIPO	LLANO	COSTA	COLINAS	MONTAÑOSO	
<input checked="" type="checkbox"/> 3-VEGETACION					
A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75-100%
B-DIVERSID.	POCA		PRESENTE		BASTANTE
C-CALIDAD	REGULAR		BUENA		MUY BUENA
D-TIPO	H.SECANO	H.REGADIO	ARBUSTIVO	PRADERA	ARBOREO
<input checked="" type="checkbox"/> 4-NIEVE					
A-CUBIERTA	<5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75-100%
<input checked="" type="checkbox"/> 5-FAUNA					
A-PRESENCIA	PRESENTES				ABUNDANTE
B-INTERES	MEDIOCRE				BUENO
C-FACILIDAD VERSE	MEDIOCRE				BUENA
<input checked="" type="checkbox"/> 6-USOS DEL SUELO					
A-TIPO.	INDUSTRIAL	MINERO	URBANO	AGRICOL.	SALVAJE
B-INTENSIDAD POB	MUY POB.		POBLADO		POCO POBL
<input checked="" type="checkbox"/> 7-VISTAS					
A-AMPLITUD	<45º	45º-90	90º-180º	180º-270º	>270º
B-TIPO	BAJA		MEDIA		PANORAMICA
<input checked="" type="checkbox"/> 8-SONIDOS					
A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS
<input checked="" type="checkbox"/> 9-OLORES					
A-PRESENCIA	PRESENTES				DOMINANTES
B-TIPO	MOLESTOS		INDIFERENTES		ARMONIOSOS

INVENTARIO RECURSOS PAISAJE

**FICHA 2
HOJA 2**

MUNICIPIO: *Torrejón de Velasco*

PTO DE OBSERVACIÓN Nº: 1

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): *Desviación Km. 32,4 de M-404 (Inst. n° 219)*

10-RECURSOS CULTURALES

A-PRESENCIA	PRESENTES	ABUNDANTES
B-TIPO	POPULAR	HISTÓRICO
C-FACILIDAD VER	MEDIOCRE	BUENA
D-INTERES	MEDIOCRE	BUENO

11-ELEMENTOS QUE ALTERAN EL CARACTER

A-INTRUSION	BAJO	MEDIO	ALTO
B-FRAGMENTA	ALGO	MEDIO	BASTANTE
C-LINEA HORIZONT	ALGO		BASTANTE
D-TAPA VISTAS	ALGO		BASTANTE

ATRIBUTOS ESTETICOS

12-FORMA

A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI

13-COLOR

A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI

14-TEXTURA

A-DIVERSIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-CONTRASTE	ALGUNO	DOMINANTE
C-COMPATIBILIDAD	NO	SI

15-UNIDAD

A-LINEAS ESTRUCT	ALGUNA	DOMINANTE
B-PROPORCION	ALGUNA	DOMINANTE

16-EXPRESION

A-AFECTIVIDAD	ALGUNA	DOMINANTE
B-ESTIMULACIÓN	ALGUNA	DOMINANTE
C-SIMBOLISMO	ALGUNA	DOMINANTE

VALORACION GENERAL DEL PAISAJE FICHA 3

MUNICIPIO: Torrejón de Velasco

LOCALIZACIÓN (INSTALACIÓN): Desviación Km. 32,4 de M-404 (Inst. n° 219)

PTO DE OBSERVACIÓN (N°): 1

ATRIBUTOS FISICOS

1- AGUA	_____	
2- FORMA TERRENO	_____	= 2
3- VEGETACION	3+0,5(3)+(3)+1,5(3)	= 12
4- NIEVE	_____	
5- FAUNA	_____	
6- USOS SUELO	_____	= 10
7- VISTAS	_____	= 0
8- SONIDOS	_____	
9- OLORES	_____	
10-REC. CULTURAL	_____	
11-ELE. ALTERAN	_____	

ATRIBUTOS ESTETICOS

12- FORMA	1+1+0,5(1+1)	= 3
13- COLOR	1+1+0,5(1+1)	= 3
14- TEXTURA	1+1+0,5(1+1)	= 3
15- UNIDAD	_____	
16- EXPRESION	_____	

ATRIBUTOS FISICOS 24 ATRIBUTOS ESTETICOS 9

TOTAL RECURSOS 33

CLASIFICACION GLOBAL

< 20	DEGRADADO	()
20-32	DEFICIENTE	()
32-44	MEDIOCRE	(✓)
44-56	BUENA	()
56-68	NOTABLE	()
68-80	MUY BUENA	()
>80	EXCELENTE	()

COMENTARIOS

La instalación no afecta a los recursos del paisaje

ADECUACION DE LA CONSTRUCCION AL ENTORNO FICHA 7

MUNICIPIO: Torrejón de Velasco

INSTALACIÓN (N°): 219

PUNTO DE OBSERVACIÓN N°: 1

Fábrica de piensos y harinas

VISIBILIDAD

OBSERVADORES			
NÚMERO DE OBSERVADORES	ALTO	MEDIO	BAJO
FRECUENCIA	ALTA	MEDIA	BAJA
DURACIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA
INTERÉS			
INTERÉS	ALTO	MEDIO	BAJO
LOCALIZACIÓN			
LOCALIZACIÓN INSTALA.	MUY ELEVADO	ELEVADO	AL NIVEL
POSICIÓN DEL OBSERV.	IMPORTANTE	NORMAL	BAJA

VALORACIÓN DEL PAISAJE:

DEGRADADO DEFICIENTE **MEDIOCRE** BUENO NOTABLE MUY BUENO EXCELENTE

ADECUACION CONSTRUCCIÓN ENTORNO:

MALA REGULAR-MALA REGULAR REGULAR-BUENA **BUENA**

RESUMEN GLOBAL:

INADMISIBLE DUDOSO MEJORABLE ADMISIBLE **CORRECTO**

COMENTARIOS

Desde este punto de observación debido a los olivos que se sitúan entre la construcción y la carretera a penas se ve la instalación.

La fábrica pertenece a la empresa Inccas S.A. No aparece en el catálogo de industrias agroalimentarias y en el catálogo de instalaciones en suelo no urbanizable de las normas subsidiarias de Torrejón de Velasco aparece como naves agrícolas ganaderas.

La capacidad es de tratamiento 50 Tm. de materia prima/día.

**ADECUACION DE LA CONSTRUCCION
AL ENTORNO**

FICHA 7

MUNICIPIO: Torrejón de Velasco

INSTALACIÓN (Nº): 219

PUNTO DE OBSERVACIÓN Nº: 2

Fábrica de piensos y harinas

VISIBILIDAD

OBSERVADORES

NÚMERO DE OBSERVADORES	ALTO	MEDIO	<input type="radio"/> BAJO
FRECUENCIA	ALTA	MEDIA	<input type="radio"/> BAJA
DURACIÓN	ALTA	MEDIA	<input type="radio"/> BAJA

INTERÉS

INTERÉS	ALTO	MEDIO	<input type="radio"/> BAJO
---------	------	-------	----------------------------

LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN INSTALA.	MUY ELEVADO	ELEVADO	<input type="radio"/> AL NIVEL
POSICIÓN DEL OBSERV.	IMPORTANTE	NORMAL	<input type="radio"/> BAJA

VALORACIÓN DEL PAISAJE:

DEGRADADO DEFICIENTE MEDIOCRE BUENO NOTABLE MUY BUENO ~~EXCELENTE~~

ADECUACION CONSTRUCCIÓN ENTORNO:

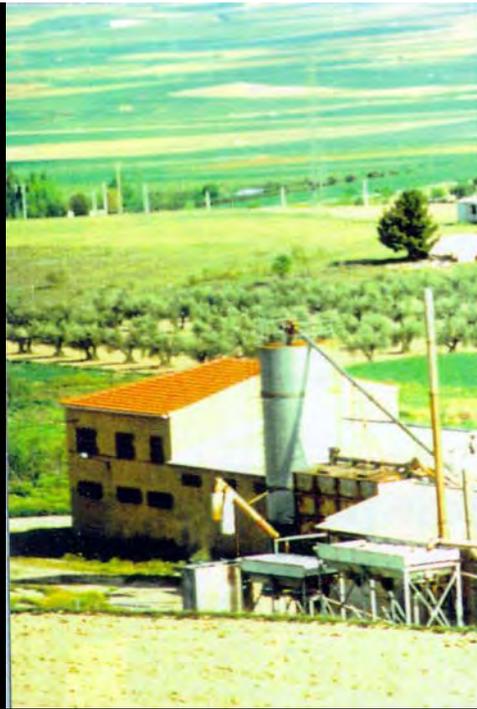
MALA REGULAR-MALA REGULAR REGULAR-BUENA BUENA

RESUMEN GLOBAL:

INADMISIBLE DUDOSO MEJORABLE ADMISIBLE CORRECTO

COMENTARIOS

Aún cuando la instalación es claramente mejorable no tiene excesiva importancia por tener baja visibilidad.



Oeste

Norte

Este



PANORÁMICA 05, UTM 425283-4732701. Vistas desde la iglesia cementerio de Valdeajos.
 Páramo con suave ondulación del terreno con vegetación rasa. Presencia de diversidad en tonalidades verdes.
 Hacia el Sur tenemos un mosaico de cultivos, en las cercanías del pueblo. Una gran amplitud de vistas donde resaltan las cumbres de los cortados dando alguna alternancia de formas. Hay un fuerte contraste dentro de la vegetación debido a los pinares de repoblación.

Características técnicas de la fotografía

- Cámara: Olympus C3030Z Digital Camera
- Fecha: 26-Junio-01
- Ángulo de inclinación: 0°
- Velocidad del obturador: 1/500 s
- Apertura: F 5.6
- ISO: 100
- Longitud focal: 32 mm

Este

Sur

Oeste

