LA VALORACIÓN EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Zambrano, María del Carmen[1]
González, Víctor Remigio[2]
Tutor: Molinet, Eugenio E[3]

Resumen

La visión del manejo integral de un territorio y la ayuda de la tecnología actual, modifica la concepción de que un territorio ha de valorarse únicamente desde el punto de vista de conseguir réditos impositivos, a favor de los gobiernos locales, esta modificación trata de lograr beneficios equitativos tanto para el hombre como para la naturaleza, buscando así una planificación y un desarrollo sostenible acorde a las necesidades insatisfechas de los pueblos. Utilizando tecnología GIS y la metodología de valoración de Castillo, J., Gómez, S, y otros, se puede representar en mapas la valoración cualitativa total de un territorio basados en el valor ecológico funcional, paisajístico, argo-productivo y científico-cultural. Entonces, el valor cualitativo como parte del Ordenamiento Territorial, se puede convertir en una de las directrices para el estudio de los diferentes escenarios territoriales y se aplica a la parroquia Rivera del cantón Azogues en el Sur del Ecuador. Cabe destacar que los parámetros utilizados en cada tipo de valoración deben realizar los diferentes especialistas en el área que corresponda.

Abstract

The vision of the complete dealing of a territory and the help of the current technology, modifies the conception that a territory will be valued only from the point of view of obtining tax system interests in favour of the local goverments. This modification tries to achieveequivalent benefits for man and for nature, in the manner of searching for a substantial planning and development, according to the unsatisfied needs of the towns. Using GIS tecnology and the methodology of assesment from Castillo J., Gomez S. and others, we can represent in maps the total qualitative assesment of a territory based on the qualitative assesment as a part of the Orderly Territorial. This can become one of the guidelines for the study of the different territory phases and in applies to the parish of Rivera of Cantón Azogues in the south of Ecuador. We can also mention that the parameters used in each type of assesment should be done by the different specialists in the corresponding area.

Palabras clave: valor ecológico, valor paisajístico, valor agro-productivo, valor científico, valor cultural, territorio, espacial, valor cualitativo total

Introducción

"La valoración no es una ciencia exacta y por tanto no se ajusta a las reglas propias de estas; aún reproduciendo en laboratorio las mismas condiciones que se han observado en campo no siempre se llega a las mismas conclusiones. Se trata básicamente de un juicio de valor sobre un 'algo' determinado que podrá variar si se modifican las condiciones que lo rodean... Con todo ello, lo que debe exigirse a un profesional de la valoración es que los juicios de valor que este realice los haga de una forma objetiva y nunca subjetiva. De esta forma será posible que los diversos juicios dictados por diferentes profesionales coincidan sensiblemente en los resultados finales"(Alcázar,1999) .

[1] **Arquitecto. Urb. Colegio de Ingenieros Civiles, Casa No. 66, Cuenca, maziarq@hotmail.com**
[2] **Ingeniero de Sistemas. José Peralta 01-19, Azogues, remigor@hotmail.com**
[3] **Ingeniero Geólogo, MSc. Av. 12 de Abril y El Oro, 4ª piso, Cuenca, emolinet@hotmail.com**

Como refiere, el autor Alcázar Manuel, cuando trata sobre el tema de valoración catastral, indica que ésta es sumamente compleja, hasta el extremo que a muchos de sus prácticos y estudiosos la consideran "un arte o un oficio".

La valoración será analizada desde el punto de vista del *ordenamiento territorial* como uno de los componentes e instrumento primordial de su estructura; así, *el valor cualitativo total* se puede convertir en una de las directrices para el estudio de los diferentes escenarios territoriales que nos permite tener una visión integral en el ámbito de la planificación territorial.

Esquema No. 1 : Desarrollo del Ordenamiento Territorial (Molinet, 2002)

Es entonces evidente la importancia de incluir los ejes que forman parte de este tema: ***ecológico funcional, agro-productivo potencial, científico-cultural, y paisajístico escénico***; y así buscar la optimización y el aprovechamiento de todos los recursos provenientes del capital natural y cultural del territorio a partir de propuestas de soluciones espaciales apropiadas en la distribución de las funciones y uso de los distintos espacios privados, comunales y colectivos de un territorio. La geografía de los valores de los capitales naturales y culturales es uno de los mayores activos económicos alternativos que pueden ser utilizados en situaciones emergentes, y que es en la que se encuentran gran parte del territorio natural, por ello, no puede ser ignorada al construir las matrices FODA.

Comentario [EMdlV1]: Introducir también el papel que tienen la geografía de estos valores enla zonificación de las Fortalezas y las oportunidades del territorio

Con el uso de la tecnología GIS, es posible elaborar mapas complejos, que representen el ***valor cualitativo total*** de un territorio, el cual permitiría orientar y sensibilizar a los actores que toman las decisiones respecto a la distribución de los valores que se puede ubicar geográficamente sobre un territorio y apoye de manera efectiva a la implementación de las ordenanzas y reglamentos de protección necesarias.

Una vez cumplida esta fase, se plantea una siguiente fase, la de *valorar económicamente un territorio*, mismo que puede ser determinado a través del *mercado* y una *serie de valores*

asociados con los recursos y servicios ambientales existentes, que ha de ser tema de otro estudio. Estos valores asociados, en la actualidad no son susceptibles de transacciones comerciales; y, sólo benefician directamente al propietario, careciendo de parámetros que midan los desgastes ecológicos a nivel económico. Así por ejemplo, la gran parte de los bosques naturales productores solo reciben ingresos de actividades directas especialmente de la madera, sin embargo el *estado no brinda ningún incentivo para la protección de áreas.* Entonces, el bosque tiene valor con uso y no en valores de no uso.

Para la realización de este ejercicio, y como complemento al trabajo de Ordenamiento Territorial realizado en la parroquia Rivera del cantón Azogues, se espera incorporar todos los elementos posibles dentro de un proceso deductivo, partiendo desde un concepto global de lo que llamamos ejes temáticos (*ecológico funcional, agro-productivo potencial, científico-cultural, y paisajístico escénico*) y hasta llegar a definir diferentes niveles dentro de cada uno de ellos, para valorarlos adecuadamente, como parte fundamental para el ordenamiento territorial integral.

Metodología

Definir una metodología unificada resulta una tarea difícil, debido a que la valoración ha sido orientada desde la antigüedad a la tributación, donde se utiliza su ecuación clásica de contribución territorial rústica y pecuaria: Liquido Imponible = Renta + Beneficio + Interés (García-Badell, 1968).

Sin embargo, si se desea visualizar una valoración de un territorio de una forma más completa, se debe plantear un objetivo aún más integrador, donde el de tributación esté incluido en ella.

Visto así, la metodología buscada presentaría más variables en el manejo de cada eje temático y en cada territorio. A pesar de ello, creemos que existen algunos *parámetros* que pueden considerarse como *estándares* para alcanzar una valoración cualitativa sobre todo de los *recursos y servicios ambientales*[4] de un territorio.

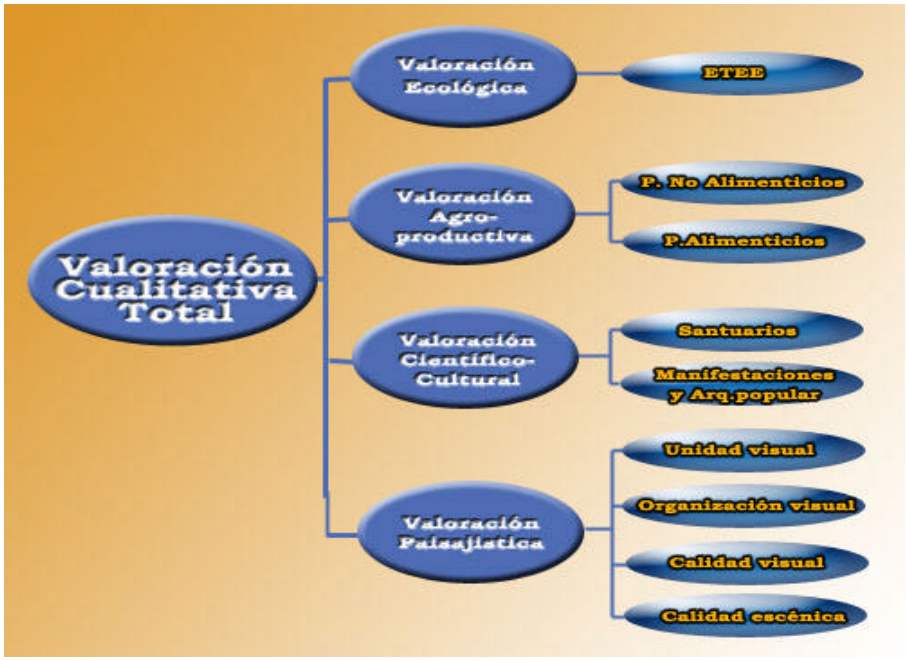
Existe una metodología, desarrollada en el marco de una tesis de Arquitectura de la Universidad de Cuenca y aplicada al Cantón Cuenca, por Castillo, Gómez y otros que resulta válida en el contexto de una valoración integral e innovadora.

---

[4] *Servicios ambientales*: suelo y la madera, recurso Agua, fijación de Carbono, Bioprospección, Ecoturismo y Extracción de Recursos No Maderables

Para la aplicación de esta forma de valoración, es requisito previo que los especialistas en las diferentes áreas, en el proceso del ordenamiento territorial, detecten todos y cada uno de los parámetros involucrados en los siguientes ejes temáticos: ***ecológico funcional, agro-productivo potencial, científico-cultural, y paisajístico escénico***. La complejidad del modelo de valoración será mayor mientras más completa sea la información recopilada en dicho ordenamiento.

1. Valoración Cualitativa Total



Esquema No. 2 : Valoración Cualitativa Total

La metodología para la valorización cualitativa supone dar un peso específico a cada uno de los ejes temáticos vinculados a la presencia o no del capital natural y cultural con que cuenta el territorio de análisis. En consecuencia, para mapear este valor se procede a representar cartográficamente los valores geo-referenciados obtenidos como resultados de los mapas pertenecientes al valor ecológico funcional, valor agro-productivo potencial, valor científico-cultural y valor paisajístico.

El **valor cualitativo total** permite tener una idea jerarquizada de la distribución de los valores, que orienta geográficamente las ordenanzas de protección y guían el emplazamiento de actividades nocivas pero necesarias, como es el caso por ejemplo de vertederos de líquidos o sólidos, plantas de transformación de sustancias y otras similares.

1.1 Valoración ecológica funcional

La valoración ecológica funcional del territorio, surge ante la necesidad de proteger y conservar el entorno en el cual se evidencia el deterioro del equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Esta evaluación se lleva a cabo por medio de la identificación y clasificación de las zonas más significativas de acuerdo a la funcionalidad ecológica de las áreas verdes naturales, en razón de que existen beneficios como la producción y mantenimiento de agua, captura de CO2, recursos paisajísticos, mantenimiento de la diversidad, entre otros; como se detalla en el artículo: "Catastro y valoración de la vegetación nativa protectora: Dudas-Mazar, Llavircay, Púlpito y Juval inscritas en la parroquia Rivera" (Zaruma y Jaramillo, 2002).

Foto No. 1: Muestra de la vegetación nativa de la parroquia Rivera

El mapa de **valor ecológico funcional** de un territorio se deriva de la valoración que puede atribuirse a los componentes del diseño o propuesta del **Esqueleto Territorial de Estabilidad Ecológica**, que es quien nos permite conocer el grado de firmeza de sus relaciones mutuas y de ahí incluso la medida de la resistencia de un determinado ecosistema o geosistema para conservar el equilibrio mediante sus mecanismos autorreguladores, ante cualquier tipo de agresión, tanto humana, como natural (Molinet, 2002).

Comentario [EMdlV2]: se deriva de la valoración que puede atribuirse a los comkponentes del diseño o propuesta del Esqueleto Territorial de Estabilidad Ecológica

La elaboración del esqueleto territorial de estabilidad ecológica permite lograr una distribución ecológica óptima del territorio, con el fin de plantear un ordenamiento territorial que asegure la preservación del genofondo natural del paisaje e influya de manera favorable sobre su estabilidad ecológica ya sea en el medio natural, seminatural o antropizado.

Entonces, el mapa de valor ecológico es el resultado de la valorización de la importancia funcional de los elementos de estabilidad ecológica como son los biocorredores, biocentros y elementos de protección.

Esquema No. 3 : Valor ecológico funcional

Para la clasificación de los biocorredores se han establecido categorías de biocorredores en dependencia de las jerarquías de sus cauces, estas categorías podrán ser fijadas a través de operaciones del Arc View GIS. para determinar jerarquía fluvial de acuerdo a la clasificación de Stralher.

JERARQUIA	MARGEN DE PROTECCION *
1	10
2	15
3	20
4	30
5	50
	* Acorde a la jerarquía de los cauces

Tabla 1: Jerarquía fluvial de Stralher

Además ha de considerarse la zona que aísla a los biocentros y corredores bióticos de los efectos antrópicos negativos del paisaje circundante como las denominadas *zonas de protección;* cuyo valor debe ser estimado.

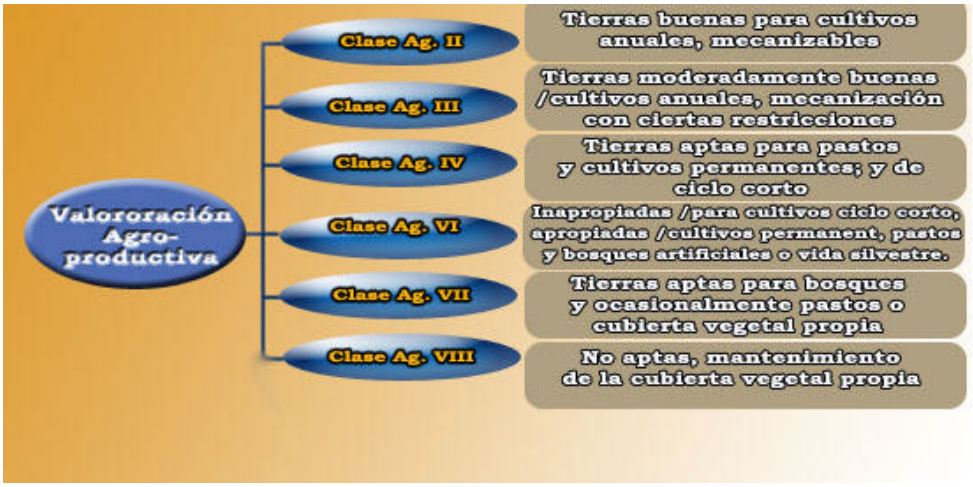
1.2 Valoración agro-productiva potencial

La valoración agro-productiva precisa de la información vinculada al aparato productivo de la zona. Se procede a los reajustes en el uso del suelo cuando se conoce los componentes básicos del proceso productivo, sus formas y dinámica de interacción; los cuales provocarían alteraciones inmediatas en el sistema productivo. Con certeza, las más importantes se reflejarán en el empleo y el beneficio que éste implica para la población dedicada a la actividad agropecuaria.

El reto que enfrenta el sector agro-productivo en la actualidad, es solventar las necesidades alimenticias de una población que se encuentra en constante y acelerado crecimiento; mismo que se debe efectivizar de una manera racional y evitando agresiones al medio natural. En todo el mundo, el uso agrícola de la tierra viene generando graves pérdidas de suelo. Es muy posible que la raza humana no pueda alimentar a una población creciente, si la pérdida de suelos fértiles por el uso agrícola continúa con esta tendencia.

Esta circunstancia obliga a pensar en la implementación de nuevas e innovadoras técnicas para la optimización y racionalización de los recursos; para ello primero, se ha aprender a reconocer y valorar el territorio.

Foto No. 2 : Muestra del valor de la tierra, componentes socio-económicos y culturales en Rivera



Esquema No. 4 : Parámetros de valoración agro-productiva

Para la valoración agro-productiva resulta preciso tener en cuenta los diferentes factores que condicionan y/o determinan los distintos tipos de producción (vegetación) propios de una

región. Estos se pueden englobar dentro de dos grandes grupos como son : Factores ***físicos*** (el clima, tipos de suelo, los pisos altitudinales y el relieve) y factores ***humanos*** (caracterizados básicamente por los componentes socio-económicos y socio-culturales de la región).

Los parámetros principales para esta valoración hacen referencia a la **Clase Agrológica del suelo**, a su **profundidad efectiva**, a su **pendiente** y a su **uso**; como se puede verificar en los artículos: "Valoración agro-productiva en los estudios de zonificación físico-económica en la gestión municipal" (Choco, 2002) y "Catastro y valoración de la vegetación nativa protectora: Dudas-Mazar, Llavircay, Púlpito y Juval inscritas en la parroquia Rivera" (Zaruma y Jaramillo, 2002).

1.3 Valoración paisajística

La morfología del terreno y su cubierta determinan un paisaje, conformando una escena visual. La cubierta del terreno comprende el agua, la vegetación y los diferentes desarrollos antrópicos, incluyendo entre ellos a las ciudades.

Si se define "Paisaje" como una extensión de escena natural percibida por el ojo humano, de una sola vista, o a la suma total de las características que distinguen una determinada área de la superficie de la tierra de otras áreas; estas características son el resultado no sólo de los agentes naturales sino también de la ocupación que el hombre le ha dado al suelo.

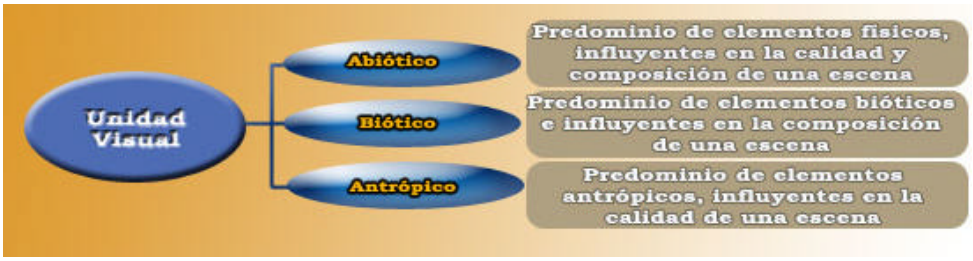
Foto No. 3 : Muestra del valor paisajístico de Rivera

Aquí el paisaje es analizado como una expresión espacial y visual del medio, es decir como un conjunto de características del medio: físico, biótico y antrópico, perceptibles con la vista. El

paisaje visual representa un espacio definido por la percepción del observador, fundamentalmente por su visión. Este paisaje está delimitado por el entorno visual del punto de observación y caracterizado por los elementos que pueden ser percibidos visualmente, pudiendo definirse en términos de los componentes ***naturales***, como formas del terreno, cubierta vegetal, afloramientos rocosos, presencia de masas y cursos de agua; de las ***actividades humanas***, en especial el uso de la tierra, incluyendo las edificaciones e infraestructuras; y de los factores ***estéticos*** relacionados con la reacción de nuestra mente ante lo que ven los ojos, como formas, escalas, colores.

Esquema No. 5 : Parámetros de Valoración Paisajística

Este paso metodológico propone elaborar un modelo visual que refleje todas las cualidades paisajísticas visuales de un territorio. Se logrará a partir del ***análisis del paisaje de las unidades visuales*** en las que previamente se divide el territorio, evaluadas por el predominio de sus elementos estructurales, de la organización de sus características visuales básicas, de su calidad visual y escénica (Castillo et al., 2002).



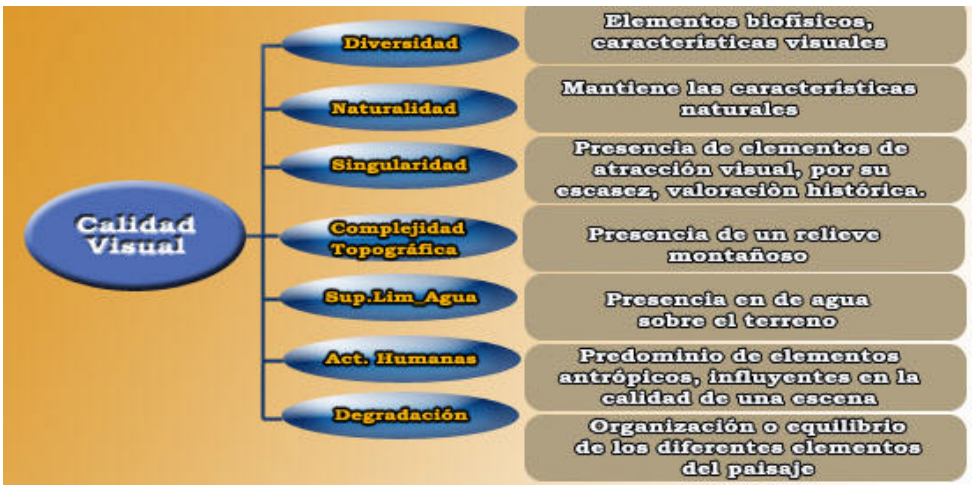
Esquema No. 6: Parámetros de valoración paisajística de una unidad visual

Un inventario de las características básicas del paisaje posibilita reconocer la ***organización visual*** de un paisaje, las cuales se analiza de acuerdo a:

Esquema No. 7: Parámetros de valoración paisajística para reconocer la organización visual

La ***calidad visual del paisaje*** constituye la condición primaria a partir de la cual es posible construir otros valores más complejos, tales como la fragilidad, la capacidad de absorción visual y el impacto visual.

La expresión conjunta de los componentes visuales elementales dan como resultado la belleza o calidad del paisaje, descrito en términos de:



Esquema No. 8: Parámetros de valoración paisajística de calidad visual

Esta valoración ayuda a determinar la clase de calidad visual que un paisaje posee dentro del territorio, pudiendo ser:

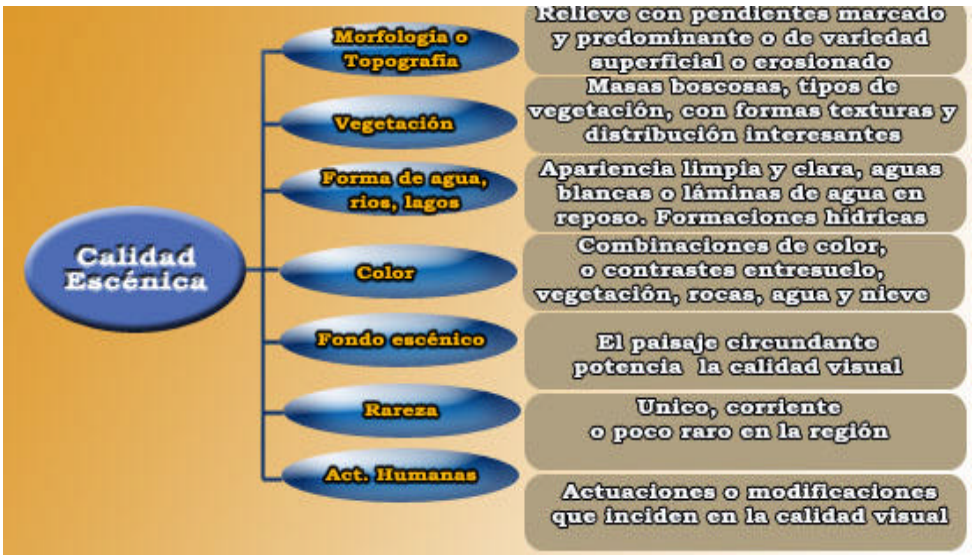
Clase alta.- Áreas que aglutinan condiciones o características excepcionales para cada aspecto.

Clase media.- Áreas que reúnen una mezcla de condiciones excepcionales para algunos aspectos y comunes para otros.

Clase baja .- Áreas con características y rasgos comunes para toda la región fisiográfica analizada.

Otro componente a considerarse, es la ***calidad escénica***, entendiendo como un paisaje escénico, a una unidad visual cuyo carácter paisajístico muestra un alto grado de variedad, armonía y contraste entre sus elementos visuales básicos, lo que determina un paisaje agradable de observar (Castillo et al., 2002).

La calidad escénica es consecuente de una valoración de calidad visual, nótese que la calidad escénica es subjetiva desde el punto de vista del observador. Es la expresión conjunta de los componentes visuales de un paisaje y su valoración depende de las características que poseen las unidades de paisaje.



Esquema No. 9 : Parámetros de valoración paisajística de calidad escénica

Esta valoración ayuda a determinar la clase de calidad visual que un paisaje posee dentro del territorio. La forma de evaluar la calidad escénica viene dada en función de tres clases:

Clase alta.- atribuidas a áreas con rasgos singulares y sobre salientes.

Clase media.- áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero resultan en muchos casos comunes y no excepcionales

Clase baja.- áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura.

¿Cómo obtenemos los resultados totales del eje paisajístico?

El mapa de valor paisajístico se elabora a partir del análisis de la calidad de cada paisaje evaluado, puesto que en este estudio se recogen todos los rasgos o cualidades que un territorio

posee y que sirven para construir el modelo visual. En este mapa se identifican áreas con c*alidad paisajística* presentes en todo en un territorio, las mismas que han sido clasificadas en 5 zonas de valor, de acuerdo a la puntuación o valoración alcanzada en el análisis de calidad del paisaje de cada unidad visual y entendida como la suma de los valores de:

Clasificación del paisaje por predominio de elementos estructurales,

Descripción y organización del paisaje por sus características visuales básicas,

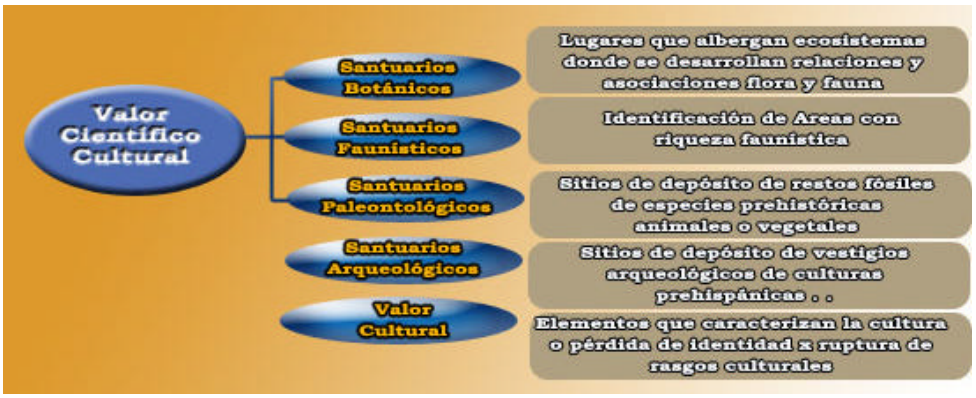
Calidad visual y

Calidad escénica

Al clasificar en clases **muy alta**, **alta, media y baja**, a la primera se le da un peso o valor igual a 5, paisajes de clase media serán calificados con 3, en tanto que los de la clase baja merecerán un 1 en su calificación.

1.4 Valoración científico-cultural

La identificación, valoración y clasificación de bienes excepcionales tales como: áreas naturales poco transformadas debido a la intervención o explotación del hombre, áreas debido a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas, la singularidad de su flora, su fauna o de sus valores ecológicos, estéticos, arqueológicos, y científicos (Castillo et al., 2002) dará como resultado el establecimiento del valor científico-cultural de un territorio.



Esquema No. 10: Parámetros de valoración científico-cultural

El **valor científico** está relacionado directamente con todo lo que puede ser objeto de investigación científica, como santuarios botánicos, faunísticos o paleontológicos (Molinet, 2002).

El mapa de valor científico-cultural identifica áreas homogéneas en razón de su interés botánico, faunístico, paleontológico, arqueológico y cultural.

Foto No. 4 : Muestra del valor científico: botánico, florístico y arqueológico (Cañay)

Dentro de la valoración científica, interesa ubicar las áreas de valor botánico del territorio tales como: vegetación y bosques protegidos o AVBPs, áreas protegidas por instituciones, y las áreas de las cañadas o corredores bióticos.

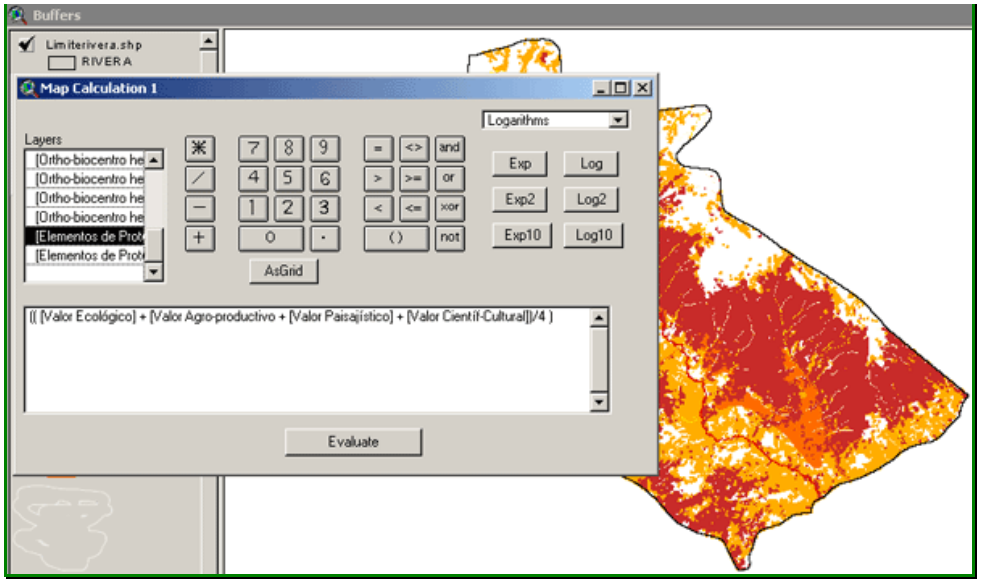
Esquema No. 11 : Parámetros de valoración de enfoque botánico

El valor cultural , está relacionado con todas las manifestaciones culturales, la arquitectura que puede enlazarse con el paisaje escénico, las tradiciones, costumbres y gastronomía de área en estudio.

Esquema No. 12 : Parámetros de valoración cultural

1.5 Valoración cualitativa total

El procedimiento de integración puede lograrse a partir de la utilización del SIG por más de una forma, por ejemplo, a través de la operación *Union de tema*.



Esquema No. 13 : Forma de utilizar arc view GIS para ponderar las valoraciones parciales

El mapa de **valor cualitativo total** ha de elaborarse utilizando este procedimiento, de forma que se crean nuevas entidades geográficas, resultado de la operación *Union de temas* obtenidos de los resultados de la valoración de las diferentes ejes temáticos (*ecológico funcional, agro-productivo potencial, científico-cultural, y paisajístico escénico)*. Los valores asignados en la leyenda a las entidades finales pueden **ponderarse o calcularse** a cada uno de los ejes temáticos según la necesidad de los especialistas. Un ejemplo de ello puede evaluarse de forma **promediada** entre los valores que constan en los resultados de las valoraciones parciales.

Los resultados obtenidos buscarán diferentes repercusiones, con la finalidad de hacer prevalecer uno u otro de los valores integrantes buscando conformar diferentes escenarios con un objetivo proteccionista o de explotación.

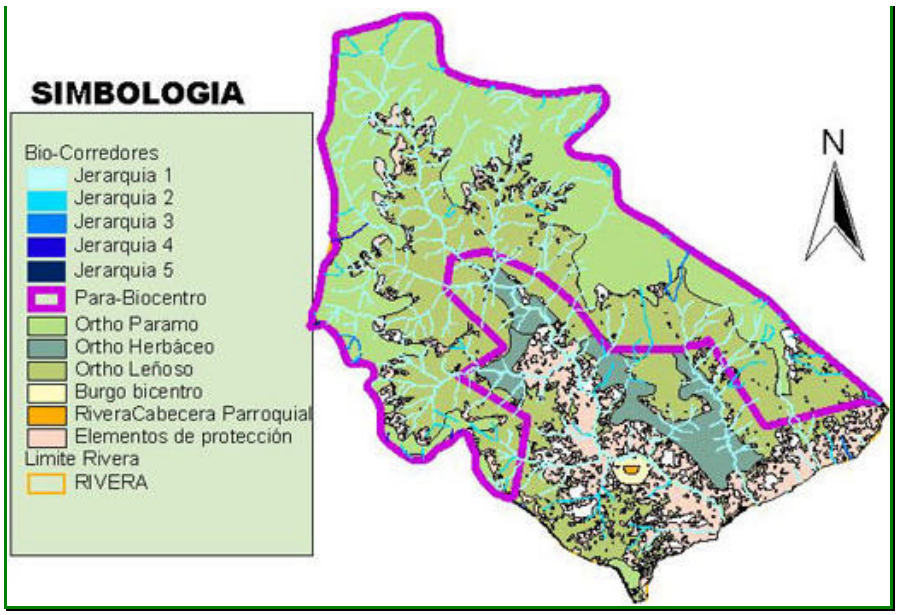
2. Aplicación de la metodología de Valoración Cualitativa en la Parroquia Rivera

Complementando el ordenamiento territorial de la Parroquia Rivera, el cual no contempla una valoración cualitativa como la que propone esta metodología, este ejercicio intenta con los elementos disponibles tecnológicos, elaborar mapas cualitativos en los ejes temáticos antes mencionados, para verificar cual es el mayor valor que posee este territorio, en pro de su planificación adecuada para un desarrollo sustentable.

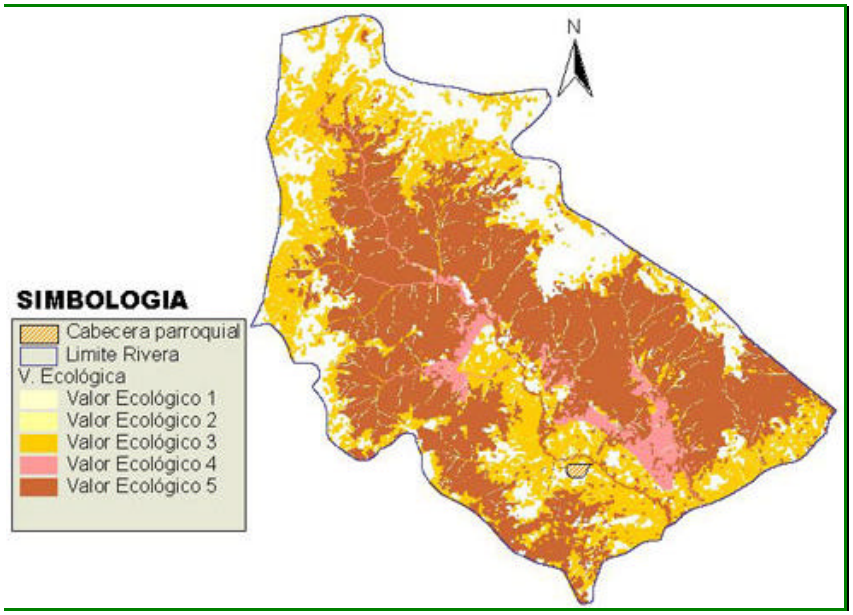
2.1 Valoración ecológica

El esqueleto territorial de estabilidad ecológica de la Parroquia Rivera, permite valorar las áreas naturales, para esta valoración se procede con la metodología indicada y se califica acorde a tablas que se pueden encontrar en los anexos, que servirán para jerarquizar el territorio. Como se puede ver en los mapas siguientes, el mayor valor ecológico funcional de esta región corresponde a las áreas de vegetación Leñosa y Herbácea, pertenecientes al AVBP Dudas Mazar.

Foto No. 5 : Muestra de la diversidad ecológica de la parroquia Rivera



Mapa No. 1: Esqueleto territorial de estabilidad ecológica de Rivera

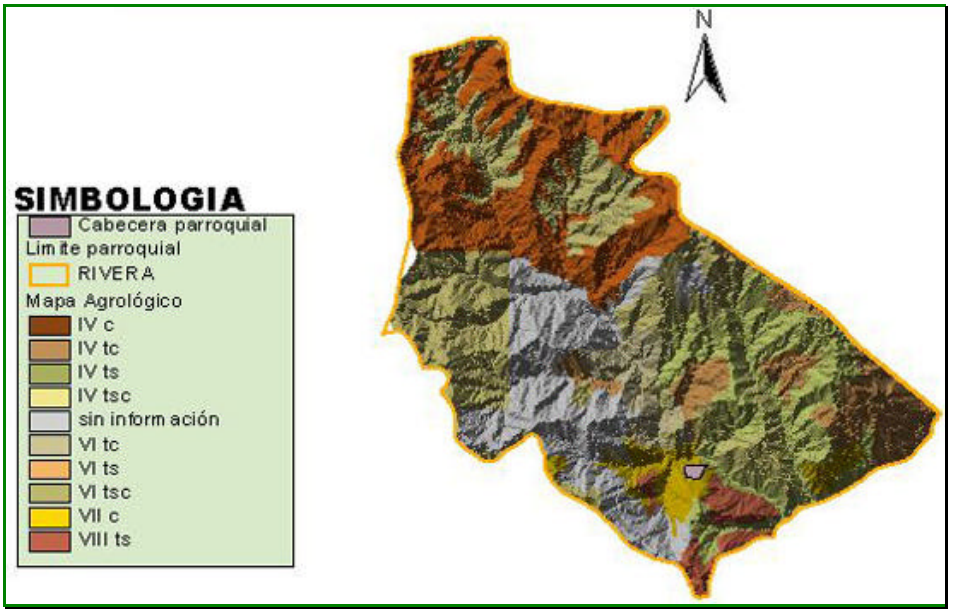


Mapa No. 2 : Valoración Ecológica de Rivera

Foto No. 6 : Muestra de la diversidad ecológica de la parroquia Rivera

2.2Valoración agro-productiva potencial

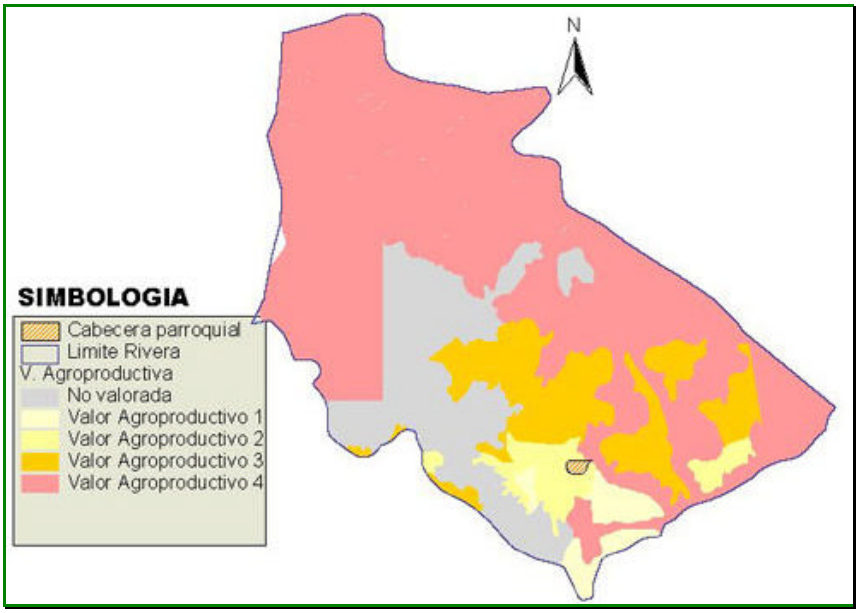
Esta valoración se ha realizado como un acercamiento a las potencialidades del suelo de la parroquia, sin embargo, cabe indicar que también deberían tomarse en cuenta parámetros como la profundidad del suelo, y los servicios ambientales, dependiendo de las potencialidades del suelo y del uso que se le de a este, puede estar sobre o subutilizado, lo que hace necesaria una planificación adecuada en la zona.



Mapa No. 3: Mapa agrológico de Rivera

En esta perspectiva y basándonos en el ordenamiento territorial, es el ***mapa agrológico*** que nos da en forma detallada la descripción de las áreas que nos interesa en el estudio, y se considera como el más idóneo para realizar nuestra *valoración*. Dicho mapa consiste en determinar *una*

*escala de aptitud de los sue*los, a medida que un factor resulte más limitante, el suelo va siendo castigado, dando origen a la clasificación de la aptitud de los suelos en clase y subclase; obteniéndose finalmente el mapa de clasificación agrológica, el mismo que nos servirá para realizar la valoración agro-productiva del territorio. El mayor valor agro-productivo potencial de la parroquia se encuentra justamente en el suelo acopado mayormente por el AVBP no. 15 como se muestra en el mapa siguiente.



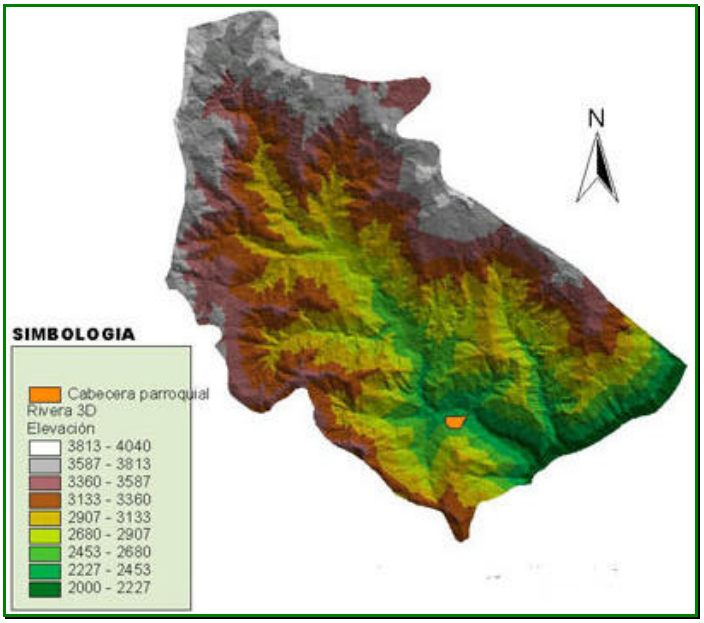
Mapa No. 4 : Valor Agro-productivo de Rivera

2.3 Valoración paisajística

Para realizar la valoración paisajística de la parroquia Rivera, se la ha dividido en dos unidades visuales, separadas estas por el río Mazar, que claramente se puede ver en el modelo tridimensional.

Los puntos de visibilidad se los ha tomado en la carretera que conduce hasta la parroquia y nos lleva hasta el AVBP No. 15 desde la ciudad de Azogues pasando por Taday y Pindilig. En la zona existen numerosos puntos visuales, pero los más destacados son los que se encuentran a continuación y que deberían ser cuidadosamente estudiados en el caso de optarse por una intervención turística.

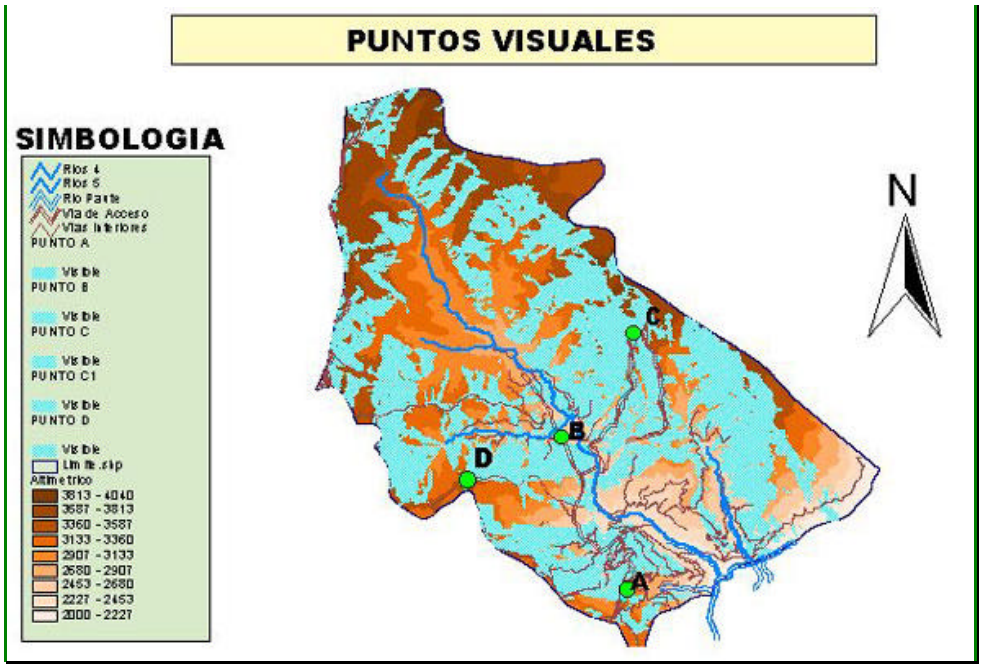
Foto No. 7 : Muestra de valoración cualitativa del paisaje de Rivera



Mapa No. 5: Modelo tridimensional de Rivera

Foto No. 8 : Muestra de valoración cualitativa del paisaje de Rivera

Foto No. 9 : Muestra de valoración paisajística de Rivera



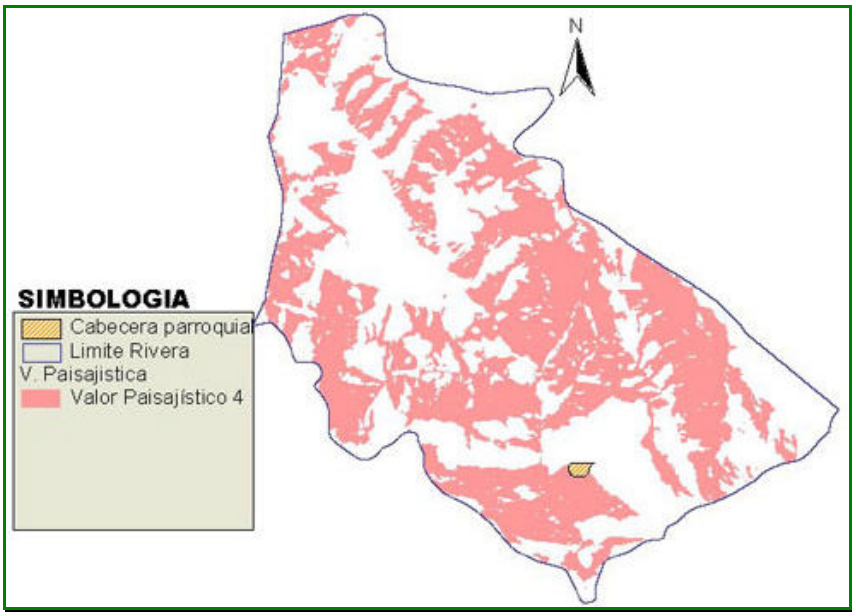
Mapa No. 6: Puntos Visuales en Rivera

Foto No. 10 : Muestra del paisaje de Rivera

PUNTOS	A	B	C	D
UNIDAD VISUAL	Valor	Valor	Valor	Valor
Abiótico	5	5	3	5
Biótico	3	3	3	5
Antrópico	1	1	1	1
ORGANIZACION VISUAL				
Contraste visual	3	3	3	1
Dominancia visual	5	3	3	3
Importancia relativa de las caract. Visuales	3	1	1	3
CALIDAD VISUAL				
Diversidad	3	5	1	1
Naturalidad	5	5	5	5
Singularidad	3	1	3	5
Complejidad topográfica	5	5	5	5
Superficie límite de agua	0	3	3	0
Actuaciones humanas	0	0	0	0
Degradación de la capacidad visual	3	1	3	3
CALIDAD ESCENICA				
Morfología o Topografía	5	5	5	5
Vegetación	5	3	5	5
Formas de aguas-ríos- lagos	0	5	3	0
Color	3	3	3	3
Fondo escénico	3	3	5	5
Rareza	1	1	1	3
Actuaciones humanas	5	5	5	5
TOTAL	61	61	61	63

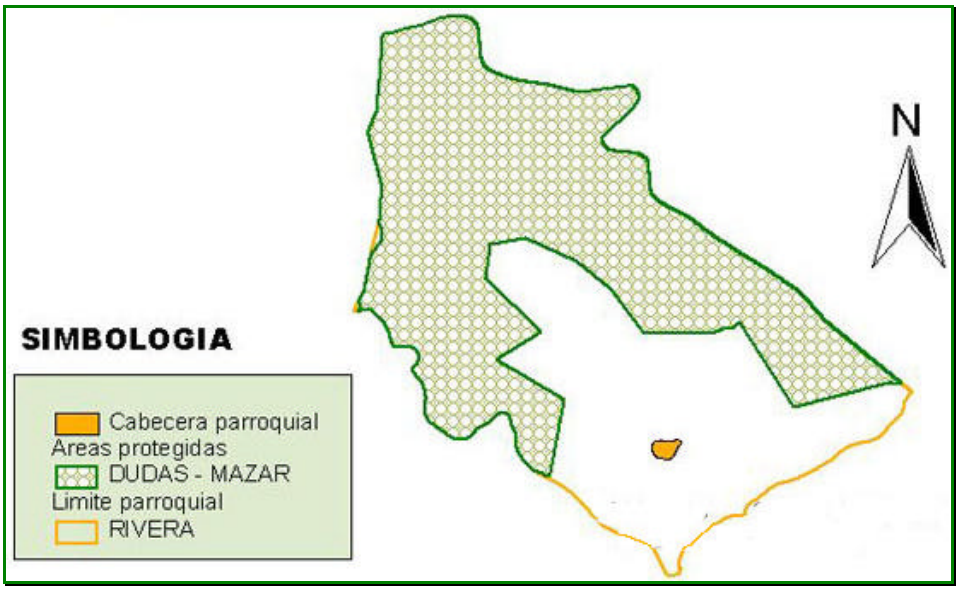
Tabla 2 : Tabla de valoración paisajística

Foto No. 11 : Muestra del paisaje de Rivera



Mapa No. 7: Valoración paisajística de Rivera

2.4 Valoración científico-cultural

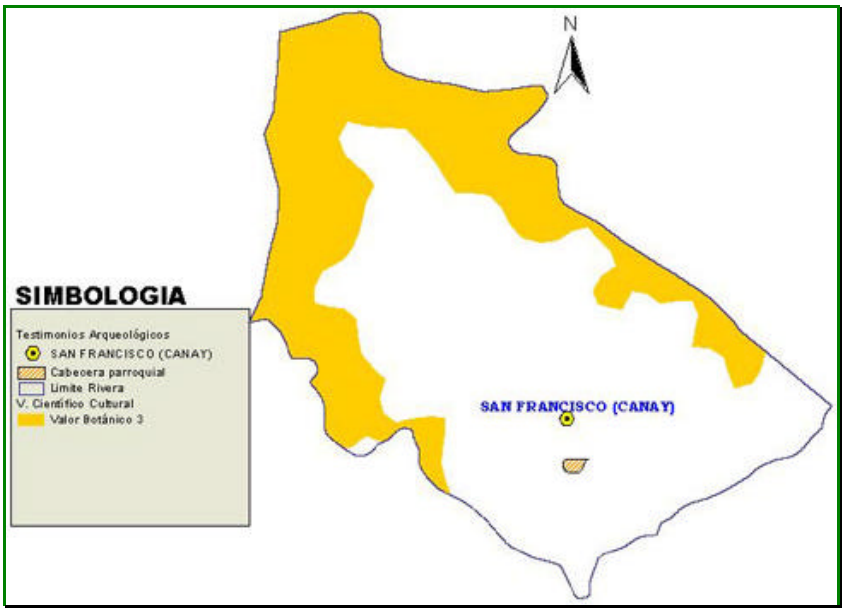


Mapa No. 8: AVBP's en Rivera

Esta valoración acorde a la metodología, se ha realizado desde el punto de vista científico con los parámetros botánicos y arqueológicos destacados en esta región, y se mapea los resultados obtenidos, en tanto, que la valoración cultural merece un análisis más profundo que no se ha realizado debido básicamente a la falta de información.

El enfoque botánico se refiere a la necesidad de contar con este tipo de información cuando se habla de conservación y las relaciones probadas entre ciertas especies y algunas características de su entorno. Las especies que sólo pueden vivir en lugares que reúnen ciertas cualidades ambientales se convierten en especies indicadoras de tales características (Min. Obras Publicas',1984).

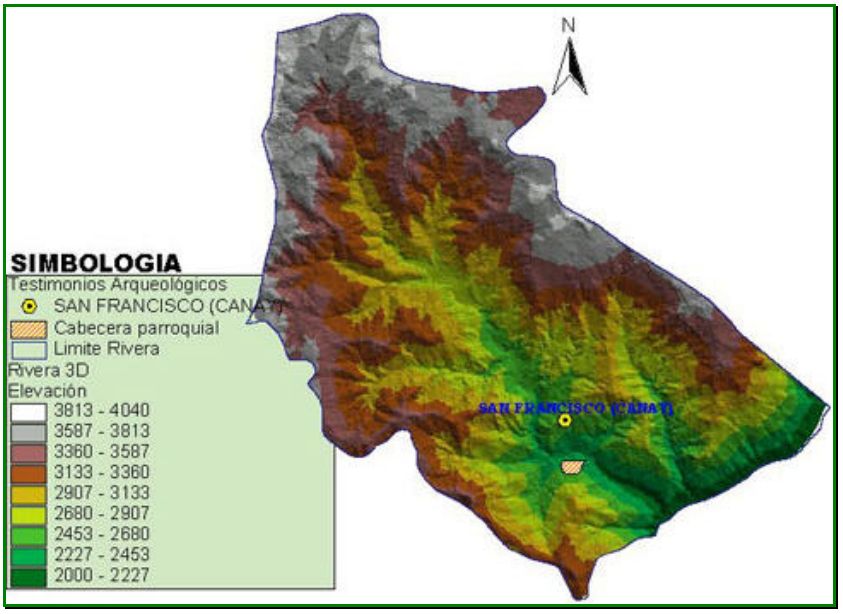
2.4.1 Valoración científica



Mapa No. 9: Valor Botánico de Rivera

En la valoración científica de la Parroquia Rivera, se incluye una pequeña reseña de la historia de sus antepasados, ya que en la zona se encuentra testimonios arqueológicos, en la zona de San Francisco (Canay), que pueden resultar muy importantes desde el punto de vista científico, así

mismo, se realiza una valoración botánica ya que en la zona se encuentra una parte del AVBP del Dudas-Mazar, esta valoración botánica, merece un estudio más detallado que pueda indicar con precisión el valor científico de esta zona, respecto de la fauna, que debe existir en la zona, no se ha trabajado por no disponer de información.



Mapa No. 10: Testimonios Arqueológicos en Rivera

Las migración Chimú al Oriente Austral

Los chimús llegaron al oriente cañari, en donde milenios atrás, la zona ya estaba poblada por venidas del oriente, occidente y del norte; con el gobierno de su cacique situado en Shi (Taday) y una organización económica política y social. En esas condiciones la zona de Macas que así se llamaba en ese entonces este asiento cañari, recibió la migración de los valerosos chimús.

Conquistadores y moradores de la costa norte del Perú, llegaron a la nación cañari por la cuenca de los ríos Cañar, Bulubulu y Chanchán, nombre éste que pusieron en nombre de su patria. Según anota Castro de Lovaina: "En el año 500 A.C. el cacique Pintillik fue sobernano de Hantún Cañar, como el duodécimo soberano descendiente del Rey Naymmlap. Durante su permanencia en Hantún Cañar, supieron informarse de la existencia de la rica zona oriental de la nación cañari, y de su comercio que hacían con la costa, llevando oro y más especies nativas, para proveerse de la sal y mas alimentos marinos necesarios, tal motivación comercial inquietó emprender la conquista a la zona oriental del Macas (Paida, 1991).

Informados de su ubicación, tomaron la ruta oriental, por los páramos de Huayrapungo, Molobog y Cochahuayco. Los nombres chimús en esa ruta, nos están indicando la vía que tomaron para llegar al **valle del Mazar de Zhoray** (Rivera), donde fue su primer asentamiento; ubicando su gobierno en la **colina de Cañay** (con coordenadas 761080, 9716900) a órdenes de su Rey Pintillik; levantaron el adoratorio a su Dios "Yampallek" que era el representante del Rey Naymmiap (Paida, 1991).

En esta zona habitaron por algún tiempo, desarrollando su avanzada cultura metalúrgica, explotando el oro en las ricas playas del río Paute.

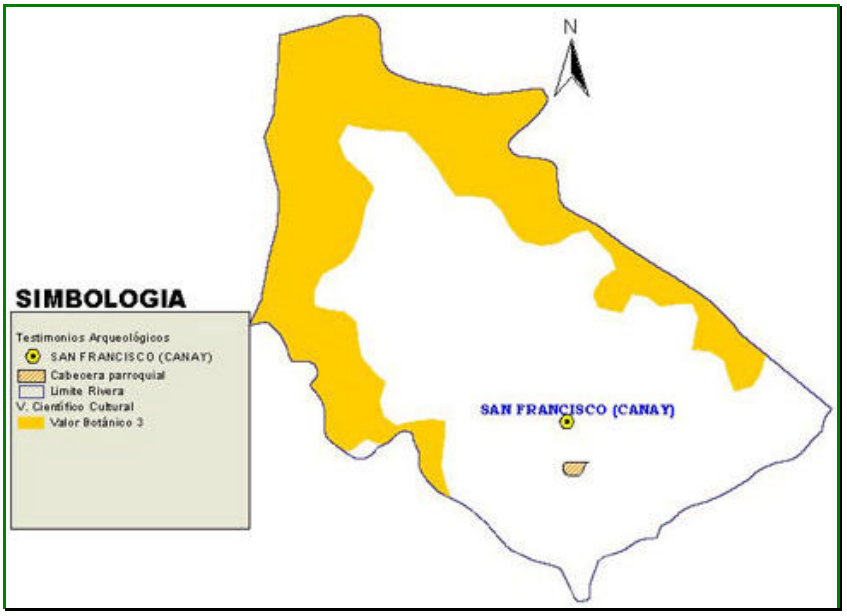
Siglos después del asentamiento de los Chimús, Ricardo Novillo encontró en el año 1944, un ídolo de piedra de 1,50 cms de alto, que fue trasladado a Azogues y una vez observado por el Padre Durán, le llamó "El saquiamuni o sakyamuni[5] cañari" por tener todas las características búdicas.

El ídolo encontrado, refuerza el origen asiático de la etnia Chimú que pudo llegar a la zona oriental. Años después y con la muerte de Pindillik, su hijo el Rey Tatay, abandonó la sede según sus costumbres y se trasladó a establecerse con todo su ejército en la zona vecina (actualmente Taday). Las etnias nativas que habitaban en la zona fueron dominados, imponiéndose así una nueva cultura la "Tribu de Tatay" que en el enfrentamiento con los incas se consideraron valerosos con el nombre de la Tribu de los Macas, que más tarde en el período incásico y en la colonia se llaman "la tribu de Taday" (Paida, 1991).

"Saquiamuni c a ñ a r i ", vestigio arqueológico de la prehistoria

En el oriente austral existen testimonios arqueológicos de esta cultura. Los Chimús adoradores de sus dioses: sol, luna, viento y agua, se establecieron en el oriente, que dispone una nutrida red hidrográfica y rindieron culto a su dios "agua". El culto a la diosa "luna" ("Si") era el valor principal y ser supremo, en la religión de los Chimús y el dios "sol" era el culto de los pobladores de las alturas. Sin embargo, a inicios del siglo XV cuando ellos fueron dominados por los Incas, el culto a la luna es reemplazado por el culto al sol.

[5] Sakyamuni, es el nombre con que se suele designarse al fundador del Budismo, Siddartha Gautama



Mapa No. 11: Valor Arqueológico de Rivera

24.2 Valoración cultural

Foto No. 12 : Muestra de la arquitectura de Rivera

En este espacio se puede indicar como se verá en las imágenes captadas en la zona, que la arquitectura popular mantiene sus rasgos intrínsecos, por ser un territorio bastante alejado de los centros urbanos, aún se movilizan a caballo, pese a existir carreteros en estado aceptable. No se puede valorar costumbres y manifestaciones culturales propias, por cuanto no se posee más información. En las visitas a la zona, no se ha evidenciado ni su gastronomía, ni costumbres propias que con seguridad se han de poder observar en épocas festivas, por ejemplo del 6 al 8 de Enero de cada año, este valor deberá ser estudiado detalladamente por los expertos, de manera que pueda valorarse adecuadamente la zona, sin embargo, se incluyen fotografías que pueden reflejar en algo la zona, y sus formas de vida, que al ser desarrollada en una zona de la serranía ecuatoriana, no ha de variar mucho de otros sitios de iguales condiciones.

Foto No. 13 : Rasgos culturales de Rivera

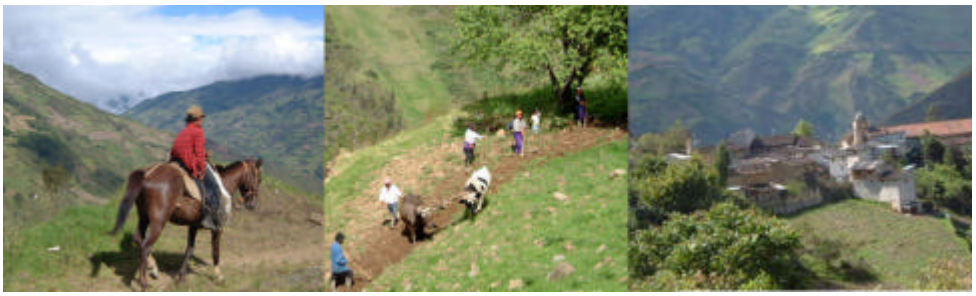
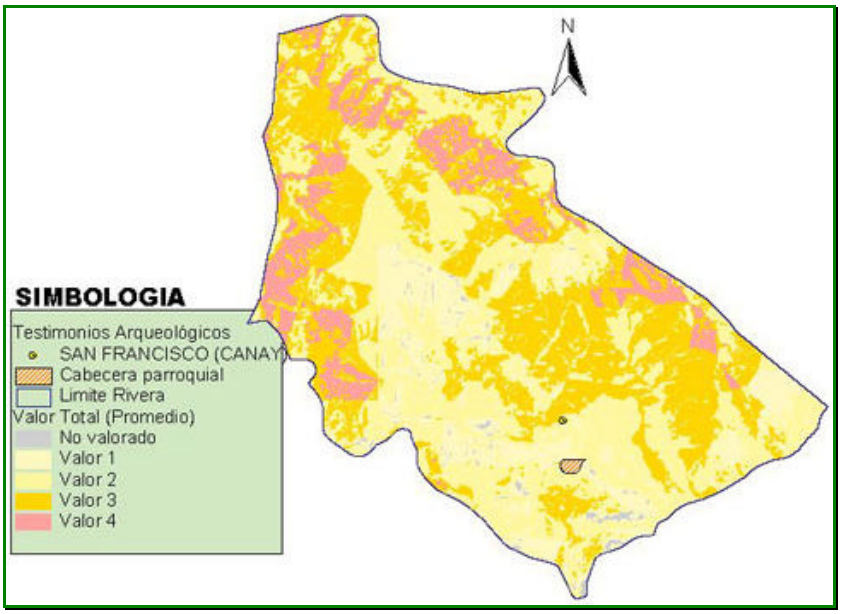


Foto No. 14 : Muestra valoracion cultural de Rivera

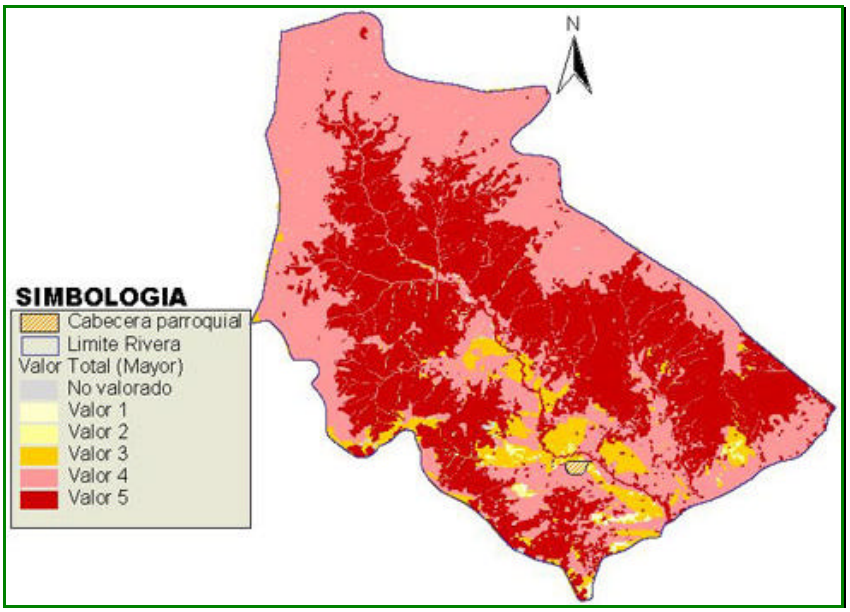
Foto No. 15 : Vista panoràmica de Rivera

2.5 Valoración Cualitativa Total

Al planificador corresponderá dar tratamiento posterior a los mapas cualitativos totales ponderando los valores que se deseen tener en cuenta en beneficio del la relación equitativa hombre naturaleza, de manera que respetemos los espacios susceptibles de daño, y aprovechemos las potencialidades de los territorios. Estos mapas obtenidos en este ejercicio, aún no son trabajos terminados, por lo que son susceptibles de poder procesarlos acorde a la visión desarrollista-conservacionista de los planificadores.



Mapa No. 12: Valoración Cualitativo Total (Promedio) de Rivera



Mapa No. 13 : Valoración Cualitativa Total (Mayor) de Rivera

Conclusiones y Recomendaciones

La planificación territorial requiere de un procedimiento de valorización del territorio que supere las formas restringidas de valoración con fines tributarios; así se pueden incorporar valores funcionales no tradicionales como los utilizados: ecológico funcional, paisajísticos-escénicos, científicos-culturales así como las potencialidades agro-productivas.

La aplicación de la metodología no excluye de ningún modo la incorporación de componentes de valorización que se sustentan en la conectividad vial y la dotación de redes de infraestructura técnica y civil así como los recursos demográficos, más habituales en la valorizaciones de avalúos de suelo.

La geografía de los valores agro-productivos potenciales permitiría una mejor planificación territorial de los usos de suelos, al momento de la elaboración de propuestas alternativas de uso rural, principalmente, y potenciar aquellos usos que representen los mayores beneficios.

El mapa de valor cualitativo total de un territorio así como sus mapas componentes se convierten en uno de los principales instrumentos para la planificación estratégica de territorios de parroquias, cantones o provincias; puesto que permiten visualizar los principales lineamientos de desarrollo local o provincial.

La aplicación de la tecnología GIS requiere de un trabajo multi-disciplinario e Inter-institucional dentro de un proceso participativo leal que permita compartir conocimiento e información para lograr un mayor desarrollo local, regional y nacional; sobre todo en países como el nuestro que no cuenta con toda la infraestructura tecnológica adecuada para estos propósitos. Entonces, es necesario sensibilizarnos individualmente para beneficiar un desarrollo común de nuestro pueblo.

Aún quedan temas que deben ser profundizados en este proceso de trabajo multi e Inter-disciplinario; y más aún por los especialistas en los diferentes campos de acción que demanda la tarea sobre un territorio. Este en un primer intento, donde se ha tratado de integrar los temas expuestos y que deberían ser complementados.

Bibliografía

- Alcázar, Manuel. 1999. El Catastro en España. Valencia, España, 688 pp.
- Acosta, Solis, M., 1984. Los Páramos Andinos del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Bolos Capdevila, María, 1992. Manual de ciencia del paisaje: teoría, métodos y aplicaciones. Barcelona, España.
- Carranza C. et al., CCT., 1996. Informe de valoración de los servicios ambientales de los bosques de Costa Rica. Costa Rica.
- Castillo, Jhair; Gómez, Silvia y otros, 2001. Cuenca: Valoración de las Areas Rurales. Tesis de Arquitecto. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. 250 pp
- Choco, T. 2002. Valoración agro-productiva en los estudios de zonificación físico-económica en la gestión municipal. Cuenca, Ecuador. 25 pp.
- Molinet, Eugenio, 2002. Apuntes de Ordenamiento Territorial aplicados al Ecuador. 50pp.
- Martinez Alier, Joan, 1995. Lecturas de Economía Ecológica. Cuenca, Ecuador, 212 pp.
- Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1984. Guia para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología. Madrid, España, 572 pp.
- Instituto de Estudios Fiscales, 1968. La contribución territorial y el catastro de la riqueza rústica.
- Paida, Carlos, 1991. Taday, Patrimonio histórico del austro. Cañar, Ecuador.
- Zaruma, J., Jaramillo, G., 2002. Catastro y valoración de la vegetación nativa protectora: Dudas-Mazar, Llavircay, Púlpito y Juval inscritas en la parroquia Rivera. Cuenca, Ecuador. 20 pp.

Agradecimientos.

F. Calvo apoyó con la información espacial de Azogues. J. Zaruma colaboró con el análisis y estudio de definición de clases de suelo. S. Uguña hizo importantes aportes en el manejo del software Arc view GIS 3.2.

ANEXOS

EETEE	CLASE ALTA		CLASE MEDIA		CLASE BAJA	
	Hidro-biocentros	5				
BIOCENTROS	Orto biocentros leñosos	5				
	Orto biocentros herbáceos	4				
	Biocorredores 5	5				
	Biocorredores 4	4				
			Biocorredores 6	3		
BIOCORREDORES					Biocorredores 2	2
					Biocorredores 3	1
			Elementos protección	3		

Parámetros de valoración ecológica

CLASE AGROLOGICA	PROFUNDIDAD EFECTIVA DEL SUELO	CLASE ALTA		CLASE MEDIA		CLASE BAJA	
II	30-50 cm	Tierras buenas para cultivos anuales, mecanizables	5				
III	30-50 cm	Tierras moderada-mente buenas para cultivos anuales, mecanización con ciertas restricciones	5				
IV	25-30 cm	Tierras aptas para pastos y cultivos permanentes; y de ciclo corto	4				
VI	15-25 cm			Inapropiadas para cultivos de ciclo corto (anuales), Apropiadas para cultivos perma-nentes, pastos y bosques artificiales o vida silvestre.	3		
VII	10-15 cm					Tierras aptas para bosques y ocasionalmente pastos o cubierta vegetal propia	2
VIII	0-10 cm					No aptas, mantenimiento de la cubierta vegetal propia	1

Tabla 3: Parámetros de valoración agro-productiva

Valoración	Descripción
5	Todos los cuerpos lagunares
5	Las áreas de vegetación leñosa que se encuentren por encima de los 3400 m.s.n.m., ya que estos están conformadas por bosques de Polylepis.
4	vegetación herbácea emplazada en un parque nacional
3	vegetación herbácea que se ubique dentro de las AVBPs.
2	vegetación que no este incluida dentro de las anteriores
1	cañadas y áreas que pueden albergar especies de valor o ecosistemas de interés científico y al no existir estudios que permitan precisar su ubicación mal podríamos excluirlas

valoración botánica

UNIDAD VISUAL	ALTO		MEDIO		BAJO	
ABIOTICO	Predominio de elementos físicos, influyentes en la calidad y composición de una escena agradable a observar	5	Elementos que dan cierta calidad a la composición o escena, pero que por su atractivo tienen un valor medio	3	Elementos poco notorios, o que no están presentes en la escena y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos	1
BIOTICO	Predominio de elementos bióticos e influyentes en la composición de una escena agradable a observar.	5	Elementos que dan cierta calidad a la escena, pero que por su atractivo tienen un valor medio	3	Elementos poco notorios, o ausentes en el paisaje y que disminuyen la calidad de la composición, paisajes poco atractivos	1
ANTROPICO	Predominio de elementos antrópicos, influyentes en la calidad de una escena agradables a observar.	5	Elementos que proporcionan cierta calidad a la escena.	3	Elementos que disminuyen la calidad del paisaje asiéndolos poco atractivos.	1

Parámetros de valoración de unidad visual

ORGANIZACIÓN VISUAL	ALTO		MEDIO		BAJO	
CONTRASTE VISUAL	un contraste alto entre cada uno de los elementos integrantes del paisaje	5	Contraste medio entre cada uno de los elementos	3	Bajo contraste entre cada uno de los elementos integrantes de la unidad visual	1
DOMINANCIA VISUAL	Dominio total de la apreciacion del paisaje	5	Dominio parcial de los elementos	3	Presencia de un elemento de forma negativa dentro de la unidad visual	1
IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS CARACTERISTICAS VISUALES	Igual presencia entre el contraste y la dominancia de cada una de las caracteristicas visuales	5	una interrelación entre contraste y dominancia de carácter medio	3	Contraste y dominancia de carácter bajo	1

Parámetros de valoración de organización visual

CALIDAD VISUAL	CLASE ALTA		CLASE MEDIA		CLASE BAJA	
DIVERSIDAD	Gran variedad de elementos biofísicos, características visuales	5	Diversidad media de vegetación , presencia de actuaciones humanas	3	Escasa diversidad.(Paisajes monótonos)	1
NATURALIDAD	Mantiene integramente las características naturales	5	Poca intervención humana en la naturaleza	3	Naturaleza altamente modificada	1
SINGULARIDAD	Presencia de elementos con alto grado de atracción visual, por su escasez, valoraciòn hist órica.	5	Escaso grado de atracción visual, no existe un realce histórico.	3	La presencia de lementos pasan por desapercibidos. No notables	1
COMPLEJIDAD TOTOGRAFICA	Presencia de un relieve montañoso notorio	5	Formas montañosas interesantes pero de poco dominio	3	Colinas suaves y ondulaciones en el terreno poco notorias	1
SUPERFICIE Y LIMITE DE AGUA	Presencia en mayor escala de agua sobre el terreno	5	Presencia de agua de una manera moderada, común	3	Escasa presncia de agua,casi nula	1
ACTUACIONES HUMANAS	Actuaciones humanas que estéticamente no agreden al entorno	5	Actuaciones armoniosas sin calidad estética	3	Modificaciones intensas que reducen la calidad estética 1	1
DEGRADACION DE LA CAPACIDAD VISUAL	Organización o equilibrio de los diferentes elementos del paisaje	5	Existe una cierta armonia entre la distribución de los elementos	3	Desorganización de todos los elementos 1	1

Parámetros de valoración de organización visual

CALIDAD ESCENICA	CLASE ALTA		CLASE MEDIA		CLASE BAJA	
MORFOLOGIA O TOPOGRAFIA	Relieve con pendientes del 60% marcado y predominante o bien relive de gran variedad superficial o muy erosiaonado, o sistemas de dunas o bien presencia de algun rasgo muy singular y dominante	5	Pendientes entre 30-60%. Formas erosivas interesantes variadas, Presencia de formas y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales	3	Pendientes entre 0-30% colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalles singular, sin rasgos dominantes	1
VEGETACION	Grandes masas boscosas, gran variedad de tipos de vegetación, con formas texturas y distribución interesantes	5	Cubierta vegetal casi contínua. Poca variedad en la distribución de la vegetación, diversidad de especies media	3	Cubierta vegetal contínua. Poca o ninguna variedad en distribución de la vegetación o contraste	1
FORMAS DE AGUA RIOS LAGOS	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, aguas blancas o grandes láminas de agua en reposo. Formaciones hídiricas excepcionales		Agua en movimiento o en reposo, pero no dominante en el paisaje, con características bastant e comunes en su recorrido y caudal	3	Torrentes y arroyaos intermitentes con poca variación en caudal, lagos pequeños, regulares y sin reflejo ausente o imapreciable	1
COLOR	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entresuelo, vegetación, rocoa, agua y nieve	5	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, rocas y vegetación, pero no actúa como elemento dominante	3	Muy poca variacion de color o cantraste. Colores apagados.	1
FONDO ESCENICO	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual	5	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto	3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto	1
RAREZA	Unico o poco corriente o muy raro en la región .	5	Característico auanque similar a otros en la región	3	Bastante común en la región	1
ACTUACIONES HUMANAS	libre de actuaciones estéticamente no deseadas o modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual	5	La calidad escénia está afectada por modificaciones poco armonisas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual	3	Modificciones intensas y extensas que reducen o anulasn calidad escénica	1

Parámetros de valoración de calidad escénica

Zona de valor	Calidad paisajística	Valores comprendidos
1	Zonas con calidad paisajística baja	28-37 puntos
2	Zonas con calidad paisajística regular	38-47 puntos
3	Zonas con calidad paisajística buena	48-57 puntos
4	Zonas con calidad paisajística alta	58-67 puntos
5	Zonas con calidad paisajística muy alta	68-78 puntos

Tabla de valoración paisajística

Indice

Resumen.....1
Abstract.....1
Introducción.....1
Metodología 3
1. Valoración Cualitativa 4
1.1 Valoración ecológica funcional.....5
1.2 Valoración agro-productiva potencial.....6
1.3 Valoración paisajística 8
1.4 Valoración científico-cultural..... 12
1.5 Valoración cualitativa total..... 14
2. Aplicación de la metodología de Valoración Cualitativa en la Parroquia Rivera..... 15
2.1 Valoración ecológica 15
2.2Valoración agro-productiva potencial..... 17
2.3 Valoración paisajística..... 18
2.4 Valoración científico-cultural..... 22
2.4.1 Valoración científica 23
24.2 Valoración cultural 26
2.5 Valoración Cualitativa Total..... 27
Conclusiones y Recomendaciones..... 29
Bibliografía 30
Agradecimientos. 31
ANEXOS 32

Indice de Esquemas

Esquema No. 1 : Desarrollo del Ordenamiento Territorial (Molinet, 2002) 2
Esquema No. 2 : Valoración Cualitativa Total 4
Esquema No. 3 : Valor ecológico funcional.....6
Esquema No. 4 : Parámetros de valoración agro-productiva 7
Esquema No. 5 : Parámetros de Valoración Paisajística 9
Esquema No. 6: Parámetros de valoración paisajística de una unidad visual 9
Esquema No. 7: Parámetros de valoración paisajística para reconocer la organización visual.. 10
Esquema No. 8: Parámetros de valoración paisajística de calidad visual..... 10
Esquema No. 9 : Parámetros de valoración paisajística de calidad escénica..... 11
Esquema No. 10: Parámetros de valoración científico-cultural..... 12
Esquema No. 11 : Parámetros de valoración de enfoque botánico..... 13
Esquema No. 12 : Parámetros de valoración cultural..... 13
Esquema No. 13 : Forma de utilizar arc view GIS para ponderar las valoraciones parciales 14

Indice de Mapas

Mapa No. 1: Esqueleto territorial de estabilidad ecológica de Rivera..... 16
Mapa No. 2 : Valoración Ecológica de Rivera 16
Mapa No. 3: Mapa agrológico de Rivera 17
Mapa No. 4 : Valor Agro-productivo de Rivera 18
Mapa No. 5: Modelo tridimensional de Rivera..... 19
Mapa No. 6: Puntos Visuales en Rivera 20
Mapa No. 7: Valoración paisajística de Rivera..... 22
Mapa No. 8: AVBP's en Rivera..... 22
Mapa No. 9: Valor Botánico de Rivera..... 23
Mapa No. 10: Testimonios Arqueológicos en Rivera..... 24
Mapa No. 11: Valor Arqueológico de Rivera..... 26
Mapa No. 12: Valoración Cualitativo Total (Promedio) de Rivera 28
Mapa No. 13 : Valoración Cualitativa Total (Mayor) de Rivera..... 28

Indice de fotografías

Foto No. 1: Muestra de la vegetación nativa de la parroquia Rivera 5
Foto No. 2 : Muestra del valor de la tierra, componentes socio-económicos y culturales en Rivera 7
Foto No. 3 : Muestra del valor paisajístico de Rivera 8
Foto No. 4 : Muestra del valor científico: botánico, florístico y arqueológico (Cañay)..... 13
Foto No. 5 : Muestra de la diversidad ecológica de la parroquia Rivera..... 15
Foto No. 6 : Muestra de la diversidad ecológica de la parroquia Rivera..... 17
Foto No. 7 : Muestra de valoración cualitativa del paisaje de Rivera 19
Foto No. 8 : Muestra de valoración cualitativa del paisaje de Rivera 19
Foto No. 9 : Muestra de valoración paisajística de Rivera..... 20
Foto No. 10 : Muestra del paisaje de Rivera..... 20
Foto No. 11 : Muestra del paisaje de Rivera..... 21
Foto No. 12 : Muestra de la arquitectura de Rivera..... 26
Foto No. 13 : Rasgos culturales de Rivera 27
Foto No. 14 : Muestra valoracion cultural de Rivera 27
Foto No. 15 : Vista panoràmica de Rivera 27