

ESBOZO DE LAS DISCUSIONES ACERCA DEL PAISAJE

Luis Berneth PEÑA*
Amelia GÓMEZ BARÓN*
Marcela RIVEROS*

RESUMEN

La historia del pensamiento geográfico ha tenido un elemento conceptual importante que permite seguir la evolución epistemológica de esta ciencia, este elemento es el concepto de paisaje. Su nacimiento está muy relacionado con la modernidad. se desarrolla a partir del arte y luego es adoptado por la geografía constituyéndose en una tradición importante de esta. Pasa por conceptualizaciones de todo tipo. De las posiciones un tanto deterministas y fuertemente positivistas de los primeros años del siglo XIX, hasta las posiciones humanistas inspiradas en la fenomenología en las postrimerías del siglo XX. El debate entre cada una de las corrientes ha sido arduo y han surgido muchas posiciones intermedias, fundamentadas en el estructuralismo, el marxismo y el neomarxismo. Con respecto a esta última se presenta una elaboración del concepto de paisaje inspirada en algunas categorías del pensamiento de Habermas.

PALABRAS CLAVES

Paisaje, Metodologías de análisis del Paisaje, paisaje occidental, paisaje chino, relación hombre-medio.

* Estudiantes de cuarto semestre de Geografía, Universidad Nacional de Colombia sede Santafé de Bogotá 1998.

INTRODUCCION

El concepto de paisaje es uno de los más frecuentados por diversos teóricos del pensamiento geográfico, lo que lo constituye en un elemento básico del metalenguaje de la ciencia geográfica. Sin embargo, el concepto de paisaje tiene una historia que expresa sus diferentes usos sociales, no siempre vinculados a la ciencia. Nuestra intención, en lo que sigue, es presentar esta evolución del concepto de paisaje, no solo dentro de lo que en geografía se llama Ciencia del Paisaje, sino también fuera de la pertenencia del concepto a una ciencia, analizándolo en diferentes sociedades. Esta consideración esta basada en una posición filosófica que no eleva el conocimiento científico al status del único conocimiento válido, sino lo considera como una forma, entre tantas, de verdad producidas al interior de las sociedades. En efecto, como lo expresa Foucault (citado por Umwin, 1992, 52.) "Cada sociedad posee un régimen de verdad, una política general de verdad, es decir, unos tipos de discurso que acepta y establece como verdaderos. Aunque el planteamiento de Foucault es enormemente más amplio - por razones de la temática y la extensión de este escrito no es posible desarrollarlo - es válido para incluir otros discursos o interpretaciones no científicas sobre el espacio, pero que, sin embargo actúan efectivamente en la sociedad. Dicho desde el punto de vista de Sack (1980, 22)" esto nos da la idea de que los lugares, los territorios, formas y otras relaciones espaciales se evalúan de manera diferente mediante modos y perspectivas diferentes de pensamiento.

Este trabajo intenta cubrir esta temática haciendo en una primera parte un seguimiento histórico del concepto de Paisaje desde el nacimiento de la Modernidad hasta los enfoques más recientes, incluso aludiendo enfoques que no están dentro de la tradición occidental Moderna. En una

segunda parte se tocará algunos resultados teóricos, metodológicos y/o prácticos de las diferentes concepciones del Paisaje. Por último se presentarán las conclusiones que se identifican en el desarrollo de la temática expuesta.

CONCEPTOS CIENTIFICOS Y NO CIENTIFICOS DEL PAISAJE. UNA PERSPECTIVA HISTORICA.

Dado que la visión del mundo se modifica parcialmente de manera relativamente rápida (de un par de generaciones a otra), que las necesidades de la sociedad se modifican constantemente, no podemos esperar que las palabras, contenido y significado que hacen referencia al mundo cambiante, permanezcan frías e invariables. En consecuencia, el significado de la palabra Paisaje ha sufrido una serie de metamorfosis que pueden tomarse como un cambio en la perspectiva en un momento dado de la historia. Este movimiento es complejo pero se pone esencialmente en términos de lo pre-científico, (premoderno), científico (moderno) a lo no científico (postmoderno). (Ver cuadro 1).

Cuando se habla de concepto científico, en relación con el paisaje, se trata, principalmente, de la manera como la ciencia de la Geografía ha incluido dentro de su estructura teórica ésta palabra elaborando toda una conceptualización alrededor de ella. Por otro lado, los conceptos no científicos sobre el paisaje son aquellos que aunque pueden haber sido elaborados y reflexionados ampliamente, y aunque estén inmersos dentro de la dinámica del pensamiento occidental, no pretenden imponerse como un paradigma o como un marco de referencia universal. Aquí los consideraremos como postmodernos. También lo no científico esta

Esbozo de las discusiones acerca del paisaje

Cuadro No. 1 La evolución del concepto de paisaje. El cuadro esta dividido en tres fases del desarrollo del concepto paisaje. Para las dos fases superiores (moderno y postmoderno) se ha dividido en un nivel ontológico y epistemológico. El ontológico hace referencia a la manera como se consideraba la realidad (paisaje) y la epistemológica hace referencia a los conceptos que sirven para explicar esa realidad.

POSMODERNO	MUNDO DE VIDA	Percepción Fenomenología Horizonte colectivo Horizonte individual
	TOTALIDAD SOCIAL EVOLUTIVA	Pallmasasto Mosaico de momentos Mosaico de lugares
MODERNO	TOTALIDAD INTEGRADA DINAMICA	Sistema Estructura Función Interacción de partes
	UNIDAD HOMOGENEA INTEGRADA	Unidad compuesta Unidad organizada Fisionomia
PREMODERNO	ONTOLOGIA	EPISTEMOLOGIA
	EXPRESION VERBAL	= parte del territorio
	EXPRESION PICTORICA	= paisaje como fondo

Cuadro 1 La evolución del concepto de paisaje.

relacionado con los conceptos que tienen diferentes culturas sobre el paisaje y que sirven para la práctica social cotidiana¹, estas son las que podríamos llamar concepciones étnicas del paisaje.

La noción de paisaje coincide con el nacimiento de la modernidad, siendo esto más que una coincidencia azarosa. La modernidad contiene dentro de sus principios las bases para el surgimiento, en primera instancia, de lo que es la pintura paisajista alrededor del año 1420 en Flandes (Berque, 1995, 104). La modernidad produce un cambio en la forma de pensar el mundo, la naturaleza, el hombre y la historia de éste. La desacralización o desencantamiento del mundo, la separación del sujeto y del objeto, el humanismo, la razón humana liberada de toda tutela, el método experimental, etc., fueron elementos que se sucedieron para transformar la precedente sociedad feudal (Romero, 1987). La pintura fue una de las encargadas de expresar este cambio. Ella empezó a tocar temas ya no relacionados con la vida bíblica, sino, contrariamente, temas no sacros. El nacimiento de la pintura paisajista se encuentra dentro de este contexto. Según Berque (1995, 107), esta surge a partir de dos condiciones: la *Laicización* de los elementos del paisaje, por un lado, y la invención de la *perspectiva lineal*, por el otro. La primer condición se refiere a la puesta en escena de nuevas temáticas pictóricas (retratos, reuniones sociales) que tenían en cuenta elementos que en la pintura sacra medieval no representaban ningún interés o se consideraban dañinos para la función edificante de la obra de Dios. En cuanto a la *perspectiva lineal* esta expresaba la nueva mirada sobre el mundo. Ella permitía representar el mundo con toda precisión, siendo lo más fiel posible con el objeto externo

¹ Hay que tener en cuenta que el concepto de paisaje que se analiza en una cultura es una terminología dada por el investigador, ya que este concepto en el lenguaje tradicional de algunas culturas no tiene una existencia semántica real.

presentado a los ojos del observador, es decir, con la pretensión de ser objetivo. Esto los filósofos lo entendieron - continuando con Berque - como una retracción del sujeto, lo que significa liberar la observación humana de toda subjetividad, de toda apreciación simbólica, y reconocerle al objeto una sustancialidad intrínseca autónoma. Esta idea se constituiría un par de siglos después como la premisa del pensamiento positivista. A pesar de la aparición pictórica del paisaje a principios del siglo XV su representación verbal toma más tiempo, presentándose solo a finales de este mismo siglo. La palabra que designa la representación pictórica de una parte de un territorio fue primeramente el *Landschap* procedente del neerlandés, el cual se extiende a otras lenguas germánicas: *Landschaft* (alemán), *landscape* (inglés), etc., donde la estructura de la palabra expresa la idea de configuración del terreno; en las lenguas latinas por ejemplo *paesaggio* (Italiano), *paisaje* (castellano), *paysage* (francés), etc., toman el sufijo "pays" expresando la idea de conjunto tomado en una sola vista (Berque, 1995). En los significados anteriores la idea de paisaje se expresa como un mosaico de cosas puestas en frente del observador el cual no ve, ni concibe organización. Es la imagen de las cosas puestas en un aquí y en un ahora.

Esta idea de paisaje cambia cuando empieza a ser usada por los geógrafos en las postrimerías del siglo XIX. Se empieza a concebir el paisaje como un conjunto de formas que expresan una cierta homogeneidad, una fisonomía característica. Esta hace posible establecer unas clasificaciones como Paisaje geomorfológico, Paisaje vegetal, etc. Este concepto fue introducido en la geografía por Hommeyerem mediante la forma alemana de *Landschaft*, entendiéndose por este un conjunto de elementos observable desde una parte alta (Bolos, 1992, 6). En esta perspectiva ya se nota una consideración "protointegradora" de los elementos visibles

tomándolos como conjuntos. Sin embargo, predomina la descripción y el inventario.

Con el primer cuarto del siglo XX y gracias a la influencia resurgiente de Humboldt el Paisaje ya se comienza a concebir como un todo, como una unidad organizada y compleja, producto de la integración de los elementos que componen la superficie terrestre. Richtofen, seguidor de las ideas de Humboldt, habla de la complejidad surgida de la interconexión de tres esferas: la hidrósfera, la litósfera y la atmósfera cuyo producto es la biósfera. Este enfoque denota una complejización del concepto del Paisaje que ha avanzado y se ha enriquecido de otros aportes. Entre esos nuevos aportes está la idea de Holismo (totalidad) propuesto por Smuts, "según el cual el Universo, y todas sus partes constituyentes, tiene la tendencia a formar unidades que componen un todo y del que participa la materia viva, la materia inerte y la materia pensante -el hombre-" (Bolos, 1992, 7). Hace por primera vez una tímida aparición el elemento hombre, sin embargo, y como sucede ahora en muchos enfoques, este es tomado como un elemento ecológico. Es una versión temprana del pensamiento sistémico, pues se empieza a considerar el paisaje no como un agregado de cosas, sino como interdependientes y como poseedoras de unas propiedades emergentes, es decir, las propiedades producto de la convergencia de los elementos; propiedades que no se mostrarían con las partes aisladas.

Lo importante en este concepto es la idea de Paisaje como una unidad integrada; lo que significa ya no pensar en este como un inventario de elementos, como una simple suma de cosas, sino como algo con una estructura propia resultado de la interacción -funcionamiento- de sus componentes que lo hace homogéneo internamente y diferenciable exteriormente. Se habla ya de dos componentes teóricos importantes: la estructura y el funcionamiento, los cuales forman una pareja

indisociable, pues, como sostiene Bolos (1992, 10), las unidades integradas tienen una estructura (la cual se entiende como la interdistribución de las diferentes partes del conjunto y su capacidad de interrelación) relacionada con su funcionamiento.

Estos conceptos contribuyen substancialmente en el desgaste de la idea de paisaje como algo estático, sin funcionamiento y sientan las bases para la fundamentación de un concepto más elaborado de paisaje, el cual ahora incluye una perspectiva novedosa: la perspectiva dinámica. Es después de la segunda guerra mundial y sobre todo con la Teoría General de los Sistemas que se va dejando paulatinamente el interés puramente fisionómico del paisaje y se va poniendo más interés en la evolución de éste, es decir, no tanto por su forma como por su formación, no tanto por su estructura como por su estructuración.

De igual manera se fundamenta de modo más preciso y extenso la forma como funciona el paisaje en lo que tiene mucho que ver el aporte de la Ecología, la cual ayuda a concebir los niveles de organización de la superficie terrestre y por consiguiente el concepto mismo de integración y totalidad (Bolos, 1992, 11). En este punto se admite que el Paisaje y su formación dependen de un conjunto de elementos diferenciados que constituyen unidades espaciales un tanto uniformes que evolucionan por el movimiento mismo de su desarrollo.

¿Pero cuál es el lugar del hombre dentro de estas perspectivas del Paisaje? Esta pregunta halla su respuesta, parcialmente, en la visión que manejó la geografía en el periodo que va desde el nacimiento del positivismo de Comte hasta el surgimiento de la Teoría de Sistemas, la cual no es exclusiva de la geografía (Mardones, 1991). En efecto, en el pensamiento geográfico que estuvo muy influenciado

por la ecología humana, el hombre era considerado como un agente ecológico. Varios fueron los aspectos que convergieron para configurar esta visión (Gottdiener, 1994; 25-30). Uno de los aspectos fue el de la "analogía biológica" la cual consideraba la sociedad como un organismo vivo, o dicho en otras palabras, la estructura social la asemeja con la organización de las formas de vida. Un segundo aspecto es el relacionado con la influencia de la teoría Darwinista en el pensamiento social, que empezó a aplicar, a partir de la sociología de Spencer, los principios de selección y la adaptación al comportamiento social, conceptualizándola mediante la categoría de competencia económica. El tercer aspecto, producto de estos dos anteriores, es el de considerar, por encima de muchas de las peculiaridades propias del hombre (subjetividad, conciencia de sí, creatividad, interés, etc.), la competencia económica como motor fundamental de la acción social; por esto no se logra integrar esta magnitud humana, que se reconocían por parte de las ciencias humanas en su época², y se ve la sociedad en su dimensión ecológica.

A partir de esta crítica nacen concepciones de Paisaje que rescatan del hombre esas dimensiones en las que el positivismo no habían reparado. Se trata "de una lucha contra el cientificismo y sus abstracciones deshumanizantes, que expresan cierto determinismo" (Rougerie-Beroutchachivili, 1991, 109). El concepto de Paisaje da un giro y empieza a considerársele ya no como una entidad

² El estado de las ciencias humanas en la postguerra ha sido mostrado por Bertalanffy en la Teoría General de los Sistemas, publicado por primera vez en 1968. Allí el autor hace hincapié en el cambio de punto de vista sobre el hombre en algunas ciencias humanas, principalmente en la sicología, en la sociología, la antropología. El hombre, según el autor, deja de ser considerado como un robot - visión típica de los primeros años del siglo XX - para "convertirse" en un *sistema activo de personalidad*, el cual no responde a estímulos solamente biológicos, sino culturales, simbólicos, políticos, etc.

física u objetiva solamente, sino como una construcción social. Dentro de este concepto se desprenden dos perspectivas un tanto diferentes: la una histórico-social y la otra fenomenológica.

La primera considera al Paisaje como: "una conceptualización de las de las interacciones de la sociedad y la naturaleza a través del tiempo, la cual debe enmarcarse en un contexto histórico - social y entenderse como una concepción de la vida social, como la expresión espacial de las formas socio-económicas" (Molano, 1989, 10). El Paisaje es tomado, entonces, como una decantación de la historia y de las estructuras socio-económicas en el espacio, como una relación constante hombre naturaleza, lo que sucesivamente a través del tiempo va dándole al paisaje una característica peculiar: la del Paisaje como Palimpsesto. Es así como Santos (1995, 67) indica que este, es producto de los cambios políticos, económicos, sociales y culturales de una sociedad que se establece en un espacio definido. Por lo general dichos cambios se realizan dependiendo de las necesidades de la sociedad en determinado momento, por lo tanto las funciones de los elementos que componen el paisaje se van a modificar para así satisfacerlas.

En síntesis, el paisaje es un mosaico, a veces caótico, pues en él hay lugares con funciones específicas, creados en etapas históricas diferentes, que expresan las diferentes relaciones del hombre con su medio, pero que tienen un funcionamiento unitario. Para Santos, el paisaje que mejor expresa esta condición paradójica es: la ciudad capitalista, en la que "se mantienen juntos elementos de edades diferentes respondiendo de diferentes formas a las demandas sociales. La ciudad es una heterogeneidad, pero subordinada a un movimiento global." (1995, 64).

La otra perspectiva, en la que se destacan autores como Relph, Schutz, Tuan y Berque, se inspira en una concepción nueva de la relación del hombre con el medio, apoyada en algunos de los principios teóricos fundamentales de la fenomenología como el significado, la intencionalidad y el mundo de la vida. Este último concepto - en alemán *Lebenswelt* - nace en la fenomenología de Husserl de la crítica a la ciencia positivista la cual tiene como meta la objetividad sin restricciones, es decir, un conocimiento libre de cualquier punto de vista subjetivo. Para la fenomenología de Husserl, "el que haya tales puntos de vista subjetivos se debe a que todo lo que tiene que ver con nuestra conducta e ideas se nos da en el encuentro con *horizontes*" (Held, 1998). Los horizontes son los "mundos" en los que los hombres vivimos, y los mundos de vida más abarcadores son las diferentes culturas. Desde este punto de vista se considera al paisaje como una construcción simbólica, social o, mejor, intersubjetiva, determinada por el mundo de vida y por los diferentes horizontes, de las sociedades. Relph dice "el Paisaje es una experiencia humana más que una parte del mundo objetivo, que obtiene significado a través de la intencionalidad de los individuos, quienes dotan al Paisaje de una pluralidad de significados dependientes del tiempo y de las experiencias culturales y personales. (Citado por Molano, 1989, 12).

Augustín Berque (1990) también conceptualiza el Paisaje dentro de un enfoque fenomenológico. Este autor francés, propone que el paisaje es solo una parte, la fenomenal subjetiva, de una realidad (*Medianza*) que no solamente es fenomenológica. Para él, el espacio, el medio, es a la vez físico, factual, empírico, y también subjetivo, fenomenológico, por lo que lo define como *Medianza*, es decir, como "medios que no son solamente objetivos sino vividos por los sujetos, que están dotados de una

materialidad ineluctable pero en la que la presencia de los sujetos configura más estructuras inasimilables a lo puramente físico, sino a lo fenomenológico" (Berque, 1990). Es precisamente a esta última parte la que puede atribuírsele el concepto de Paisaje. Este, sin embargo, no es la verdad de la naturaleza de las cosas, ni tampoco es una simple apariencia, es un término medio entre ambas: unas formas llenas de significados que están en la mente del individuo pero que también están en el mundo.

Esta posición se aparta radicalmente de los enfoques positivistas de la ciencia para los cuales el hablar de paisaje era hablar de una realidad externa al hombre, de un dato objetivo, de una morfología del ambiente, que estuvo siempre ligada a unos intereses típicos de las ciencias empírico-analíticas. Para reiterar la posición de Berque, debe tenerse presente que "el paisaje no es un objeto". Para comprenderlo no es suficiente saber como se organizan morfológicamente los constituyentes del ambiente, ni como funciona la fisiología de la percepción; es necesario conocer así las determinaciones culturales, sociales e históricas de la percepción - "otros dirían la construcción de la subjetividad humana" (Berque, 1995, 22). El paisaje no es una colección de cosas que existen en sí, sino en su relación con el sujeto, el cual está, a su vez, inmerso en una cultura con un determinado nivel de civilización. Bajo esta premisa algunos de los autores, principalmente Tuan y Berque, se han preocupado por comprender cual es "la estructura de significación" del paisaje en culturas no occidentales, principalmente la oriental.

Estos autores reconocen una historia y un contenido diferente en significado del paisaje en la cultura China con respecto a la tradición occidental. Para ellos, la cultura china tradicional, ha logrado un sincretismo ideal, desde un punto de vista fenomenológico, pues no han descuidado, ni han

hecho una separación entre el sujeto y el objeto típico de la mentalidad moderna occidental.

El desarrollo de la idea de paisaje ha tenido una historia muy diferente en occidente y en oriente. Como se ha indicado anteriormente en occidente apareció el paisaje como representación pictórica, literalmente, como lo indica Berque, por la ventana. En efecto, en los primeros cuadros Renacentistas, alusivo a monarcas o a obispos, el fondo estaba constituido por una ventana por la que se podía observar una parte del territorio, es decir, un paisaje. En oriente, contrariamente, el paisaje aparece primero en la poesía, alrededor de la segunda centuria de nuestra era. El nacimiento de esta idea está enmarcado dentro de una sociedad con una cultura tradicional, en la que los significados servían de marco de referencia a la actividad social como lo muestra Tuan (1996). El paisaje en esta cultura era una representación (verbal y pictórica) que no buscaba encarnar, contrario a la mentalidad moderna, una pretendida objetividad, sino al contrario ser medio de expresión de todos los sentimientos y sensaciones producidas en la relación que el hombre tenía con el medio. Los pictogramas chinos para referirse al paisaje expresan la particular idea que esta cultura tiene sobre éste. Existen diferentes sinónimos que expresan la idea de paisaje con todas las gradaciones posibles, de forma *jingxiang*, de luminosidad *guanjing*, atracción *jinseg* entre otras.

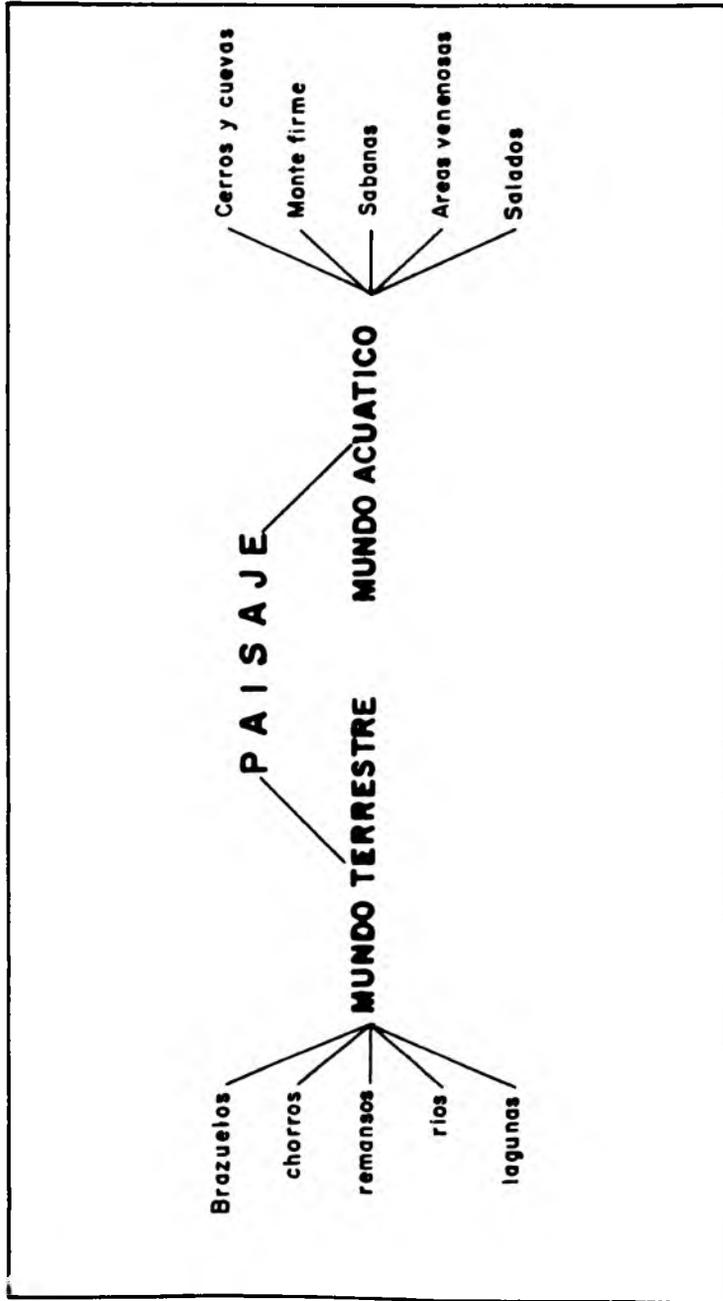
Esta variedad de términos que expresan la idea de paisaje, según Berque, denota una poli-sensorialidad donde intervienen todos los sentidos; incluso la imaginación es un elemento fundamental en la composición personal y cultural del paisaje. El paisaje aparece, desde esta perspectiva como una construcción, mejor aun, como una visualización del "espíritu del paisaje", que no es otra cosa que la de

encontrar el significado del entorno en mi (entiéndase subjetiva e intersubjetivamente).

La antropología por otro lado, también ha hecho aportes interesantes, aunque no desde un punto de vista fenomenológico, sino más bien etnológico - hermenéutico, sobre las concepciones de Paisaje en algunas culturas³. María Clara Van Der Hammer (1992) analiza este tema con la cultura Yukuna. Ella encuentra que para este grupo existen diferencias en su espacio, en su mundo, en su ambiente a los cuales ella ha interpretado bajo el concepto de paisaje, el cual define como "el producto arduo de sus mitologías y ancestros quienes modelaron el espacio para darle su forma actual y convertirlo en un lugar apto para vivir". En la cosmovisión Yukuna, existen dos grandes unidades en el paisaje: una el Mundo Terrestre y otra el Mundo Acuático, incluso existen otras pequeñas unidades dentro de cada uno de estos mundos (Ver Esquema 2)

Cada una de estas unidades y sub-unidades del paisaje Yukuna tienen unos dueños que hacen referencia a personajes de su mitología, los cuales tienen una función específica en cada lugar que ocupan. Esto dota a los lugares y al paisaje en general de los Yukuna, de un significado que determina las acciones de los hombres en ese medio.

³ Otras culturas también han sido estudiadas desde un punto de vista antropológico, y dan producto libros como: Francois Correa, "La selva humanizada y encrucijadas de Colombia amerindia", R Dollmatoff, "Ecología como análisis".



Esquema 2. El paisaje en la cultura Yukuna

Aunque los conceptos planteados anteriormente están organizados en una secuencia cronológica, esto tiene un objetivo de tipo heurístico ya que en la realidad la evolución del pensamiento humano no es tan organizado, no se da en términos de una suma lógica de ideas, pues convergen muchos factores contextuales determinados por la sociedad en las que esas ideas se incrustan. Esto se vera más claramente en el segmento siguiente.

CONSECUENCIAS TEORICAS, METODOLOGICAS Y PRACTICAS

Este apartado se basa en la idea que los conceptos, científicos o no científicos, tienen alguna consecuencia. Los conceptos no son simples abstracciones, no son neutros y en la mayoría de los casos estos dirigen prácticas a niveles diferentes de la sociedad. Las consecuencias tomadas por separado, y en el orden sugerido en el título, en la realidad no se presentan de esta manera; por el contrario, están interrelacionadas. En las sociedades modernas occidentales el concepto de paisaje en las diferentes perspectivas mostradas anteriormente han apoyado, como lo veremos a continuación, debates teóricos y principalmente prácticas sociales importantes en la organización del espacio de los Estados. En sociedades no occidentales, aunque el concepto (o para ponerlo en términos más antropológicos "concepción") de paisaje no ha conllevado a una elaboración teórica, si ha servido para motivar formas de organización espacial.

Metodologías de análisis del Paisaje

Toda metodología, la cual intenta materializar una teoría, es un intento por satisfacer unas necesidades propuestas por la sociedad. Cada una, por tanto, tiene exigencias particulares nacidas de su contexto cultural, el cual no puede tomarse

como aislado. Las metodologías son desarrolladas a partir de un determinado nivel tecnológico, de un estado dado del conocimiento científico, de una cosmovisión y una ética particular. En lo posible se tratará de tomar en cuenta estos elementos a la hora de exponer las diferentes metodologías.

La escuela anglosajona:

Han sido varias las instituciones en el mundo anglo parlante que han tomado como iniciativa elaborar una metodología científica de la clasificación del paisaje; la más conocida de estas METODOLOGIAS, aunque no es la única,⁴ es el método australiano. Fue desarrollado por una institución gubernamental llamada COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION (C.S.I.R.O.). Apareció durante la Segunda Guerra Mundial concretamente entre 1943 y 1945. Este contexto histórico es muy importante para comprender la forma como se desarrolló esta metodología. Primero hay que entender que todo este desarrollo del conocimiento del espacio Australiano correspondió a unas necesidades geopolíticas. Este era un espacio vacío e inexplorado el cual necesitaba ser ocupado antes que fuera "reclamado" por otras potencias, principalmente Japón. esto implicaba presupuesto. En este ambiente "no podía tratarse de estudios pormenorizados, de observaciones sistemáticas y de análisis profundos. Había que explorar grandes extensiones y plantear una explotación rápida, sin mano de obra abundante y sin inversiones importantes" (Tricart, 1979,18).

⁴ Otras metodologías no tan difundidas son la desarrollada por *The Soil Conservation Authority of Victoria* y la *Oxford MEXE*. En, *Terrain classification: methods, applications and principles*. En *Applied Geomorphology*, C.D. Ollier. 1977.

Con la ayuda principalmente de la fotointerpretación se inició el estudio a escalas pequeñas de 1:100.000 hasta 1:300.000 en la que se pretendió definir los tipos de Paisaje. Aquí se entendió este desde un punto de vista netamente fisionómico, donde no quedaba claro la manera como se integraban las diferentes variables, suelo, vegetación, litología, clima, para conformar una unidad.

Las unidades o taxonomía del C.S.I.R.O, presentadas en bloque diagrama, tienen tres niveles únicos (Ollier, 1977, 278)

Los sistemas de tierras: Area o grupo de áreas alrededor de la cual un patrón recurrente de topografía, suelo, y vegetación puede ser reconocido.

Las unidades de terreno: Son las unidades de relieve resultantes de la subdivisión de las anteriores.

Las facetas del terreno: Son unidades de menor tamaño contenidas en las unidades de terreno, corresponden a los elementos dentro del modelado.

Este tipo de taxonomía intenta dar cuenta simplemente de la configuración externa, de la forma, de la fisionomía que presenta un espacio.

Esto evidencia una concepción del Paisaje que no considera sus aspectos funcionales, ni dinámicos. Se ve el paisaje como un conjunto de elementos que pueden ser diferenciados pero no se da cuenta de los mecanismos que los integran. Es un procedimiento demasiado empírico, donde la sustentación

teórica de la taxonomía es muy poca. Debido esto en parte, como lo sostiene Tricart (1979, 32), a falta de debate y al "endemismo" académico, que a veces rayaba en la petulancia intelectual, del mundo anglosajón.

Otro enfoque que surgió fue el enfoque *paramétrico*, el cual, según sus promotores (Ollier, 1977, 286), venía a corregir el alto grado de subjetividad que existía en los métodos anglosajones de análisis del paisaje. Según esta corriente el método de la C.S.I.R.O. no era muy preciso en los criterios de definición de cada una de las unidades que este manejaba. Por tal razón, el enfoque paramétrico estableció una serie de criterios para hacer más objetivo y diferenciable los elementos (altitud, relieve, geología, patrón de drenaje, etc.) del paisaje. Los criterios que se utilizaban eran esencialmente cuantitativos.⁵

Escuela soviética:

Esta escuela, que ha sufrido grandes cambios a lo largo de su evolución, surge también de unas necesidades geopolíticas parecidas a las australianas y tiene como objetivo provocar una colonización del territorio y la definición de las áreas más aptas para la explotación agrícola, principalmente. Los soviéticos se interesaron por el levantamiento de tierras de los Australianos pero le dieron otro tono. "Los soviéticos analizaron al Paisaje como un sistema y pretendieron medir los grados de correlación entre sus diferentes miembros, aplicando para este propósito un gran instrumental matemático" (Tricart, 1979, 17).

⁵ Para mayor ampliación de este enfoque paramétrico ver C.D. Ollier, *Terrain classification: methods, applications and principles*. En *Applied Geomorphology*, 1977.

La manera como se conceptualiza el Paisaje es la de un complejo geográfico considerado como un < sistema territorial natural integrado >. Esto llevo a considerar un nivel más alto que contenía a estos complejos y que se llamó epigeosfera, la cual hacia relación a la superficie total del planeta, pero desbordaba el dominio del paisaje propiamente dicho.

En un segundo momento de desarrollo de la escuela soviética, que puede considerarse a partir de los años sesenta, aparecen unos autores que le van aportar un grado mayor de conceptualización, entre los que se destacan Sochava y Gerasimov.

Estos profundizan en la argumentación del enfoque sistémico, "concentrándose en las propiedades funcionales de los geocomplejos, de acuerdo con los flujos de materia y energía" (Molano, 1989, 18). Llegan, por esta vía, a la definición del Geosistema, el cual incluye todos los elementos del Paisaje, que se caracteriza por una distribución desigual en el terreno y porque mantienen relaciones entre sí. Este concepto de Geosistema es un marco de análisis de las relaciones entre los elementos variados de un espacio, es un modelo aplicable a cualquier escala, ya sea global, regional o local.

En esta escuela, en un primer momento de su desarrollo se interesa por el hombre como un agente biosocial que participa del geosistema. "La población humana es una biomasa, que consume elementos de la superficie terrestre, que origina residuos, que necesita calentarse y reproducirse como cualquier otro ser vivo". Estas palabras de Anunchin (citado por Bolos, 1992, 19) no engloban toda la complejidad de lo que el hombre representa para el Paisaje y parece mostrarlo como un factor más bien estático. Es por eso que

posteriormente surge un planteamiento que busca tratar de desecologizar las relaciones biunívocas entre el hombre y la naturaleza.

En este planteamiento se analiza, principalmente, la manera como el hombre explota el complejo natural y las técnicas de que dispone para hacerlo; análisis que se hace desde dos sentidos: "las implicaciones para el complejo natural de esa explotación humana y las dificultades que la naturaleza le impone al hombre en el proceso de explotación" (Bolos, 1992, 22).

Algo interesante que surge del análisis - fundado en pocas fuentes, es cierto - de esta escuela soviética es que se nota muy poca influencia del pensamiento materialista dialéctico o marxista en la fundamentación teórica. Por supuesto, se hace un análisis de las relaciones de interdependencia entre los elementos del sistema, pero no desde una perspectiva realmente dialéctica, es decir, conflictual, y se considera más bien al sistema como un conjunto armónico.

La escuela francesa:

Los trabajos de los autores franceses han sido muy importantes en la investigación del Paisaje. Hay dos corrientes diferentes representadas por G. Bertrand, por un lado, quien piensa que el estudio del paisaje esta tanto relacionado con el estudio del medio natural como con las relaciones humanas. Por otra parte tenemos a J. Tricart que maneja un enfoque geomorfológico, por considerar que es en este aspecto donde convergen las interacciones de los elementos del paisaje para configurar las unidades distinguibles en el espacio. Este último deja de lado la relevancia del hombre. En lo que coinciden los dos autores franceses es en el fundamento epistemológico, este es, el de la Teoría General de Sistemas. Conciben de igual forma, pero

en diferentes planos de la realidad, los elementos conceptuales constitutivos del sistema (la interacción, la globalidad, la organización, la complejidad, la estructura, el funcionamiento, etc.).

G. Bertrand parte de un concepto de Paisaje del cual desprende todo un esbozo metodológico "El Paisaje es una porción del espacio definida por un tipo de combinación dinámica, por consiguiente inestable, de elementos físicos, biológicos y antrópicos, que, al reaccionar dialécticamente entre sí, hacen del paisaje un conjunto geográfico indisociable en evolución continua". (Bertrand, 1968). Desde esta concepción del Paisaje se analiza a este como la expresión espacial de un geosistema, el cual estaría compuesto de un soporte ecológico, una explotación biológica y la acción antrópica. Esta última se toma como un impacto económico y social sobre un complejo territorial.

Bertrand hace una clasificación de los paisajes tomando dos tipos de unidades, las superiores y las inferiores.

Las unidades superiores son:

Zona: es el primer orden de magnitud; esta unidad se debe relacionar al concepto de zonalidad planetaria.

Dominio: corresponden a las segundas unidades en cuanto a magnitud. Es el producto de cierta combinación de relieves y clima (Dominio Mediterráneo, v.g.).

Región: es similar a la región natural, la cual se encuentra dentro de la unidad anterior.

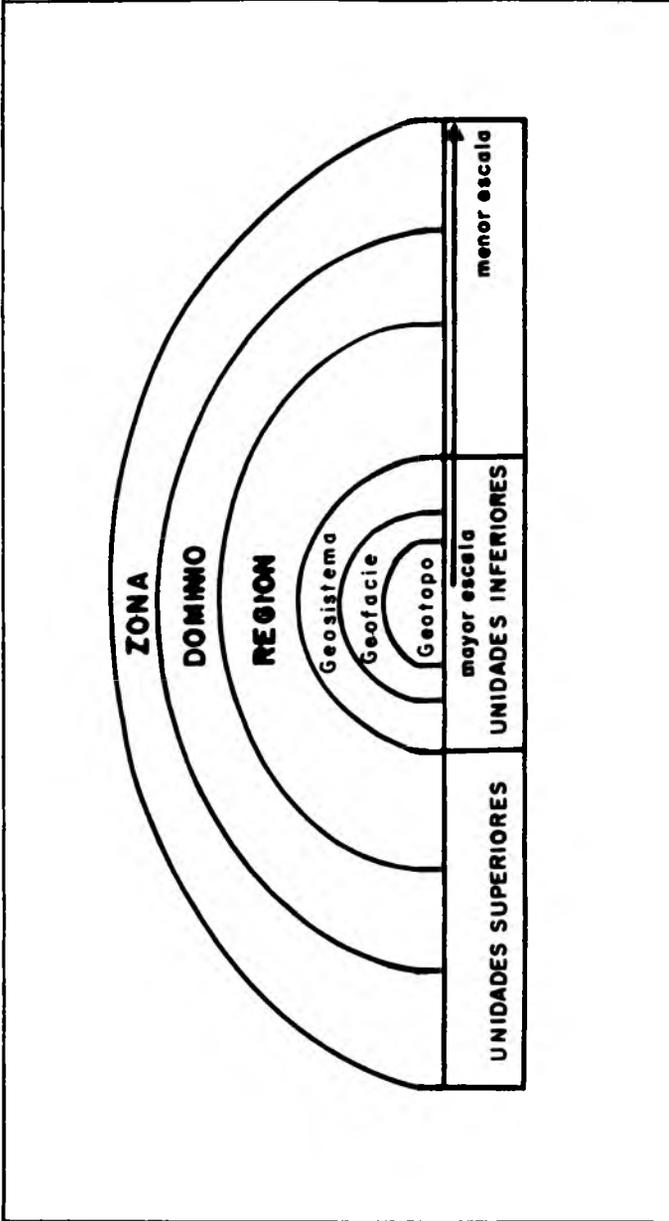
Las unidades inferiores son:

Geosistema: un soporte ecológico, una explotación biológica y la acción antrópica. Esta unidad se extiende desde 10 hasta 100 Km².

Geofacies: Es una unidad fisionómica dentro de un geosistema donde se desarrolla una misma fase de evolución general del geosistema. En esta unidad se distingue un potencial ecológico y una explotación biológica particular que es tomada como un eslabón en la cadena de evolución diferenciada del espacio.

Geotopo: es la unidad geográfica más pequeña discernible en un terreno, cuyas condiciones ecológicas están relacionadas con una biocenosis. (Bertrand, 1968) (Ver esquema 3)

Tanto Bertrand como Tricart, se basan en la teoría biorexistásica de H. Ehrhart para explicar la evolución de los geosistemas. Esta teoría habla de la relación pedogénesis/morfogénesis, en la que dependiendo de la que predomine en el sistema se puede hablar de un sistema en biostasia, en las que la relación es a favor de la pedogénesis, o de un sistema reexistásico, en el que la relación es a favor de la morfogénesis.



Esquema 3: Metodologías de análisis de Bertrand.

Tricart es quien lleva esta teoría a un plano más dinámico que el propuesto por su colega. Él considera que además de tener en cuenta esta relación morfogénesis/pedogénesis, es necesario ponerla en una dimensión temporal que de cuenta de la dinámica actual y las dinámicas anteriores del sistema.

Lo que hace a partir de esto es hacer una clasificación de los paisajes combinando una perspectiva cronológica con una perspectiva morfodinámica.

La taxonomía de paisajes resultante es:

Medios estables: se caracteriza por un sistema morfogenético con escasos procesos mecánicos. Desde una perspectiva cronológica estos se dividen en:

Medios estables desde siempre y

Medios con estabilidad relativamente reciente.

Medios Inestables: donde los medios mecánicos predominan; la inestabilidad se puede producir por diferentes causas que pueden combinarse o darse individualmente en un espacio. Estas causas son: las fuerzas internas, el relieve y los cambios bioclimáticos.

Medios Cuasi-estables: en donde no predomina uno de los factores de la relación pedogénesis/morfogénesis. Hay dos formas en las que se pueden presentar estos medios, una es por las fluctuaciones estacionales del clima que en un tiempo favorece a un proceso en detrimento de otro y la segunda es por los procesos morfogenéticos localizados que no afectan a todo el medio.

A pesar de la gran complejidad de estas teorías y sus correspondientes metodológicas, a pesar de haber tocado temas de manera muy precisa con una amplia argumentación, que por las condiciones del texto presente no pueden ser incluidas aquí, se nota una visión todavía reducida del hombre. Se le trata como una parte del sistema cuyo interés sobre el espacio y sobre el paisaje es estrictamente utilitario, económico. Incluso en las clasificaciones del paisaje el factor hombre sirve muy pocas veces de criterio, o en ninguna de las ocasiones, para establecer una taxonomía.

Estas metodologías, como se dijo antes, aunque consideran al hombre más que una entidad biosocial de un sistema, no logran incluir todos los aspectos que conforman la vastedad de su naturaleza. Queda por fuera del análisis del paisaje elementos tan importantes, que condicionan actitudes espaciales, como las culturales, las psicológicas, las de percepción y las de pertenencia.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación versan en tres temas específicos. El primero de ellos es la forma como dentro de cada concepto de paisaje subyace una idea de la relación hombre - naturaleza, algo que comúnmente se denomina como coproducción. El segundo tema trata hacia donde va el concepto de paisaje y por último una consideración de grupo sobre lo que es el paisaje y sobre lo que debería ser su práctica científica encaminada hacia la comprensión.

Relación Hombre- naturaleza (Coproducción).

Hemos tratado de agrupar los diferentes tipos de relación

hombre - medio que se han teorizado, implícita o explícitamente, en cada uno de los conceptos que se han mostrado sobre el paisaje. Surgieron tres formas de conceptualizar las relaciones hombre - naturaleza, las cuales se conectaran con los elementos que se muestran en el Esquema 1:

a. Paisaje como naturaleza disponible para el hombre

H ——— N

b. Paisaje como producto social

H ——— N

c. Paisaje como construcción simbólica

H ——— N

Paisaje como naturaleza disponible para el hombre:

Cronológicamente esta es la idea que primero surge. Se relaciona con concepciones del paisaje como *Unidad Homogénea Integrada* y como *Totalidad Integrada Dinámica*. Está fundada en el interés puramente técnico encaminado a la apropiación de la naturaleza, la cual se considera como un objeto cuya existencia se pone en función del beneficio humano. El hombre se considera así mismo dueño de la naturaleza, la que a su vez era un simple espacio con atributos naturales, es decir, disponibles, para la acción del hombre. El paisaje era una entidad biofísica homogénea, con un potencial específico para actividades determinadas de la sociedad. Este es un paisaje como contenedor, como objeto medible y pasivo, disponible para que el hombre ponga su marca creativa.

Paisaje como producto social: En este concepto se reconoce una relación recíproca entre el espacio físico natural y las actividades del hombre (económicas, políticas, culturales, etc.). El hombre, en efecto, transforma la naturaleza, produce paisaje, pero este hecho conlleva a una transformación también del hombre. El paisaje es un producto, que expresa

la evolución del trabajo humano combinado con las fuerzas de la naturaleza, el cual tiene como resultado la evolución dialéctica tanto de la naturaleza y del medio como del hombre. En este sentido paisaje es la forma espacio temporal de la sociedad, es como se conceptualizó una *Totalidad Social Evolutiva*.

Paisaje como construcción simbólica: El paisaje en esta perspectiva pierde su carácter de objeto y gana su carácter de horizonte, de representación subjetiva e intersubjetiva. Esta concepción nace de la relación intencional del hombre hacia la naturaleza. El paisaje es una parte del espacio que tiene una carga simbólica. Sus características, sus formas, su estructura, esta en el sujeto en forma de significados. De esta manera la construcción del paisaje estaría determinada más por lo que el hombre toma de la naturaleza - como producto de su dirigirse (intencionalidad) al ambiente físico natural - de acuerdo a su perspectiva dada por su *Mundo de Vida*, que por lo que la naturaleza es como objeto extrínseco a este.

Hacia donde va el concepto de paisaje.

Tratar de determinar la evolución de una idea no es cosa fácil, pues estas no llevan un camino predecible. Sin embargo, puede observarse algunas tendencias que hasta ahora empiezan a esbozarse y tienen amplia aceptación en la comunidad académica. Estas tendencias están enmarcadas dentro del contexto general de evolución del conocimiento que se presenta al finalizar el siglo XX. Pueden encontrarse tres principales temas en el estudio del paisaje que se perfilan como los de mayor interés: a) la preocupación por una mejor comprensión fenomenológica del paisaje; b) la preocupación por elaborar una perspectiva compleja del funcionamiento y estructura del paisaje; c) la preocupación por extender los estudios etnográficos del paisaje.

La preocupación fenomenológica es probablemente de las más populares en las nuevas tendencias de la geografía, esta enmarcada por "*desfetichización*" de la perspectiva espacial *per se*, y por la tendencia humanística. Los libros que hacen el análisis espacial en estos términos fenomenológicos son recientes, reducidos, pero que despiertan gran interés en la comunidad académica y científica, nacional e internacional. Basta con observar las revistas internacionales, los libros recientes para darse cuenta que estas temáticas están ganando espacio dentro del análisis geográfico. Lo que puede observarse, ya no desde producción en cantidad, sino en su estado conceptual, es que las explicaciones de tipo fenomenológico se vuelven cada vez más particulares y con pretensiones menos universales y que podrían interpretarse como fragmentarias, dependiendo si se considera la relación fenomenológica hombre-medio como instancia básica inherente a la condición de hombre o si se le considera como una relación puramente determinada en el hombre como resultado de su cultura.

Esta es una preocupación que nació en varios ámbitos de la ciencia, como la química, la genética, la matemática, la biología, etc., y se esta hasta ahora intentando adoptar en las explicaciones geográficas. Esta es una preocupación nacida del la teoría del caos y demuestra un cambio en la concepción de como funciona la naturaleza. En algunas corrientes mostradas en el análisis del paisaje se presentaron varias que respondían a la manera como está estructurada la realidad, sin embargo, desde la perspectiva del caos estas concepciones se presentan un tanto reduccionistas en cuanto a la manera de considerar ese funcionamiento. Para la teoría del caos la estructura de la realidad y su funcionamiento no se dan en un plano armónico, simple, ordenado, estructurado fuertemente, predecible y manejable. Por el contrario el mundo se presenta azaroso, inestable, complejo,

débil (se dice: que el aleteo de una mariposa en las selvas de Australia puede alterar el clima global) con un sin número de posibilidades (bifurcaciones) no accesibles a la comprensión humana. La teoría del caos hace énfasis en la diferencia, en el ruido, eso que los científicos anteriores eliminaban por considerarlo insignificante. Desde esta perspectiva se espera, en relación con el paisaje, una explicación diferente que adopte varios de los principios que se manejan en la teoría del caos, una explicación mucho más minuciosa, particular, menos generalizante, pues en cada paisaje entrarían una plétora de variables que se dan en un espacio-tiempo determinado.

Esta perspectiva etnográfica aunque tiene sus raíces en décadas pasadas –particularmente después de la segunda guerra mundial- es muy reciente en el análisis geográfico. Algunos dirían, tratando de elaborar un contra argumento a la anterior frase, que en la geografía ha sido muy común la referencia a las culturas diferentes a la occidental, sin embargo, la explicación etnográfica que se avecina no tiene el mismo punto de partida. Las consideraciones etnográficas actuales son comprensivas, comprometidas, hermenéuticas y, sobre todo, no consideran a las culturas diferentes a la occidental capitalista como la más elaborada, como la superior en una supuesta jerarquía de evolución cultural. Los geógrafos, como Sack, ya se interesan por otras formas culturales de pensar, actuar y construir el paisaje.

A manera de propuesta

Una propuesta empieza por definir lo que se va a tratar y sigue con algunos principios y premisas teóricas útiles para la acción científica. Empecemos pues por considerar el paisaje como un producto social en el que están relacionados dialécticamente elementos naturales, objetos externos al hombre, con un funcionamiento propio, y elementos culturales (historia, política, economía, etc.), es decir,

hombres que dotan de significado su mundo circundante, natural o artificial, a través de la historia de su relación Hombre - medio. Esto hace que el paisaje este compuesto por un lado de una realidad objetiva, la cual no escapa de la acción técnica del hombre - en el sentido que este necesita un espacio con el cual desarrollar su vida social, no susceptible a ser cambiada, pues el aprovechamiento de la naturaleza se deriva de la misma estructura constitutiva del ser humano - y por otro de un espacio como marco institucional lleno de signos, símbolos, normas, creadas por la tradición de un grupo particular. En este sentido el paisaje es considerado como la forma espacial de un marco institucional el cual contiene unos subsistemas guiados por ese marco institucional, es decir es un espacio en el que se desarrolla una comunidad comunicacional, un grupo donde predomina la interacción entre los hombres (personas con unos sistemas de significación que comparten entre si y los cohesionan) y entre los hombres con su medio natural o artificial.

El paisaje como el puesto en el mundo de una acción comunicativa particular, es como aparecerá obvio para algunos lectores, una conceptualización extraída de algunas de las categorías más importantes del pensamiento Habermasiano. Lo consideramos importante porque una conceptualización de ese tipo ayudara a entender las decisiones que se tomen sobre el paisaje, es decir, si estas están guiadas por un interés puramente técnico o si estas están respetando los sistemas de pensamiento de las personas que hacen su vida en un espacio determinado. Desde esta perspectiva, y siguiendo a Habermas, consideramos las acciones técnicas como desestructuradoras de los marcos institucionales del componente cultural de ese todo llamado paisaje. De otro lado consideramos que las acciones técnicas, impuestas sin tener en cuenta ese marco institucional social, también tienen influencia en algunos

subsistemas culturales de acción técnica, modificando las formas de trabajo tradicionales, que, en algunos casos pueden tener consecuencias evidenciadas en problemáticas ambientales agudas.

Por tal razón nuestra propuesta es de un enfoque comprensivo del paisaje, que no olvide la dimensión humana de este, que no olvide que en la práctica social histórica los hombres han construido su propio paisaje, en su constante relación física y simbólica con el entorno. Un autor como Agustín Berque comprende esto y propone algunas reglas, que consideramos complementan nuestra idea de paisaje. A continuación las presentaremos:

Investigar la tendencia histórico ecológica del medio.
Investigar los sentimientos experimentados en ese medio por la sociedad que los habita.

Investigar las significaciones adjudicadas a ese medio por esa misma sociedad (Berque 1990).

De las que se desprenden otras estrechamente relacionadas:
“Para ordenar un paisaje debe penetrarse en su sentido”.
Primeramente el sentido de los paisajes y el sentido del ordenador deben aliarse armoniosamente. El ordenador debe desplegar la imaginación y la sensibilidad no menos para crear como para descubrir el carácter ecológico y simbólico de los paisajes para ordenar. Y el asunto empieza al meterse en la escala de los asuntos locales y este empieza escuchando a los que viven allí.

“ El ordenamiento del paisaje debe ser un desarrollo pero en ningún momento una intrusión brutal fuera de escala”. Este debe ser un desarrollo que tome en cuenta el nivel socio - tecnológico local, que beneficie, en vez de los proyectos faraónicos, a los habitantes y a su ambiente.

"El ordenamiento del paisaje no descuidará la demanda social". Esta demanda se puede interpretar en los valores estéticos de los que el ambiente construido es una de las manifestaciones. Sin embargo, el ordenamiento debe ser sensible no tanto a la presencia de las cosas como a las representaciones que la sociedad hace de esas cosas. Esto quiere decir, que se promoverá el campo de los valores sociales (la moral).

Como se ve estos planteamientos sirven en la práctica para la promoción de la interacción, más que para la acción técnica. Para comprender las formas en que las diferentes sociedades construyen su paisaje, y para evitar los excesos objetivistas de las posiciones Positivistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BERQUE, Augustin. 1990. *Mediance de Mileux en Paysages*. Editorial Géographies
- GIP-RECLUS. Montpellier. 1995. *Les Raisons du Paysage*, Editorial Hazan. Farigliano.
- BERTRAND, G. 1968. *Paisaje y Geografía Física Global*. Traducciones Antonio Flórez. No. 1. IPGH- IGAC. Bogotá
- BOLOS, María. 1992. *Manual de Ciencia del Paisaje*. Editorial Másson, S.A. Barcelona.
- HABBERMAS, J. 1971. *La Ciencia y la Técnica como Ideología*. Revista ECO. Vol.: 127 Nov. 1970.
- _____ 1992, *Teoría de la acción comunicativa Y*. Taurus. Humanidades Madrid

- GODTTIENER, M. 1994. *The Social Production of Urban Space*. Editorial University of Texas Press, Austin.
- GREGORY, Derek. 1984. *Ideología, Ciencia y Geografía Humana*. OIKOS- TAU. Barcelona.
- MARDONES, J. M. 1991. *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales*. Antropos. Bogotá.
- MOLANO, Joaquín. 1989. *Lineamientos teóricos sobre el análisis del Paisaje*. Revista IGAC. Vol.: XV Nº1.
- OLLIER, C.D. 1977. *Terrain Classification: Methods, Applications and Principles*. En *Applied Geomorphology*. Elsevier Scientific. Publishing Company. New York.
- ROMERO, José Luis. 1987. *Estudio de la Mentalidad Burguesa*. Editorial Alianza. Madrid.
- ROUGERIE, Gabriel & Nicolás BEROUTCHACHVILI. 1991. *Geosystemes el Paysages*. Editorial Armand Colin. Paris.
- SACK, Robert. 1980. *Conceptions of Space in Social Thought*. Editorial University of Minnesota Press. Minneapolis.
- SANTOS, Milton .1996. *Metamorfosis del Espacio Habitado*. Editorial OIKOS- TAU. Barcelona.
- _____ 1996. *De la Totalidad al Lugar*. Editorial OIKOS-TAU. Barcelona.
- TRICART, J. & KILLAN, J. 1979. *La Eco-geografía*. Editorial Anagrama. Barcelona.

Cuadernos de Geografía, Vol. VII, No. 1-2, 1998

TUAN, Yi-Fu. 1996. Cosmos & Hearth. Editorial University of Minnesota Press. Minneapolis.

UNWIN, Tim. 1992. El Lugar de la Geografía. Editorial Cátedra. Madrid.

VAN DER HAMMEN, María Clara. 1992. El manejo del Mundo. Editorial TROPENBOS. Bogotá.