

CARACTERIZACION Y PROBLEMÁTICA FÍSICO AMBIENTAL DE LOS ESPACIOS MÁS URBANIZADOS EN LOS ANDES VENEZOLANOS

José Gregorio Vielma Urbina *

INTRODUCCION

La urbanización es uno de los fenómenos que actualmente ha despertado gran interés de estudio y análisis en muchos países por los impactos que produce sobre el medio ambiente, con el fin de identificar los riesgos ambientales más resaltantes y buscar los métodos para su control. El medio ambiente en su concepción socio-económica, recibe impactos de dos grandes factores: a) Económicos, que incluyen todas las actividades productivas que el hombre realiza en el espacio geográfico y, b) Sociales, dada por los altos grados de concentración de población (urbanización). Esta última parece ser una de las de mayor relevancia, por cuanto el medio ambiente es intervenido para satisfacer las necesidades de los habitantes de las ciudades con alimento, energía, recreación, entre otros

Es por lo antes expuesto, que resulta interesante estudiar la relación entre urbanización y medio ambiente físico-natural, ya que en la medida en que se conozcan, analicen y planifiquen las interrelaciones del hombre con el medio se podrá mantener una base sostenida de los recursos naturales.

El objetivo del presente trabajo es estudiar la problemática físico-ambiental más resaltante de los espacios urbanizados de la región andina. El trabajo consta de tres partes: 1) determinación de los espacios más urbanizados, lo cual se realizará utilizando el nivel de urbanización (relación entre la población urbana y total), a nivel municipal. Se incluyen los municipios con el mayor nivel de urbanización (60 - 80% y 80 - 100%). 2) Realización de un inventario de los aspectos ambientales más importantes de los espacios urbanizados. Allí se destacan las variables bioclima, geología, sismicidad, relieve, Geomorfología y vegetación. El estudio y análisis de esta información permite realizar una zonificación de áreas de sensibilidad ambiental por municipios, y 3) Determinación de problemática, donde se realiza un estudio y análisis de las características de la urbanización y las áreas de sensibilidad ambiental, con el objeto de jerarquizar los principales problemas actuales y virtuales.

Se eligió la región andina por constituir un medio físico natural de mucha fragilidad, dada por la gran variabilidad biogeofísica (altitud, clima, vegetación, exposición, etc.(Vivas, 1992) y por tratarse de un medio donde existen escasas tierras realmente urbanizables; además por la disponibilidad de información cartográfica y bibliográfica.

* Estudiante. Escuela de Geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de los Andes. Mérida-Venezuela.

NIVEL DE URBANIZACION EN LOS ANDES VENEZOLANOS

La urbanización de un país puede medirse como el porcentaje de población urbana que vive en un área determinada (Tyller,1994).Sin embargo, para los sociólogos debe considerarse como proceso de organización y desarrollo y, en consecuencia partir de la relación entre fuerzas productivas, clases sociales y fuerzas culturales -el espacio entre ellas - (Castell, 1974). Pese a toda la problemática que surge en el intento de definir un fenómeno tan complejo como es la urbanización, es fundamental abarcar el estudio de la ciudad en forma trasdisciplinar (ciencia Coranomía),donde se aborde la ciudad como una totalidad física y social (García, 1994), por cuanto las superficies urbanizadas ocupan una extensión casi indefinida, desbordan los límites administrativos y llega incluso al medio rural(Beaujean Garnier y Chabot, 1970).

Por esta razón es que se incluyen los espacios vecinos a la ciudad, ya que el entorno físico de las ciudades es el que recibe el mayor impacto en sus componentes medio ambientales, por la generalizada tendencia del hecho urbano, hacia la fragmentación, la expansión horizontal y la dispersión.

La urbanización en la región de los andes venezolanos se caracteriza, a grandes rasgos, por: a) un crecimiento explosivo a partir de 1960. b)una expansión horizontal de los centros poblados, que ha provocado que la población ocupe áreas de gran interés ecológico y agronómico. c) y una tendencia a la fragmentación de los centros poblados de mayor tamaño.

El análisis del nivel de urbanización permitió detectar las siguientes áreas más urbanizadas: Así en el estado Táchira, se encuentran 2 áreas. El Area Suroeste con los municipios San Cristóbal, Cárdenas, Andrés Bello, Independencia, Córdoba y Bolívar. En estos municipios es donde se concentra el mayor porcentaje de población urbana (Ver cuadro No.1). El Area Norte donde los niveles de urbanización son de segundo orden. Esta área esta conformada por los municipios Ayacucho, García de Hevia y Michelena. En el estado Mérida, se identificaron tres áreas en cuanto al nivel de urbanización: Area Central, que corresponde a la parte media del río Chama con los municipios Libertador y Campo Elías. Esta es un área de urbanización intensa, alberga el 52,33% de la población urbana de la entidad. Area Norte, con los municipios Alberto Adriani, Obispo Ramos de Lora, Caracciolo Parra Olmedo y Tulio Febres Cordero, donde se alberga el 25,5% de la población urbana de la entidad; Area Suroeste con el municipios Rivas Dávila y Tovar que albergan el 8,97% de la población urbana; Area Noroeste donde el municipio más urbanizado es Pueblo Llano. En el estado Trujillo se localiza el Area Central con los municipios Valera, Trujillo, Motatán y Pampan; y el Area Piedemontina occidental donde el municipio más urbanizado es el Rafael Rangel. Las áreas más urbanizadas, acá detectadas, son las que a continuación van a ser objeto de estudio en cuanto a sus rasgos físico naturales.

LA SENSIBILIDAD FISICO NATURAL

A objeto de conocer los aspectos ambientales más resaltantes de los espacios urbanizados en los Andes Venezolanos se realizó un inventario físico natural, donde se destacan las variables bioclima(zona de vida), Geología(litología), Sismicidad, Relieve(pendientes), Geomorfología(La morfodinámica) y Vegetación(tipo y cobertura).

La relación existente entre las variables físico naturales y la acción del hombre(urbanización), permite que en los espacios más urbanizados exista o no equilibrio ambiental. Por esta razón se realiza un estudio y análisis de los componentes ambientales con el fin de jerarquizar distintos grados de sensibilidad ambiental. La sensibilidad ambiental, en este estudio, se entiende como aquellas áreas o sectores que potencialmente presentan condiciones de estabilidad físico natural precaria ante una intervención humana, dada por el grado de la pendiente, el régimen de las precipitaciones, el tipo de cobertura vegetal, el riesgo sísmico, el potencial morfodinámico, el grado de alteración del material litológico, los riesgos de inundación y la forma como se utiliza el espacio, es decir, que presentan condiciones de peligrosidad a la evolución de factores físicos y humanos que pueden ocasionar problemas de erosión, deslizamientos, contaminación, deterioro del paisaje, etc.

De acuerdo al análisis físico natural, se deduce que se trata de un medio de mucha sensibilidad ambiental. Este hecho hace perentoria la necesidad de planificar los sectores potencialmente aptos para la expansión de las ciudades de la región, para así controlar y evitar la problemática físico ambiental que se genera por tener asentamientos cada vez más consumidores de espacio y variados, que por lo general crean conflictos de uso y con ello problemas ambientales.

PROBLEMATICA FISICO AMBIENTAL

La forma como se desarrolle la expansión de las ciudades en los Andes Venezolanos y su relación con el medio ambiente físico natural llevará a que las áreas de sensibilidad ambiental evolucionen o no, produciendo o acelerando la problemática físico ambiental. Los resultados del estudio y análisis de la urbanización y de las características físico ambientales en este medio, permitieron constatar que en los espacios más urbanizados de los Andes existen numerosos problemas actuales y virtuales, ligados a la forma como se expanden hoy y en el futuro las ciudades y a las características físicas encontradas. En este sentido, se jerarquizan los principales problemas físico ambientales actuales y virtuales de la región andina, en función del análisis aplicado y de la revisión de trabajos elaborados, en esta región, por otros autores.

1. La problemática erosiva.

En la actualidad la problemática erosiva en los Andes se considera moderada y extendida, y puntualmente crítica, producto, entre otros factores, de la insensibilidad de los usos hacia las vocaciones de estos territorios. Una de esta inconformidad de uso es la expansión horizontal de los centros urbanos en dirección horizontal hacia la parte montañosa. Esta situación produce en los ecosistemas un proceso incesante de acción y

reacción que, con el tiempo produce cambios tanto al ambiente como a la población. Esta situación podría empeorar en el futuro, por cuanto esta región acusa rangos de alta sensibilidad ambiental.

2. Demanda de espacio.

La problemática físico ambiental en las ciudades y su entorno es agravada por la forma como se expanden las ciudades. Esta expansión genera conflictos de uso, sobre todo en tierras de potencial agronómico y ecológico.

Las principales ciudades de la región tienen fuertes limitaciones de expansión, por tratarse de un medio montañoso y de mucha peligrosidad a la evolución de agentes erosivos, al colapsamiento, y a las inundaciones, entre otros. Lo que requiere una planificación de los sectores potenciales a la expansión de las ciudades, por cuanto, en cualquier intento de urbanización aparecerá la naturaleza y calidad de los terrenos, donde se asienta la población.

3. Contaminación del agua.

El problema de la contaminación del agua es uno de los más álgidos de la urbanización. En la región los centros urbanos descargan un volumen considerable de desechos líquidos a los ríos y quebradas que atraviesan las principales ciudades, sin ningún tratamiento, afectando así la calidad del agua. Cálculos efectuados revelan que en los principales ríos del estado Mérida (Chama) y Trujillo (Motatán) se vierten aproximadamente 22Tm/día de residuos líquidos (Vivas, 1992). Otro hecho importante es el que se refiere a la cantidad (abastecimiento y consumo). En el estado Táchira, por ejemplo, la demanda de agua de la ciudad capital, supera el límite de abastecimiento situado en 1.200 litros por segundo (Maraven, 1991). Esta situación produce consecuencias al ambiente, en especial a las condiciones hidrológicas de los cursos de agua abastecedores de agua.

4. Residuos sólidos.

Uno de los problemas más críticos es lo que respecta a la inadecuada recolección de los desechos sólidos, ya que esta problemática contamina ríos, la atmósfera, los ecosistemas y deteriora el paisaje. Se prevé que para el año 2.000 los centros poblados andinos producirán unos 2.970 Tm/día de basura (Vivas, 1992).

CONCLUSIONES

La urbanización en este medio de tanta susceptibilidad físico-ambiental ha provocado un deterioro de la base de los Recursos Naturales, que se refleja en problemas de erosión, contaminación de agua, conflicto de usos, entre otros. Es por ello que la forma como se expanden las ciudades en la región debe analizarse a profundidad con el objeto de prever y controlar la problemática ambiental en este medio, aún preservado. Este implica, entre otras cosas, realizar una planificación ecológica del uso del suelo, con el fin de jerarquizar los principales problemas y buscarle soluciones a corto y largo plazo.

De no ser así, los impactos regionales, en su área de influencia, de la urbanización, serán cada vez más dramáticos, como por ejemplo: la contaminación del Lago de Maracaibo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Castell, M. (1974). La cuestión urbana. Siglo XXI. 11a edición. México. 15-27pp.

Beaujeau, G. y Chabot, G. (1970). Tratado de geografía urbana. Editorial Vicens Vives. Barcelona.

García, J. y Bellido, D. (1993). La Coranomía: propuesta de integración transdisciplinar de las ciencias del territorio. Ciudad y Territorio. , Vol.II. Tercera época.,100-101:265-291.

Lagoven (1991). Proyecto de sistemas ambientales regionales. Táchira, Mérida y Trujillo. No.7-8. Caracas.

OCEI (1990). Censo general de población y vivienda. Estados Táchira, Mérida y Trujillo. Caracas.

Tyller, G. (1994). Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamericano. México. 242-275pp.

Vivas, L. (1992). Los Andes Venezolanos. Academia Nacional de la Historia. Caracas. 244pp.

CUADRO No.1**POBLACION URBANA Y TOTAL. NIVEL DE URBANIZACION POR MUNICIPIOS. ANDES VENEZOLANOS. 1990.**

EDO	MUNICIPIO	POBLACION URBANA	POBLACION TOTAL	NIVEL DE URBANIZACION (%)
T	Andrés Bello	8.892	12.023	73.96
	Ayacucho	28.801	41.404	69.56
A	Bolívar	33.490	37.752	84.25
	Cárdenas	45.813	61.518	74.47
C	Córdoba	13.984	21.579	64.80
	García de Hevia	20.727	31.441	65.92
H	Independencia	14.919	20.248	73.68
	Junin	42.941	60.178	71.36
I	Michelena	9.163	13.067	70.12
	Pedro M. Ureña	22.827	25.458	89.67
R	San Cristóbal	247.558	257.399	96.18
	Estado	577.652	807.712	71.52
A				
M	Alberto Adriani	65.576	74.997	84.44
	Campo Elías	45.437	58.671	77.44
E	Caracciolo Parra	12.941	16.899	73.92
	Libertador	173.551	178.580	97.18
R	Obispos Ramos	14.337	16.046	89.35
	Pueblo Llano	5.579	7.042	79.22
I	Rivas Dávila	9.214	13.392	68.80
	Tovar	23.775	28.397	83.72
D	Tulio Febres C.	13.764	19.691	69.90
	Estado	418.468	570.215	73.40
A				
T	Motatán	8.062	11.199	71.99
R	Pampan	20.758	30.678	67.66
U	Rafael Rangel	15.662	23.009	68.07
J	S.R.de Carvajal	27.460	31.992	85.83
I	Trujillo	48.122	57.957	83.03
L	Valera	106.200	110.395	96.20
L	Estado	305.736	493.912	61.90
O				

Fuente: OCEI. XII Censo General de Población y Vivienda 1990.

* Se incluyen los Municipios considerados más urbanizados

* Se considero más urbanizado los rangos 60 -80% y > de 80%.