

IDENTIFICACIÓN PROSPECTIVA DE FACTORES EN EL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA DE LA “ESTACIÓN DE METRO PETARE”, CARACAS, VENEZUELA

PROSPECTIVE IDENTIFICATION OF FACTORS IN THE PROCESS OF URBAN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT “METRO STATION PETARE”, CARACAS, VENEZUELA

Mildred Pérez-Macías-de-Zerpa.

Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas, Valle de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar, Edificio de Estudios Generales, 1^{er} Piso, municipio Baruta, Región Capital Venezuela, Venezuela, C.P. 1080.

Correspondencia: mildredzerpa@gmail.com

Fecha de Recepción: 9 de octubre de 2012.

Fecha de Aceptación: 3 de junio de 2013.

RESUMEN

Los espacios públicos pertenecientes a la Parroquia Petare, del Municipio Sucre, Región Capital Venezuela, han sido invadidos por el comercio informal, afectando la calidad del ambiente urbano. El objetivo de esta investigación fue identificar prospectivamente, factores de la gestión ambiental urbana para el rescate de la estación de metro Petare desde el enfoque del desarrollo sostenible. Para ello, se realizaron 28 reuniones de tormenta de ideas con los representantes de los diferentes grupos sociales (80 ciudadanos) que hacen vida en el espacio público estudiado. Primero, se llevaron a cabo 8 reuniones, donde se identificaron los 35 factores de mayor influen-

cia desde la perspectiva de los participantes. A partir de estos factores se realizaron 575 encuestas en sitio (estación de metro Petare) para establecer la influencia directa de cada uno de los actores en la problemática. Durante 10 reuniones realizadas, de acuerdo a los resultados de las encuestas, y aplicando la Técnica de Pareto para evaluar la clasificación directa, se obtuvieron los 16 factores más influyentes. En las últimas 10 reuniones se aplicaron métodos prospectivos, con el fin de establecer las variables ocultas influyentes para el desarrollo de un plan de recuperación del sitio. Se encontró que tanto la sana interacción social como la restricción de comercio informal, son variables objetivo con gran potencial de via-

bilidad, que permitirían la generación de un plan de gestión consensuado, sostenible en el tiempo y viable en el corto y mediano plazo en una sana gobernabilidad del espacio. La conclusión más sobresaliente, fue que la participación ciudadana orientada a reconocer la variable ambiente, permitió la identificación de factores influyentes de gestión urbana en espacios públicos que, por diferentes razones, han sido vulnerados con actividades no acordes a su función como parte del contexto urbano.

PALABRAS CLAVE: Participación ciudadana, gestión ambiental urbana, desarrollo sostenible, espacio público, prospectiva.

Figura 1.

Ubicación geográfica del espacio público Estación de metro Petare, municipio de Sucre-Caracas, Venezuela.
 Figure 1. Geographic location of the Petare metro station Publicspace, Sucre Municipality- Caracas, Venezuela.

**ABSTRACT**

Public spaces belonging to the Petare Parish, of the Sucre Municipality, in the Region Capital Venezuela, have been invaded by informal trade, affecting the quality of the urban environment. The objective of this research was to prospectively identify factors of the urban environmental management, to rescue Petare metro station from the perspective of sustainable development. To this end, 28 brainstorming meetings were held with representatives of different social groups (80 people) that live in the public space studied. First, eight meetings were held to identify the 35 most influential factors from the perspective of the participants. From based on these factors, a survey was conducted on site (Petare metro station) with 575 participants, to identify the direct influence of each of the actors in the problem. During 10 meetings, held according to the survey results, and applying Pareto technique to assess direct classification, the 16 most influential factors were obtained. In the last ten meetings, prospective methods were used to identify the hidden influential variables for the development of a recovery plan for the site. Results indicated that healthy social interaction and informal trade restriction are potential target variables that allow the generation of a feasible short and medium term management plan, sustainable over time, in sound governance of space. The most striking conclusion was that citizen participation aimed at recognizing the variable environment, allowed the identification of influential factors of urban management in public spaces that for different reasons have been violated with activities that do not correspond to their function as part of the urban context.

KEYWORDS: Citizen participation, urban environmental management, sustainable development, public space, prospective.

INTRODUCCIÓN

La falta de estudios técnicos, económicos, sociales y ecológicos en múltiples ámbitos relacionados con el uso de los espacios públicos pertenecientes a la Parroquia Petare, de acuerdo con la ciencia, la técnica, la lógica, la

conveniencia social y al establecimiento de los límites y posibilidades de un adecuado proceso de desarrollo urbano, sin degradación ambiental y perjuicio social, permite reflexionar sobre la posibilidad de desarrollar mecanismos de participación ciudadana orientados al rescate de aquellos espacios públicos que, por diferentes razones, han sido vulnerados con actividades no de acuerdo a su función como parte del contexto urbano (Margheritti, 2005). La tradicional práctica de investigación de los escenarios de acción del hombre, dentro de su acontecer urbano, de una forma fragmentada y sectorial, puede ser cuestionada en los actuales momentos cuando está tomando fuerza un enfoque diferente de desarrollo, el sostenible, que permite conjugar factores económicos, sociales y ecológicos desde la perspectiva de la participación ciudadana, como elemento primordial del desempeño armónico de una ciudad (Contreras, 1994). Por ello, es importante establecer un análisis prospectivo que permita identificar factores influyentes para una gestión sustentable del espacio público. Las motivaciones fundamentales que condujeron a elaborar el estudio, radicaron en la observación de los rasgos especiales mostrados en la gestión ambiental urbana, para el rescate de espacios públicos dentro de la dinámica del

desarrollo sustentable, vinculados a cambios de condiciones económicas, ambientales, sociales y políticas y a un crecimiento progresivo del conocimiento ambiental por parte de los ciudadanos, en la primera década del siglo XXI en Venezuela. La trascendencia y la urgencia de fortalecer las líneas de planificación y gestión ambiental urbana municipal con intervención activa de las personas en la Parroquia Petare son cada vez más aceptadas, pero aún carecen del impacto mínimo necesario para involucrar a la ciudadanía, generando improvisación, transgresión de las normas y la búsqueda de salidas meramente legales y no consensuadas que eviten de alguna manera el desbordamiento de conflictos humanos (Girardet, 1992). Por ello, el objetivo de la presente investigación, es la identificación prospectiva de factores influyentes en el proceso de gestión ambiental urbana, para el rescate del espacio público estación de metro "Petare", localizado en el Municipio Sucre-Caracas-Venezuela (Figura 1), a través de la identificación de los factores actuales que definen la calidad del espacio público en este lugar, desde la percepción de sus usuarios, y de la identificación de medidas asociadas al proceso de recuperación de este espacio público, introduciendo la variable ambiente desde el enfoque del desarrollo sostenible.

Tabla 1.**Jerarquización Porcentual de Factores (variables) según los datos obtenidos en las encuestas.**

Table 1. Percentage Ranking of Factors (variables) according to the data obtained from the surveys.

| NÚMERO DE VARIABLE | CÓDIGO INICIAL | DESCRIPCIÓN DE VARIABLES (OBTENIDAS DURANTE LAS PRIMERAS 8 REUNIONES) | GRADO DE INFLUENCIA POSITIVO SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO ESTACIÓN METRO PETARE | | | | | | | | | | | TOTAL |
|--------------------|----------------|--|---|-----|-----------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|----------------------|-----|-----|-------|
| | | | No hay influencia | | Poca Influencia | | Media Influencia | | Fuerte Influencia | | Influencia Potencial | | | |
| | | VARIABLE | 0 | % | 1 | % | 2 | % | 3 | % | 4 | % | | |
| 1 | a | Participación Ciudadana en planificación | V1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 2 | 455 | 90 | 37 | 7 | 504 |
| 2 | b | Participación ciudadana en la planificación de la gestión ambiental urbana | V2 | 25 | 5 | 18 | 4 | 15 | 3 | 35 | 7 | 411 | 82 | 504 |
| 3 | c | Composición del espacio | | 333 | 66 | 128 | 25 | 21 | 4 | 13 | 3 | 9 | 2 | 504 |
| 4 | d | Restricción del comercio informal | V3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 491 | 97 | 13 | 3 | 504 |
| 5 | e | Sana interacción social | V4 | 0 | 0 | 24 | 5 | 435 | 86 | 24 | 5 | 21 | 4 | 504 |
| 6 | f | Consecución de políticas de gestión ambiental | V5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 503 | 100 | 0 | 0 | 504 |
| 7 | g | Resguardo ambiental | V6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 502 | 100 | 504 |
| 8 | h | Establecimiento de legislación para el manejo del espacio público | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 267 | 53 | 237 | 47 | 504 |
| 9 | i | Espacio público como escenario de interacción humana | V7 | 0 | 0 | 29 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 475 | 94 | 504 |
| 10 | j | Improvisación en la gestión del espacio público | | 70 | 14 | 81 | 16 | 113 | 22 | 115 | 23 | 125 | 25 | 504 |
| 11 | k | Falta de formación en planificación del funcionario público | | 103 | 20 | 88 | 17 | 107 | 21 | 105 | 21 | 101 | 20 | 504 |
| 12 | l | Ocupación del espacio público | | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 5 | 323 | 64 | 156 | 31 | 504 |
| 13 | m | Inversión financiera a largo plazo | | 67 | 13 | 41 | 8 | 112 | 22 | 39 | 8 | 245 | 49 | 504 |
| 14 | n | Gestión efectiva del municipio | | 159 | 32 | 116 | 23 | 80 | 16 | 31 | 6 | 118 | 23 | 504 |
| 15 | o | Procesos de comunicación | | 0 | 0 | 277 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 227 | 45 | 504 |
| 16 | p | Asociación estratégica con el sector privado en la toma de decisiones | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 198 | 39 | 306 | 61 | 504 |
| 17 | q | Integración de actores | V8 | 0 | 0 | 12 | 2 | 0 | 0 | 465 | 92 | 27 | 5 | 504 |
| 18 | r | Lecciones aprendidas | V9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 500 | 99 | 0 | 0 | 504 |
| 19 | s | Acción inmediata proactiva | V10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 501 | 99 | 0 | 0 | 3 | 1 | 504 |
| 20 | t | Control y Monitoreo de la gestión ambiental urbana | | 55 | 11 | 79 | 16 | 48 | 10 | 157 | 31 | 165 | 33 | 504 |
| 21 | u | Capacitación y formación de los actores | | 157 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 5 | 321 | 64 | 504 |
| 22 | v | Implantación de un sistema de gestión integrado | | 336 | 67 | 109 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 | 12 | 504 |
| 23 | w | Cronograma de acción | | 176 | 35 | 289 | 57 | 12 | 2 | 18 | 4 | 9 | 2 | 504 |
| 24 | x | Educación ciudadana | V11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 489 | 97 | 12 | 2 | 504 |
| 25 | y | Programas de participación en gestión | | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 30 | 178 | 35 | 176 | 35 | 504 |
| 26 | z | Mejorar la infraestructura interna | V12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 499 | 99 | 504 |
| 27 | aa | Formación de brigadas de seguridad | | 0 | 0 | 125 | 25 | 11 | 2 | 368 | 73 | 0 | 0 | 504 |
| 28 | ab | Desarrollo de actividades de recreación | V13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 500 | 99 | 504 |
| 29 | ac | Despeje del espacio público externo de la estación de metro Petare | V14 | 0 | 0 | 2 | 0 | 20 | 4 | 21 | 4 | 461 | 91 | 504 |
| 30 | ad | Recuperación de la infraestructura | | 0 | 0 | 0 | 0 | 109 | 22 | 164 | 33 | 231 | 46 | 504 |
| 31 | ae | Recursos financieros | | 0 | 0 | 39 | 8 | 4 | 1 | 125 | 25 | 336 | 67 | 504 |
| 32 | af | Recursos financieros privados | V15 | 2 | 0 | 2 | 0 | 27 | 5 | 466 | 92 | 7 | 1 | 504 |
| 33 | ag | Recuperación y mantenimiento de las áreas verdes | V16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 499 | 99 | 504 |
| 34 | ah | Mantenimiento de esculturas | | 239 | 47 | 39 | 8 | 0 | 0 | 156 | 31 | 70 | 14 | 504 |
| 35 | ai | Aplicación más contundente de leyes, reglamentos y ordenanzas municipales | | 11 | 2 | 102 | 20 | 0 | 0 | 256 | 51 | 135 | 27 | 504 |

Nota 1. El valor % representa la participación porcentual de esa respuesta con respecto al total de las 575 encuestas.

Nota 2. Los valores más altos se destacan en color azul, los cuales corresponden a las 16 variables con influencia directa establecida por los encuestados.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en la estación de metro Petare, Caracas, Venezuela con representación de los diferentes grupos sociales que hacen vida cotidiana en dicho espacio, como son usuarios, policía municipal, buhoneros (vendedores ambulantes), personal administrativo y obrero de la empresa metro de Caracas, dueños de locales comerciales

ubicados en las adyacencias de la estación y personal administrativo de la Alcaldía del municipio Sucre Región Capital Venezuela.

Materiales para el Análisis de la Información

a) Material hemerográfico, digital y documental; b) 28 reuniones: donde participaron 80 actores involucrados (4 grupos de 20 personas) (comerciantes informales, comerciantes

formales, policías, funcionarios gubernamentales, usuarios del metro, estudiantes, amas de casa, empresarios, chóferes y desempleados); c) 575 encuestas en sitio (estación de metro Petare) a actores involucrados (comerciantes informales, comerciantes formales, policías, funcionarios gubernamentales, usuarios del metro, estudiantes, amas de casa, empresarios, chóferes y desempleados; las personas

Tabla 2.

Clasificación y descripción de las variables influyentes.

Table 2. Classification and description of the influential variables.

| N | TÍTULO LARGO | TÍTULO CORTO | DESCRIPCIÓN |
|----|--|--------------|---|
| 1 | Participación ciudadana en planificación | V1 | En la planificación del espacio público debe haber participación de los ciudadanos |
| 2 | Participación ciudadana en la planificación de la gestión ambiental urbana | V2 | La gestión ambiental en un espacio público debe realizarse con la participación de todos los actores involucrados |
| 4 | Restricción del comercio informal | V3 | Establecer políticas para restringir buhoneros en la estación de metro |
| 5 | Sana interacción social | V4 | Que los diferentes grupos sociales que hacen vida en el espacio público tengan una sana interacción |
| 6 | Consecución de políticas de gestión ambiental | V5 | Que se mantengan en el tiempo las políticas asociadas a la planificación ambiental del espacio público |
| 7 | Resguardo ambiental | V6 | Que se ejecuten todas las actividades planificadas en pro de resguardar el espacio natural que conforma la estación de metro Petare |
| 9 | Espacio público como escenario de interacción humana | V7 | Que el espacio público permita la interacción de los diferentes actores que hacen vida cotidiana en la estación de metro Petare, de forma armónica |
| 17 | Integración de actores | V8 | Que todos los ciudadanos tengan la misma oportunidad de participar en la gestión ambiental del espacio público estación de metro Petare |
| 18 | Lecciones aprendidas | V9 | Buenas prácticas o enfoques innovadores que son obtenidos a través de la experiencia directa en la gestión ambiental del espacio público |
| 19 | Acción inmediata proactiva | V10 | Actitud en la que los ciudadanos asumen el pleno control de sus acciones ante el uso del espacio público estación de metro Petare |
| 24 | Educación ciudadana | V11 | Desarrollo personal, político, social y ambiental en pro de la igualdad para ejercer las funciones inherentes a la gestión ambiental del espacio público |
| 26 | Mejorar la infraestructura interna | V12 | Cumplir con las actividades relacionadas con los andenes, casetas de atención al usuario, carteles de identificación, etc., al interior de la estación de metro Petare |
| 28 | Desarrollo de actividades de recreación | V13 | Llevar a cabo las actividades de ocio y recreación establecidas en el plan de gestión con la finalidad de generar arraigo en el ciudadano hacia el espacio público estación de metro Petare |
| 29 | Despeje del espacio público externo de la estación de metro Petare | V14 | Despejar el espacio externo de la estación de metro Petare de vendedores ambulantes, animales, basura, indigentes, línea de transporte troncal, etc. |
| 32 | Recursos financieros privados | V15 | Establecer convenios de participación, promoción o publicidad con los empresarios de la zona aledaña a la estación de metro Petare |
| 33 | Recuperación y mantenimiento de las áreas verdes | V16 | Recuperar las áreas verdes que forman parte de la estación de metro Petare y mantener un plan de mantenimiento preventivo de las mismas |

Tabla 3.

Jerarquización de relaciones directas entre factores (variables).

Table 3. Ranking of direct relations between factors (variables).

| | V1 | V2 | V3 | V4 | V5 | V6 | V7 | V8 | V9 | V10 | V11 | V12 | V13 | V14 | V15 | V16 | Indicador de Motricidad |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|
| V1 | 0 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 0 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 40 |
| V2 | 4 | 0 | 1 | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 30 |
| V3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 34 |
| V4 | 2 | 3 | 3 | 0 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 0 | 4 | 43 |
| V5 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 4 | 26 |
| V6 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 4 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | 37 |
| V7 | 4 | 1 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 27 |
| V8 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 22 |
| V9 | 0 | 0 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| V10 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 39 |
| V11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 51 |
| V12 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| V13 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 41 |
| V14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 4 | 0 | 2 | 4 | 52 |
| V15 | 4 | 4 | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | 39 |
| V16 | 2 | 2 | 0 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 3 | 4 | 4 | 0 | 39 |
| Indicador de Dependencia | 36 | 31 | 44 | 44 | 39 | 38 | 35 | 34 | 38 | 40 | 42 | 7 | 42 | 34 | 22 | 26 | Total |

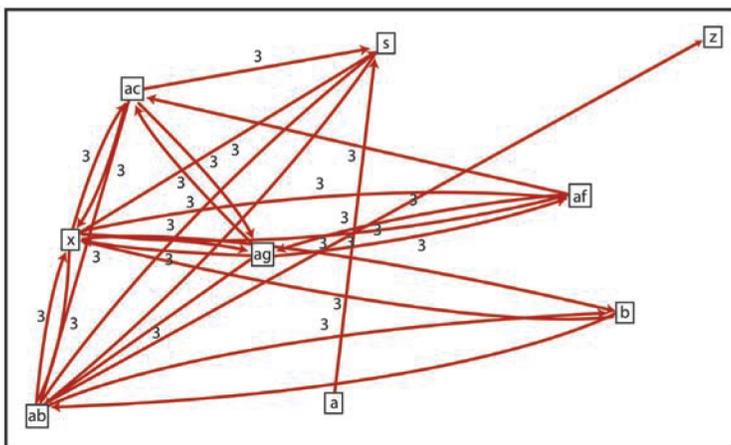
Nota: Solo se tomaron las 16 primeras variables que arrojó el Pareto a fin de poder utilizar el método MICMAC con números pares de variables. Los valores reflejados en esta tabla corresponden a los niveles de influencia directa promedio de cada variable sobre las demás que conforman el sistema.

| | |
|---|----------------|
| 0 | Sin influencia |
| 1 | Débil |
| 2 | Media |
| 3 | Fuerte |
| 4 | Potencial |

Figura 2.

Influencias directas potenciales.

Figure 2. Potential direct influences.



Nota: El color rojo significa que todos los factores en una percepción de influencia directa representan la más importante. Por ello, en esta figura todas las intersecciones poseen el número "3", que corresponde a "Influencia Fuerte".

0 = Sin influencia
 1 = Débil influencia
 2 = Media influencia
 3 = Fuerte influencia

que participaron en la encuesta no participaron en las reuniones a fin de evitar sesgo para establecer la influencia directa de cada uno en la problemática; d) Marco legal vigente en Venezuela para el momento de la investigación relacionado con el tema de estudio y; e) MICMAC Software de aplicación: Instituto LIPSOR de Prospectiva. Francia (Giget, 1999).

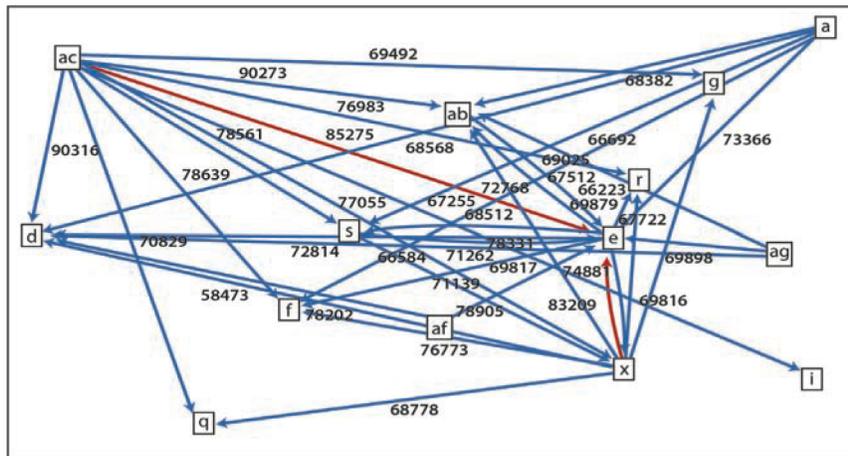
Método Estadístico

La Multiplicación de matrices booleanas (Godet, 1990) fueron utilizados para establecer el nivel de jerarquización y potencialidad en la influencia y dependencia directa de las variables a futuro, en la solución de la problemática estudiada. De igual forma, se investigó el

Figura 3.

Influencias indirectas potenciales.

Figure 3. Potential Indirect influences.



Nota: El color rojo significa que los factores (variables "x", "e" y "ac") representan la influencia indirecta potencial más importante. Es decir solo tres variables (luego del tratamiento matemático de tendencias) se ubican con influencias más importantes. Los números colocados sobre las líneas representan el nivel de estabilidad de la variable a la tercera potencia.

0 = Sin influencia
 1 = Débil influencia
 2 = Media influencia
 3 = Fuerte influencia

Tabla 4.

Matriz a la tercera potencia influencias indirectas potenciales.

Table 4. Matrix to the third power of potential indirect influence.

| | 1 : V1 | 2 : V2 | 3 : V3 | 4 : V4 | 5 : V5 | 6 : V6 | 7 : V7 | 8 : V8 | 9 : V9 | 10 : V10 | 11 : V11 | 12 : V12 | 13 : V13 | 14 : V14 | 15 : V15 | 16 : V16 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 : V1 | 87422 | 82105 | 92449 | 107121 | 101008 | 99476 | 119228 | 107801 | 98478 | 118815 | 113397 | 66070 | 94591 | 107303 | 96539 | 90895 |
| 2 : V2 | 86377 | 81266 | 91392 | 105935 | 99888 | 98362 | 117916 | 106602 | 97396 | 117507 | 112143 | 65367 | 93515 | 106104 | 95456 | 89882 |
| 3 : V3 | 65504 | 61690 | 69446 | 80394 | 75804 | 74743 | 89416 | 80981 | 73892 | 89131 | 85113 | 49655 | 71043 | 80523 | 72561 | 68171 |
| 4 : V4 | 76801 | 72217 | 81310 | 94281 | 88870 | 87472 | 104800 | 94805 | 86571 | 104501 | 99842 | 58154 | 83139 | 94356 | 84964 | 79800 |
| 5 : V5 | 66789 | 62944 | 70882 | 82124 | 77447 | 76135 | 91167 | 82561 | 75255 | 90946 | 86941 | 50690 | 72464 | 82218 | 74011 | 69410 |
| 6 : V6 | 56095 | 52664 | 59271 | 68748 | 64747 | 63854 | 76476 | 69233 | 63188 | 76194 | 72699 | 42409 | 60714 | 68826 | 61941 | 58329 |
| 7 : V7 | 62501 | 58732 | 66085 | 76622 | 72204 | 71183 | 85352 | 77069 | 70513 | 84911 | 81071 | 47299 | 67633 | 76763 | 69050 | 65039 |
| 8 : V8 | 61843 | 58199 | 65427 | 75871 | 71473 | 70408 | 84388 | 76377 | 69693 | 84079 | 80242 | 46826 | 66955 | 75996 | 68299 | 64376 |
| 9 : V9 | 63289 | 59470 | 66886 | 77514 | 73100 | 72116 | 86395 | 78061 | 71436 | 85995 | 82099 | 47855 | 68488 | 77644 | 69942 | 65847 |
| 10 : V10 | 78906 | 74223 | 83538 | 96756 | 91295 | 89810 | 107658 | 97325 | 88899 | 107375 | 102436 | 59655 | 85444 | 96875 | 87241 | 82060 |
| 11 : V11 | 70171 | 65964 | 74259 | 86093 | 81228 | 79881 | 95687 | 86655 | 79040 | 95454 | 91160 | 53120 | 76007 | 86255 | 77583 | 72885 |
| 12 : V12 | 35291 | 33157 | 37295 | 43261 | 40794 | 40149 | 48155 | 43511 | 39782 | 47983 | 45805 | 26680 | 38170 | 43308 | 38969 | 36682 |
| 13 : V13 | 65819 | 61968 | 69734 | 80878 | 76182 | 74954 | 89797 | 81325 | 74169 | 89501 | 85505 | 49901 | 71295 | 80957 | 72839 | 68411 |
| 14 : V14 | 71292 | 67155 | 75532 | 87580 | 82562 | 81220 | 97325 | 88048 | 80419 | 96984 | 92694 | 54038 | 77196 | 87667 | 78930 | 74112 |
| 15 : V15 | 66209 | 62354 | 70163 | 81298 | 76623 | 75536 | 90385 | 81811 | 74710 | 90046 | 86061 | 50189 | 71766 | 81360 | 73365 | 68866 |
| 16 : V16 | 64002 | 60095 | 67608 | 78290 | 73839 | 72876 | 87335 | 78891 | 72165 | 86960 | 82899 | 48310 | 69229 | 78477 | 70620 | 66669 |

nivel de dependencia e influencia potencial de variables ocultas, que en un futuro puedan influir en la gestión ambiental urbana del espacio público estudiado.

Método no experimental. Método empírico-analítico. Tipo de Investigación según el objeto de estudio: Caso de Estudio (Hernández, 2005).

Para la identificación de variables influyentes ocultas se utilizó el método prospectivo para análisis estructural MICMAC (Giget, 1996), según las siguientes fases:

Fase 1: listado de las variables

La primera etapa consistió en enumerar el conjunto de variables que caracterizaron el sistema estudiado (tanto las variables externas como las internas), utilizando 28 reuniones de reflexión colectiva y de tormentas de ideas. De un universo de 35 variables identificadas de forma directa en 8 reuniones (Tabla 1), se realizaron 575 encuestas a actores involucrados (que no participaron en las reuniones). A través de los resultados de las encuestas realizadas, utilizando la Técnica de Pareto, en 10 reuniones más, se establecieron las 16 variables de clasificación directa determinadas por los encuestados y su descripción con la finalidad de hacer uso en números pares del método MICMAC (Tabla 2).

Fase 2: descripción de relaciones entre variables

Se realizó un análisis estructural de las variables mediante un tablero de doble entrada (relaciones directas) de acuerdo a lo propuesto por (Godet, 2005). Se evaluó la intensidad de cada una de las variables (i y j), mediante la siguiente ponderación: 0 = nulo, 1 = débil, 2 = mediana, 3 = fuerte, 4 = potencial. Esta metodología permitió ordenar y clasificar ideas, dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo; así como redefinir las variables y en consecuencia afinar el análisis del sistema.

Fase 3: identificación de las variables clave influyentes potenciales

Durante las últimas 10 reuniones finales, se estableció la jerarquización de los resultados obtenidos. Esta última fase consistió en la

identificación de variables clave influyentes potenciales, en primer lugar mediante una clasificación directa (de realización fácil), y posteriormente por una clasificación indirecta potencial (utilizando multiplicación de matrices booleanas elevadas a la tercera potencia).

La comparación de resultados (clasificación directa, indirecta y potencial) permitió confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permitió develar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas, tuvieron un papel principal (y que la clasificación directa no colocó de manifiesto en una primera aproximación). La comparación de la jerarquización de las variables, en las diferentes clasificaciones fue un proceso rico en enseñanzas y permitió ser la base para la elaboración de planes de gestión. Se utilizó el análisis de Pareto, para separar los factores "pocos vitales" de los "muchos triviales".

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1, donde se observa que existen 35 variables (factores) identificadas de forma directa por la percepción de los entrevistados con valores de jerarquización entre 82 % y 100 %. Del análisis de la Tabla 1, se elaboró la Tabla 2, donde se presentan los 16 factores que conforman el sistema de variables con influencia directa establecidas por los encuestados. En la Tabla 3, se puede observar la valoración de relación directa que dieron los actores involucrados a las diferentes variables influyentes obtenidas por el análisis de causa raíz, donde el 80 % de las causas produjeron el 20 % de los efectos. Estos niveles de influencia se obtuvieron por el grupo de actores que asistieron a las primeras 8 reuniones. Aunque sólo se tomaron las 16 primeras variables que arrojó el análisis de Pareto. Las variables "Participación ciudadana en la planificación" y "Participación ciudadana en la gestión ambiental" resultaron en los dos primeros lugares, coincidiendo con lo señalado por Segovia (2007), quién estableció que a medida que las personas participan de forma activa en las actividades de un espacio público, van creando arraigo y compromiso para el mantenimiento y morfología urbana del mismo.

En la Tabla 3 de resultados, se observan los siguientes indicadores: motricidad: representado por la sumatoria de la máxima

influencia de cada variable sobre las demás.

Dependencia: representado por cuáles son las variables que influyen sobre cada una de las variables. En la Figura 2, se aprecia como todas las variables evaluadas de forma directa son influyentes para los actores, sin discriminar la potencialidad de cada una de ellas dentro del sistema, representando todo el conjunto de variables un nivel de influencia "más importante" (color rojo) (Godet, 1996). La Tabla 3 representa las influencias y dependencias actuales y potenciales entre variables, al aplicar el método MICMAC (matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada para una clasificación) en influencias indirectas potenciales. De igual forma se observa en la Tabla 4, la estabilidad de las variables elevada a la tercera potencia, buscando de esta forma identificar las verdaderas variables clave potenciales (u ocultas). La Figura 3, representa las variables clave determinantes que tendrán influencia potencial en el tiempo para el desarrollo de un plan de gestión ambiental urbana en la recuperación del espacio público estación de metro Petare. Estas variables son la Educación Ciudadana (24/x=V11), Sana interacción social (5/e=V4) y Despeje del espacio público externo a la estación (29/ac=V14); si se compara esta jerarquización con la establecida por Hernández (2006), existe una diferencia de jerarquización, ya que para este autor el ciudadano delega en los funcionarios públicos las intervenciones favorables para recuperar un espacio público, lo que le permitiría el disfrute y arraigo posterior del mismo. Pero el estudio realizado determinó que para que esa recuperación y arraigo se produzca en el tiempo, es necesario comenzar hoy con procesos de educación ciudadana que permita una sana interacción social y que el espacio público recupere su condición de espacio abierto, donde se haga cumplir las leyes y no se permita la realización de actividades comerciales que deterioran el mismo. Establece Galeano (2010), que la gestión de lo público implica que los problemas, conflictos y carencias tienen que abordarse de manera consensuada y no con decisiones tomadas por cúpulas gubernamentales que alejan a los ciudadanos de la autoridad pública, de ahí que identificar variables influyentes como la Variables Objetivo determinada en este estudio: Sana interacción social (5/e=V4)

para el rescate de un espacio público como la estación metro Petare y Variable Reguladora: Restricción del comercio informal (4/d=V3), permitirían la generación de un plan de rescate de gestión consensuada sostenible en el tiempo, y viable en el corto y mediano plazo en una sana gobernabilidad del espacio. Con la participación de los ciudadanos, se puede tener una visión más holística de las necesidades de uso para un espacio público y que el mismo se gestione para el bien común y el mejoramiento de la calidad de vida de toda la población. Belalcázar (2011), realizó un análisis sobre los derechos/deberes al uso común o colectivo de los ciudadanos sobre los bienes de uso público desde el ámbito jurídico. Al establecer un contraste entre las conclusiones de Belalcázar (2011), y las variables obtenidas con mayor relevancia para el proceso de recuperación del espacio público estación de metro Petare, se observa que las Variables Resultado: Integración de actores (17/q=V8) y Espacio público como escenario de interacción humana (9/i=V7), desarrolladas en un ámbito social, implican para el ciudadano (como individuo) y la autoridad municipal, el deber de reconocer en el colectivo el derecho a uso común de este espacio. Pinzón y col. (2010), establecieron en su estudio, sobre una propuesta metodológica de intervención de espacios públicos, que es posible observar cómo las variables con mayor valoración para los primeros cinco criterios, corresponden a la dimensión socio espacial y para los últimos tres criterios a la dimensión biofísica, pero no se identifican variables asociadas al conocimiento y educación ciudadana, como sí fue el caso del estudio realizado donde las variables Lecciones aprendidas (18/r=V9), Acción inmediata proactiva (19/s=V10), Educación ciudadana (24/x=V11) y desarrollo de actividades de recreación (20/t=V13), representan una potencialidad importante en tomar en cuenta para el éxito de un plan de gestión. Tomando en cuenta las propuestas establecidas por Ochoa (2011), donde a través de su estudio en la ciudad de Barranquilla Colombia, establece como significativa la participación del ciudadano en el plan maestro de espacio público, pero sin establecer cuáles serían los factores relevantes de esa participación, el presente estudio permitió establecer a través de la variable determinante: Participación ciudadana en la planificación de la gestión ambiental urbana

(2/b=V2), los factores prospectivos específicos de acción colectiva para la recuperación de la estación metro Petare, que serán mencionados explícitamente en las conclusiones.

CONCLUSIONES

Se establecieron variables ocultas influyentes potenciales de una forma prospectiva, es decir, variables que a la primera percepción de los entrevistados no tenían ninguna influencia en la problemática, pero que si no son tomadas en cuenta para la planificación, no se podría garantizar una gestión sostenida del espacio público en

el tiempo. Se identificó la vinculación del ámbito ambiental con el social y el económico - financiero como sistema de gestión para la recuperación del espacio público, donde la participación ciudadana contribuye como elemento de interacción para la viabilidad de un modelo de desarrollo sostenible. Además del aporte que da este estudio al conocimiento sobre la recuperación de espacios públicos bajo el enfoque de una gestión ambiental urbana diseñada en base al desarrollo sustentable y, a escenarios futuros posibles a partir de la percepción de los ciudadanos que hacen vida cotidiana en ellos. ||

REFERENCIAS

- Belalcázar, E. (2011). *Defensa constitucional al derecho del espacio público*. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. 63-81 Pp.
- Contreras, H. (1994). *Ambiente, Desarrollo Sustentable y Calidad de Vida*. Caracas: Ed. García.
- Galeano, S. (2010). *Formas sociales y racionalidades alternas en la ordenación del espacio público: Experiencias urbanas de comercio informal en Bogotá*. Colombia: Universidad de Colombia. 156-170 Pp.
- Giget, M. (1996). *Le Renouveau stratégique des entreprises américaines*. *Management France*. 95:65-71.
- Giget, M. (1999). *L'identité de l'entreprise. préalable a la réflexion stratégique*. *Futuribles*. 137: 139-153.
- Girardet, H. (1992). *Ciudades. Alternativas Para Una Vida Urbana Sostenible*. Madrid: Ed. Celeste. 170-180 Pp.
- Godet, M. (1990). *Problemas y métodos de prospectiva: caja de herramientas*. México: Unesco. 24- 31 Pp.
- Godet, M. (1996). *Prospectiva y planificación estratégica*. Francia: Editores Instituto LIPSOR. 7-13 Pp.
- Godet, M. (2005). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. *Prospektiker Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia*. España: Zarautz (Gipuzkoa). 62-67Pp.
- Hernández, S., Fernández-Collado, R., Baptista, C. y Lucio, P. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill. 183-266 Pp.
- Hernández, N. (2006). Proyecto "Espacios públicos y cohesión social", presentado por la Municipalidad de Peñalolén al Programa URBAL de la Comisión Europea.
- Margheritti, M. (2005). *Estrategias y políticas para un desarrollo sostenible*. Caracas: Asociación Venezolana de ejecutivos, Universidad Metropolitana.
- Ochoa, R. (2011). El espacio público como eje articulador de la calidad de vida en la Ciudad de Barranquilla. Corporación Universitaria de la Costa. *Jurídicas CUC*. 7 (1): 139-190.
- Pinzón-Botero, M. V., y Echeverri-Álvarez, I. C. (2010). Espacio público, cultura y calidad ambiental urbana una propuesta metodológica para su intervención. *Investigación y Desarrollo*. Universidad del Norte Barranquilla, Colombia. 18(1) 92-113.
- Segovia, O. (2007). *Espacios públicos y construcción Social*. Santiago de Chile: Ediciones Sur. 59-85 Pp.