

Integración Paisajística

Autopista Nacional, Sector Nudo No5 -
Carretera del Caney. Santiago de Cuba



ARQ. JOSÉ JESÚS

Alonso

Empresa Constructora de Obras de
Ingeniería No11 (ECOI No11)



DRA. C. ARQ. GRACIELA

Gómez

Departamento de Arquitectura
y Urbanismo, Facultad de
Construcciones, Universidad
de Oriente, Santiago de Cuba



DRA. C. ARQ. MARITZA

Espinosa

Departamento de Arquitectura
y Urbanismo, Facultad de
Construcciones, Universidad
de Oriente, Santiago de Cuba



MSC. ING. KYRA

Bueno

Departamento de Ingeniería Civil,
Facultad de Construcciones,
Universidad de Oriente,
Santiago de Cuba

1

Introducción

RESUMEN

La Autopista Nacional, “Sector Nudo No 5 - Carretera del Caney” acceso principal a Santiago de Cuba, posee valores paisajísticos afectados por un creciente deterioro ambiental, falta de integración en el diseño y una agravante descualificación de su imagen. El objetivo general planteado, es la elaboración de una propuesta de ordenamiento y gestión que logre la integración paisajística del sector, dando así, continuidad a los estudios que se realizan. El proceso metodológico empleado exhibe: síntesis de la problemática ambiental, definición de lineamientos generales territoriales y específicos por unidades de paisaje definidas, evaluación del potencial paisajístico, definición de criterios de intervención.

PALABRAS CLAVE

Paisaje, unidades de paisaje, gestión ambiental

ABSTRACT

The National Highway, “Junction No. 5 – Carretera del Caney”, the main approach road to Santiago de Cuba, has a landscape value that have been affected by increasing environmental deterioration, a lack of integration in the design and the degradation of its appearance. The general objective is to prepare a planning and management proposal to allow the landscape integration of the sector and provide continuity to prior studies. The methodological process employed incorporates a synthesis of the environmental problem, a definition of general, territorial and specific guidelines for defined landscape units, an evaluation of the landscape potential and a definition of intervention criteria.

KEYWORDS

Landscape, landscape units, environmental management

Los accesos principales a la ciudad representan la primera impresión contextual del paisaje urbano, componentes que requieren de un tratamiento que los distinga y resalte como contribuyentes de la cualidad espacial y funcional, y personificación de la imagen citadina, desde los accesos, particularizados por varios componentes de la infraestructura vial y de transporte, tierra, mar y aire, se percibe la distinción o no, que pueda contener cada espacio urbano. Estos corredores, como pantallas escenográficas, recrean en gran medida las lecturas físico-espacial de diferentes partes de la ciudad, las particularidades del interactuar que las colectividades establecen con su medio, las huellas de los tejidos urbanos, los disímiles usos urbanos, así como la continuidad o discontinuidad de la trama y la expresión de “las zonas iluminadas y zonas oscuras”. [1]

La panorámica desde estos corredores de movilidad y accesibilidad a las urbes contemporáneas pueden ser miradas desde muchos puntos de vista, pero el ángulo de percepción a las dimensiones que implican la reflexión sobre los aspectos físicos, estéticos, sociales o económicos, entre otros, contribuye a delinear pautas para el accionar, el planeamiento consecuente, las regulaciones de uso y cualificación del imaginario urbano. Una mirada en tal sentido, nos encamina al análisis territorial del espacio físico convergente a los principales corredores de acceso a la ciudad de Santiago de Cuba, segunda capital de la nación cubana, aglomeración de 2do orden y de gran importancia por su desarrollo económico, extensión territorial y demografía¹. [2]

Su conectividad y accesibilidad se figuran actualmente por las vías automotor, ferroviaria, aeroportuaria y portuaria, siendo la más significativa el sistema vial automotor, destacando entre los principales accesos: Circunvalación Aeropuerto, Autopista Nacional, Avenida de los Desfiles y Carretera Central. Referentes demostrativos de las tendencias de crecimiento urbano en las áreas adyacentes a los accesos vehiculares antes expuestos, su deterioro ambiental, con énfasis los de diseño y

de imagen, y la consecuente degradación y descualificación de estos entornos, ponen de manifiesto el desconocimiento de sus valores y la ausencia total de estudios de paisaje; todos estos aspectos condicionaron a que un equipo de profesores y estudiantes de la Facultad de Construcciones de la Universidad de Oriente de Santiago de Cuba, conjuntamente con especialistas del Centro de Vialidad y Transporte de la ciudad, decidieran realizar estudios dirigidos al mejoramiento del diseño, la imagen, y la jerarquización de los accesos principales a la ciudad.

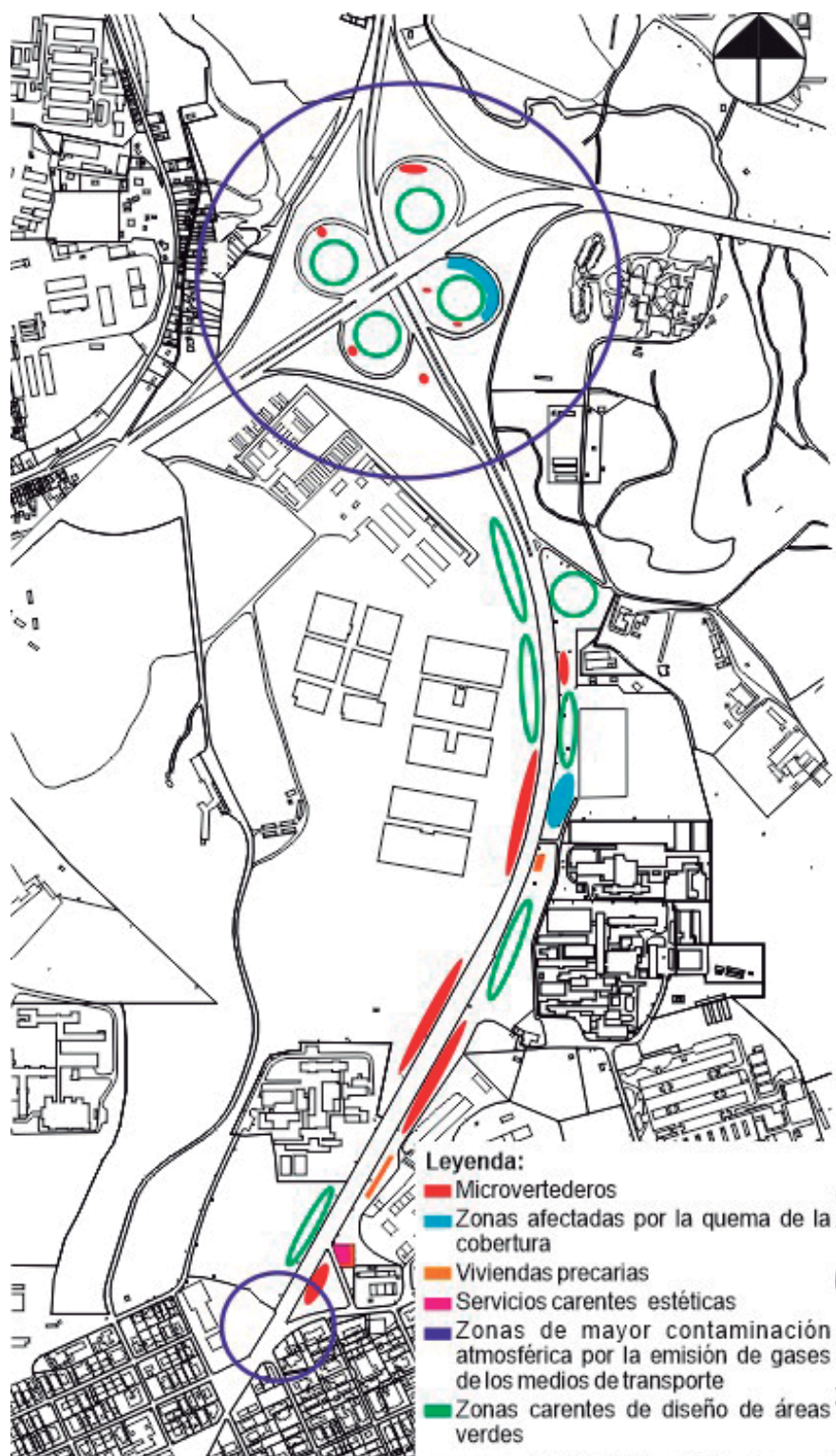
En los ejemplos hasta ahora estudiados, Circunvalación Aeropuerto y Autopista Nacional, se visualiza una expansión del “área urbanizada”, con hegemonía sobre el territorio, se aprecia una extensión de esta dinámica hacia áreas cada vez más distantes, reestructurando el espacio regional, lo que provoca una urbanización dispersa y fragmentada con pérdida de la frontera, hasta donde es lo rural y donde comienza lo urbano o viceversa, “es muy difícil de demarcar”. Estas transformaciones aceleradas en el territorio, hacen que el paisaje deje de representar permanencias históricas o culturales para mostrar panorámicas nuevas, pero carentes de valor ambiental: urbano, arquitectónico y paisajístico.

2

Materiales y métodos

El fundamento conceptual y metodológico que sustenta el estudio de integración paisajística en la presente investigación, se obtuvo mediante la consideración de diferentes enfoques de análisis del paisaje, entre los que se pueden citar: Aguiló (1998)[3], Gómez Ortega (2005)[4], Pérez-Chacón (2006) [5], Escribano Bombín (2006)[6], “Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental” (2009)[7], Cambón Freire (2011)[8], “Plan General de Ordenamiento Urbano Territorial de la ciudad de Santiago de Cuba” (2011) [9], “Instrucción Metodológica Complementaria”(2012) [10], se verificó el hecho, de que aunque todos apuntan

Fig. 1. Síntesis de la problemática ambiental del territorio



hacia la realización de estudios paisajísticos con enfoques de integralidad, carecen de unidad de criterios en cuanto al tema del paisaje vial.

De significación la metodología de Aguiló (1998), que a pesar de no ser específica para tratar el paisajismo vial; por la generalidad del análisis, la valoración de los componentes y las características visuales que expone; se asume para desarrollar la investigación pues puede ser aplicable al examen y valoración del paisaje en sitios de características análogas. Se considera acertado las consultadas realizadas a especialistas del Centro de Vialidad y Transporte y de la Dirección de Planificación Física de Santiago de Cuba. El procedimiento de análisis de lo general a lo particular, en continuo proceso de retroalimentación se estructura en tres fases: Diagnóstico, Gestión y Propuesta de Diseño. El objetivo general de la presente investigación conduce a la realización de la propuesta de ordenación y gestión del paisaje del objeto de estudio.

Para el logro de estos resultados se aplicaron diversos métodos de investigación científicos, se puede citar el de análisis-síntesis, utilizado para analizar y sintetizar las teorías, conceptos y metodologías, así como las tendencias actuales sobre el estudio del paisaje, se evidencia además en la aplicación de la metodología para la integración paisajística y en la desarticulación de los componentes a considerar en el procedimiento metodológico, en las estrategias de diseño y conceptualización a partir de las características del área, para la elaboración de los criterios rectores. La utilización del método histórico-lógico facilitó el estudio de antecedentes de integración paisajística vial, la caracterización del objeto de estudio, el conocimiento de su evolución y el estado de la situación actual. El método de inducción-deducción se emplea para la definición de la metodología a implementar en el estudio de integración paisajística, el método de observación se usa en el inventario y caracterización. Se utilizaron otros métodos como el sistémico-estructural para definir de acuerdo al análisis realizado las potencialidades y restric-

Fig. 2. Inventario de los componentes del paisaje

ciones del área de estudio y el de la modelación para elaborar las simulaciones en 3D, de la unidad de paisaje seleccionada, que reflejen las transformaciones propuestas.

3 Resultados y discusión

En entrevistas realizadas, se determina que el sector de la Autopista Nacional, comprendido actualmente desde el Nudo No 5 hasta la intersección con la Carretera del Caney tuvo fecha aproximada de construcción en el período comprendido de (1985 – 1986), llamado en aquel entonces “Tramo entrada a Santiago de Cuba,” el Nudo No 5, se realiza posteriormente, entre los años (1992 – 1993). Desde su construcción, este sector de vía, ha sido sometido a intervenciones mínimas de ambientación, a través de elementos naturales que no han resultado significativos a nivel del paisaje, ya que no se ha trazado un mecanismo global para su integración ni mantenimiento.

El diagnóstico realizado, tomando en consideración factores naturales y antrópicos referidos a: morfología y vegetación, sistema de drenaje, red eléctrica y alumbrado vial, demografía y estado de la vivienda, sanidad ambiental, mobiliario urbano y estado vial, permitieron determinar las principales potencialidades y problemas del objeto de estudio, Sector Nudo No 5 de la Autopista Nacional hasta la intersección con la Carretera del Caney, (Figura 1), las cuales se exponen de manera sintetizada a continuación:

Potencialidades

- La orientación norte-sur que presenta la vía y la vegetación que la bordea en algunos tramos, propicia la proyección de sobras en el horario de la mañana y la tarde.
- Percepción del paisaje intrínseco con riqueza del fondo escénico, lo que propicia visuales agradables al usuario.
- La topografía de acuerdo al punto de observación puede ser un elemento

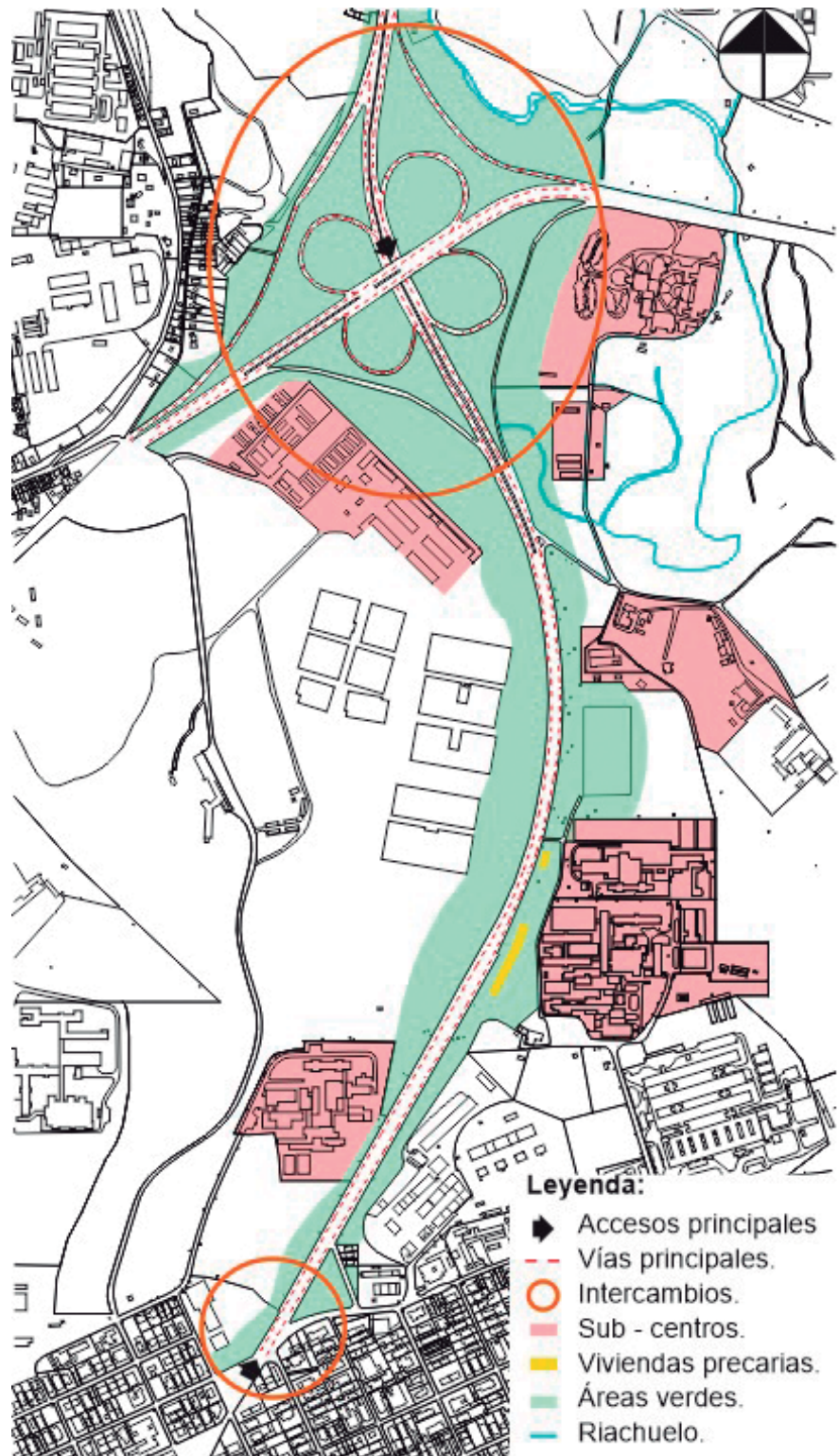


Fig. 3. Unidades de paisaje



potencial para el aprovechamiento de las visuales.

- Existen componentes del paisaje que por sus valores naturales deben ser conservados como la cortina de árboles de mango que armoniza el ambiente.

- En cuanto al uso del suelo, predomina la red de producción y almacenaje, destinada fundamentalmente a la construcción y al cultivo rotativo.

- Existencia de un gran porcentaje de áreas verdes libres que forman parte de la faja de protección de la vía.

Problemas

- No se admiten correcciones al trazado vial.

- Pérdida de la cobertura vegetal por la quema indiscriminada.

- Existencia de microvertederos clandestinos que afectan la imagen del vial.
- Mal estado de la red eléctrica, de las luminarias de vías y de la red vial en general.

- Falta de mantenimiento de la vegetación que existe en el separador central y bordes de la vía.

- Mal estado de las viviendas situadas en el entorno de la vía y acceso a la ciudad.

A partir del diagnóstico realizado se pudieron identificar los principales accesos, intersecciones, subcentros, elementos bióticos, físicos, culturales y económicos más significativos resumidos en el inventario de los componentes del paisaje, incluyendo la vialidad y su infraestructura (Figura 2), definiéndose los componentes del ambiente que inciden en la delimitación de las cuatro unidades de paisaje planteadas en el estudio del potencial paisajístico del área [11]; (Figura 3)

- Unidad de paisaje No. 1: Nudo No 5 -Entrada al Instituto de Medicina Veterinaria: Constituye el nudo vial más importante de la ciudad de Santiago de Cuba, se caracteriza por ser un

espacio extraurbano, con predominio de elementos antrópicos dentro de las que se destacan instalaciones de cultura y militares. Fue seleccionada con criterios de homogeneidad de vegetación y por la jerarquía que ofrece el sitio dentro del área estudiada. El espacio actualmente se encuentra descualificado, sin un diseño integral de los elementos que componen su imagen.

- Unidad de paisaje No. 2: Entrada al Instituto de Medicina Veterinaria -Facultad 2 de Medicina: Es el espacio más homogéneo dentro del área de estudio, identificado por la regularidad del terreno y la vegetación que se comportan de manera similar en todo el tramo, existe un área deportiva carente de mantenimiento, viviendas precarias, además de una cortina de árboles de mango con grandes potencialidades. Por las características topográficas prevalece el paisaje extraocular por lo que cobra importancia el fondo escénico.

- Unidad de paisaje No. 3: Facultad 2 de Medicina -Escuela Vocacional de Arte: Fue seleccionada con criterios de unidad visual por la estructura ondulada del terreno y las formas que se aprecian, lo que jerarquiza el paisaje. Se caracteriza por la contaminación ambiental provocada por microvertederos en las márgenes de la carretera, la falta de mantenimiento de la vegetación y la presencia de viviendas precarias. En ella se visualizan elementos antrópicos como el conjunto de edificios de la Escuela Vocacional de Arte y las pendientes más significativas del tramo, las cuales proporcionan visuales favorables a la vía.

- Unidad de paisaje No. 4: Escuela Vocacional de Arte -intersección con la Carretera del Caney: Constituye el acceso a la ciudad de Santiago de Cuba, presenta una alta descualificación de su entorno provocada por la presencia de microvertederos, mal estado de la vegetación, el pavimento y las viviendas del entorno inmediato.

Estas unidades de paisaje fueron analizadas atendiendo a las áreas de percepción visual (visibilidad e intervi-

sibilidad), calidad visual o escénica y fragilidad visual, aspectos que permitieron reconocer en el territorio los valores paisajísticos naturales y escénicos asociados al predominio del medio natural, a su relieve variado y la riqueza del fondo escénico conformado por los sistemas montañosos de las cordilleras de Boniato al norte y la Gran Piedra al este. Se manifiesta la biodiversidad, con una amplia variedad de especies y vegetación, las condiciones climáticas y la existencia de áreas verdes libres permiten la visibilidad, la luminosidad y la transparencia del aire. Sobre la superficie terrestre se destaca la vía, siendo esta el elemento físico que aporta ritmo, continuidad, jerarquía o similitud de acuerdo a la característica de cada unidad y que puede llegar a clasificar el espacio como abierto, lineal o centrado.

A los problemas ambientales detectados en el diagnóstico efectuado, se le brinda solución a partir de un proceso de gestión preliminar, el cual consiste en administrar o pensar en las diligencias que se requieren para lograr el sa-

neamiento del territorio, al respecto, se definieron lineamientos generales técnicos y administrativos, que dan respuesta a cada uno de los problemas ambientales diagnosticados y que sirven como soporte a la implementación de los programas y proyectos. El proceso de gestión considera la capacitación de los ciudadanos, propiciando su participación activa en la toma de decisiones y en la ejecución de sus actividades, la puesta en práctica de este proceso, debe ser de forma continua y en correspondencia a los plazos y al alcance de las tareas.

De importancia en esta fase, la definición de lineamientos específicos considerando las características y los componentes naturales y antrópicos de cada unidad de paisaje, los cuales precisan las acciones que se proponen acometer en cada una de ellas, y la zonificación general del territorio, elaborada a partir de la realización gráfica de los lineamientos antes expresados, constituyendo ésta una primera aproximación a la integración paisajística deseada. (Figura 4)

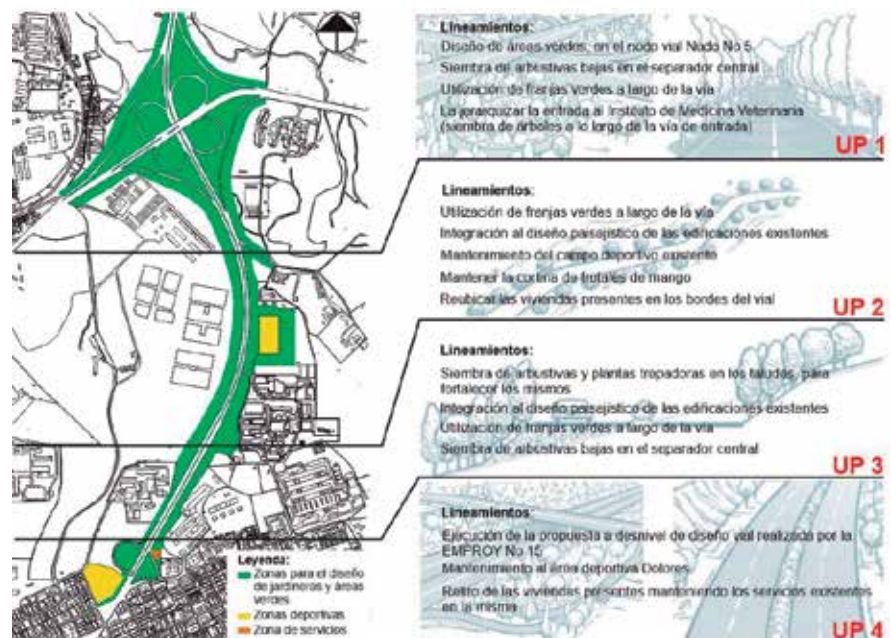


Fig. 4. Zonificación general del territorio

Atendiendo al procedimiento de análisis establecido para el estudio paisajístico a nivel de territorio, queda determinado para la propuesta de diseño, la unidad de paisaje No. 4. Escuela Vocacional de Arte - Intersección con la Carretera del Caney, por constituir ésta, la entrada principal a la ciudad de Santiago de Cuba y presentar el potencial paisajístico más bajo de los analizados, siendo interés del Departamento de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Oriente, el estudio de integración paisajística de dicha unidad de paisaje, con el objetivo de cualificar la imagen de la entrada a la ciudad a través del mejoramiento de su potencial paisajístico.

Además, constituye una tarea de interés nacional, el estudio de este tramo de vía, al respecto, instituciones encargadas del diseño vial en Santiago de Cuba, han realizado variantes de intercambio y/o conexión entre la Autopista Nacional con la Carretera del Caney, quedando aprobada la propuesta a desnivel realizada en los años 90 en la Empresa de Proyectos No 15. Asumiendo este razonamiento, la propuesta realizada responde a los criterios generales de integración paisajística planteados para el territorio y a los lineamientos específicos expuestos para la unidad de paisaje (Figura 5), concretándose a partir de:

- Erradicar y/o enmascarar las viviendas precarias emplazadas en el entorno inmediato a la vía.
- Realizar muro de contención para soportar el talud existente e incorporar mural de fondo escénico alegórico a Santiago de Cuba.
- Mantener la parada de ómnibus, reubicarla 50.00 metros de la intersección con la vía secundaria que existe, pavimentar su área útil e incorporar pérgola para sombra y jardineras como ambientación. (Figura 6)
- Mantener los servicios existentes (cafetería y mantenimiento de autos), jerarquizar su diseño, incorporar jardineras, pérgolas y un área de parqueo. (Figura 7)



Fig. 5. Propuesta de Integración paisajística, Unidad de Paisaje No 4



Fig. 6. Detalle propuesta de diseño. Parada de ómnibus



Fig. 7. Detalle propuesta de diseño. Recorrido peatonal



Fig. 8. Detalle propuesta de diseño. Ampliación Carretera del Caney

- Retirar las arbustivas existentes e incorporar nueva vegetación a ambos lados de la vía y en el separador central, en este, colocar luminarias dobles y arbustivas bajas.

- Incorporar cordón de palmeras, luminarias de pared y de senderos para enfatizar la entrada a la ciudad.

- Implementar la propuesta del intercambio a desnivel entre la Autopista Nacional y la Carretera del Caney. Incorporar escaleras delimitadas por jardineras en los taludes del paso a desnivel, aprovechar la acera del mismo para cruce peatonal.

- Ampliar la Carretera del Caney a cuatro carriles con separador central, incorporar luminarias a ambos lados de la vía, árboles que propicien sombra y arbustivas, carteles para los conductores como ambientación general. (Figura 8)

- Delimitar el campo deportivo Dolores, con cerca perimetral, rehabilitar las áreas deportivas, incorporar gimnasio biosaludable y luminarias de torres. Implementar recorridos peatonales pavimentados incorporar luminarias de senderos.

4 Conclusiones

Se analizaron diversas posturas o enfoques metodológicos para la definición de un procedimiento a aplicar para la evaluación del paisaje y sus componentes, asumiendo la metodología de Aguiló (1998), para el análisis del potencial paisajístico del área objeto de estudio, por considerar los diferentes componentes del paisaje, adecuarse a diferentes escalas de estudio y haber sido probada su aplicabilidad en diferentes escenarios. Del mismo modo fueron abordados sus fases fundamentales y el procedimiento a seguir.

Aplicando la metodología antes referida, se realizó un análisis del área de estudio, con relación a sus elementos tanto naturales como antrópicos y los

componentes que definen la imagen paisajística (visibilidad e intervisibilidad, calidad visual o escénica y fragilidad visual), en las unidades de paisaje seleccionadas. Estos factores permitieron diagnosticar la problemática ambiental existente y definir los valores paisajísticos del área de estudio.

Se realizó un proceso de gestión preliminar el cual responde a la problemática ambiental detectada, lo que permitió establecer lineamientos generales para el área de estudio.

El procedimiento de análisis realizado a nivel de sitio se efectuó bajo los mismos aspectos analizados a nivel territorial, determinándose el potencial paisajístico de las pequeñas unidades de paisajes seleccionadas. Para dichas unidades se establecieron criterios de intervención y de uso de suelo, materializándose en una propuesta de integración paisajística que se expresa en la zonificación general del territorio y los lineamientos específicos para cada una de ellas.

Se realizó la propuesta integral de las pequeñas unidades de paisaje, con modelos tridimensionales y simulaciones que manifiestan las potencialidades del área y cualifican la imagen en su totalidad.

La continuidad a través del tiempo de la singularidad paisajística de la ciudad de Santiago de Cuba, del preciado legado del patrimonio cultural, el carisma del componente social y el orgullo de ser santiagueros por la aprehensión de este paraje, es un desafío, un reto que no puede enfrentarse si no es por medio de una voluntad colectiva traducida en participación y concertación de todos los actores. 📍

NOTAS

(1) Las Aglomeraciones Secundarias, comprenden las 12 capitales provinciales y la ciudad de Manzanillo. Definición dentro de la estructuración en cinco niveles del Sistema de Asentamientos Poblacionales, tomado de: Bermúdez Mulet, Emigdia. Capítulo III.2. Los Cambios Globales Proyecto 01304089. Concepción del Sistema de Asentamientos Humanos en Cuba. Instituto de Planificación Física. La Habana. 2001 pp. 163-175

REFERENCIAS

[1] Jordi Borja, Zaida Muxí. El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, 2000. Referentes de la locución de un decisor quien fuera alcalde de Barcelona, Pascual Maragall, en el primer año de su mandato en 1984 en relación a las áreas cualificadas y las periferias marginales.

[2] Bermúdez Mulet, Emigdia. Concepción del Sistema de Asentamientos Humanos en Cuba. Instituto de Planificación Física. La Habana. 2001 pp. 163-175

[3] Aguiló, Miguel y otros: Guía para la elaboración de estudios del medio ambiente. MOPT, Madrid, España, 1998.

[4] Gómez Ortega, Graciela: "Instrumental para la evaluación de la influencia en la calidad de vida, de los componentes del medio construido en los asentamientos rurales concentrados, en las condiciones particulares de Santiago de Cuba." Tesis doctoral Tutor: Dr. Arq. Rubén Bancroft. CUJAE. Habana. Cuba, 2005.

[5] Pérez-Chacón, Emma: "Unidades de paisaje: Aproximación científica y aplicaciones", en Paisaje y ordenación del territorio, Ed. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla, España, 2006

[6] Escribano Bombín, Rafael: "Propuesta de una metodología para la integración de las actuaciones forestales en el paisaje", en Paisaje y ordenación del territorio, Ed. Con-

sejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla, España, 2006.

[7] Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. CITMA 2009.

[8] Cambón Freire, Elena: El paisaje de la cuenca visual de la bahía de Santiago de Cuba. Procedimiento Metódico para su caracterización y valoración. Tesis Doctoral. Tutor: Dr. Arq. Sergio Ferro Cisneros, Dra. Arq. Lourdes Rizo Aguilera. Facultad de Arquitectura, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba, 2011.

[9] Colectivo de Autores: "Plan General de Ordenamiento Urbano Territorial de la ciudad de Santiago de Cuba". Dirección Provincial de Planificación Física. Santiago de Cuba. Cuba. Abril 2011.

[10] Méndez-Cuesta, Ibis María y Ferro Sergio: "Instrucción Metodológica para Estudios de Paisajismo Vial." Instituto de Planificación Física, Dirección Urbanismo, julio de 2012.

[11] Alonso Bubaire, José: Propuesta de integración paisajística del acceso a Santiago de Cuba por la Autopista Nacional, Sector Nudo No. 5 hasta Carretera del Caney. Tesis de Titulación. Tutoras Dra. Arq. Maritza Espinosa O y Dra. Arq. Graciela Gómez O. Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, 2017.