

Participación ciudadana en la calidad visual del paisaje. Un estudio de caso en La Pedrera, Cuba. Participación Ciudadana y Paisaje Visual

Citizen participation in the visual quality of landscape. A case study in La Pedrera, Cuba. Citizen Participation and Visual Landscape

Martha María Jay Griñan¹ 

RESUMEN

La participación ciudadana constituye una alternativa necesaria y eficaz para preservar y restaurar la calidad visual del paisaje. La comunidad "La Pedrera", ubicada en el municipio "Bayamo" posee viviendas en mal estado constructivo, regular estado de las fachadas de las empresas e industrias, inadecuado manejo de los residuos sólidos y baja calidad estética de jardines y patios presentes en el área. Es por ello que el objetivo del estudio es visualizar el papel que juega la participación ciudadana en el paisaje visual de la comunidad "La Pedrera". Los métodos utilizados fueron: la Encuesta con las técnicas del Cuestionario Grupal, la Entrevista Semi-Estandarizada y la Observación Participativa, además se utilizó la Investigación Acción – Participación. Las metodologías de la U.S.D.A. Forest Service y el Bureau of Land Management de los Estados Unidos se emplearon para el estudio de la calidad y fragilidad paisajística. Los resultados obtenidos muestran la responsabilidad social en las condiciones paisajísticas de la comunidad, así como algunas alternativas de solución.

Palabras clave: Responsabilidad Social, Acción Comunitaria, Sensibilidad Ambiental, Calidad De Vida, Estética.

ABSTRACT

The work discusses the citizen participation such as necessary and effective alternative to preserve and restore the visual quality of the landscape. This investigation was developed in the community "La Pedrera", in the municipality "Bayamo". "The community has homes in poor construction, regulate the state of the facades of companies and industries, the inadequate management of solid waste and the low aesthetic quality of gardens and courtyards present in the area. The objective of the study is to visualize the role that citizen participation plays in the visual landscape of the "La Pedrera" community. The methods used were: The Survey with the techniques of the Group Questionnaire, the Semi-Standardized Interview and the Participatory Observation, in addition the Action - Participation Research was used. The methodologies of the U.S.D.A. The Forest Service and the United States Office of Land Administration were used to study the quality and fragility of the landscape. The results obtained show social responsibility in the landscape conditions of the community, as well as some alternative solutions.

Keyword:

¹ Universidad de Granma. Correo: mjay1987@gmail.com

Introducción

En las últimas décadas, la participación ciudadana se ha convertido en un elemento esencial en las relaciones entre las sociedades humanas y el paisaje, visualizándose en la elaboración de estrategias, planes o programas exitosos para alcanzar un desarrollo sostenible. La inclusión de la participación ciudadana en la conservación del paisaje constituye una vía significativa para mitigar los efectos negativos de los humanos sobre la calidad visual paisajística.

La participación ciudadana en la actualidad ha sido enfocada en dos vertientes fundamentales: la participación de la población en asuntos vinculados directamente a la política, y la participación de los ciudadanos en la solución de las problemáticas que le afectan como son el aumento del tejido urbano, contaminación de su entorno, deterioro físico infraestructural y de paisajes locales. Teniendo en cuenta esta última vertiente se desarrollará la presente investigación.

En tal sentido la sociedad en las últimas décadas ha tomado conciencia de que la capacidad tecnológica y la presión demográfica representan una amenaza para numerosos recursos de carácter tanto natural como cultural, entre ellos el paisaje, en su condición tanto de manifestación de calidad ambiental, de valor histórico y cultural, como también de recurso económico, y condicionante del valor del suelo (Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas 2010).

Independiente de ello la transformación de los paisajes está teniendo lugar en muchos lugares del planeta, muy a menudo, a costa de los valores que contienen, ya sean estos de carácter ambiental, patrimonial, estético, simbólico o económico. La pérdida de valores del paisaje, que tiene lugar, además, de forma acelerada, es lo que acaba empobreciéndolos y banalizándolos.

Para contrarrestar tales efectos cada día se ponen en práctica a nivel mundial diferentes programas o estrategias para mitigar la degradación estética, que sufren nuestros paisajes. La participación ciudadana se ha ido convirtiendo en una herramienta muy útil y efectiva para solucionar dicha problemática, dada la importancia que tiene la participación de la población en la protección, conservación y respeto al entorno natural en que habitan o del cual disfrutan.

El estudio de la calidad y fragilidad del paisaje tiene gran importancia en el ámbito de la planificación y ordenamiento territorial. El paisaje como recurso debe ser valorado estéticamente y ambientalmente con el fin de sentar criterios de modificación, preservación y conservación o utilización sustentable Miliarium (2003) citado en (Hinojosa, 2012).

Se entiende por calidad de un paisaje “el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido o de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve”. Estas tres cualidades visuales () combinadas entre sí, permiten una ordenación de preferencia en virtud del valor territorial para la conservación del paisaje, con el fin del establecimiento de categorías de ordenación del paisaje (Blanco, 1979) citado en (Colectivo de autores, 2009).

Por otro lado, Aguiló et al. (1995) señalan que la fragilidad de un paisaje es la “susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso o actuación sobre él”.

Como espacio de recreación visual, evocación metafórica o auspicio de un complejo sistema de interacción humana con el mundo natural, no cabe duda que, a inicios del siglo XXI, el paisaje se ha convertido en un lugar de competencia de fuerzas sociales, donde se define quién tiene el derecho de observar y quién a transformar su entorno (Bellamy, 2007). Por esto, las tendencias contemporáneas han comenzado a enfocarse en la importancia de la participación pública en el proceso de planeación y diagnóstico del paisaje, para lograr procesos exitosos.

A pesar de lo antes referido resultan insuficientes los estudios que abordan el tema de la participación ciudadana, y su papel en la restauración de la calidad paisajística. Generalmente lo visualizan a partir de la participación de la población en la aprobación de directrices, cartas, estrategias o planes de conservación paisajística, y no como los protagonistas de las acciones de restauración.

Entre las investigaciones más sobresalientes se encuentran: la Generalitat Valenciana de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, que regula el proceso de participación pública del estudio de paisaje a través de la Ley 4/2004; la Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales (2008) que realiza una estrategia para la participación ciudadana en el sector ambiental en México; en ese mismo año Nogue y Sala (2008) realizan un estudio de la importancia del papel de los ciudadanos en la protección, gestión y ordenación de los paisajes de Cataluña; el Consejo Europeo (2009) a través del Convenio Europeo del Paisaje, donde se erige una estrategia para incorporar la dimensión paisajista en las políticas públicas mediante el desarrollo de instrumentos de ordenación, gestión y fomento de los valores paisajísticos.

En ese mismo orden Díaz et al. (2010) analizan el uso de los procesos de participación como herramienta para construir políticas públicas medioambientales, tal es el caso de las Estrategias de Educación Ambiental en España, cuyo objeto es regular el sector de la educación ambiental en cada territorio; Vela (2011) percibe la relación participación ciudadana – paisaje en Cataluña desde la comunicación participativa; mientras que Serrano y Tinoco (2014) analizan las metodologías y dinámicas participativas aplicadas al planeamiento y gestión del paisaje.

En Cuba se pueden señalar las investigaciones realizadas por Martínez (2006) que aborda la educación ambiental, la participación y transformación social sostenible teniendo en cuenta la dimensión axiológica; Montalvo (2011) explica experiencias relacionadas con la transformación física y ambiental de barrios a partir de la implementación y participación de la población en Proyectos Comunitarios; García (2013) propone una valoración de la calidad estética de los paisajes de La Habana con métodos de participación social; Borrero et al. (2015) evalúan la calidad y fragilidad visual para proponer un reordenamiento del asentamiento Puerto de Boniato, en Santiago de Cuba; Bugui (2016) quien realiza evolución de la calidad del paisaje a partir del desarrollo turístico en cayo Santa María (Villa Clara, Cuba).

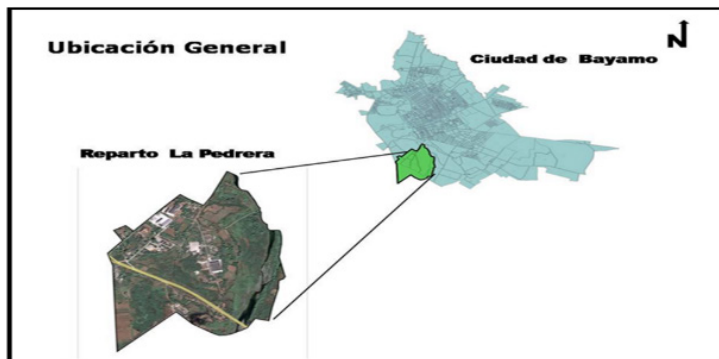
En la provincia Granma, Ortega y Labrada (2006) efectúan un estudio de paisajes para elevar la calidad de vida en zonas de interés suburbano. Presentan una forma de recuperación del paisaje en el Fuerte de Jiguaní, que muestra un antes y un después en los estudios paisajístico en nuestro país.

Como se puede percibir en Cuba persisten limitaciones en cuanto a los estudios relacionados con la participación ciudadana y la calidad visual del paisaje, aun cuando estos constituyen una necesidad, tanto en aspectos de la planificación física y urbanística, como en la preservación de ecosistemas y la gestión de ambientes de bajo valor estético.

En otro ámbito la comunidad “La Pedrera” se localiza en la periferia suroeste de la ciudad de Bayamo, provincia Granma, Cuba (Figura N°1). Limita al noroeste con la reserva de arcilla para la Empresa de Materiales de la Construcción, al norte noreste, con la Franja Hidroreguladora del río Bayamo; al sureste, sur y suroeste con la Circunvalación Sur de la ciudad de Bayamo. Se ha desarrollado con una configuración poligonal, ocupando la zona prevista para el desarrollo de las industrias de materiales de la construcción y servicios vinculados a ellas, tales como: almacenes, talleres y administrativas. Ocupa una superficie total de 154.84 Ha.

Figura N°1

Ubicación geográfica del área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Además, presenta una urbanización autoconstruida que se evidencia en la existencia de algunas situaciones de desarticulación espacial, debido a la existencia de viviendas en mal estado, regular estado de las fachadas de las empresas e industrias, el mal manejo de los residuos sólidos y la mala calidad estética de jardines y patios presentes en el área. Esto trae consigo la consecuente pérdida de una parte del patrimonio espacial y paisajístico, y por ende la creación de espacios y paisajes similares de baja calidad estética. Esta situación problemática es consecuencia de la insuficiente inserción de los pobladores de la comunidad y las entidades laborales ubicadas en el área en las actividades de embellecimiento, así como la poca cultura ambiental y que la comunidad esté ubicada en una zona diseñada para ser industrial.

El paisaje del área objeto de estudio se caracteriza por estar dominando por la presencia de vegetación en el fondo escénico, lo que contrasta con el área residencial e industrial. Lo distingue además significativas actuaciones humanas e industriales.

Material y Métodos

Metodología para el análisis del paisaje visual

Para la realización de análisis del paisaje visual se tuvo en cuenta las características del territorio visual expuestas por Másmela (2010) a partir de la delimitación de:

- 1) Puntos de observación
- 2) Cuencas visuales
- 3) Unidades o zonas paisajísticas

En la selección de las zonas paisajísticas se tuvieron en cuenta las características visuales: color, forma, línea, textura, escala y carácter espacial.

Las cuencas visuales se definieron con el objetivo de determinar la visibilidad paisajística del territorio visual estudiado. Para ello se utilizaron los métodos automáticos, y de la observación directa in Situ de Litton (1973) citado en la (Conselleria de Infraestructura Territorio y Medioambiente, 2013). En la cartografía de las cuencas se emplearon los Sistemas de Información Geográfica: QGIS versión 2.12.1-Lyon y *Google Earth Pro* versión 7.1.2.2041.

En la determinación de la calidad paisajística, se usaron los métodos indirectos de valoración de la calidad visual a través de los componentes del paisaje de Villarino (1985). Se tuvo en cuenta los criterios o metodología desarrollado por la U.S.D.A. *Forest Service*, y el *Bureau of Land Management* (1980) citados en (Consejalía de Urbanismo, 2012).

Para el análisis de la fragilidad se optó por seguir las directrices propuestas por Aguilo (1981), quien selecciona diferentes variables para determinarla: suelo y vegetación, pendiente y orientación. Una vez delimitadas la fragilidad y la calidad visual se combinaron los dos modelos, en aras de visualizar su utilidad en la gestión del paisaje del área.

Se determinaron los objetivos de calidad paisajística, es decir, las áreas que necesitan ser restauradas visualmente teniendo en cuenta la metodología del *Bureau of Land a Management* (1980) citado por (Villarino, 1985) y las características de la calidad encontradas en cada una de las zonas de paisaje.

Resaltando entonces que cuando se obtiene un objetivo de calidad con clase A requiere de conservación y mantenimiento del carácter existente, si es clase B la restauración del carácter, en el caso de ser C la restauración y mejora del carácter, si es D la mejora del carácter a partir de la introducción de nuevos elementos o la gestión de los existentes, y por último si es E modificación del carácter existente.

Metodología de intervención en la comunidad

En todo el proceso investigativo se utilizó la Metodología de Investigación -Acción - Participación referenciada por Ander-Egg (2005), con el objetivo de comprender la realidad objeto de estudio, y la incidencia de los comunitarios y las entidades laborales en la calidad del paisaje de

la comunidad, así como su sensibilización respecto a la necesidad de mejorar las condiciones paisajísticas del entorno habitacional.

La Investigación - Acción - Participación (IAP) según Castillo (2004) consta de cinco pasos fundamentales: problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de propuesta y evaluación

Paso 1 Problematización: se definió la problemática presente en el área, que permitió comprender el grado de implicación de la comunidad y entidades laborales, en la calidad visual paisajística de la zona objeto de estudio.

Paso 2 Diagnóstico: se contextualizó la comunidad teniendo en cuenta las características sociodemográficas, los problemas medioambientales y paisajísticos, así como los comportamientos comunales. Para ello se emplearon algunos aspectos que recoge la Metodología para los Estudios Culturales de Comunidades de Martínez *et al.* (2000) y las técnicas de revisión de documentos, la entrevista semi-estandarizada descrita por Sampieri *et al.* (2006) y el cuestionario grupal de Krueger (1991) citado en (Valles, 1999).

En la determinación de la muestra para aplicar los instrumentos antes referidos se realizó un muestro no probabilístico descrito por Sampieri *et al.* (2006), donde se denominaron como unidades de análisis a los comunitarios y a directivos de entidades laborales. La población la integran 334 miembros de la comunidad y 20 directivos. La muestra no probabilística fue seleccionada a partir de sujetos tipos, y su tamaño es de 60 personas. En la selección de los sujetos tipos se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión comunitarios:

- Tener entre 18 y 60 años de edad.
- Tener tiempo para ser entrevistado.
- Estar dispuesto positivamente a participar en el estudio.
- Mostrar interés por el buen desenvolvimiento de la investigación.
- Tener como mínimo 5 años o más viviendo allí.

Criterios de exclusión comunitarios:

- No estar disponible a la hora de realizar la entrevista.
- No tener al menos 5 años o más de vivir en "La Pedrera".
- No encontrarse entre las edades establecidas.

Criterios de inclusión directivos de empresas y entidades:

- Tener al menos 3 años en el cargo.
- Estar dispuesto positivamente a participar en el estudio.

Criterios de exclusión directivos de empresas y entidades:

- No tener tiempo para ser entrevistado.
- No estar dispuesto a participar.
- No tener el tiempo establecido en el cargo.

Paso 3 Diseño de una propuesta de cambio: se trabajó en la sensibilización de los comunitarios y directores de empresas, industrias a partir de la participación en talleres del grupo de trabajo comunitario y otras. Se implementaron las sesiones haciendo uso de estrategias participativas: concurso de pintura (niños) y redacción de cartas y composición. Durante la implementación se aplicó el registro anecdótico a fin de tener en detalle las acciones, que se desarrollaron. Se realizó un Taller de Reflexión con jóvenes, donde se aplicó la Matriz de Control de Indicadores Seleccionados a través del método de Lluvia de Ideas Anónima, propuesto por Martínez (2014), con el objetivo de que expresan sus opiniones sobre el desarrollo del Taller.

Otra actividad efectuada fue el taller comunitario ¿Cómo quiero el paisaje de mi comunidad? Este sirvió para la validación del programa de participación ciudadana propuesto para restaurar la calidad visual del paisaje de “La Pedrera”, pues serán los propios comunitarios y directivos los protagonistas esenciales del proceso.

Paso 4 Aplicación de propuesta.

Paso 5 Evaluación: esta fase llevó al resultado de la aplicación de la metodología de la IAP, con el objetivo de determinar en qué medida fueron dándose los cambios de manera favorable. A ello acompañó el análisis reflexivo de los resultados.

Resultados y Discusión

Análisis del paisaje visual en la comunidad “La Pedrera”




El paisaje del área objeto de estudio se caracteriza por estar dominando por la presencia de vegetación en el fondo escénico, lo que contrasta con el área residencial e industrial. Lo distingue además significativas actuaciones humanas e industriales. Lo antes planteado es consecuente con las características que predominan en los paisajes de llanuras en Cuba, donde prima una relativa degradación de la cobertura y pérdida de valores de la flora y la fauna, los cuales siguen siendo áreas de alta unicidad para la conservación (Mateo, 1989).

Para este estudio y teniendo en cuenta las características del paisaje de la comunidad “La Pedrera” antes mencionadas se decidió delimitar tres zonas paisajísticas, que permitieron un mayor y factible estudio del mismo. La zona no 1, asociada a la zona industrial y empresarial, pues es un área productiva dedicada a materiales de la construcción, además de encontrarse otras entidades socioeconómicas de importancia para el municipio Bayamo y la Provincia Granma como se expone en el (Cuadro N°1). La zona no 2, relacionada con la zona residencial o urbana, debido a que en esta área se concentra un núcleo poblacional significativo como se observar en la (Cuadro

Nº2). Por último y de vital valor la zona no 3, zona semi-natural, vinculada a las áreas naturales con carácter antropizado que posee la comunidad como se visualiza en la (Cuadro Nº3).

Seguidamente se describe cada zona paisajística a partir de su localización, características, valores visuales y alteración del patrón escénico, teniendo en cuenta que una zona industrial es el reflejo de la actividad industrial en el territorio, donde se encuentra ubicado.

Cuadro Nº1
Zona Industrial y Empresarial

UNIDAD 01	Paisaje Industrial y Empresarial	Imagen Fotográfica
Descripción	Se localiza esencialmente en el centro de la comunidad en la calle 3ra y sus límites en la calle 7ma. Existe un potencial industrial y empresarial dedicado a materiales de la construcción, que afecta de forma directa al paisaje.	
Valores visuales	Fachada de las empresas de Flora y Fauna, Recursos Hidráulicos, Desmote y Construcción, Fábrica de Bloques de Hormigón, Almacén de las Tiendas Recaudadoras de Divisa (TRD).	
Alteración del patrón escénico	Fachadas en regular estado, se visualizan materias primas dispersas por el lugar, escasa vegetación en los alrededores de las industrias. La actividad extractiva producto de la carga y descarga de materiales provoca el deterioro de los viales, y la presencia del polvo en suspensión que afecta la calidad escénica de la comunidad.	

Fuente: Elaboración propia.




En el marco de las observaciones anteriores la zona o paisaje industrial es de carácter urbano, y se sitúan en áreas planificadas por las autoridades en las afueras de las ciudades y junto a las carreteras principales. Ofrecen una tipología muy diversa donde predominan las pequeñas empresas, talleres y naves de almacenaje (Enciclopedia Colaborativa Cubana, 2012).

Ahora bien como plantean Bergeron y Dorel-Ferré (1996), Álvarez (2007) citado en (Trachana, 2011) el concepto de "paisaje industrial" aglomera y da sentido a diversos acontecimientos que aislados carecerían de valor: las distintas construcciones y formaciones artificiales de un territorio, la interacción de los hechos técnicos con los elementos naturales en los procesos de extrac-

ción, la transformación de materias primas y producción de bienes de consumo, la construcción de infraestructuras de transporte, comercio, comunicaciones, conducciones de agua y energías.

Cuadro N°2




Zona Residencial o Urbana

UNIDAD 02	Paisaje Residencial o Urbano	Imagen Fotográfica
Descripción	Núcleo urbano con algunos niveles de dispersión. Prima en esta zona viviendas construidas de paredes de bloque de hormigón, sin el respeto a las regulaciones urbanísticas establecidas, calles sin asfaltar, las calles presentan un nivel medio de arbolado.	
Valores visuales	Casas en buen estado constructivo con presencia de jardines, área considerable de cimiento de piedra y cemento en buen estado de conservación en el centro de la comunidad y entrada en la calle 1ra.	
Alteración del patrón escénico	Existencia de microvertederos de desechos sólidos, Faja de protección eléctrica, mal estado de los viales, abundante hierba, viviendas auto-construidas en mal y regular estado, falta de estructura arquitectónica.	

Fuente: Elaboración propia.

Es evidente entonces lo planteado por Pérez (2000) que la expresión del paisaje urbano conserva una estrecha relación con las condiciones de orden social y económico de los habitantes de la ciudad, es decir, su diversidad y estado de deterioro o conservación obedecen en gran medida a la estratificación socio - espacial de la ciudad; esta relación se hace más palpable en las áreas destinadas a la vivienda, que son las que ocupan la mayor parte del espacio urbano.

Cuadro N°3
Zona Semi-Natural

UNIDAD 03	Paisaje Semi-Natural	Imagen Fotográfica
Descripción	Caracterizada por la mezcla de elementos naturales y antrópicos.	
Valores visuales	Finca forestal en buen estado de conservación, diversidad de la vegetación.	
Alteración del patrón escénico	Escasa vegetación y poco uniforme, elementos distorsionadores como son caminos, cables de alta tensión, presencia de especies invasoras.	

Fuente: Elaboración propia.

Esta zona de paisaje Semi-Natural es reflejo de lo planteado por la Red Ambiental de Asturias (2015) que son aquellos lugares, donde las condiciones del medio físico hacen que la actividad humana sea menor en tiempo e intensidad, y que por tanto su capacidad transformadora sea reducida.

Los puntos de observación (PO) establecidos para determinar la cuenca visual estuvieron en consonancia con la capacidad panorámica de los mismos, en aras de visualizar la mayor cantidad de elementos. Estos brindaron una información visual de alta calidad y veracidad del paisaje como muestra la (Figura N°2).

Figura N°2

Puntos de observación para determinar la Cuenca Visual











Fuente: Elaboración propia.

Establecidos los puntos de observación se delimitaron las cuencas visuales, que permitieron determinar la visibilidad del paisaje de la zona, a partir de la obtención de la forma y tamaño de cada una de las cuencas en el área de estudio como se aprecia el (Cuadro N°4).

Cuadro N°4

Cuencas visuales para determinar la Visibilidad Paisajística

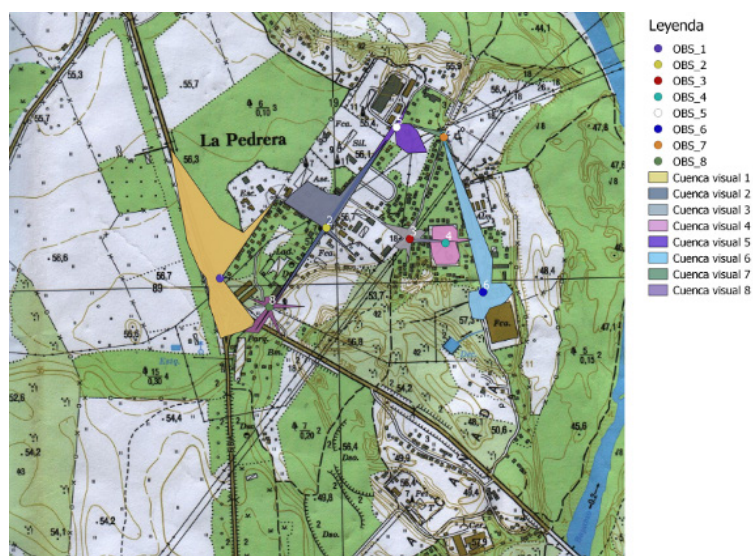
Cuencas visuales			
No Cuenca visual	Tamaño (m²)	Observaciones	Imagen
1	47023.39	Barreras visuales al Este y Este Nor-este (zona cultivada y presencia de viviendas).	
2	20157.76	Barrera visual al sur (Empresa de Recursos Hidráulicos) y al oeste (vegetación superior a 1 metro (m)). Se solapa con las cuencas 5 y 8.	

Cuencas visuales			
No Cuenca visual	Tamaño (m ²)	Observaciones	Imagen
3	5005.10	Barrera visual al sur y al este (cercado que supera 1.20 m). Al oeste se visualiza con dificultad por la Torre de Alta Tensión y al suroeste se intensifica la visual por los cables de la Torre. Se solapa con la cuenca 4.	
4	7964.85	Barrera visual al norte (restos del antiguo Molino de Piedra). Se solapa con la cuenca 3 al oeste.	
5	10112.19	Barreras visuales al norte, norte noroeste, noroeste (Fábrica de Mortes-ac). Barrera visual al sur (zona cultivada y vegetación superior a 1m de alto). Se solapa con la cuenca 2.	
6	22088.26	Barreras visuales norte noroeste (vegetación) y al sur suroeste, sur, sureste (Fábrica de losetas).	
7	1742.12	Barreras visuales al oeste suroeste (zona de viviendas, cercado superior al 1.20 m).	
8	7227.36	Barrera visual al este noreste. Se solapa con la cuenca 2	

Teniendo en cuenta la metodología de Aguiló (1981) las formas de la cuenca visual 1, 2, 5, 6, 8 son poligonales alargadas con el punto de observación centrado en el eje mayor, lo que implica situaciones morfológicas similares a los de fondo de valles, con presencia de obstáculos laterales que corren paralelamente, y las formas de las cuencas 3, 4 y 7 son muy irregulares típicas de territorios de topografía muy movida, con obstáculos en todos los sentidos de visión.

La visibilidad en el paisaje de la comunidad "La Pedrera" se define como zonas de visibilidad baja como se aprecia en la (Figura N°3).

Figura N°3
Visibilidad del paisaje en las zonas estudiadas



Fuente: Elaboración propia.

Se comporta de esta forma la visibilidad porque las áreas estudiadas son perceptibles desde menos de la mitad de los puntos de observación, y recorridos visuales secundarios. Esto está relacionado con la presencia de barreras visuales desde todos los puntos de observación, que determinan una marcada definición del espacio. Además, por la existencia de líneas paralelas u objetos alineados, que convergen hacia un punto focal, que domina la escena como son viviendas y cercado perimetral. También por estar filtrados por la presencia de una pantalla arbórea abierta, que permite la visión a través de ella del paisaje que existe a continuación.

A partir de la utilización del *U.S.D.A. Forest Service* (1980) se percibió el comportamiento de las diferentes variables para el estudio de la calidad y fragilidad paisajística de la comunidad como se puede constatar en el (Cuadro N°5).

Cuadro N°5
Calidad Visual Paisajística

Variable	Punto de observación/ Valor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Morfología	1	1	1	1	1	1	1	1
Vegetación	3	3	1	3	1	1	1	1
Presencia de agua	1	1	1	1	1	1	1	1
Cromatografía	3	3	1	1	1	1	1	1
Fondo escénico	3	1	1	3	1	3	3	5
Singularidad o presencia de elementos extraños	1	1	1	3	1	1	1	1
Actuaciones humanas	1	5	1	1	3	1	1	3
Puntuación total	13	15	7	13	9	9	9	13
Calidad visual	Media	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media

Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo antes visualizado se puede inferir que todos los puntos de observación los tipifica la presencia de un valle plano, con poco o ningún detalle singular, así como la ausencia de agua como factor dominante en el paisaje. Ahora bien, en el punto de observación 1 la calidad visual es media pues se caracteriza por alguna variedad de la vegetación, y existe un paisaje circundante, que incrementa modernamente la calidad visual. A pesar de ello se distingue por ser común en la región, y por las modificaciones debido a intensas actuaciones humanas.

En el caso del punto 2 la calidad es media ya que la vegetación y la cromatografía poseen características similares al punto 1, además de la no existencia de elementos singulares o extraños, que los distinguen de otros en la región. Sin embargo, el área está generalmente libre de actuaciones estéticamente no deseadas debido a la presencia de entidades laborales con una alta calidad estética, y jardines con un estado de conservación, que le permiten distinguirse como una de las zonas de mejor condición paisajística de la comunidad.

Los puntos 4 y 8 poseen características semejantes a los puntos antes analizados, destacándose el 4 por poseer singularidad o presencia de elementos extraños característicos, así como el incremento de la calidad moderadamente por la influencia que ejerce el paisaje circundante, y el punto 8 resalta por el alto nivel en que el paisaje circundante potencia su calidad visual.

La calidad visual es baja en los puntos 3, 5, 6 y 7 porque se tratan de zonas donde no existe variedad ni contraste de la vegetación con el suelo, el paisaje adyacente no ejerce influencia sobre estas áreas paisajísticas y las actuaciones humanas modifican, reducen y anulan indistintamente la calidad visual.

De forma general la calidad visual se comporta media para zonas que reúnen buenas características en los aspectos evaluados, mientras que para las zonas con particularidades fisiográficas y paisajísticas comunes en el área estudiada es baja. Esto es producto de la no existencia de césped y jardines tanto en la zona industrial como en la residencial, los cables de alta tensión que atraviesan la comunidad, la creación de cercas con diferentes recursos como son bloques de

hormigón y con especies florísticas como *Euphorbia lactea* Haw (*Ataja negro*) que se convierten en barreras visuales.

La fragilidad paisajística en la comunidad “La Pedrera” es media, teniendo en cuenta que en todos los puntos de observación la estacionalidad de la vegetación, específicamente su carácter es perenne y las pendientes son menores de 7%. En ese mismo orden en los puntos 1, 5 y 6 existe un matorral de poca densidad, y en el resto un arbolado de densidad media para los puntos 2 y 4, así como un matorral de alta densidad en el 3, 7, 8. El “Cuadro N° 6” evidencia lo antes expresado.

Cuadro N°6
Fragilidad Paisajística

Variable	Puntos de observación / valor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Suelo y vegetación								
Densidad de la vegetación	4	2	3	2	4	4	3	3
Contraste cromático suelo-vegetación	2	4	2	4	2	2	4	4
Altura de la vegetación	2	1	2	1	2	3	2	2
Contraste cromático dentro de la vegetación	4	2	4	2	4	4	4	2
Estacionalidad de la vegetación	2	2	2	2	2	2	2	2
Pendiente	2	2	2	2	2	2	2	2
Orientación	4	3	4	4	3	4	4	4
Puntuación total	20	16	19	17	19	21	21	19
Fragilidad paisajística	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del contraste cromático suelo-vegetación, se comporta semejante en las áreas relacionadas con los puntos 1, 3, 5, 6 dado por la no existencia de contraste entre la vegetación de las casas, las empresas y el suelo, no siendo así para el resto de los puntos 2, 4, 7,8. Solo existe un arbolado forestal en las áreas visibles desde los puntos 2 y 4 ya que en los puntos 1, 3, 5, 7,8 se caracterizan por el predominio de un matorral superior a un metro, y en el caso del 6 por un matorral inferior a un metro de altura.

De forma general se visualiza desde los puntos 1, 3, 5, 6 y 7 que no existe contraste cromático entre la vegetación, al no predominar la combinación de colores entre las diferentes especies, no siendo así en el resto de los puntos.

La orientación es solana en las zonas asociadas a los puntos de observación 1, 3, 4, 6, 7, 8 debido a la presencia de especies de poca densidad convirtiéndolas en las zonas más frágiles; mientras que, para el resto de los puntos 2 y 5 es intermedio dado por el predominio de un arbolado de follaje espeso, y altura mayor a un metro de la vegetación. El análisis antes realizado de la fragilidad en cada uno de los PO permite expresar que, en esta zona paisajística la capacidad de absorción visual es media, coincidiendo con lo planteado por Gayoso y Acuña (1999), y que son áreas con una susceptibilidad al cambio media.

En cuanto a la relación de la fragilidad paisajística y la calidad visual se pudo constatar que los puntos de observación 1, 2, 4 y 8 poseen una calidad y fragilidad visual media; mientras que los puntos 3, 5, 6 y 7 se caracterizan por tener una calidad visual baja y una fragilidad media. En el "Cuadro N° 7" se aprecia la relación calidad - fragilidad para cada uno de los puntos de observación, y la clase resultante de la determinación de los objetivos de calidad de cada punto analizado.

Cuadro N°7

Combinación de los modelos de Calidad y Fragilidad Visual

PO	1	2	3	4	5	6	7	8
CV	Media	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media
FP	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Clase	C	C	D	C	D	D	D	C

Fuente: Elaboración propia.

Es necesario apuntar que para aquellas zonas donde la calidad y fragilidad son medias, y la clase es C, se requiere la mejora del carácter existente a partir de la introducción de nuevos elementos o la gestión de los existentes. Esto trae consigo que los aspectos visuales adquieran un valor superior de calidad, pero no deben introducirse elementos como nuevos viales, grandes edificaciones, enormes pancartas informativas y otros elementos que afectan el fondo escénico, la vegetación y demás atributos paisajísticos de esas zonas.

En las áreas donde la calidad es baja y la fragilidad es media y la clase es D, se permite un nivel mayor de presión sobre el paisaje, pero no acepta fuertes impactos paisajísticos, o sea, la intervención es con restricción, lo que implica que se puedan implementar acciones en correspondencia con lo antes expresado, pero que permitan la mejora y restauración del carácter del área.

Esta relación entre la calidad y fragilidad paisajística, en cada uno de los puntos evaluados, es resultado de lo expresado por Rodríguez (2003) que, por desgracia, la banalización de los paisajes, está en gran parte vinculada con la actitud de desdén o de indiferencia de las gentes hacia los mismos. La gente no los valora, porque no los percibe, y así no los cuida. () se acostumbra a vivir en un entorno de baja calidad ambiental y paisajística y de indiferencia.

Los objetivos de calidad paisajística se convierten en una referencia de primer orden para las políticas territoriales y sectoriales, entidades y sociedad en general, en la tarea de ir avanzando hacia un país con mejores paisajes que repercutan positivamente en la calidad de vida de los ciudadanos.

Resultados de la aplicación de la Investigación- Acción - Participación

Problematización: En la comunidad objeto de estudio se presenta como problemáticas fundamentales la generación y vertimiento de residuos sólidos por los pobladores y las empresas, autoconstrucción de viviendas sin tener en cuenta regulaciones urbanísticas, las entidades tienen degradadas las fachadas de estas por falta de pinturas, identificación, jardinería, entre otras.

Diagnóstico

La zona objeto de estudio tiene un total de 703 habitantes, de ellos 368 son mujeres y 335 hombres. Las viviendas ubicadas en esta zona son 255 y se localizan en parcelas de dimensiones irregulares. Las de mejor estado técnico-constructivo se concentran en la calle 1ra, con alineaciones regulares, caracterizándose por ser individuales, no medianeras de una planta, con predominio de tipología arquitectónica I para viviendas en regular estado constructivo. En el resto de las zonas próximas a la calle principal y entre las líneas eléctricas, las parcelas y diseños son irregulares con viviendas no alineadas y aisladas, de tipología III hasta V en regular y mal estado constructivo respectivamente².

En cuanto a las construcciones existentes se aprecia un predominio de las paredes de mampostería como elemento fundamental de las edificaciones, las cuales se caracterizan por los largos períodos sin mantenimientos constructivos. De forma general, se manifiesta un alto proceso de deterioro dado por los años de vida de las construcciones, el empleo de materiales no duraderos, violaciones en la ejecución de proyectos, además de no existir un programa integral para la recuperación paulatina de las viviendas construidas en los barrios insalubres.

Esta comunidad se localiza muy próxima al río Bayamo, el cual se encuentra contaminado por la emisión de contaminantes domésticos e industriales. Esta arteria fluvial presenta buenos índices de reforestación en ambas márgenes. La comunidad presenta focos de contaminación de importancia, el polvo en suspensión producto de los viales sin asfaltar, el ruido, producido por el transporte automotor típico de las industrias de materiales de la construcción y de procesamiento de la madera.

No existe un área para el depósito y procesamiento de la basura, que cumpla con todos los requisitos para el procesamiento final de estos desechos. No está establecido por Servicios Comunales la recogida domiciliaría de la basura doméstica, la misma se quema periódicamente en los patios de las viviendas de forma individual.

Teniendo como base las problemáticas antes descritas y los resultados del cuestionario grupal, y las entrevistas semi-estandarizadas aplicadas a la pobladores y directivos de empresas respectivamente para determinar los comportamientos comunales, se puede inferir que el 71% de los pobladores considera que ellos son los responsables de las condiciones paisajísticas del área pues plantean que amontonan basura al final de la calle, hay poca atención cultural a jardines y siembra de árboles, se votan desechos de animales en cualquier esquina sin medir las consecuencias, no se preocupan por las fachadas de sus viviendas; mientras que solo el 11,4% considera que no son responsables pues Servicios Comunales no recoge periódicamente la basura y existe poca asignación de recursos gubernamentales para construcción y reparación de viviendas en barrios insalubres en el municipio, y un 17% plantea que no sabe si son responsables o no. Todo esto trae consigo que un 40% de pobladores consideren que el paisaje donde residen sea interesante, un 34,3% lo considera deteriorado, un 20% feo y solo un 5,7% bello.

² La cantidad y tipologías de la vivienda fueron extraídas de la tabla resumen de viviendas urbanas por asentamientos, repartos y manzanas atendiendo su tipo, estado y características constructivas realizado por el Departamento de Planificación Física, 2011. Las viviendas de tipología arquitectónica I regular estado constructivo, II, III, IV y V en mal estado, construidas con materiales no duraderos.

Respecto a la responsabilidad de las empresas e industrias en la calidad visual del paisaje de la comunidad, el 31% de los pobladores considera que, son responsables porque no se preocupan por arreglar las calles deterioradas por la transportación de cargas pesadas resultado de su producción, causando el polvo en suspensión. Además, plantean que chapean la hierba y acumulan los desechos frente a la institución, sin darle el adecuado manejo que requiere. En este mismo contexto el 43% de la muestra considera que, las empresas e industrias no son responsables de las condiciones del paisaje y un 26% dice que no sabe.

En las entrevistas realizadas a los directivos de las entidades expresaron que cada cierto tiempo se arreglan las calles, principalmente la 3ra, pero se vuelve a romper por el peso de los vehículos

También plantean que contribuyen con la comunidad dentro de lo posible, con la asignación de restos de materiales de la construcción para mejorar las condiciones habitacionales.

Propuesta de cambio para solucionar la problemática presente en el área de estudio

Sobre la base de las consideraciones anteriores fue necesario diseñar una propuesta de cambio, que contribuye a mejorar los comportamientos comunales respecto al paisaje de la comunidad "La Pedrera", a partir de la inserción de los pobladores en actividades, que fortalezcan la relación individuo - calidad visual paisajística en dicho contexto. En consecuencia, en el "Cuadro N° 8" se observa la propuesta de cambio que se implementó:

Cuadro N°8
Propuesta de Cambio

Actividad	Fecha	Lugar	Participantes
Reuniones exploratorias o creativas.	octubre 2015	Bosque de galería cerca del río Bayamo.	Miembros del grupo multidisciplinario (Geógrafo, Sociólogo, Especialista medioambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente de Granma, licenciado en Estudios Socioculturales, Ingeniero Informático).
Reunión Grupo de Trabajo Comunitario.	25 de cada mes	Escuela primaria "28 de enero"	Miembros del Grupo de Trabajo Comunitarios.
Taller de reflexión "El paisaje de mi comunidad"	d i c i e m b r e 2015	Patio de Excelencia de Norma Martha	Jóvenes, adolescentes de la comunidad.
Exposiciones y concursos de pintura y redacción con niños.	enero 2016	Escuela primaria "28 de enero"	Pioneros, maestros y padres.
Taller comunitario ¿Cómo quiero el paisaje de mi comunidad?	abril 2016	Escuela primaria "28 de enero"	Directivos de las entidades laborales y la Escuela Primaria, miembros Grupo de Trabajo Comunitario y presidentes de CDR con sus ejecutivos, pobladores del área e invitados.

Fuente: Elaboración propia.

Aplicación de la propuesta

Actividad cultural con pioneros de la Escuela Primaria “28 de enero”

En homenaje al natalicio del Héroe Nacional de Cuba José Martí, se realizaron por los niños diversas actividades vinculadas a la temática “Martí y la Naturaleza”. Entre estas actividades estuvieron la competencia de mascotas, donde los pioneros mostraron con un alto nivel de creatividad sus animales preferidos como fueron: pollitos, perros, hámster, conejo, palomas, jicotea. En ese mismo contexto educativo se efectuó un concurso de pintura y uno de composición con el tema esencial “*Cómo quiero el paisaje o el paisaje de mi comunidad*”. En esta última participaron estudiantes de tercer hasta sexto grado.

En las conclusiones de la jornada se seleccionaron los mejores dibujos y la composición de mayor calidad, realizándose la premiación ante el colectivo de pioneros y maestros del Centro Educativo. La actividad mostró el amor que tienen los niños por su comunidad y el medioambiente en general, que quieren una comunidad limpia con muchos árboles, calles y casas bonitas. La “Figura N° 4” muestra un collage de los dibujos y las estudiantes ganadoras.

Figura N°4

Actividad cultural “Martí y la Naturaleza”



Fuente: Elaboración propia.

Taller de reflexión “El paisaje de mi comunidad”

Se realizó en el mes de diciembre de 2015 un taller, con el objetivo de reflexionar con jóvenes y adolescentes de la comunidad sobre las condiciones paisajísticas del área, y qué podían hacer para solucionar las problemáticas desde su posición de miembro de la comunidad, de pertenecer a un grupo étereo influyente en el resto de los grupos, con características personalógicas que los distinguen como son el entusiasmo, la creatividad, la necesidad de cambio, el sentido de pertenencia.

Para comenzar se les preguntó sobre las expectativas que tenían con el taller. Luego se les presentó un *PowerPoint* donde visualizaron imágenes relacionadas con el paisaje de la comunidad, y

que sucedería en un futuro si no contribuyen a mejorar la calidad paisajística del entorno en que habitan. Seguidamente se realizaron intercambios de criterios y opiniones sobre la problemática presente entre los participantes y la coordinadora del Taller. Para concluir se les preguntó el nivel de satisfacción con la actividad y si se habían cumplido las expectativas a través de la técnica “Lluvia de ideas anónima”.

Taller Comunitario **¿Cómo quiero el paisaje de mi comunidad?**

En su ejecución se presentaron las problemáticas detectadas en la fase del diagnóstico, y luego se combinaron las opiniones de los participantes y la investigadora relacionadas con la participación de comunitarios, y entidades laborales ubicadas en el área en la calidad del paisaje. Luego se mostró la propuesta del Programa de participación ciudadana para la restauración de la calidad visual del paisaje de la comunidad a los presentes, con el objetivo de que se emitieran criterios, se aprobaran o cambiaran acciones. Al final se sometió a aprobación, quedando de esta forma validado para futura implementación. En la “Figura N° 5” se muestran momentos de la realización del taller.

Figura N°5

Taller comunitario **¿Cómo quiero el paisaje de mi comunidad?**



Fuente: Elaboración propia.

Evaluación

Con la implementación de la metodología de la IAP se evidencian pasos de avance, en cuanto a las soluciones a la problemática presente en la comunidad intervenida, evidenciándose en la movilización de los pobladores, y el accionar de empresas e industrias entorno a la solución de la calidad paisajística media, que predomina en el área. En este aspecto se visualiza un cambio en la fachada de industrias como el Aserrió 42, pues se mejora la calidad estética del mismo; en la calle 3ra frente a la fábrica de Bloques de Hormigón había un área de matorrales, que limitaba la visibilidad hacia las viviendas ubicadas detrás, y se están realizando trabajos por algunos pobladores para convertirla en una zona cultivada.

Conclusiones

La participación ciudadana constituye una herramienta fundamental en la restauración paisajística pues con la inclusión social en los procesos medioambientales y paisajísticos, se podrán disminuir el estado de degradación que presentan los ecosistemas tanto rurales como urbanos, producto de la propia actividad humana. La experiencia visualizada es una muestra de que la restauración de la calidad visual requiere de la participación de las personas, y que independientemente de los pasos de avances, todavía hay mucho por hacer en cuanto a la comprensión de la importancia de estos procesos en el desarrollo sostenible, y en la conservación de los valores estéticos de nuestros paisajes.

Referencias bibliográficas

ANDER-EGG, E., 2005. Intervención Comunitaria: Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad. 2da. Edición. Buenos Aires: Editorial Humanitas.

AGUILO, M., 1981. Metodología para la evaluación de la fragilidad visual del paisaje. Doctoral. España: Universidad Politécnica de Madrid.

BELLAMY, A.A., 2006. Algunas consideraciones teóricas en torno al paisaje como ámbito de intervención institucional. Gaceta Ecológica [en línea], no. 79, pp. 5-20. [Consulta: 9 octubre 2019]. ISSN 1405-2849. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2877244>.

BURGUI BURGUI, M., 2016. Evolución de la calidad del paisaje a partir del desarrollo turístico en Cayo Santa María (Villa Clara, Cuba) | Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles [en línea]. Doctoral. España: Universidad de Zaragoza. [Consulta: 1 junio 2022]. Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/47882/files/TESIS-2016-066.pdf>.

CASTILLO, J.L., 2004. Investigación - Acción.

COLECTIVO DE AUTORES, 2009. El paisaje como referente de diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación [Ensayos] [en línea], no. 30. ISSN 1668-0227. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/144_libro.pdf.

CONSEJALÍA DE URBANISMO, 2012. Estudio de paisaje. Revisión del plan general de Altea, versión preliminar. [en línea], pp. 247. Disponible en: <http://www.altea.es/data/documents/library/2013-07/949.pdf>.

CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIO Y MEDIOAMBIENTE, 2013. Planificación territorial e infraestructura verde. 2013. S.l.: s.n.

CONSEJO EUROPEO, 2009. Convenio Europeo del Paisaje. [en línea]. Florencia: [Consulta: 8 noviembre 2013]. Disponible en: http://www.catpaisatge.net/fitxers/docs/convenis/CEP_spanish.pdf.

DÍAZ, M.J., PIÑEIRO, C. y BENAYAS, J., 2010. Los procesos de participación: ¿son buenas herramientas de gestión ambiental? Forum de sostenibilidad [en línea], no. 4, pp. 135-147. Disponible en: http://www.ehu.es/cdsea/web/revista/numero_4/Procesos_participacion.pdf .

ECURED, 2012. Factores diferenciadores de los paisajes de Cuba. Enciclopedia cubana [en línea]. Holguín: Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Factores_diferenciadores_de_los_paisajes_de_Cuba.

GARCÍA, S.B., 2013. Valoración de la calidad estética de los paisajes de La Habana (Cuba) con métodos de participación social. Estudios Geográficos [en línea], no. 274, pp. 45-66. ISSN 0014-1496. DOI <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201302>. Disponible en: <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/391>.

GAYOSO, J. y ACUÑA, M., 1999. Guía de conservación del paisaje. Valdivia [en línea], pp. 36. Disponible en: <http://uach.cl/proforma>.

HINOJOSA, M.V.O., 2012. Estudio del paisaje como determinante en la implantación de los proyectos arquitectónicos. Estudio de caso para la Casa de Convivencias en Icto-Cruz [en línea]. Cuenca ± Ecuador: Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/571/1/ta661.pdf>.

MARTÍNEZ, A., MACÍAS, R., EXPÓSITO, E. y GONZÁLES, V., 2000. Metodología para los estudios culturales de comunidades: El diagnóstico.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Y., 2014. La Asamblea Municipal del Poder Popular como coordinadora del programa integrador defensa territorial en la estrategia del desarrollo local del Municipio de Río Cauto. Maestría. Río Cauto: Universidad de Granma.

MÁSMELA, P., 2010. El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis del paisaje desde su enfoque visual en el borde centrorienta de Medellín, Colombia [en línea]. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: http://www.bdigital.unal.edu.co/3734/1/32143590.2011_1.pdf.

MATEO RODRÍGUEZ, J.M., 1989. Mapa de Paisajes de Cuba. Madrid: s.n.

MATEO RODRÍGUEZ, J.M., 2003. Paisajes naturales y culturales de cuba: cambios ocurridos en los últimos 50 años [en línea]. 2003. S.l.: s.n. Disponible en: <http://observatoriogeograficoamericatina.org.mx/egal9/Procesosambientales/Usoderecursos/03.pdf>.

MONTALVO, L.P., 2011. Proyectos Comunitarios, Cultura y Participación en Cuba. [en línea]. S.l.: Congreso LASA 2001 Washington DC, Disponible en: <http://lasa.international.pitt.edu/lasa2001/perezmontalvolourdes.pdf>.

NOGUE, J. y SALA, P., 2008. El paisaje en la ordenación del territorio. Los catálogos de paisaje de Cataluña. Cuadernos Geográficos [en línea], no. 43, pp. 69-98. ISSN 0210-5462. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17104305>.

ORTEGA, G.G. y LABRADA, O.A., 2006. Estudios de paisaje para elevar la calidad de vida en zonas de interés suburbano. Arquitectos [en línea], no. año 06. ISSN 1809-6298. Disponible en: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/06.069/383>.

SAMPIERI, R.H., HERNÁNDEZ-COLLADO, C. y LUCIO, P.B., 2006. Metodología de la Investigación. cuarta edición Best Seller. México: The McGraw-Hill. ISBN 970-10-5753-8.

RED AMBIENTAL DE ASTURIAS, 2015. Estructura y tipología del Paisaje de Asturias. Clasificación de los Paisajes de Asturias. Asturias: Gobierno del Principado de Asturias.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS, 2010. Carta Colombiana del Paisaje [en línea]. 2010. S.l.: s.n. Disponible en: http://www.lali-iniciativa.com/wp-content/uploads/2019/03/COLOMBIA-Carta-del-Paisaje_2010.pdf.

SERRANO, J.O. y TINOCO, A.I., 2014. Diseños metodológicos para la planificación participativa del paisaje. EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales [en línea], no. 27, pp. 95-120. ISSN 1139-5737. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=80da4bc8-16ad-4c1d-bf30-cc2c29438798%40sessionmgr113&vid=0&hid=118>.

VELA, J. de S.E., 2011. Comunicación participativa, participación ciudadana y paisaje. Un estudio de caso: el Observatorio del Paisaje de Catalunya. Redes.com [en línea], no. 4, pp. 12. ISSN 1696-2079. Disponible en: <http://vufind.uniovi.es/Record/ir-ART0000416170>.

VALLES, M.S., 1999. Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexión Metodológica y Práctica Profesional. Madrid: Editorial Síntesis, S.A. ISBN 84-7738-449-5.

VILLARINO, M.T., 1985. Curso sobre evaluación de impacto ambiental. Madrid: Dirección general del medio ambiente M.O.P.U.

