



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Espacios Públicos Efectivos de Rionegro, Antioquia como determinantes del título de ciudad sostenible

María Manuela Ocampo Ortega

Katherin Arboleda Vallejo

Universidad de Antioquia

Corporación Académica Ambiental

Gestión en Ecología y Turismo

El Carmen de Viboral

2020



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Espacios Públicos Efectivos de Rionegro, Antioquia como determinantes del título de ciudad sostenible

María Manuela Ocampo Ortega
Katherin Arboleda Vallejo

Requisito para optar al título de Gestor en Ecología y Turismo

Asesor:

Alfonso Enrique Cabas Reatiga
Administrador Ambiental y Sanitario
Esp. en Gestión Ambiental Urbana
Msc. en Consultoría ambiental

Universidad de Antioquia
Corporación Académica Ambiental
Gestión en Ecología y Turismo
El Carmen de Viboral
2020



Tabla de contenido

Resumen.....	7
Introducción	9
Objetivos	15
Objetivo general:.....	15
Objetivos específicos:	15
Planteamiento del problema.....	15
Marco Teórico.....	18
Ciudades Sostenibles	19
Gestión ambiental urbana	20
Espacio público efectivo	22
Indicador cuantitativo de espacio publico.....	24
Desarrollo urbano.....	25
Calidad de vida	26
Ordenamiento territorial.....	28
Desarrollo sostenible.....	29
Área verde	32
Marco normativo.....	33
Metodología	35
Fase I: Identificación de los espacios públicos a estudiar.....	35
Fase II: Recolección de información	36
Fase III: Creación de fichas de inventario para la evaluación del estado de los espacios públicos.....	37
Resultados y análisis.....	38
Identificación de los espacios públicos a estudiar	38
Parque de la Libertad	39
Plazoleta de los Mártires.....	40
Eco parque Lago Santander	41
Parque Lineal del Rio	42
Análisis de la gestión municipal en torno a los espacios públicos efectivos	44



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Análisis del estado de los espacios públicos evaluados	57
Conclusiones	67
Recomendaciones	72
Referencias.....	74
ANEXOS	78



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura general de territorio. Imagen tomada de página de la Alcaldía Municipal	9
Figura 2. Espacio público urbano. Imagen tomada de página de la Alcaldía Municipal	38
Figura 3. Plaza de la Libertad	40
Figura 4. Plazoleta de los Mártires	41
Figura 5. Eco Parque Lago Santander.....	42
Figura 6. Parque Lineal del Río	43
Figura 7. ¿En qué rango de edad se encuentra?. Elaboración propia	50
Figura 8. ¿Sabe usted qué es un espacio público efectivo? Elaboración propia.....	51
Figura 9. ¿Para usted qué debe tener un espacio público efectivo? Elaboración propia	52
Figura 10. ¿Ha sido invitado a usar los espacios públicos efectivos? Elaboración propia	53
Figura 11. ¿Conoce alguna iniciativa de la administración municipal para hacer uso de los espacios público efectivos? Elaboración propia	54
Figura 12. ¿Cuál de estos espacios utiliza frecuentemente? Elaboración propia	55
Figura 13. ¿Sabe usted que Rionegro tiene título de ciudad sostenible? Elaboración propia	56
Figura 14. ¿Cómo se entró del título del municipio? Elaboración propia	56
Figura 15. Calidad del aire. Elaboración propia.	57
Figura 16. Calidad del agua. Elaboración propia.....	58
Figura 17. Nivel de acceso. Elaboración propia	59
Figura 18. Presión por ruido. Elaboración propia.....	59
Figura 19. Estado de infraestructura física. Elaboración propia.....	60
Figura 20. Presencia de actores sociales. Elaboración propia	60
Figura 21. Presencia de vegetación. Elaboración propia	61
Figura 22. Presencia de especies de fauna. Elaboración propia	62
Figura 23. Contaminación por residuos. Elaboración propia.	63
Figura 24. Seguridad. Elaboración propia	63
Figura 25. Matriz DOFA. Elaboración propia	65



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Definición de la norma. 33



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

TÍTULO DEL PROYECTO	
DATOS DEL ESTUDIANTE	
NOMBRES	María Manuela Ocampo Ortega - Katherin Arboleda Vallejo
TELÉFONOS	3136773990 – 3117337649
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	mmanuela.ocampo@udea.edu.co katherin.arboleda@udea.edu.co
DATOS DEL ASESOR *	
NOMBRE	Alfonso Cabas Reatiga
TELÉFONO	3016424634
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	alfonso_ecabas@yahoo.es
DURACIÓN DEL PROYECTO (en Meses)	14 meses

Resumen

Generalmente se entiende espacios públicos como las zonas de libre acceso y para el uso de la población, que se catalogan como efectivos o no, según algunos aspectos determinantes. Esta investigación cumple con el objetivo de analizar la relación que existe entre los espacios públicos efectivos de Rionegro y su título de ciudad sostenible, tomando como ejemplo 4 espacios de importancia como lo fueron la Plaza de la Libertad, la Plazoleta de los Mártires; el Eco parque Lago Santander y el parque Lineal del Rio Negro. El abordaje teórico utilizado se da a partir de la revisión del plan de ordenamiento territorial, el plan de manejo de espacios públicos y demás acuerdos relacionados. Se realizaron varias visitas de reconocimientos a los espacios, se entrevistó a 2 funcionarios públicos; 1 medio de comunicación, y a 15 personas de la comunidad. Los resultados obtenidos permiten conocer la

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

utilización y el aporte de estos a la sostenibilidad. Se encontró que la población si utiliza los espacios pero se requieren mayor apropiación y mejora de la oferta de actividades, brindando aspectos de la calidad de vida tales como el disfrute del espacio, salud, familia; contacto con la naturaleza, cultura, y educación ambiental.

Abstract

Commonly, public spaces are understood as the free access areas for the use of population, which are classified as effective or not according to some determining aspects. This research meets the objective of analyzing the relationship that exists between the effective public spaces of Rionegro and its title of sustainable city, taking as an example four important spaces such as: Plaza de la Libertad, Plazoleta de los Mártires, Lago Santander Eco Park and Negro River Linear Park. The theoretical approach used is based on the land use planning revision, the public space management plan and other related agreements. Several fact-finding visits were made to the spaces; two public officials, one communication medium and fifteen people from the community were interviewed. The results obtained allow us to know their use and contribution to sustainability. It was found that the population does use the spaces, but a greater appropriation and a range of activities improvement is required. That way, life quality aspects such as: space enjoyment, health, family, contact with nature, culture, and environmental education could be provided.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Ubicado en el departamento de Antioquia, en la subregión del Oriente, perteneciente al Valle de San Nicolás, se encuentra a 2.130 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una extensión de 198 kilómetros cuadrados, está a 45 kilómetros de la capital Antioqueña, y para el 2019 la población estimada es 128.320 habitantes (Alcaldía municipal, 2016).

Según el plan de acción municipal 2016- 2019, Rionegro ciudad sostenible. Findeter (2019), el municipio enfrenta diferentes retos al ser el núcleo, receptor de poblaciones que se desplazan por temas de ocio, y recreación al centro urbano de la ciudad, y también este municipio se convierte en opción de nueva residencia. Además este territorio cuenta con el río Negro, el cual genera el 30% de la energía eléctrica en el país, su cercanía al aeropuerto José María Córdova y a la capital del departamento han hecho que allí acentúen importantes industrias que generan vínculos económicos y sociales para el país. Además de esto el municipio, representa el movimiento económico de la subregión, concentrándose allí una gran oferta de bienes y servicios que pueden aprovechados por los municipios cercanos, generando una dinámica social, económica y laboral, también cuenta con vías doble calzada que facilitan, la movilidad interna del municipio. En relación a lo ambiental Rionegro cuenta con zonas de conservación, como lo son el Parque Ambiental Lago Santander, la Reserva Forestal Protectora Nare; el Distrito de Manejo Integrado la selva (CORPOICA) y el Distrito Regional de Manejo Integrado cerro El Capiro donde no se puede realizar ningún tipo de actividad productiva (CORNARE, s.f.). Por estos motivos Rionegro se enfocó en el plan de desarrollo 2016-2019 planteándose como ciudad sostenible, en lo ambiental, económico, social e

institucional, posibilitando un desarrollo íntegro y vital para los habitantes, llevándola a ser

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

una de las 15 ciudades sostenibles de Colombia, designación otorgada en el año 2016 por el (BID) y que fue concedida por la visión propuesta en el modelo de ordenamiento territorial de ser ciudad intermedia, verde, amable y sostenible, que fortalece la economía, la cultura, el patrimonio y el componente natural.

El nombramiento de ciudad sostenible, crea ventajas entre las que se destaca el financiamiento para lograr un desarrollo urbano sostenible, lo que ha llevado a que el municipio de Rionegro deba asumir unos retos importantes en torno a la sostenibilidad en el área ambiental, económica y social, desde la creación de políticas para mantener el equilibrio del territorio, y así mitigar las afectaciones que trae el crecimiento urbano, cumpliendo con algunas claves de ciudad sostenible como menciona Uriarte (2019), las cuales son:

Preservar lo público como las plazas, los parques y los espacios de intercambio que son vitales para mejorar la calidad de vida de las personas, velar por la calidad del aire que previene los problemas de salud, e integrar la naturaleza respetando las áreas verdes cercanas a construcciones, y el índice de espacio público. El cual para Rionegro según el plan de ordenamiento territorial está en $4.07\text{m}^2/\text{h}$, lo que lo sitúa por debajo del índice nacional de espacio público establecido en $15\text{m}^2/\text{h}$. (Acuerdo POT 022, 2018). Esto debido principalmente al acelerado incremento de viviendas en 30% del 2017 a 2018, además de presentarse un aumento en la población del 1,5 a 2,0 cada año. (Cárdenas, 2018), situación que ha traído como consecuencia un crecimiento exponencial urbano lo que ha ocasionado un desequilibrio en el entorno natural y la escasez de zonas verdes, también la remodelación del parque principal, contribuyó a la pérdida de elementos importantes de flora, además la afectación a

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

las zonas boscosas del municipio ha sido evidente, esta deforestación ha traído consigo la contaminación, que también está ligada a las industrias y el aumento del parque automotor a lo que se le ha sumado la tala de árboles como parte de la ampliación de andenes, factor que también ha afectado el patrimonio paisajístico.

Debido a estas problemáticas actores públicos y privados han estimado la obligación de ofrecer servicios de calidad a sus ciudadanos, y de proponer estrategias para incentivar el uso de los espacios públicos efectivos los cuales tomaremos como indicador de calidad de vida para medir si Rionegro cumple con características de ciudad sostenible ya que estos son los que principalmente aportan al bienestar de las personas, sostienen y conservan la biodiversidad y aumentan los servicios ambientales esenciales que se dan en el territorio.

Por su parte Bonells (2017) afirma que:

Estos son los que permiten el asentamiento de flora y fauna, aportan a la salud de los habitantes mejorando su calidad de vida, facilitan también la reducción de co₂, aumenta las relaciones sociales las cuales reducen la mortalidad y las tasas de suicidio, también crecen los niveles de salud mental y física, y además crea conciencia ecológica entre sus habitantes. Todos esos factores contribuyen a la sostenibilidad ambiental, y posibilitan el mejoramiento físico e incrementa el índice de vida de la comunidad.

Las ciudades sostenibles plantean también los espacios públicos efectivos como elemento importante de esta concepción de ciudad, donde la población perteneciente a esta cuenta con espacios públicos vitales para el esparcimiento y las actividades cotidianas, lo

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

cual sea un resultado a la par del crecimiento urbano, además proponen también unas metas dentro de estos espacios como lo son el aumento de urbanización inclusiva y sostenible, la capacidad para la planificación y gestión participativa, y así mismo la protección del patrimonio natural.

Para efectos de hacer una adecuada gestión del territorio, en Colombia, existe una política de gestión ambiental urbana creada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual puede ser de gran ayuda para desarrollar procesos de equilibrio y sostenibilidad en el municipio de Rionegro debido a que está orientada en el marco de desarrollo urbano que contribuye desde lo ambiental, con directrices y gestiones que aporten al logro de objetivos de políticas urbanas.

En el marco de esta política el municipio de Rionegro podría encontrar herramientas que le ayuden a alcanzar un modelo sostenible de desarrollo urbano. La cual está enfocada regionalmente en identificar las ciudades que están en crecimiento, y establece parámetros de manejo de expansión urbana, orientando las dinámicas de población y gestión, las actividades de infraestructura, servicios y residuos, aportando a la formulación de planes estratégicos de desarrollo territorial.

Por esto es importante para las ciudades en expansión como el municipio de Rionegro ya que, propone una estrategia orientada en ciudades donde se dé un equilibrio entre el desarrollo urbano y el entorno natural y se articulen las políticas sectoriales, fortaleciendo las administraciones locales, y la planeación del territorio. Estas ciudades deben soportarse en un



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

modelo de desarrollo urbano planificado y de uso eficiente del suelo, que permita optimizar y potenciar las ventajas del territorio y lograr así un desarrollo sostenible.

Para esto la administración municipal propone de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial políticas a nivel físico, ambiental y social, buscando que el municipio cumpla con los parámetros de ciudad sostenible, lo cual pretende ofrecer una alta calidad de vida a sus habitantes, respetando el medio ambiente y las relacionales sociales cumpliendo con los requisitos de generación de materias primas, contribución al mantenimiento y creación de espacios verdes, reducción de emisiones de co2, y además poseer espacios destinados al ocio y la cultura de sus habitantes, para esto se vienen adelantado algunos proyectos importantes desde la administración municipal en conjunto con entidades privadas como son: Parque Lineal del Rio, y el programa de gimnasios al aire libre.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente este proyecto plantea como pregunta de investigación: **¿Dentro del crecimiento urbano del municipio de Rionegro, se han tenido en cuenta políticas que gestionen adecuadamente los espacios públicos efectivos para mantener la designación de ciudad sostenible?**



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Objetivos

Objetivo general:

Determinar si la gestión de los espacios públicos efectivos de Rionegro, permite, catalogar el municipio como ciudad sostenible, de acuerdo al nombramiento del Banco Interamericano de Desarrollo

Objetivos específicos:

- Revisar las acciones planteadas dentro del plan de ordenamiento territorial (Acuerdo 002 del 25 de enero del 2018, el cual modifica algunas Normas Urbanísticas del acuerdo 056 de 2011, para la adecuada gestión de los espacios públicos, especialmente aquellos con importancia ambiental para el municipio.
- Evaluar qué acciones desarrolla el municipio de Rionegro para la constitución y mantenimiento de los espacios públicos efectivos.
- Identificar el estado de algunos de los espacios públicos en Rionegro, para analizar su relación con el título de ciudad sostenible, a partir de criterios de calidad.

Planteamiento del problema

Una de las problemáticas en el desarrollo del municipio de Rionegro es la carencia de los espacios públicos efectivos con importancia ambiental para el sano esparcimiento y bienestar de sus habitantes, esta problemática se está dando principalmente por el crecimiento acelerado que está teniendo el municipio, lo cual se evidencia en el informe de gestión del año



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

2017 por la subsecretaría de Ordenamiento Territorial, donde se menciona el alto porcentaje de licencias urbanísticas que generaron más del 69,5% del total de permisos para construir, por la alta demanda de personas que quieren generar algún tipo de vivienda, o realizar otro tipo de creación urbanísticas en el municipio. Además, para el 2018 se han vendido 1.169 viviendas y para fin de año se espera llegar a las 1.900 unidades, un crecimiento del 30 % en comparación con el año anterior, dijo Eduardo Loaiza gerente de la Cámara Colombiana de Construcción (CAMACOL). Con base en estos resultados se puede notar que entre el 2017 y 2018 ha incrementado la expansión urbana en Rionegro, sin embargo es una problemática que se ha evidenciado desde años atrás. También es un motivo el turismo que se está ofreciendo hoy en día en el municipio, ya que, este se visiona como un centro de eventos y convenciones primariamente, lo que ha obligado a una mejora en la infraestructura y los servicios, como las vías, la ampliación del aeropuerto, además de su cercanía con la capital del departamento, Medellín, entre otros, y esto hace más llamativo a Rionegro para que personas e industrias busquen asentarse allí, demandas que a su vez superan la oferta de espacio públicos pues esta expansión urbana se presenta con intereses centralistas y económicos que han planteado un urbanismo desordenado y sin control, bajando el esquema de un tejido urbano armónico, lo que genera un alto impacto en el suelo y deterioro en algunas zonas, sin tener en cuenta que hay que respetar un índice de espacio público por habitante que el acuerdo del Plan de Ordenamiento Territorial 002 establece en 4,07 m²/hab, además un estudio realizado en 2018 por David Aguilar Gil y un grupo de estudiantes de investigación en Ingeniería y Gestión

Ambiental, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, diseñó un proyecto

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

para comenzar a medir la calidad del aire en Rionegro, a raíz del crecimiento que este está teniendo, los estudios revelan que la calidad del aire en Rionegro y todo el valle de aburra está empeorando, también el anuario estadístico de la Gobernación de Antioquia reporto que fueron deforestados 29,3 kilómetros cuadrados de bosque en el oriente antioqueño , y aún más en el centro más grande de la zona (Rionegro) por esto es importante contribuir a los espacios públicos efectivos especialmente en las áreas verdes para contrarrestar este efecto que no solo genere un beneficio en la comunidad como espacio de esparcimiento y recreación sino también aporte al medio ambiente con la plantación de especies arbóreas esenciales para la captación de Co₂, y se genere un ambiente más sano. Así la protección del medio ambiente se convierte en un elemento indispensable en todas las acciones de desarrollo que proponga el municipio ya que la preservación de los elementos del medio ambiente generará calidad de vida en el futuro por ser elementos básicos para el ser humano. Estas acciones dirigidas al sustento del medio ambiente deben estar ligadas y relacionadas con el entorno y el crecimiento urbano de las localidades.

Con el fin de mitigar esta problemática, que puede poner en riesgo a Rionegro como ciudad sostenible, el municipio debe fortalecer el proceso de formulación de Planes de Ordenamiento Territorial que contribuyan a consolidar acciones que permitan a mediano y largo plazo el uso apropiado de los recursos humanos, y naturales del municipio, permitiendo generar el desarrollo sostenible con una fuerte base social, que en el momento no se encuentra establecida en el municipio, de ahí parte la necesidad de Rionegro de buscar otras alternativas para cumplir con sus objetivos de sostenibilidad y elevar el índice de espacio público para que

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

cumpla con el estándar nacional, y pueda este ser realmente indicador de calidad de vida, generando no solo un ambiente más sano y adecuado para los habitantes, sino también dándole una oportunidad a Rionegro de mejorar su posición como una ciudad sostenible.

Los espacios públicos se convierten en una herramienta viable para la evaluación de criterios de ciudad sostenible, además es un elemento articulador de relaciones sociales, también mitigador de acciones contaminantes, que aporta al bienestar y esparcimiento de sus habitantes, por esto es importante en nuestra investigación revisar que tan efectiva está siendo la gestión de estos espacios en el municipio y si permiten catalogar realmente a Rionegro como ciudad sostenible, desde la gestión ambiental, el aprovechamiento de los mismos, la participación ciudadana, la planificación adecuada y la articulación de los entes territoriales competentes en el tema.

Marco Teórico

En el siguiente apartado se dará cuenta de los conceptos que se sugieren como sustento teórico para el desarrollo de trabajo de grado, resaltando la importancia de estos para entender el objetivo de nuestra propuesta.

Ciudades Sostenibles

Cabe afirmarse que el concepto de ciudad sostenible ha sido abordado por diferentes autores, El informe Brundtland, por ejemplo, en 1987 planteó que el término de ciudad sostenible implicaba un reto para alcanzar la compatibilidad con el Medio Ambiente en el uso del suelo, el aprovechamiento de los recursos y así garantizar una calidad de vida óptima a sus habitantes sin comprometer su futuro (citado en Llano, s.f.)

Por su parte, en su *libro Ciudades para un pequeño planeta*, Rogers (2000) afirma que: una ciudad sostenible, es una ciudad justa, bella, creativa, ecológica, que busca favorecer el contacto, que es compacta, policéntrica y diversa (p. 18). Argumenta, además, que solo a través de la sostenibilidad puede protegerse la ecología del planeta y cumplir así con las responsabilidades de las generaciones venideras.

También Mella y López (2015) hablan de la ciudad sostenible como aquella en la que los entornos económicos, social, y ambiental interactúan de manera positiva. De esta forma, las ciudades sostenibles saben sacar provecho de sus personas, recursos, actividades y equipamientos y mantienen un equilibrio en la capacidad de carga de su espacio urbano.

Por otro lado Rendón (2010) afirma que:

Los espacios verdes públicos en las ciudades, prometen diferentes beneficios sociales y ecológicos, los cuales se han asociado a la calidad ambiental, como un factor de calidad de vida. Importancia que resalta el Informe Técnico, emitido en el 2001 por el Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano, de la Dirección General de Medio Ambiente de la

Unión Europea, la cual indica que la presencia de estos espacios son uno de los cinco indicadores principales para lograr la sostenibilidad de las ciudades.”

Relacionando las definiciones de los diferentes autores mencionados anteriormente, podemos concluir que una ciudad sostenible es un sistema donde interactúan los entornos económico, social y ambiental, los cuales aportan a la calidad de vida, a través de los servicios básicos, el empleo, la salud, y la educación, utilizando de manera eficiente los recursos del ambiente, generando igualdad social, y buscando resolver las problemáticas existentes en las ciudades en crecimiento, a partir de algunos requisitos como, acciones de renovación urbana, reducciones de Co₂, reducción de contaminación, aumento del comercio local, mejora del espacio público efectivo, entre otros.

Gestión ambiental urbana

Al momento de pensar en Rionegro, como una ciudad en crecimiento, es importante abordar el concepto de gestión ambiental urbana, el cual puede brindar herramientas para una ciudad sostenible, por medio de los contenidos en las políticas de gestión urbana, necesarias para la adecuada planificación del territorio.

La gestión ambiental implica la práctica de las actividades humanas, ya que transcurren o afectan al medio en mayor o menor grado, y está sujeta a una ordenación previa del territorio y de los usos del mismo (Rodríguez, López, Goicochea, 2009). Lo que beneficia el aprovechamiento espacial y sostenible del desarrollo, buscando articular y armonizar la



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

planificación sectorial, comprendiendo no solo la dimensión territorial, sino también, económica cultural, social y ambiental.

Según el ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la gestión ambiental urbana se refiere a:

La gestión de los recursos naturales renovables, los problemas ambientales urbanos y sus efectos en la región o regiones vecinas. Es una acción conjunta entre el estado y los actores sociales que se articula con la gestión territorial, las políticas ambientales y las políticas o planes sectoriales que tiene relación o afectan el medio ambiente en el ámbito urbano regional. (2018, p. 18).

La gestión ambiental urbana debe tener en cuenta los componentes y los procesos de la ciudad, como la industrialización o el crecimiento de la población. El análisis de estos procesos permite conocer el impacto y las causas del mismo, para diseñar y formular políticas y estrategias que conlleven a una gestión ambiental adecuada de la ciudad (Moreno, 2008).

A pesar de los avances institucionales y normativos de la última década, persisten considerables vacíos reglamentarios y controversias judiciales, que dificultan la puesta en marcha de los procesos de ordenamiento del territorio. No obstante, con la normativa existente se pueden llevar a cabo las técnicas de adecuación y mantenimiento para el aprovechamiento del suelo, adoptando por ejemplo la política de gestión ambiental urbana en Colombia, la cual está orientada a la consolidación de ciudades más compactas, más sostenibles y más equitativas.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Espacio público efectivo

Teniendo presente la conexión directa entre una ciudad sostenible, y ordenamiento territorial, para el desarrollo de este trabajo se hace necesario establecer la definición del concepto de espacio público efectivo, como foco de la investigación, partiendo de Rionegro como ciudad sostenible.

En relación al espacio público, Medellín, ciudad capital del departamento de Antioquia, cuenta con el Decreto nacional 1504 de 1998, en el que se incluyen los criterios sobre el espacio público, los cuales fueron analizados por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo. De acuerdo con esta fuente:

El espacio público total de ciudad consta de la sumatoria del sistema natural, el sistema vial y el sistema de espacios públicos construidos (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes), los cuales en su conjunto hacen parte del sistema de espacio público de ciudad partiendo de los principios de libre tránsito, uso, goce y disfrute de la colectividad. (2010).

De acuerdo con lo anterior, es importante que las ciudades en desarrollo apliquen el Decreto 1504 de 1998, ya que articula todos los espacios con los que cuenta un municipio para el bienestar de la comunidad. Sin embargo, es importante complementar la definición legal de este concepto con la aportada por otros autores, que enfocan este término desde otras perspectivas; pero sin dejar de lado la importancia que representa el espacio público efectivo para el desarrollo de una ciudad.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Desde la visión de Ferrer (2009), por ejemplo, el espacio público es entendido como un sitio de tolerancia y convivencia que permite el relacionamiento de la comunidad, siendo un lugar de encuentro para los ciudadanos; generando sentido, con respecto a las prácticas desarrolladas dentro de la ciudad (Citado en Urbina, 2014).

Por su parte, Ortiz (2014) afirma que:

Los espacios públicos verdes son importantes componentes del ecosistema urbano y son el pulmón de las ciudades. Sirven para el esparcimiento, contemplación, y práctica de actividades deportivas que aporta a la calidad de vida, y la del medio ambiente. Se presenta entonces un desafío para establecer las bases de una nueva forma de vida urbana, con el objetivo de construir una vida social y cultural mejor, a través de la construcción de una ciudad sostenible, donde el espacio público y las zonas verdes sean equitativas en relación con la densidad de la población y la urbanización. (p.7).

De igual manera, las propiedades físicas del espacio público, sus zonas verdes, la iluminación, ciclorrutas, bancas, canchas deportivas, entre otros elementos, contribuyen a actuar como oferentes de una gran diversidad de prácticas sociales que incluyen el deporte y actividades de recreación pasiva como: meditar, dormir, leer, etc., que satisfacen necesidades de distintas clases de personas, estos espacios pueden estar ubicados en puntos estratégicos para integrar las áreas existentes y brindar espacios propios para el volumen de personas que están concentradas en la zona urbana de la ciudad, y que son puntos clave para la



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

accesibilidad y movilidad del sector, en este escaso los espacios integrados del municipio de Rionegro.

Considerando que el trabajo de grado centra su atención en la categoría de la apropiación de los espacios públicos, y todos los servicios que presta, conviene indicar que desde el punto de vista urbanístico, el espacio público se concibe a partir de tres dimensiones: la socio-cultural y política del espacio público, la materialización física que hace alusión a los elementos que lo componen, y las formas de ocupación y apropiación que la ciudadanía demanda y requiere. (Plan maestro de espacio público, 2006).

Es importante resaltar, entonces, la relevancia de las políticas para la gestión y buena utilización de los espacios públicos efectivos, con el fin de propiciar una calidad de vida a los habitantes y espacios para su bienestar y sano esparcimiento.

Indicador cuantitativo de espacio publico

Ya que el espacio público en la ciudad es de vital importancia para la participación de la sociedad, la buena gestión del territorio, y la calidad de vida, es necesario que los gobiernos implementen políticas y estrategias para alcanzar el índice de espacio público nacional. Este indicador establece la relación entre el Espacio Público Efectivo frente a la población habitante. (CONPES, 2012). Por este motivo este indicador es importante para las ciudades en desarrollo que además le están apostando a la sostenibilidad.

Para este caso Rionegro, debe generar acciones para el aumento del índice de espacio público por habitante, ya que este permite dar una idea de la disponibilidad real de espacio público per cápita y proporcionar información para llegar a las metas programadas en el POT y

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

definidas en la ley. El indicador permitirá también a la administración actuar en la recuperación y saneamiento del espacio público, sin embargo el municipio tiene falencias en términos gubernamentales al cumplir con estos estándares y esto se da por la expansión de las zonas urbanas que están altamente densificadas y que se han manejado de manera inadecuada.

Desarrollo urbano

Otro de los conceptos importantes a abordar en nuestro trabajo es el de desarrollo urbano. Pjanik (como se citó en Terán, 1996) afirma que:

La urbanización es un proceso que está cambiando las estructuras socio-económicas y de relación de la población. Esto indica el cambio de actividades agrícolas, por otras, lo que genera una transformación de la forma de vida, de los hábitos, las costumbres y las relaciones entre personas, lo cual se está evidenciando en el municipio de Rionegro, por su crecimiento exponencial en los últimos años.

Por su parte Soto, defiende la idea de que las ciudades cambian los recursos naturales y el suelo agrícola, debido a la cercanía con el área urbana, los servicios y el bajo ingreso que genera a sus propietarios. (Citado en Soto,2015).

Según el Viceministerio de Vivienda y Urbanismo (2015) este desarrollo comprende: “el crecimiento físico de la ciudad, usos del suelo, infraestructura básica, vivienda, servicios básicos, equipamiento urbano, elevación de niveles de vida de la población asentada, mejoramiento del hábitat y el entorno ecológico”. Situación que está presentando el municipio de Rionegro, al ser una ciudad con potencial, que además cuenta con varios de estos atributos, que deben estar orientadas a proteger y gestionar sus espacios públicos efectivos.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

La correcta gestión del desarrollo urbano busca, el mejoramiento e impulso de la calidad de vida de las poblaciones, ya que, en un ambiente donde existe una estabilidad económica, y que las actividades que la generan se desenvuelven bajo las condiciones ambientales sana y adecuadas van a traer como resultado condiciones y niveles idóneos para que las poblaciones puedan relacionarse de mejor manera en ambientes más sanos como lo son espacios públicos efectivos, esenciales para la buena relación y la calidad de la ciudad , en este caso Rionegro.

Por esta razón con un valor agregado se debe pensar en el desarrollo urbano sostenible, el cual debe integrar además de la calidad de vida, la potencia económica, buscando así reducir la huella ecológica, definir fórmulas innovadoras de gobierno, con la participación institucional y público privada, usando herramientas políticas, legislativas y financieras, como también medidas para influir en el mercado. (Comité de Desarrollo Territorial, 1999)

Calidad de vida

Aunque este es un término del cual se pueden inferir muchos significados relacionados con salud, estado económico, educación, entre otros, abordaremos este concepto desde los espacios públicos y su importancia, al ser este un componente principal de ciudad sostenible.

La relación entre medio ambiente y calidad de vida comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. (Hernández, 2007).

Por esta razón es necesario articular los lugares propuestos al sistema de espacio público existente con el fin de ampliarlos o consolidarlos.

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Otro autor como Ardila (2003) en su artículo, Calidad de vida: una visión integradora, define el concepto como:

Un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos como el bienestar físico, psicológico y social, la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal. Como también aspectos objetivos, el bienestar material, las relaciones armónicas con el medio ambiente físico, social y la comunidad.

La calidad de vida de las personas, está íntimamente ligada a la posibilidad de contar con espacios de encuentro y circulación que hagan posible la construcción de un tejido social, en el que cada individuo se reconoce como miembro de una comunidad y se relaciona con otros para la satisfacción de sus intereses y necesidades. De esta manera, la defensa del espacio público contribuye a garantizar la existencia de un escenario de convivencia que acerca a todos los habitantes de una ciudad en condiciones de igualdad.

Basándonos en las anteriores definiciones de calidad de vida podemos relacionar directamente el concepto con el ambiente físico, o más concerniente a nuestro trabajo, con los espacios públicos, siendo estos de vital importancia, ya que es allí donde la población puede relacionarse, realizar otras actividades diferentes a lo cotidiano, midiendo así la demanda de las necesidades de las personas que ocupan el espacio urbano, que por hoy están visitando más estos lugares.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Ordenamiento territorial

En esencia, el ordenamiento debe concebirse como un instrumento para alcanzar mejores condiciones en la calidad de vida de las poblaciones y, por ende, como un instrumento para construir un orden deseado. (Hernández, 2010).

Es La Ley 388 de 1997, la que reglamenta los Planes de Ordenamiento Territorial en el país, contiene avances significativos en la concepción del ordenamiento territorial y proporciona instrumentos a los municipios para la gestión y financiación de las intervenciones en el territorio ligadas a las decisiones políticas.

En la actualidad, este tema cobra especial relevancia para Colombia, dado su papel como instrumento del Estado para ejercer control sobre el territorio y, por otra parte, para orientar un determinado modelo de desarrollo. Con el agregado que desde hace algunos años ha tomado más fuerza la importancia de proteger los recursos naturales y que se dé una planificación más adecuada al territorio.

Respecto al tema Hernández (2010) menciona que existe un planteamiento a nivel nacional y es el de construir un objetivo de ordenamiento del territorio que tome en consideración las características ambientales y socioculturales, un proyecto colectivo que, aunque resulta utópico se hace cada vez más necesario.

El ordenamiento territorial está orientado a un desarrollo sustentable, dado que, si no hay un acuerdo colectivo en el nivel nacional, mucho menos puede esperarse que los municipios orienten sus vocaciones y modelos de organización del territorio de manera coherente y articulada con una visión regional. Por esto cobra alta relevancia la idea de que

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

los gobiernos articulen el medio ambiente en sus respectivos planes de ordenamiento, para que la gestión de sus espacios públicos efectivos sea adecuada y acorde a las políticas que plantean estos términos.

Según el ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial en su guía de recuperación de espacios públicos menciona que:

Contar con espacios públicos amplios, bien iluminados, de fácil acceso, señalizados, arborizados, entre otros componentes, es un factor importante para mejorar la calidad de vida de las ciudades colombianas en los próximos años. Este es uno de los principales retos que enfrentan los gobiernos de cada ciudad y conjuntamente con empresarios, comerciantes y demás ciudadanos desde la planificación y puesta en práctica de los planes de ordenamiento territorial, enfocados también en el cuidado y mantenimiento de los espacios públicos efectivos. (2005)

Desarrollo sostenible

Nuestro trabajo de grado propone la articulación de varios factores para así lograr una gestión adecuada de los espacios públicos efectivos que puedan incidir en la calidad de vida de los habitantes y demostrar que es Rionegro realmente una ciudad sostenible, por esto es importante abordar el concepto de desarrollo sostenible el cual nos permita entender que se debe dar un equilibrio entre diferentes enfoques para que este se pueda desarrollar.

El origen del concepto de desarrollo sostenible está asociado a la preocupación existente en la comunidad, al considerar el vínculo entre el desarrollo económico y social y sus efectos más o menos inmediatos sobre el medio natural.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

En abril del año 1987 la Comisión publicó su informe, titulado “Nuestro futuro común” conocido también como “Informe Brundtland” en el cuál se introduce el concepto de desarrollo sostenible, definido en estos términos:

Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. Sin embargo, este término apenas fue aceptado en la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo en 1992. (Velásquez & Vargas, 2012)

Esta ha sido una definición un tanto discutida, pues resulta impreciso identificar aquellas condiciones reconocidas como deseables en un país o región que aspire a un avance hacia el desarrollo sostenible, sin embargo, siempre se ha logrado un acierto en considerar el equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía.

A partir de este concepto también podemos abordar el término de sustentabilidad, ya que, está relacionado igual que el desarrollo sostenible a los procesos socio ecológico para lograr una nueva configuración en las tres dimensiones centrales de este, la económica, la social y la ambiental.

Ramírez, Sánchez y García (2004) plantean que el desarrollo sustentable requiere de sistemas políticos, económicos, de producción, tecnológicos y administrativos, donde los entes públicos o privados hagan una buena gestión de estos.

Pensando específicamente en Colombia, se conoce que este país es potencia mundial en biodiversidad, pero tiene problemáticas sociales muy avanzadas, por lo que se debe

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia

encontrar esa armonía que además de estimular un crecimiento económico para las comunidades más afectadas, busque proteger los recursos naturales y los espacios públicos efectivos con estos componentes ambientales, los cuales se verán menos impactados y contribuirán al mejoramiento de la calidad de vida de los humanos, y el entorno social mejorará.

A la fecha, en Colombia se sigue trabajando de manera intensiva en la implementación de estrategias que posibiliten la aceleración del logro de objetivos de sostenibilidad, fortaleciendo soluciones de corto y mediano plazo, para garantizar el cumplimiento de las metas más rezagadas, apoyando la construcción de políticas públicas que permitan la superación de condiciones faltantes para lograr un desarrollo sostenible. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD,2015).

Así también el municipio de Rionegro puede implementar estas políticas para confirmar su título de ciudad sostenible, lo cual permita alcanzar los retos que trae esta denominación.

Esto aporta a que el desarrollo sostenible sea un hecho, y los objetivos por lo menos en su mayoría sean cumplidos, además se debe orientar a los ciudadanos, hacerlos partícipes de las decisiones, y educarlos en la importancia del crecimiento equitativo de los diferentes enfoques del desarrollo sostenible, lo que traerá productividad, calidad de vida, y por ende sustentabilidad ambiental, convirtiendo así los espacios públicos efectivos en un componente importante para el desarrollo sostenible.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Área verde

Para este trabajo de grado, es de vital importancia mencionar el concepto de área verde, como un componente esencial dentro de los espacios públicos efectivos, siendo necesario, para el bienestar de la comunidad, al estar ligado a la sostenibilidad de estos espacios y propiciar el desarrollo y la conservación, en este caso del municipio de Rionegro, que se encuentra en un crecimiento elevado.

Según La Comisión Nacional de Medio Ambiente determina las áreas verdes como: “Espacios urbanos, o de periferia a éstos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno, o similares. (1998)

Apoyándonos en esta definición, podríamos decir que un área verde, puede ser un escenario totalmente diferente a otros, ya que no tiene unas características específicas, pero si es necesario que cuente con especies arbóreas, y puede estar contrastado con otros escenarios, como un parque, una zona lineal de un río, un jardín etc.

Lo que también se puede corroborar en la definición legal de este concepto contenido en la Ordenanza de la Ley General de Urbanismo y Construcción de 1976, donde se señala que un área verde corresponde a una superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios (2010). Esta ley es de gran importancia, para destinar dentro de cualquier proyecto de construcción una zona de área verde, donde la población cuente con un



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

espacio libre de contaminación, que visualmente genere un cambio y un contraste con el tema de las construcciones, en este caso es una manera en la que Rionegro como ciudad sostenible puede generar un desarrollo y de paso aumentar su índice de espacio público.

Otros autores toman el concepto desde otra perspectiva, por su lado Falcón (Citado en Flores, 2010) dice que:

Las áreas verdes se dividen en privadas o de acceso restringido y público o de libre acceso; donde las públicas hacen parte del área metropolitana de ciudad, con una función ecológica, social, recreativa etc. Además, podemos agregar que las áreas verdes no solo llegan a existir de manera natural, sino que en ocasiones es obra del hombre, porque nace la necesidad de disfrutar de un espacio abierto con elementos del medio natural para disfrutar y relajarse.

Marco normativo

El componente normativo en el que se enmarca el espacio público se realiza de forma jerarquía asociada a los ámbitos nacional, regional y municipal.

A nivel nacional se identifica en primer lugar las normas constitucionales, que determina que es deber del estado velar por la integridad del espacio público, en el ámbito regional se expiden algunos acuerdos por medio de convenios con CORNARE para el mantenimiento de los espacios, y desde local, por medio de el plan de ordenamiento territorial y tomando como herramienta el plan maestro de espacios públicos se busca avanzar más en el cumplimiento de la norma.

Tabla 1. *Definición de la norma.*



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

	NORMA	ENTIDAD QUE LA EXPIDE	DESCRIPCIÓN
A NIVEL NACIONAL	Constitución política de Colombia, 1992	Asamblea Nacional Constituyente	Artículo 82: Es deber del Estado velar por la protección del espacio público y por su destinación al uso común, prevaleciendo sobre el interés particular.
	Ley 388 de 1997	Congreso de la Republica	Ley de desarrollo territorial, Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. (Compilado en el decreto único nacional 1077 de 2015)
	CONPES 3718 DE 2012	Planeación nacional	Política Nacional del Espacio Público. Donde se encuentra el Decreto Nacional 1504 de 1998 donde se dictan disposiciones para el manejo del sistema de espacio Público.
A NIVEL REGIONAL	Acuerdo 160 de 2005	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos negro - Nare, CORNARE	Por medio de la cual se expiden lineamientos para la siembra de árboles urbanos y semiurbanos
	Acuerdo 251 de 2011	CORNARE	Convenio de red subregional de parques lineales, Por medio del cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de las rondas hídricas y los nacimientos de agua en el Oriente.
	Acuerdo 002 del 25 de enero del 2018	Alcaldía Municipal de Rionegro	por medio del cual se modifican excepcionalmente unas



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

A NIVEL LOCAL			normas urbanísticas del plan de ordenamiento, acuerdo 056 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.
	Decreto 179 del 29 de mayo 2019	Alcaldía Municipal de Rionegro	Por medio del cual se compilan los decretos 279 y 394 del 2018, que adopta el plan maestro del sistema de espacio público del municipio de Rionegro y se dictan nuevas normas para el manejo de estos.

Elaboración propia

Metodología

Reconociendo la importancia que tienen los espacios públicos efectivos dentro de las ciudades en desarrollo y entendiendo que estos espacios generan una interacción social, aportan a la calidad de vida de los habitantes, y son espacios estratégicos para la regulación de las condiciones ambientales del entorno urbano, nuestro trabajo se basó en una investigación de tipo exploratorio con enfoque mixto (cuantitativo, y cualitativo), y se realizó en tres fases.

Fase I: Identificación de los espacios públicos a estudiar

Para poder responder al planteamiento de este proyecto, nos desplazamos hasta los espacios públicos más cercanos al casco urbano del municipio de Rionegro, (Plaza de la Libertad , plazoleta de los mártires, Eco parque lago Santander, y Parque lineal de rio) los cuales fueron escogidos por su importancia, por las actividades que allí se desarrollan, por pertenecer a una subcategoría diferente de espacio público, por su historia y por las adecuaciones que están haciendo de estos en el último periodo de alcaldía, así reconocimos



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

cuales de estos espacios son más utilizados por parte de la población, identificamos el estado de estos, cuáles son sus características, y definimos si son espacios realmente efectivos, sostenibles, e indicadores de calidad de vida.

Fase II: Recolección de información

En correspondencia, a esto se realizó la revisión documental del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio a partir del acuerdo 002 que modifica el acuerdo 056 de 2011 y adopta otras disposiciones, el plan de desarrollo 2016-2019 “Rionegro, tarea de todos”, el plan maestro del sistema de espacio público del municipio de Rionegro-Antioquia “los paisajes del agua”, y se seleccionaron las publicaciones más recientes del periódico del municipio para analizar las noticias que tuvieran relevancia en proyectos de espacios público, además se realizaron entrevistas a funcionarios expertos en temas de sostenibilidad, desarrollo, planeación, ordenamiento, salud y cultura, además de una encuesta con preguntas cerradas para la población la cual es un elemento importante en la participación y realización de proyectos encaminados a los espacios públicos efectivos. En estas entrevistas se le preguntó a cada funcionario su cargo, su dependencia y su conocimiento en general en cuanto a este tema, además de cuál ha sido el aporte al proceso de articulación de la sostenibilidad a la construcción de estos espacios, y como han sido los diseños de estos, con respecto a las encuestas. Por medio de las encuestas realizadas a la población, se pretendía llegar a conocer el uso actual de los espacios públicos en Rionegro y el conocimiento que tienen las personas sobre estos lugares y sobre el título de ciudad sostenible del municipio. Para aplicar este

instrumento fue necesario realizar una visita a los diferentes espacios públicos efectivos, se

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

eligieron dos días de la semana (viernes 12 de agosto de 2019, y martes 20 de agosto del mismo año) y una hora estratégicamente (4-5) ya que se evidenció que estos lugares tienden a ser más concurridos en horas de la tarde.

Fase III: Creación de fichas de inventario para la evaluación del estado de los espacios públicos.

De igual forma, se contó con un instrumento de verificación (fichas de inventario de espacios públicos) que permitió una adecuada clasificación de los espacios efectivos y sostenibles existentes en el municipio y de las acciones realizadas por la administración municipal entorno a estas, dentro del cual se evaluaron criterios como: la calidad del aire, la calidad del agua, la contaminación sonora, estado de infraestructura, también se determinó la presencia de actores, de vegetación y fauna dentro de estos espacios, las problemáticas ambientales y la seguridad en el entorno, a estos criterios, se les hizo una valoración de 1 a 10 de acuerdo a unos aspectos, para determinar la importancia de los espacios. Por último, se obtuvo registro fotográfico del trabajo en campo.

A partir de la información recolectada se construyó una matriz DOFA, la cual se encuentra ligada al análisis CAME, el cual nos permitió tener una visión global e integral de los espacios públicos efectivos.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Las categorías existentes en el municipio de Rionegro son Parque, que incluye los parques recreativos, eco parques y parques cívicos, también están las categorías de plazas, zonas verdes recreacionales y miradores panorámicos.

De acuerdo a la información recolectada sobre los espacios públicos evaluados en este proyecto, cabe resaltar algunas de sus características más importantes.

Parque de la Libertad

El parque principal del municipio se encuentra ubicado en la calle 49- carrera 51, cuenta con aproximadamente 8557,73 m², está dentro de la categoría de espacio públicos como parque cívico y queda en la zona urbana del municipio, es un espacio que conserva su estilo colonial y posee el monumento a José María Córdoba, lo que lo convierte en un lugar con historia y cultura representativa para sus habitantes, que permite el encuentro para la población y los turistas. La plaza de la libertad tuvo hace poco una transformación que implicó la pérdida de algunos árboles y elementos naturales importantes, de igual manera sigue siendo un lugar apropiado para el encuentro cultural, además allí se construyó el museo de arte de Rionegro donde se encuentran diferentes obras de algunos artistas rionegreros y de la región.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental



Figura 3. Plaza de la Libertad

Plazoleta de los Mártires

Este espacio, más conocido como el parque de San Francisco por los habitantes de Rionegro, está ubicado en la calle 51 - carrera 48, tiene un área de 474,18 m², este lugar se encuentra en la subcategoría de plazoleta, catalogada dentro de la categoría de plaza, cuenta con variados establecimientos comerciales que permiten el esparcimiento y el encuentro de los ciudadanos, además este espacio es de gran importancia histórica, allí se construyó el obelisco que da nombre a la hoy Plazoleta de los Próceres y Mártires este nombre se le da en conmemoración a la Independencia Política de la Ciudad Santiago de Arma de Rionegro.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental



Figura 4. Plazoleta de los Mártires

Eco parque Lago Santander

Dentro de la categoría de Eco parque se encuentra el Lago Santander, el cual está ubicado en la calle 59 - Carrera 51 frente a la sección de urgencias del hospital San Juan de Dios, cuenta con 11533,03 m², los cuales pertenecen al municipio de Rionegro. Además la corporación ecológica y cultural Mi Lago se ha hecho cargo de cuidar y preservar el cuerpo de agua y la vegetación de este lugar. Este espacio, se utiliza para la recreación y el descanso, cuenta con zonas verdes, espacios construidos para realizar actividades culturales y senderos ecológicos alrededor del Eco Parque.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental



Figura 5. Eco Parque Lago Santander

Parque Lineal del Rio

Parque lineal del rio, es un proyecto creado en 2017, por la administración municipal y CORNARE, se encuentra dentro de la categoría de espacio público como Eco parque, está ubicado entre la calle 45- carrera 50-46 alrededor de la ribera del Rio negro, con el fin de brindar espacios adecuados para el deporte. Este espacio cuenta con 474,18 m² los cuales están distribuidos en dos etapas, una que comienza desde el Barrio el Porvenir y va hasta el puente real, y la segunda etapa parte del patinodromo hasta el puente mejía. Es un lugar adaptado para el peatón, a quien se le da la prioridad a través del proyecto bici rio, encaminado a la movilización en bicicletas como una herramienta para acabar con la congestión vehicular y pensando en ser más sostenibles.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental



Figura 6. Parque Lineal del Rio

El acuerdo POT-002 del 2018, nos indica que la superficie ocupada actualmente por el espacio público es de 376.054,08 m².

Cabe resaltar que el POT establece unas obligaciones urbanísticas, son consideradas cesiones tipo B y están orientadas a conformar un sistema de espacios públicos, que hagan parte a futuro de la Estructura Ecológica Principal del Municipio, que apoye el propósito de garantizar la preservación o compensación de las zonas de protección ambiental existente en el suelo, estas cesiones obligan a respetar un 20% del área total del lote, que serán reforestadas y con fines de espacio público útil o efectivo. Además, existe una meta, que estima que para el año 2027 el índice de espacio público estará en 10.0 m²/ hab



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Análisis de la gestión municipal en torno a los espacios públicos efectivos

A partir de la revisión documental realizada se evidenció también que el municipio viene cumpliendo con algunas de las acciones planteadas para la gestión de los espacios públicos.

En el artículo 100 del acuerdo 056 de 2011 se planteó la creación de un plan maestro de espacio público que contemplara aspectos naturales y artificiales del territorio y un inventario de estos con el fin de mejorar la calidad de vida para sus habitantes en pro de una ciudad encaminada al desarrollo sostenible para disminuir el déficit que se presentaba en ese momento para el municipio. Para el 2016 se evidencia que este plan se encontraba desactualizado, debido a la falta de continuidad administrativa en la revisión y actualización, lo que generó un deterioro por el mal uso de los espacios. Por lo cual para el 2018 se crea la actualización de este que no solo define lo que debe realizarse en el actual periodo administrativo, sino en los dos restantes de la vigencia del POT para lograr el indicador de espacio público efectivo definido de 10 m²/hab, lo que la situaría, de acuerdo al CONPES 3718 de 2012 como la ciudad colombiana con el mayor índice, esto desde las políticas de gestión, generación y accesibilidad que se definen en el Plan. Además este plan cumple con las políticas establecidas en el acuerdo 002 de 2018 como: Integrar el territorio municipal con el río Negro, como ejes principales de protección y recreación, priorizar la generación de espacios públicos en zonas rurales y propiciar la movilidad organizada privilegiando el transporte público y peatonal, también se cumple con unos objetivos específicos como valorar



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

el medio natural como elemento estructurante del ordenamiento territorial y componente esencial del sistema de Espacio Público Municipal; incrementar el indicadores de espacio público efectivo a 10 m²/hab mediante la generación, recuperación y cualificación de los espacios, y garantizar que el espacio público natural o construido responda a su función estructurante, recuperando y construyendo espacios colectivos de alto valor simbólico. Dentro de la revisión documental también se notó la participación de la alcaldía municipal con proyectos encaminados a la creación, recuperación y mantenimiento de los espacios públicos, uno de los proyectos es el Parque Regional del río Negro que consiste en la generación de espacio público, áreas de recreación y conservación ambiental asociados a las rondas hídricas del Río Negro, también está el proyecto de la construcción del Jardín Botánico la Morelia que busca contribuir al ofrecimiento de lugares para el encuentro y el esparcimiento aportando significativamente al índice de espacio público efectivo por habitante y a la visión del municipio como ciudad verde. El municipio igualmente ha logrado establecer alianzas con entidades privadas como el IMER para la adecuación del Eco Parque Lago Santander donde se fortalecen las actividades recreativas, y desde la Subsecretaría ambiental con el Jardín Botánico y CORNARE para el embellecimiento paisajístico y otro proyecto importantes que encontramos en la revisión fue convertir en parque lineal toda la rivera del río negro, obra que se construyó en dos tramos con el objetivo de generar espacios propicios para el disfrute y la apropiación de la comunidad, entre otros proyectos que están en proceso



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Se ejecutaron varias entrevistas a funcionarios del sector público, como el sub secretario ambiental Rubén Gonzales, y desde la secretaria de planeación, a la ingeniera Natalia Merino, también hablamos con la gerente del periódico de Rionegro (El Rionegrero) Luz Stella Serna, para evaluar cuál es el punto de vista de un medio de comunicación, siendo este la contraparte de las entidades públicas.

Natalia Merino, profesional universitaria de la secretaria de planeación de Rionegro, habla sobre la importancia de los espacios públicos, para el municipio, ya que este se encuentra en crecimiento, y hace parte de las 15 ciudades sostenibles, por estos motivos reitera el valor de tener espacios de goce y esparcimiento vitales a la hora de hablar de la calidad de vida de los ciudadanos, y menciona que partir de esto, se generó la necesidad de crear una política de espacio público que entró en vigor desde el año 2018, la cual ha generado un impacto positivo, para la buena gestión y planificación de estos espacios, también fue necesario, crear un inventario de las especies arbóreas, y los elementos naturales que estos contienen, pues la mayoría, se encuentran en zonas rurales y la geografía y topografía de Rionegro los hacen importantes.

Complementando lo dicho anteriormente, Natalia habla de que algunos de los espacios públicos de mayor importancia son: el Parque Lineal del Río, un espacio con el que cuenta Rionegro por excelencia ya que atraviesa la mayor parte del municipio, y se concentra en el suelo urbano, por lo cual es vital para el equilibrio de las cargas concentradas a su alrededor. También menciona la estrella hídrica, como un componente importante de afluentes, que llegan al municipio y atraviesan casi todo el territorio, pero estos escenarios,

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

necesitan de la participación de la comunidad, para ser efectivos por lo cual se han realizado en el último periodo de alcaldía, algunos ajustes y remodelaciones a estos espacios, pensando en el desarrollo de la ciudad y en mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Para poder avanzar y desarrollar nuevos proyectos, la arquitecta menciona que es necesario el control por parte de los funcionarios públicos, hacia los ciudadanos que deseen construir, en este caso la secretaria de planeación y ordenamiento territorial, es la encargada de las licencia de construcción, por la cual deben basarse y respetar un índice de espacio público, y para las personas que construyen de manera ilegal, se debe cobrar una sanción, la cual va al fondo que creó la administración municipal, un banco de obligaciones urbanísticas, de espacio público, equipamientos, y compensaciones, que destina los fondos para la remodelación y la creación de gimnasios al aire libre, ciclorutas, andenes y otros proyectos.

Por otro lado, Rubén Darío Gónzales subsecretario ambiental, comenta al respecto que los espacios públicos son de gran importancia para que el ciudadano disfrute de ellos y salga de la rutina, a realizar otras actividades dentro de estas áreas, como: picnic, paseos con la mascota, caminatas, y recorridos en bicicleta.

Además, habla del reto que tiene Rionegro como ciudad sostenible, ya que insidie de manera efectiva en el desarrollo, pensando desde la sostenibilidad, la planeación consiente de estas zonas, la importancia de la parte ambiental, contando con: arborización y paisajismo.

Desde su punto de vista, el espacio público más importante de Rionegro es el Ecoparque Lago Santander, ubicado en la Cll 59-Crr 51, cerca al Hospital San Juan De Dios, el cual cuenta con gran riqueza natural, además desde la subsecretaria ambiental, se encuentra

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

en proceso un proyecto para mejorar el Ecoparque; otros proyectos que se han adelantado son: convenios con el Jardín Botánico para la siembra de jardines, y la siembra de árboles, que ayudan a mitigar la sensación de calor y en un futuro no muy lejano con la producción de sombra, ayudando al crecimiento verde de la ciudad y pensando siempre en especies idóneas y en su mantenimiento etc.

El sub secretario hace énfasis en que otra forma de conservar estos espacios es analizando los terrenos, para tratar de impactar lo menos posible el medio ambiente y conservar toda la parte natural.

Con el fin de tener otros puntos de vista, visitamos el periódico El Rionegrero, y logramos hablar con la gerente Luz Stella Serna Gallego, quien comenta que es triste hablar de los espacios públicos de Rionegro, y se centra en las zonas del Porvenir y San Antonio, espacios inseguros el tránsito de peatones, comenta que falta más orden público y mayor control sobre los comerciantes, los cuales no están pensando en la comunidad, y se están apropiando inadecuadamente de los espacios públicos efectivos.

Con respecto al índice de espacio público, considera que se evidencian construcciones legales, con sus respectivas aceras y espacios de zona verde, lo que genera mayor proporción, pero se nota la agrupación y aglomeración de edificios y fincas que no respetan normas de construcción, en lo que influyen los temas políticos y económicos. Por esta razón desde el periódico, se han generado denuncias sobre la mala organización de estos espacios, pero hasta el momento la administración municipal no se ha pronunciado.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Por ultimo consideran que falta más organización de la administración municipal, que debe prestar mayor atención al tema de cuidar los espacios naturales, no dejar construir en lugares de conservación, y asegurar la prevalencia de especies endémicas, también agregan que hay espacios muy deteriorados, y con mucha inseguridad, que en algunos casos es difícil acceder a ellos sin sentir miedo por tanta delincuencia.

Además de las entrevistas a los funcionarios públicos y a la gerente del periódico del municipio, otros de los instrumentos aplicados fueron las encuestas realizadas a la población local, en los días, viernes 16 de agosto donde pudimos recolectar 6 encuestas y martes 20 de agosto en el cual obtuvimos 9, por el poco flujo de personas en estos espacios.

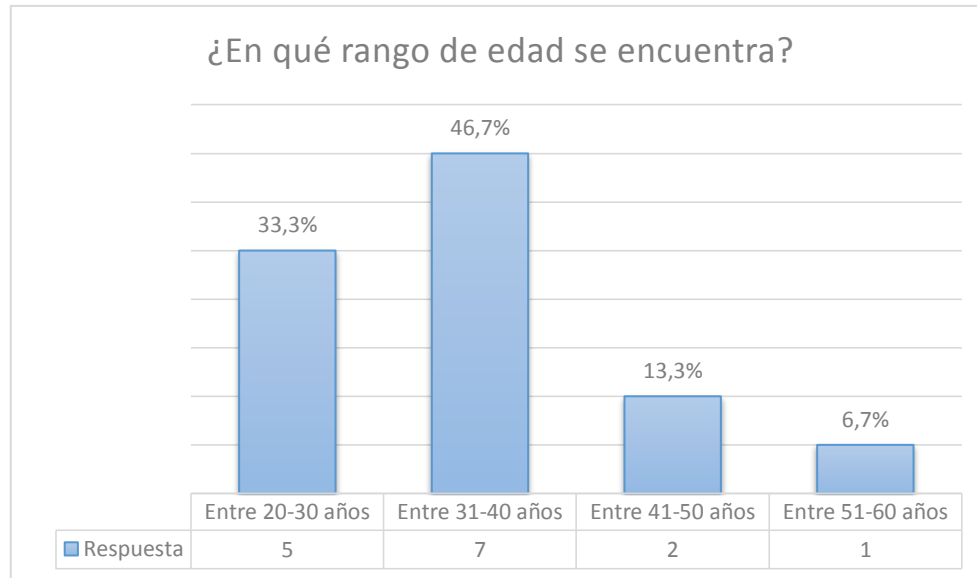


Figura 7. ¿En qué rango de edad se encuentra?. Elaboración propia

Se evidenció que 7 de las persona entrevistadas, se encuentran entre los 31 y 40 años, y 5 entre los 20 y 30 años, es decir que el 80% de la población que hace uso de los espacios públicos efectivos del municipio, son personas jóvenes, que se encontraban realizando alguna actividad en el momento y el 20% restante son personas adultas que no frecuentan estos lugares. Esto debido a que en la visita a los espacios públicos evaluados, evidenciamos que algunas actividades que estos ofrecen no son de interés para las personas mayores, porque además requieren algún esfuerzo físico por ejemplo El Parque Lineal del Rio, es un espacio destinado al deporte, específicamente el ciclismo, además la Plazoleta de los mártires, está conformada por varios establecimientos que según las fichas construidas exceden los niveles de ruido, apreciación que también comparte la gerente del periódico El Rionegrero, Luz Stella Serna, a partir de las quejas y reclamos de la misma comunidad.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

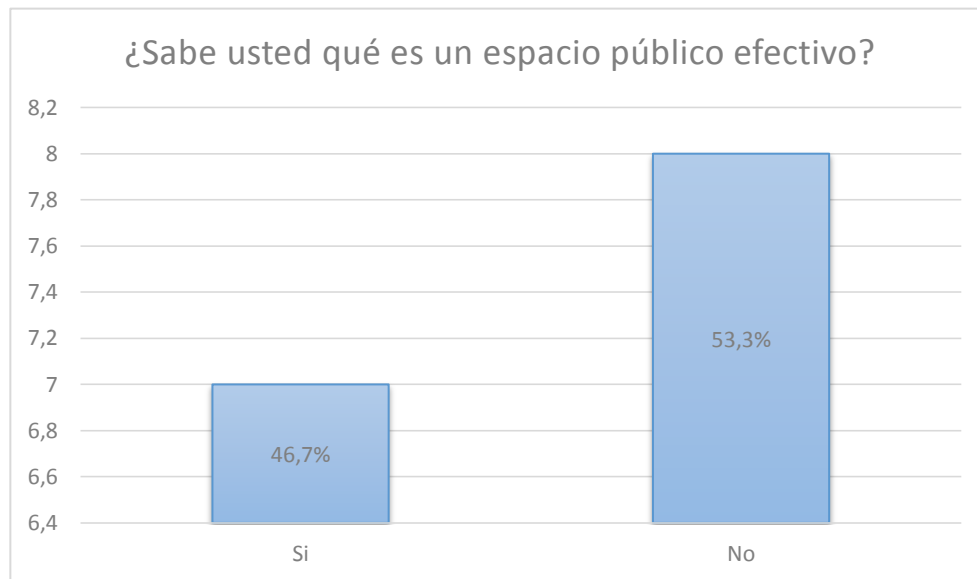


Figura 8. ¿Sabe usted qué es un espacio público efectivo? Elaboración propia

De acuerdo a las encuestas realizadas, se deduce que existe una igualdad entre las respuestas, evidenciamos que las personas que no saben que es un espacio público efectivo se debe al desconocimiento del significado de este nombre, pero esto no se encuentra ligado al uso de estos, debido a que la comunidad manifiesta conocerlos y haber realizado alguna actividad dentro de estos.

Vale aclarar que después de contestada la pregunta, se les explicó a las personas la definición de los espacios públicos efectivos.

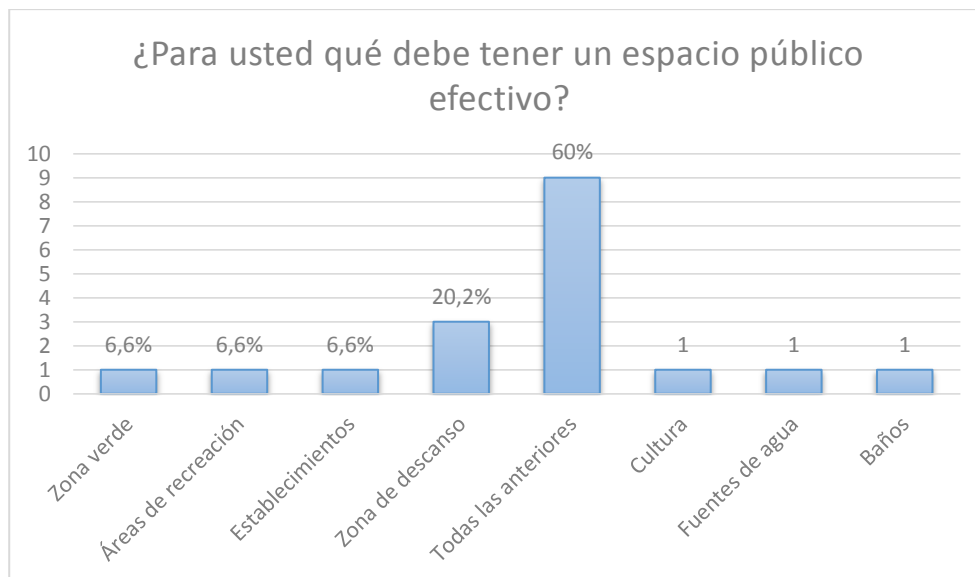


Figura 9. ¿Para usted qué debe tener un espacio público efectivo? Elaboración propia

Con respecto a esta pregunta, el 60% de las personas considera que un espacio público debe contar con zona verde, áreas de recreación, establecimientos y zonas de descanso, lo cual se justifica en el acuerdo 002 del 2018, donde se plantea el objetivo de consolidar los espacios públicos efectivos de Rionegro mediante la integración y articulación de los componentes naturales, construidos y complementarios. Estos elementos aportan directamente al bienestar y calidad de los habitantes, contribuyendo así al desarrollo sostenible del municipio.

Por otro lado, del 100% de las respuestas, el 20% de las personas manifestó que los espacios públicos efectivos, deben contar además con algunos elementos como baños públicos, fuentes de agua y actividades culturales, que permitan el adecuado esparcimiento y aprovechamiento de los espacios.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

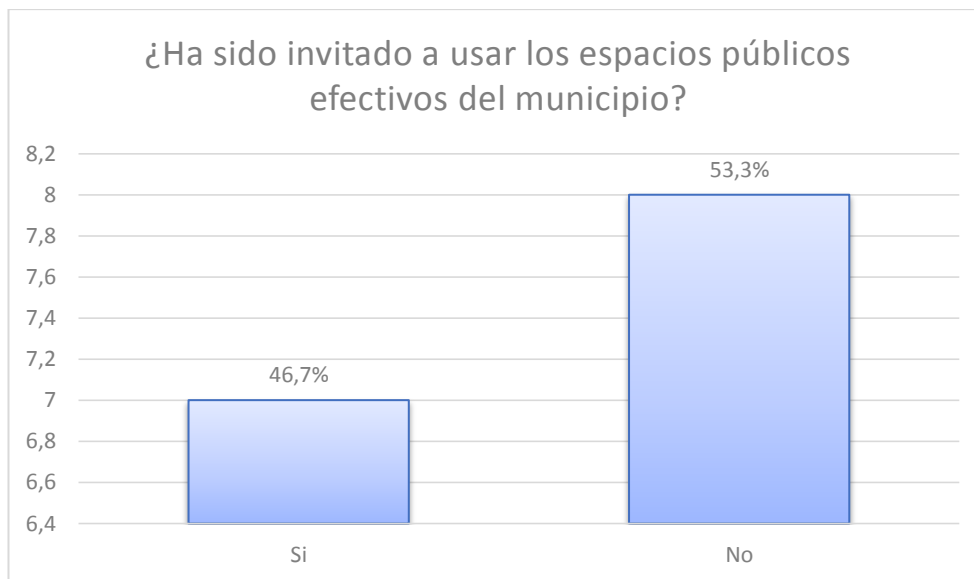


Figura 10. ¿Ha sido invitado a usar los espacios públicos efectivos? Elaboración propia

Realizamos esta pregunta, con el fin de conocer si otras personas, diferentes a entidades públicas, se encargan de invitar a la comunidad a participar activamente de los espacios públicos efectivos.

Se evidenció que las respuestas de la población fueron muy equitativas, un 53,3% respondió que no ha sido invitado a usar estos espacios, mientras que un 46,7% mencionó que ha sido motivado a través del periódico municipal, páginas web y la voz a voz.

Cabe aclarar que, aunque la diferencia entre las respuestas es tan solo de un 6,6 %, esto nos indica que la mayoría de las personas, no se interesan por promover los espacios públicos efectivos.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

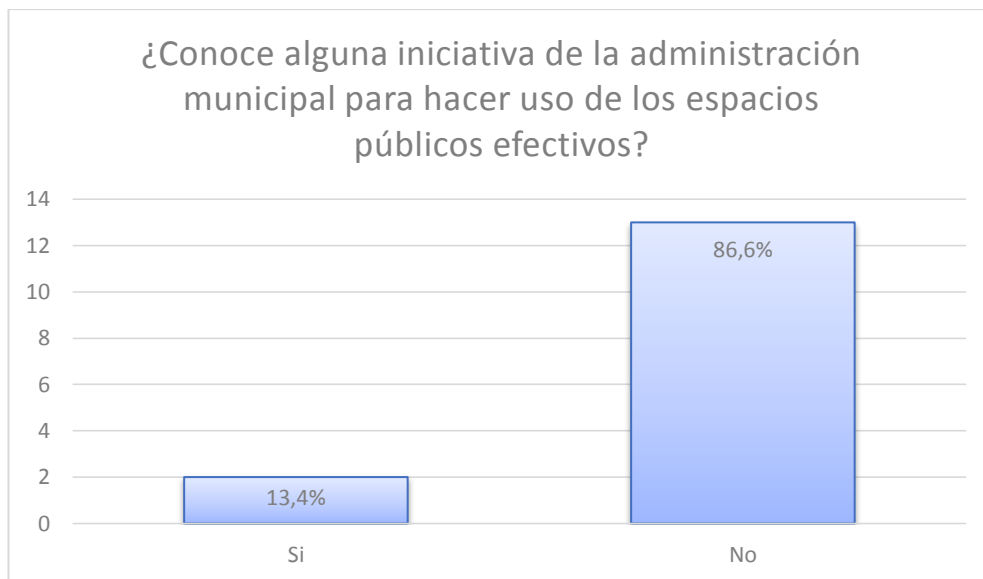


Figura 11. ¿Conoce alguna iniciativa de la administración municipal para hacer uso de los espacios público efectivos?
Elaboración propia

Por su parte el 86,6% de las personas entrevistadas, manifestaron que no se evidencia la iniciativa de la administración municipal, por invitar a la comunidad local a hacer parte de las actividades se realizan en estos entornos y además sugieren la implementación de nuevas estrategias para convocar todo tipo de público por medio de la página web de la alcaldía, publicidad en puntos estratégicos, invitación en centros educativos, entre otras.

Por el contrario solo el 13,4% mencionó que ha sido convocado a participar de actividades tales como jornadas de salud y jornadas culturales, especialmente en el parque principal del municipio.

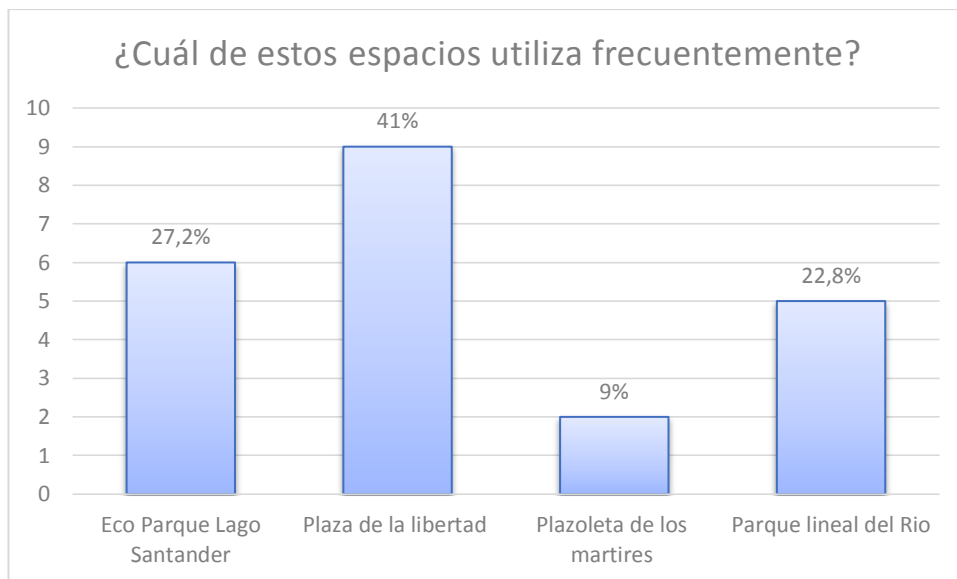


Figura 12. ¿Cuál de estos espacios utiliza frecuentemente? Elaboración propia

La pregunta anterior nos permitió identificar cuáles espacios públicos efectivos de los que están siendo evaluados en este trabajo son los más frecuentados, cabe aclarar que las personas tenían la oportunidad de escoger más de una opción, en este caso de las 15 personas entrevistadas, el 41% indicó que frecuenta el parque principal; el 27,2% hace uso del Eco Parque Lago Santander, el 22,8% utiliza el parque lineal del Rio, y tan solo el 9% concurre La plazoleta de los mártires, comúnmente llamada (San Francisco). Lo anterior responde al desconocimiento del nombre técnico de los espacios públicos efectivos por parte de la población, los cuales se conocen por nombres comunes que asigna la misma comunidad.

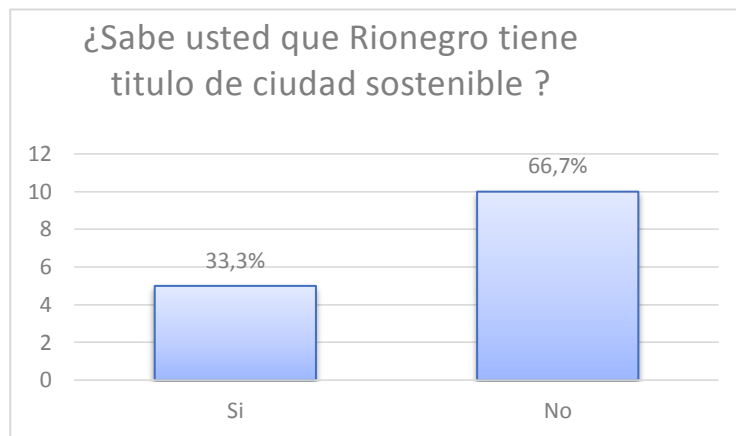


Figura 13. ¿Sabe usted que Rionegro tiene título de ciudad sostenible? Elaboración propia

Mediante la visita a los espacios públicos evaluados, se identificó que el más frecuentado es la Plaza de la Libertad, por su centralidad, por su fácil acceso, y por el comercio que se da en sus alrededores.

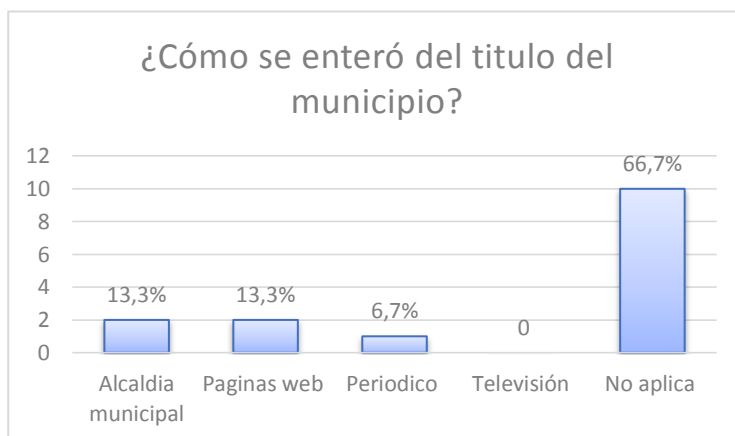


Figura 14. ¿Cómo se enteró del título del municipio? Elaboración propia

Con el fin de identificar si la población conoce el título de Ciudad Sostenible, otorgado al municipio de Rionegro, y por qué medio se enteró, se realizaron las dos preguntas anteriores donde el 66,6% de la comunidad entrevistada, manifestó desconocer este título,

mientras que el 33,4% de los entrevistados, resaltó que sí conocía la designación y se habían enterado por medio de la alcaldía municipal, páginas web; periódicos nacionales como el Colombiano, la revista Semana y publicaciones realizadas por MiOriente, desde la primera reunión que se tuvo en febrero del 2016 con el presidente del BID, donde se plantearon las acciones y lineamientos para alcanzar un desarrollo sostenible en el municipio.

Análisis del estado de los espacios públicos evaluados

Con el fin de evaluar en qué estado se encuentran los espacios públicos abordados en este trabajo, se creó un formato de inventario de espacio público, donde se valoraron diferentes criterios de calidad.



Figura 15. Calidad del aire. Elaboración propia.

Los aspectos evaluados para determinar la calidad del aire, fueron la cercanía a vías transitadas, a obras en proceso y a establecimientos que generan emisiones, debido a esto, se evidenció que el Eco Parque Lago Santander y la Plazoleta de los Mártires presentan estas



condiciones en gran medida, por lo cual se encuentran en un criterio de 5-6 es decir en un estado regular, en comparación con los otros dos espacios.

Por otro lado la plaza de la libertad y el parque lineal del Rio, presentan una calidad de aire buena, lo que se debe a que por le porque no transitan vehículos y el parque lineal del rio que cuenta con especies arbóreas de gran importancia para la captación de Co2.



Figura 16. Calidad del agua. Elaboración propia

Con respecto a la calidad del agua, cabe resaltar que el único espacio que cuenta con un cuerpo de agua es el Eco Parque lago Santander, el cual se encuentra en muy mal estado con un puntaje de 2, teniendo en cuenta que presenta una alteración en su color, y además se evidencia presencia de residuos sólidos.

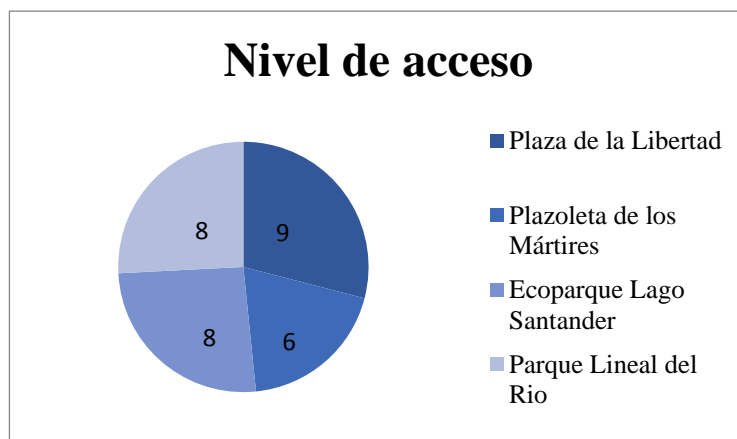


Figura 17. Nivel de acceso. Elaboración propia

En lo que corresponde al nivel de acceso, el espacio con menor puntaje es la plazoleta de los mártires, ya que carece de señalización, los establecimientos ocupan mucha parte del andén y hay muchos vendedores ambulantes, lo que dificulta la movilidad de los peatones, los demás espacios, se encuentran en un estado óptimo para acceder a ellos.

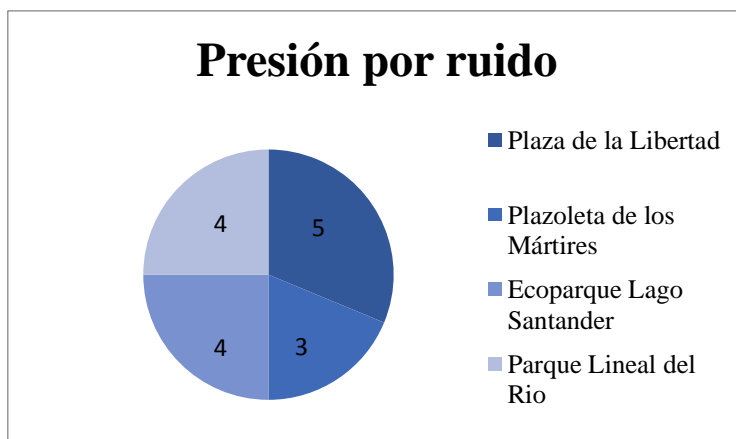


Figura 18. Presión por ruido. Elaboración propia

La gráfica anterior nos muestra que los espacios en cuanto al ruido se encuentran en un criterio malo y regular, por estar cercanos a establecimientos comerciales, y por la emisión de



maquinarias que en este momento se encuentran realizando obras en las diferentes vías del municipio, comparando el nivel de ruido, según la cercanía al centro urbano y su extensión, ya que algunos pueden ser más frecuentados, debido a que se encuentran estratégicamente situados donde hay más demanda de población.

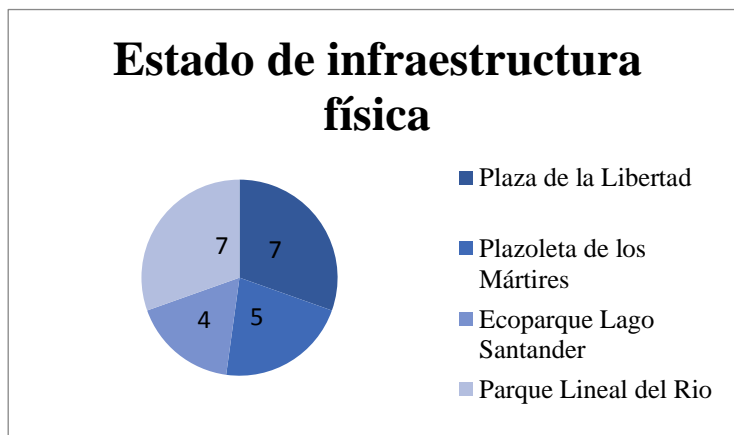


Figura 19. Estado de infraestructura física. Elaboración propia

En esta gráfica podemos observar que la infraestructura física de la plaza la libertad y el parque lineal del río, son buenas, lo que se debe a que son obras recientes, a las cuales se le han hecho adecuaciones, y los demás se encuentran en condiciones mala y regulares, ya que lo elementos con los que cuenta se encuentran en deterioro y no se les realiza mantenimiento.

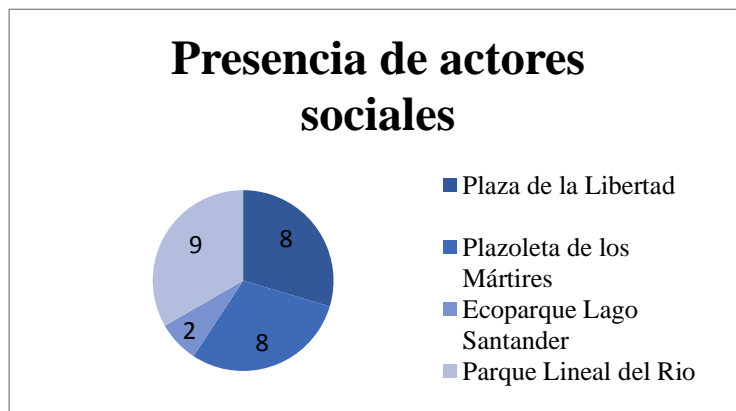


Figura 20. Presencia de actores sociales. Elaboración propia

En la gráfica se aprecia que el Eco parque lago Santander, es el espacio con el puntaje en 2 lo que lo ubica como malo debido a que en este lugar falta mayor acompañamiento de los actores y más fortalecimiento de actividades culturales, además este espacio anteriormente pertenecía a una entidad privada y ahora está a cargo de la administración municipal. Por otra parte, en los demás espacios hay buena presencia de actores, y se identificaron actividades culturales, de salud y recreación que se realizan en estos espacios.

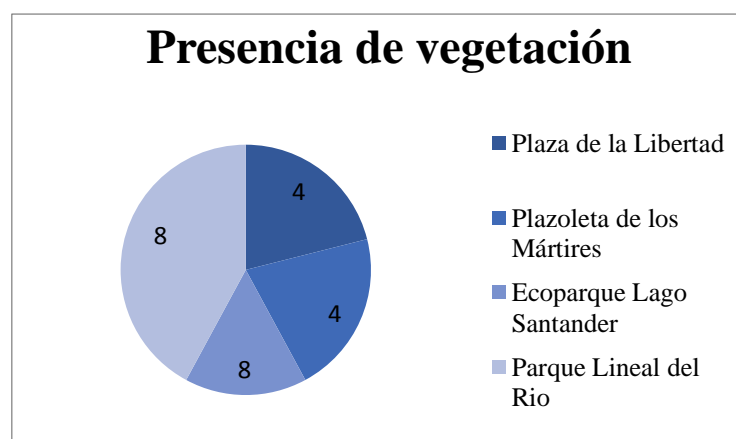


Figura 21. Presencia de vegetación. Elaboración propia

Se evidenció que la presencia de vegetación en la plaza de la libertad y la plazoleta de los mártires es mala, puesto que la remodelación del parque principal causó la demolición de especies importantes de árboles, además en la plazoleta de los mártires los pocos ejemplares que hay de vegetación se encuentran en mal estado y poco mantenidos en mal estado, incluso están generando desastres como el levantamiento del piso, e invadiendo la infraestructura.



Por otro lado el eco parque lago Santander y el parque lineal del rio poseen una buena presencia de flora, ya que, en su mayoría existen plantaciones en toda la rivera del rio, que permiten el desbordamiento de este, al igual que en el eco parque que presenta gran riqueza vegetal que además aporta servicios eco sistémicos de relevancia.

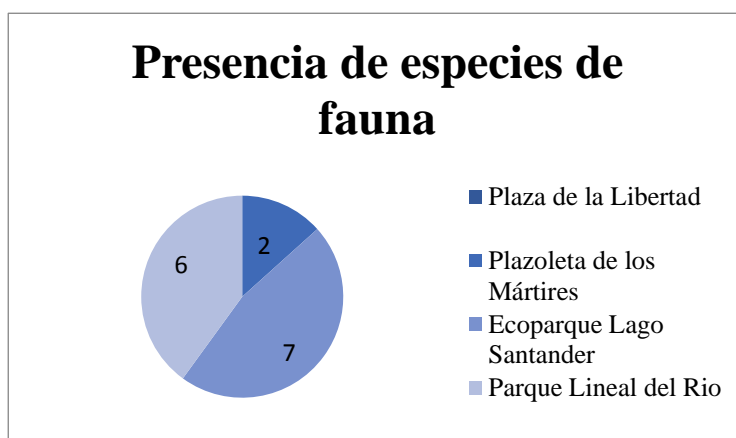


Figura 22. Presencia de especies de fauna. Elaboración propia

En cuanto a la presencia de fauna, en la plaza de la libertad no aplica ya que es un espacio de alto flujo de personas y no cuenta con suficientes zonas verdes para albergar especies transitorias, al igual que la Plazoleta de los Mártires que si cuenta con pocas especies, pero pese al ruido de los establecimientos estas son ahuyentadas.

Por el contrario, los otros 2 espacios evaluados cuentan con buena presencia de vegetación lo que los hacen aptos para generar atracción de especies, y por ser lugares más tranquilos y más naturales que intervenidos.



Figura 23. Contaminación por residuos. Elaboración propia.

En relación a la contaminación por residuos en los espacios públicos evaluados dentro de este trabajo, se puede mencionar que es entre muy mala y regular, esto se da porque los espacios no cuentan con puntos en buen estado para la disposición de residuos o están algo retirados de la zona concurrida, además todos estos lugares están cercanos a establecimientos de consumo alto lo que genera en gran medida la acumulación de estos.

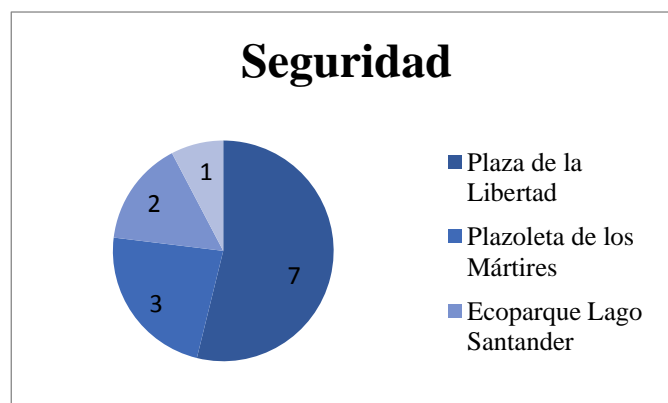


Figura 24. Seguridad. Elaboración propia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Con respecto a la seguridad de los espacios públicos efectivos, se aprecia que el único que cuenta con un puntaje alto es la plaza de la libertad, por la buena iluminación y el constante flujo de personas, y por estar tan cerca a la alcaldía municipal y a los establecimientos, contrario a los demás espacios que aunque están cerca de las urbes, carecen de iluminación, tienen espacios que se prestan para la delincuencia y no cuentan con vigilancia las 24 horas, o están alejados de los cuadrantes de policía.

A continuación, se presenta la matriz DOFA, realizada con el fin de tener una visión global e integral de cómo se encuentran los espacios públicos efectivos

	DEBILIDADES	CORREGIR	FORTALEZAS	MANTENER
INTE RNO	Falta de mantenimiento a EPE	Revisiones periódicas de los EPE	Áreas verdes	Campañas de educación ambiental
	Ausencia de mecanismos de control	Creación de asociación para el control de los EPE	Existencia del Plan Maestro de Espacios públicos	Actualización constante del mismo
	Desarticulación del transporte público	Creación de un clúster de las empresas transportadores	Actor clave de la región	Incrementar la oferta de bienes y servicios
	Índice de EPE/hab por debajo del nacional	Construcción de nuevos espacios públicos efectivos	Importancia histórica	Fortalecer el patrimonio cultural e histórico, resaltando acontecimientos importantes
	Desorden a causa de obras públicas	Mayor control sobre los contratistas	Planes parciales de suelo urbano	Estudios periódicos de las dinámicas del territorio
	Desconocimiento de los EPE por parte de la comunidad	Publicidad continua de los EPE por los diferentes medios de comunicación	Uso de bicicleta	Motivar a la población a utilizar más las ciclorutas del municipio
	AMENAZAS	AFRONTAR	OPORTUNIDADES	EXPLOTAR



EXTE RNO	Desarticulación de entes gubernamentales	Generación de alianzas con municipios cercanos	Destinación de más recursos por parte del estado para la creación y mantenimiento de los EPE	Invertir los recursos en la compra de nuevos predios para la adecuación de EPE
	Ciudades más competitivas en cuanto a espacios públicos	Innovación a la hora de la creación de proyectos de espacios público efectivos	Cercanía a la capital antioqueña	Movilizar las personas de la capital, hacia el municipio motivándolos a que hagan uso de los EPE del mismo
	Inseguridad y alteración del orden público	Creación de nuevos puestos de control	Creación de nuevas políticas que permitan el índice de espacio público en los municipios	Tomar como referente las nuevas políticas a la hora de actualizar el plan maestro
	Cambios en las políticas que regulan el manejo de los espacios públicos	Adaptarse a las nuevas políticas y ponerlas en práctica	Alianzas con instituciones y empresas	Consolidar convenios con entidades públicas y privadas que ayuden a fortalecer el mantenimiento de los espacios
	Poca conectividad con espacios públicos cercanos	Creación de una red de EPE, que permita el mejoramiento paisajístico	Reconocimiento de Rionegro como ciudad sostenible	Posicionar el municipio cumpliendo con retos de sostenibilidad que le de más ventajas

Figura 25. Matriz DOFA. Elaboración propia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Después de realizar el análisis DOFA, se evidencia que es necesario que el municipio de Rionegro, priorice en algunos temas que deben ser fortalecidos, buscando que el municipio sea más competitivo.

Teniendo en cuenta que el municipio cuenta con un plan de espacios públicos y gran cantidad de estos, este análisis nos indica que es necesario aumentar las acciones que contribuyan a generar un cambio, mediante el control y la revisión periódica, generar la inclusión invitando al sector rural a participar de las actividades que se realizan dentro de los espacios y adaptándose a las nuevas políticas de espacio público.

Además el municipio debe buscar la captación de recursos, mediante la articulación de los diferentes actores, que también aporten beneficios para el mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de la población, aprovechando el título de ciudad sostenible, para posicionarse frente a otros municipios del Oriente.

Es importante que el municipio implemente tecnologías amigables con el medio ambiente, para innovar en el mercado, siendo más atrayente, y permitiendo que estas acciones estén encaminadas a la sostenibilidad, eje central para el desarrollo del municipio.

Este análisis DOFA reúne toda la información recolectada a lo largo de este trabajo, y se centra en revisar las falencias en las que debe fortalecerse el municipio, además es una visión global de todos los aspectos internos y externos que pueden generar cambios en la dinámicas del territorio, dándole un valor agregado a los productos de la región, favoreciendo la competitividad, el crecimiento económico, y el beneficio de todos sus habitantes.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Según nuestros resultados, a pesar de que se encuentran algunas falencias, existe una relación positiva entre los espacios públicos evaluados y las acciones de sostenibilidad que está planteando el municipio de Rionegro, ya que dentro de los planes municipales, estos espacios se establecen como una prioridad, y en este caso nos permitieron hacer una vinculación entre aspectos ambientales, sociales, y económicos, como determinantes de ciudad sostenible, los cuales están ligados a otros factores que generan un avance continuo para el municipio.

Conclusiones

El último plan de desarrollo 2016-2019 establece algunas recomendaciones para lograr la efectividad de los espacios público, lo que se ve reflejado en la actualización del Plan Maestro del sistema de espacio público y en las acciones planteadas en los acuerdos que complementan el Plan de Ordenamiento Territorial, formulado en el 2011, donde se plantean unos objetivos y políticas encaminadas al mejoramiento y ampliación de estos espacios para la recreación y el esparcimiento de la ciudadanía, sin embargo en la recolección de la información se vio la necesidad de complementar la fichas con componentes claves que incrementen el interés de la población por visitarlos.

Dentro de los planes revisados, se identificó que son muchos los proyectos orientados a la adecuada gestión de los espacios públicos efectivos a partir de alianzas estratégicas con entidades privada, como lo es la formulación del plan de acción Rionegro Ciudad Sostenible, resultado del convenio entre el BID, Financiera de Desarrollo Territorial. S.A (Findeter) y la alcaldía municipal, el cual generó beneficios para el municipio y aportó herramientas para

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

identificar y fortalecer las falencias que este presenta en temas ambientales, urbanos económicos, sociales y políticos.

Otra de las acciones por parte de la administración municipal, es el control para las obras civiles a partir de un sistema sancionatorio de obras ilegales con el fin de evaluar que se esté respetando el índice de espacio público el cual ha incrementado para el último periodo de alcaldía, esto contribuye al ordenamiento territorial y al adecuado manejo de los espacios.

En cuanto a la construcción y modificación por parte de la misma alcaldía se realiza previamente un análisis para evaluar los impactos que esto pueda generar y así mitigarlos afectando lo menos posible el medio ambiente, ya que el mismo crecimiento y el nombramiento de ciudad sostenible exige esto.

En este sentido se resalta el esfuerzo de Rionegro por incentivar a la población a movilizarse en bicicleta, ejemplo de esto es la iniciativa BiciRio que está vinculada directamente al proyecto de parque lineal de río, uno de los espacios más importantes en Rionegro que por excelencia atraviesa la mayor parte del municipio y es vital para la disminución de la congestión vehicular, asimismo el Eco parque Lago Santander por su gran riqueza natural y las modificaciones que se le están realizando.

En cuanto a lo manifestado por la comunidad se puede concluir que el poco uso de los espacios públicos efectivos se debe al desconocimiento que tienen sobre estos y de igual manera el municipio carece de espacios que incluyan actividades en las que puedan participar adultos mayores, y no cuentan con adecuaciones para personas con algún tipo de discapacidad.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Además, falta iniciativa de la administración municipal por invitar a la comunidad local a apropiarse de estos lugares lo que manifiesta el 86,6% de las personas entrevistadas, lo que refleja el problema de la poca oferta de zonas verdes, zonas de descanso y espacios culturales para las adecuadas relaciones sociales.

Con respecto al análisis del espacio más visitado, se pudo concluir que es la plaza de la libertad lo cual se debe a que es el lugar más central y a sus alrededores se acentúan la mayoría de los establecimientos, lo que genera un dinamismo en la economía local.

En síntesis, a las respuestas de la población no solo se nota el desconocimiento sobre los espacios públicos efectivos sino también del título de ciudad sostenible del municipio, lo que se puede afirmar a partir de las respuestas de la población y del poco pronunciamiento del municipio acerca de este.

Los espacios públicos estudiados revelaron importantes aspectos, que indican que falta más intervención en temas de seguridad, ya que, estas zonas se prestan para la delincuencia al no tener una adecuada iluminación, lo que hace también que las personas no se interesen en visitarlos en horas de la tarde, además no hay control y vigilancia constante de la autoridad competente, igualmente se evidencian dificultades en cuanto a la presión por ruido, lo que conlleva a que las especies de fauna se vean afectadas, factor que indica que hay una necesidad de regular el ruido emitido por los establecimientos, que se encuentran alrededor de estos espacios. Otro problema frecuente es la poca educación ambiental de la comunidad, lo que se manifiesta en los espacios públicos evaluados al observar que se encuentra gran



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

acumulación de residuos sólidos, en las zonas verdes, el cuerpo de agua y los demás espacios construidos que constituyen estos lugares.

A pesar del crecimiento urbanístico y poblacional del municipio de Rionegro en los últimos años, se debe resaltar que los proyectos de espacio público efectivo, han aportado al equilibrio de las cargas concentradas y a la transformación de espacios que anteriormente eran construidos y ahora cuenta con más áreas naturales que permiten la captación de CO_2 , lo que se ve reflejado a partir de los aspectos evaluados en la calidad del aire. Sin embargo, estas áreas naturales presentes en los espacios, requieren de mayor mantenimiento para el embellecimiento paisajístico y la contribución a la sostenibilidad.

Aunque la administración municipal es la encargada de estos espacios, se evidencia que falta mayor participación de otros actores sociales que contribuyan a la constitución y mantenimiento de los espacios públicos desde los pilares sostenible, económico, social y ambiental.

Tomando la visión de Rionegro de ser ciudad intermedia, verde, amable y sostenible y el financiamiento por parte del Banco Interamericano De Desarrollo es de vital importancia, que el municipio busque la inversión para el mejoramiento de los espacios públicos, y la creación de nuevas normas urbanísticas que regulen las obras ilegales y así captar más recursos para proyectos que permitan incrementar el índice de espacio público, alcanzando el objetivo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, y fortaleciendo los retos propuestos en el plan de acción.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

A modo de conclusión general es importante resaltar que Rionegro está cumpliendo con algunos retos como, la preservación de los espacios públicos entre los que se encuentra las plazas, los parques, y demás categorías que aportan a la calidad del aire, previniendo problemas de salud y mejorando la calidad de vida de las personas, lo cual determina que la gestión de los espacios públicos efectivos del municipio si permite catalogarla como una ciudad sostenible de acuerdo al nombramiento del BID, sin embargo hace falta mejorar en varios aspectos que se han mencionado durante la investigación, como el fortalecimiento de la seguridad en los espacios públicos, el mantenimiento constante de los mismos, la adecuación de los espacios para que todos los ciudadanos puedan acceder a ellos, generar más acciones que aporten a crecimiento del índice de espacio público en el municipio, construir más puntos para la disposición de los residuos, promover más actividades culturales dentro de los espacios, entre otros.

A partir de los aspectos evaluados, pudimos determinar que los espacios públicos de Rionegro si permiten dar soporte del cumplimiento de los factores que propone una ciudad sostenible ya que se encuentran articulados a otros determinantes de sostenibilidad, que han permitido que el municipio genere ambientes más sanos, incentive la protección de los recursos, mejore la calidad de sus habitantes y la participación.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Recomendaciones

Cumplir con lo propuesto en el plan de ordenamiento territorial (POT), en relación al incremento del índice de espacio público efectivo y apuntar a la ampliación de la oferta de actividades culturales dentro de los espacios, para que la población sea participe y así generar un mayor sentido de pertenencia por mantener la historia de Rionegro.

Fortalecer las políticas públicas que estén encaminadas a regular el uso de los espacios, y las obras públicas y privadas, mediante normas urbanísticas y otros mecanismos de control que permitan la adecuada distribución espacial del suelo.

Generar mecanismos de dispersión de ruido para las obras civiles que se lleven a cabo alrededor de los espacios públicos efectivos, con el fin de ahuyentar la fauna para que esta no se vea perturbada.

Construir puntos para la disposición de los residuos, donde estos se puedan clasificar, y cuenten con apoyo visual para que la comunidad realice bien esta actividad generando mayor cultura ambiental.

Capacitar a la comunidad en general a través de educación ambiental, para que conozcan la importancia y los retos que tiene Rionegro al ser ciudad sostenible.

Se recomienda generar más alianzas estratégicas con entidades competentes en el tema, que aporten a la conservación ambiental y a mantener el valor paisajístico de los espacios.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Gestionar recursos para priorizar la generación de más espacios públicos en las zonas rurales del municipio, partiendo de la gran población que se acentúa en estas zonas, y así incluir a toda la comunidad que no puede acceder a estos.

Seguir fortaleciendo la visión de ciudad verde, amable y sostenible a través de la integración de una red de espacios públicos efectivos generando más ciclo rutas, senderos y corredores peatonales que conecten las áreas públicas.

Incentivar a la comunidad para que se apropie de los espacios públicos, para generar cultura que promueva el mantenimiento de estos espacios.

De acuerdo a la revisión de las fichas de espacios públicos del municipio, se recomienda incluir dentro de la caracterización aspectos claves como el tipo de actividades que se pueden realizar, la importancia histórica del sitio, y la mejorar del mapa de ubicación de los espacios.

Generar más iniciativas para la mitigación del cambio climático, evitando el deterioro y la pérdida de los recursos naturales, cambios dramáticos del entorno y problemas de salud.

Se recomienda fortalecer y cualificar las áreas verdes y los espacios públicos, convirtiéndolos en un modelo de ciudad.



Referencias

- Alcaldía de Rionegro. (2016) *Anuario estadístico*. Recuperado de <https://www.rionegro.gov.co/Documents/Anuario-estadistico-2016.pdf>
- Alcaldía de Rionegro. (2018) *plan maestro del sistema de espacio público del municipio de Rionegro-Antioquia. Los paisajes del agua*. Recuperado de <https://rionegro.gov.co/Plan%20Maestro/Plan%20Maestro%20del%20Sistema%20de%20Espacio%20P%C3%ABlico.pdf>
- Alcaldía de Rionegro. (25 de enero de 2011) *Acuerdo 056*. Recuperado de https://www.rionegro.gov.co/SiteAssets/Paginas/plan-de-ordenamiento-territorial/ACUERDO_056_2011_POT.pdf
- Alcaldía de Rionegro. (25 de enero de 2018) *Acuerdo 002*. Recuperado de <http://www.rionegro.gov.co/SiteAssets/Paginas/plan-de-ordenamiento-territorial/POT%202018.pdf>
- Alcaldía mayor de Bogotá. D.C. (2017). *Reporte técnico de indicadores de espacio público efectivo 2017*. Recuperado de <https://bit.ly/32uR6j3>
- Ardila, R. (2003). *Calidad de vida: una definición integradora*. Revista Latinoamericana de Psicología, 35 (2), 161-164.
- Bonells, J. (21 de julio de 2017). *Zonas verdes y calidad de vida*. Recuperado de <https://jardinessinfronteras.com/2017/07/21/zonas-verdes-y-calidad-de-vida/>
- Comité de desarrollo territorial. (1999). *Estrategia Territorial Europea Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Recuperado de http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf
- CORNARE. (2011). *Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento territorial municipal*. Recuperado de: <http://www.cornare.gov.co/Ordenamiento/Documentos/Determinantes-OTA.pdf>
- CORNARE. (s.f.). *Referentes ambientales para la construcción de los planes de Desarrollo en los Municipios del Oriente Antioqueño*. Recuperado de http://www.cornare.gov.co/SIAR/REFERENTES_AMBIENTALES/INFORMES-POR-MUNICIPIOS/VALLES-DE-SAN-NICOLAS/Rionegro.pdf
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público. (2006). *Plan maestro de espacio público. Documento técnico de soporte*. Bogotá. Recuperado de http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Planes_Maestros/Plan_Maestro_Espacio_Publico/Plan_Maestro_Espacio_Publico_DTS.pdf
- El colombiano. *La expansión urbana en Rionegro ¿estamos listos para afrontarla?* (12 de septiembre de 2018). Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/antioquia/crecimiento-urbano-en-rionegro-y-oriente-de-antioquia-CD9317334>
- El documento CONPES 3718. (2012) *Política nacional de espacio público* Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Gesti>



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

- on_urbana/espacio_publico/CONPES_3718_de_2012_-_Pol%C3%ADtica_Nacional_de_Espacio_P%C3%BAblico.pdf
- Findeter. (2019). *Rionegro ciudad sostenible y competitiva*. Recuperado de [https://www.findeter.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=d](https://www.findeter.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=302018)escargar&idFile=302018
- Flores, R. (2010). *Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/remcf/v1n1/v1n1a3.pdf>.
- Hernández, I. (2007). *Medio ambiente, desarrollo sostenible y calidad de vida*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/medio-ambiente-desarrollo-sostenible-calidad-vida/>
- Hernández, Y. (2010). *El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable?* Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/n19/n19a08.pdf>
- Ley 388 de 1997. Diario oficial No. 43.091, de 24 de julio de 1997. *Desarrollo Territorial y Urbano*.
- Ley N° 21.074. Diario oficial. *Ley general de urbanismo y construcciones*. 1 de septiembre de 2017
- Llanos. (s.f.). *Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria*. Recuperado de http://www.modeloparlamento europeo.com/web/component/docman/doc_download/129-1-mambiente-la-ciudad-sostenible
- Mella, J. & López, A. (2015). *Ciudades sostenibles: análisis y posibilidades estratégicas. Encuentros multidisciplinares*. Recuperado de
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial. (2008). *Política de gestión ambiental urbana*. Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Polit%C3%ACcas_de_laDirecci%C3%B3n/Politica_de_Gestion_Ambiental_Urbana.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Gestión ambiental Urbana*. Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2049-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-sin-galeria-83_
- Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). *Mecanismos de Recuperación del Espacio Público*. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Recuperaci%C3%B3n.pdf>
- Ministerio de Vivienda (1998). Decreto 1504 (1998). *Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial*. Recuperado de <http://www.minvivienda.gov.co/Decretos%20Vivienda/1504%20-%201998.pdf>.
- Moreno, M. (2008, enero-abril). *La Gestión Ambiental Urbana*. EAN. Recuperado de <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/viewFile/428/422>
- Neckel, A., Pandolfo, A., Rojas, J. W. J., Fanton, G., Salles, M., Pandolfo, L., & Kurek, J.. (2009). *Recuperación Ambiental de un Área Verde Urbana*. Revista de Ciencia y



- Tecnología, (11), 33-41. Recuperado en 24 de septiembre de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-75872009000100006&lng=es&tlng=es.
- Orientese. (9 de diciembre de 2015) *Historia de Rionegro*. Recuperado de <https://orientese.co/historia-de-rionegro/>.
- Ortiz, P. (2014). *Los parques lineales como estrategia de recuperación ambiental y mejoramiento urbanístico de las quebradas en la ciudad de Medellín: estudio de caso parque lineal La Presidenta y parque lineal La Ana Díaz*. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/12865/1/43221903.2014.pdf>
- PNDU. (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf
- Pozo, S. (23 de enero de 2009) *Definición de área verde “blog post”*. Recuperado de <http://arboriculturaurbana.blogspot.com/2009/01/definicion-de-rea-verde.html>
- Ramírez, A; Sánchez, J. & García, A. (2004). *El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis*. *Revista del Centro de Investigación*. Universidad La Salle. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/342/34202107.pdf>
- Rendón, R. (2010). *Espacios verdes públicos y calidad de vida*. Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf
- Rodríguez, L; López, E. & Goicochea, T. (2009). *La necesidad de una correcta Gestión Ambiental Urbana para la localidad*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/delos/04/dbb.htm>
- Rogers, R. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. Recuperado de https://kupdf.com/download/ciudades-para-un-peque-ntilde-o-planeta-richard-rogers_58f6f216dc0d601d66da9806_pdf_
- Soto, J. (2015). *El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5926288.pdf>
- Teran, F. (1996). *La urbanización universal*. Recuperado de: http://oa.upm.es/11050/3/capitulo_03.pdf
- Urbina, Y. (2014). *Espacio público urbano como catalizar de actividad física y bienestar psicológico*. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/wimblu/article/view/13551>
- Uriarte, J. (2019). *10 características de una CIUDAD SUSTENTABLE*. Características. Recuperado de <https://www.caracteristicas.co/desarrollo-sustentable/>
- Velázquez, L; & Vargas, J. (2012). *La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo*. Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2311/231125817009.pdf>
- Viceministerio de vivienda y urbanismo. (2015). *seminario de gestión urbana para el desarrollo de los gobiernos locales*. Recuperado de



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

<http://www3.vivienda.gob.pe/pnc/docs/seminario13082015/3.%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20LOCAL%20todo%20SGU%20AYACUCHO%20%2%202015.pdf>
www.encuentros-multidisciplinares.org/revista-50/jose_mella_y_asuncion_lopez.pdf



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

ANEXOS

Anexo 1: Formato de entrevista a funcionarios públicos

--	--	--

Entrevistas de espacio público efectivo

Nombre: _____

Cargo: _____

Dependencia: _____

Correo Electrónico: _____



1. ¿Conoce usted si el municipio cuenta con una política pública específica para los EPE?
2. ¿Por qué cree usted que los espacios públicos efectivos, son importantes para el desarrollo del municipio de Rionegro, y la calidad de vida de las personas?
3. ¿Conoce los espacios públicos efectivos del municipio?
4. ¿Cómo ha incidido el título de ciudad sostenible en la planificación de los espacios públicos efectivos?
5. ¿Desde su profesión que estrategias ha propuesto para mejorar los EPE en el municipio?
6. ¿Cuáles considera usted que son los proyectos más importantes de EPE?
7. ¿Qué elementos de conservación ambiental se tienen en cuenta a la hora de intervenir un espacio público?
8. ¿Ha evidenciado una buena participación de la población en cuanto al uso de los espacios?
9. ¿Cómo se hace el control de las obras privadas para que se respete el índice de espacio público?



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Anexo 2: Formato de encuestas población

D	M	A
---	---	---



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
1803

Encuestas espacio público efectivo

La información brindada en esta encuesta es de carácter privado y con fines académicos, solo será utilizada para los propósitos de investigación

Nombre _____

Correo electrónico _____

Genero M F

1. ¿En qué rango de edad se encuentra?

20-30 años

31-40 años

41-50 años

51- 60 años

2. ¿Sabe usted que es un espacio público efectivo?

Si

No



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

3. ¿Para usted que debe tener un espacio público efectivo?

Zona verde

Área de recreación

Establecimientos

Zona de descanso

Todas las anteriores

Otra. Cual? _____

4. ¿Ha sido invitado a usar los espacios públicos efectivos del municipio?

Si

No

Cuáles? _____

5. ¿Conoce alguna iniciativa de la administración municipal para hacer uso de los espacios públicos efectivos?

Si

No



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

6. ¿Cuáles de estos espacios utiliza frecuentemente?

Eco parque Lago Santander

Plaza de La Libertad

Plazoleta de los Mártires

Parque Lineal del Río

Otro. Cuál? _____

7. ¿Sabe usted si Rionegro tiene el título de ciudad sostenible?

Si

No

8. Si la respuesta anterior es si, ¿Por qué medio se enteró?

Alcaldía municipal

Páginas web

Periódico

Televisión

Otro. Cuál? _____



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

Anexo 3: Fichas de espacio público

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE ESPACIO PÚBLICO

GENERALIDADES

Nombre	ECOPARQUE LAGO SANTANDER		
Departamento	Antioquia	Municipio	Rionegro
Administrador o Propietario	Administración municipal		
Área total	11533,03 m ²		
Uso actual	Recreación y descanso		
Dirección/Ubicación	CLL 59-Crr 51		

Descripción:

Este ecoparque cuenta con abundante vegetación, especies de árboles de gran importancia y espejos de agua, es un lugar muy natural donde se pueden realizar diferentes actividades como: caminatas, paseo de mascotas, estudio y encuentros sociales, se encuentra alrededor de zonas residenciales lo que genera presiones para el ecoparque, también se encuentra al frente del hospital regional San Juan de Dios, lo que facilita que las personas lo conozcan más y hagan uso de este. Cuenta con algunas especies de animales como patos, lo que lo hace llamativo, es extenso en área y se presta para la realización de diversas actividades y uso por parte de los habitantes del municipio, a su vez también se evidencia que es un lugar desorganizado, le falta mantenimiento, y aseo, por esto están afectando las especies de patos, además tiene bancas en mal estado, poca señalización, basureros malos, baja iluminación en la noche, bajo control en el ingreso, lo que puede generar más inseguridad, mas basura, entre otros factores negativos, además hay un puente de acceso que genera riesgo a los caminantes.

PUNTAJES DE VALORACIÓN

CRITERIOS	PUNTAJE
Calidad del aire (10)	6
Calidad del agua (10)	2
Nivel de acceso (10)	8
Presión por ruido (10)	4
Estado de infraestructura física (10)	4
Presencia de actores sociales (10)	2
Presencia de vegetación (10)	8
Presencia de especies de fauna (10)	7
Contaminación por residuos (10)	5
Seguridad (10)	2



Tomada por: Sergio López

Diligenciado por: Equipo técnico	Fecha:	20/08/2019
---	---------------	------------

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIO DE ESPACIOS PUBLICOS

GENERALIDADES

Nombre	PLAZA DE LA LIBERTAD		
Departamento	Antioquia	Municipio	Rionegro
Administrador o Propietario	Administración municipal		
Área total	8557,73 m ²		
Uso actual	Actividades culturales y de esparcimiento		
Dirección/Ubicación	CLL 49-Crr 51		

Descripción:

Cuenta con poca vegetación y especies de árboles alrededor de la plaza, es un lugar intervenido dentro del cual se pueden realizar actividades como: encuentros culturales, jornadas de vacunación, donación de sangre, exhibición de artesanías, entre otras. La plaza es el lugar mas central del municipio, y presenta un alto flujo de personas que circulan por el lugar, por este motivo, los comerciantes y vendedores ambulantes se esparcen cerca de este, también se encuentra la alcaldía municipal y los bancos, lo que hace que el lugar tenga más presencia de actores y que se incremente el comercio. El espacio tiene muchas ventajas, su remodelación por ejemplo ha generado que sea más agradable y adecuado para que las personas tengan encuentros sociales, pero esta remodelación también ocasionó daños, pues se taló un árbol histórico, de gran importancia cultural y que además brindaba sombra a sus habitantes, una parte esencial para el descanso y la calidad de vida, y otros árboles que quedaron, no se encuentran en un buen estado.

PUNTAJES DE VALORACIÓN

CRITERIOS	PUNTAJE
Calidad del aire (10)	7
Calidad del agua (10)	N/A
Nivel de acceso (10)	9
Presión por ruido (10)	5
Estado de infraestructura física (10)	7
Presencia de actores sociales (10)	8
Presencia de vegetación (10)	4
Presencia de especies de fauna (10)	N/A
Contaminación por residuos (10)	5
Seguridad (10)	7



Alcaldía municipal. (2018). Plan maestro de espacio público

Diligenciado por: Equipo técnico	Fecha:	20/08/2019
---	---------------	------------

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196

Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>

Medellín - Colombia



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Corporación Académica Ambiental

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE ESPACIO PÚBLICO

GENERALIDADES			
Nombre	PARQUE LINEAL DEL RIO		
Departamento	Antioquia	Municipio	Rionegro
Administrador o Propietario	Administración municipal, Comare		
Área total	474,18 m ²		
Uso actual	Deporte (ciclismo), caminatas, recreación		
Dirección/Ubicación	Cll 45 entre - Crr 50-46		

Descripción:

El parque lineal del río, aporta una abundante vegetación en su mayoría en la riberas de río es decir alrededor de la ciclovía, es de gran aporte a la calidad de vida de las personas, es un lugar que está en constante mantenimiento. Además de ser un espacio integrado, posee la cicloruta, zonas verdes, gimnasios al aire libre y cuenta con una buena señalización. Este proyecto tiene dentro de sus objetivos reducir el riesgo de inundación, recuperar la ronda hídrica y mejorar el espacio público en la zona urbana del municipio. Es un proyecto conjunto con Comare, que no solo se presenta en este municipio sino en otros del Oriente. Pese a esto el lugar tiene algunas faltas como una buena iluminación para la noche y señalización, lo que representa mucha inseguridad para quienes transitan por este lugar.

PUNTAJES DE VALORACIÓN

CRITERIOS	PUNTAJE
Calidad del aire (10)	7
Calidad del agua (10)	N/A
Nivel de acceso (10)	8
Presión por ruido (10)	4
Estado de infraestructura física (10)	7
Presencia de actores sociales (10)	9
Presencia de vegetación (10)	8
Presencia de especies de fauna (10)	6
Contaminación por residuos (10)	6
Seguridad (10)	1



Tomada por: equipo técnico

Diligenciado por: Equipo técnico	Fecha:	20/08/2019
----------------------------------	--------	------------

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE ESPACIO PÚBLICO

GENERALIDADES			
Nombre	PLAZOLETA DE LOS MÁRTIRES		
Departamento	Antioquia	Municipio	Rionegro
Administrador o Propietario	Administración municipal		
Área total	474,18 m ²		
Uso actual	Recreación, comercio, encuentros sociales.		
Dirección/Ubicación	Cll 51 - Crr 48		

Descripción:

Este espacio público posee poca vegetación, esta poco mantenido y los establecimientos acentados allí tiene poco control desde la administración, la seguridad es muy baja y se acercan muchos vendedores ambulantes, lo que puede afectar un poco la tranquilidad de las personas, también carece de señalización y en su alrededor hay mucha movilidad del parque automotor lo que dificulta el paso de los peatones y su seguridad al caminar. Dentro de las ventajas con las que cuenta este lugar, se puede mencionar su cercanía al parque principal lo que lo convierte en un espacio muy central y de fácil acceso, su amplio comercio además permite a la comunidad relacionarse libremente, es un lugar que facilita la comunicación, la conectividad, y representa una gran importancia histórica para rionegro.

PUNTAJES DE VALORACIÓN

CRITERIOS	PUNTAJE
Calidad del aire (10)	6
Calidad del agua (10)	N/A
Nivel de acceso (10)	6
Presión por ruido (10)	3
Estado de infraestructura física (10)	5
Presencia de actores sociales (10)	8
Presencia de vegetación (10)	4
Presencia de especies de fauna (10)	2
Contaminación por residuos (10)	3
Seguridad (10)	3



Recuperado de: <https://bit.ly/2kjDAOw>

Diligenciado por: Equipo técnico	Fecha:	20/08/2019
----------------------------------	--------	------------



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Anexo 4: Registro fotográfico por equipo técnico

Registro fotográfico en Plaza de la Libertad



Registro fotográfico en Plazoleta de los mártires

Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196
Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>
Medellín - Colombia



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental





**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Registro fotográfico en Parque Lineal del Río





**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Corporación Académica Ambiental

Registro fotográfico en Eco Parque Lago Santander



Ciudad Universitaria Calle 67 53-108, bloque 22 oficina 204 y 146 – Teléfono 2195195 Telefax 2195196
Correo electrónico: comunicacionesambiental@udea.edu.co – <http://ambiental.udea.edu.co>
Medellín - Colombia