



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2 Página 1 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

1. Datos básicos

Nombre de la entidad:	Departamento Administrativo de la Defensoría de Espacio Público
Nombre del grupo:	Centro de Estudios y Análisis de Espacio Público
Nombre del proyecto:	Desarrollo de indicadores de espacio público y su visualización en el Observatorio de Espacio Público
Nombre de los investigadores:	Lina Fernanda Quenguan José Luis Bernal Jhon Fredy Torres Johan Montaña
Fecha de realización del proyecto:	9 meses 01/03/2017 hasta 30/11/2017

2. Introducción

La batería de indicadores de espacio público, se propone como una investigación que da cuenta del espacio público de la ciudad en sus diferentes ámbitos y dimensiones. Desde esta perspectiva a partir del diseño de batería de indicadores del año 2016 se inició con el desarrollo e implementación de indicadores en el marco de la política de espacio público.

Para el año 2017 se inició con la revisión y puesta en marcha de indicadores de carácter ambiental, físico espacial y de gestión en donde se empezaron a trabajar los temas a nivel localidad y UPZ.

3. Problema y Objetivo del proyecto

Actualmente el DADEP cuenta con los indicadores de espacio público total, espacio público efectivo y espacio público verde. Estos indicadores desarrollados en años anteriores responden a la necesidad desde lo normativo de hacer una cuantificación del espacio público de la ciudad, sin embargo, se han quedado cortos al momento de generar el panorama total de espacio público de forma dinámica, que permitan evidenciar las diferentes relaciones del espacio público con otros sistemas de la ciudad como el caso del sistema de áreas protegidas y el sistema vial.

Adicionalmente, el Observatorio cuenta con información limitada del espacio público que corresponde a los tres indicadores antes mencionados, con el desarrollo amplio de indicadores, se espera que la plataforma sirva para la consulta efectiva acerca del espacio público en relación con todas las dimensiones del desarrollo urbano.

4. Objetivo

Implementar indicadores de espacio público para Bogotá y desarrollar una plataforma de visualización de los mismos.

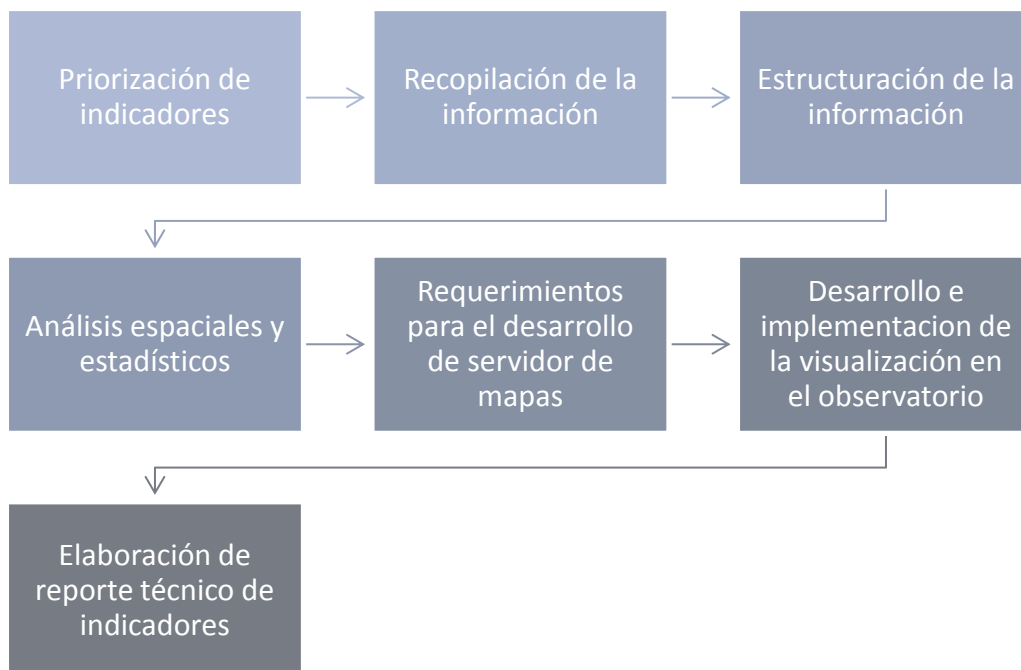
4.1 Objetivos específicos

1. Implementar 10 indicadores de espacio público de Bogotá en los diferentes ámbitos establecidos dentro de la propuesta de batería de indicadores.

2. Desarrollar las metodologías necesarias para la implementación de dichos indicadores adaptándolos a la ciudad de Bogotá.
3. Generar base de datos geográfica y alfanumérica que permita recoger la información de los indicadores implementados.
4. Desarrollar una plataforma de visualización amigable, que permita evidenciar de forma espacial y alfanumérica el estado del espacio público de la ciudad en tres escalas territoriales: ciudad, localidad y UPZ.

5. Metodología

El desarrollo de indicadores se dio en varias fases:



Priorización de indicadores: En esta fase se estudiaron los indicadores propuestos en el proyecto de batería de indicadores del año 2016 y se estableció la viabilidad de los mismos de acuerdo con la información disponible para su desarrollo.

Recopilación de información: De acuerdo con la priorización se inició con la recolección de información de cada elemento y aspecto del espacio público a medir, se recopiló la información de población para localidad y UPZ y la información de áreas de suelo urbano en las escalas localidad y UPZ.

Estructuración de la información y análisis espaciales y estadísticos: Estos dos pasos se realizaron de forma simultánea en donde se depuró la información recopilada con el fin de no generar sobre-posiciones ni traslapes y cada vez acercarnos más a la realidad del espacio público, adicionalmente se realizó un cruce con las construcciones con el fin de restar estas áreas al espacio público.



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2

Página 3 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

Con el fin de llevar un registro de los datos, se realizó una matriz con todos los datos referentes a los elementos de espacio público a nivel localidad y UPZ, con su población y su área con el fin de determinar los datos ambientales y físicos espaciales. Para los otros indicadores se establecieron igualmente las matrices con la información a trabajar en cada indicador.

Requerimientos para el desarrollo de servidor de mapas: Con ayuda de la oficina de sistemas se establecieron los requisitos y como el área técnica debía entregar la información para realizar la visualización de indicadores bajo el marco de la plataforma Operation Dashboard de ArcGis y de igual forma se estableció la manera de generar la vinculación con la plataforma del observatorio.

Elaboración del reporte técnico: Como uno de los productos finales de la investigación se tienen el reporte técnico en donde se concentra todos los indicadores desarrollados con su metodología su ficha técnica, mapas de salida, gráficas y análisis.

6. Resultados

Los indicadores que se registraron para esta vigencia son los siguientes:

Ambiental

- Sistema de parques metropolitanos y zonales
- Arbolado en el espacio público

Resiliencia

- Espacios públicos en zonas de amenaza por inundación
- Espacios públicos en zonas de amenaza por remoción en masa

Físico espacial

- Andenes
- Calzadas
- Espacio público efectivo
- Espacio público total
- espacio público verde
- Compacidad corregida

Economico

- CAMEPS



Soporte

Resiliencia • Ambiental • Físico Espacial



Uso



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2 | Página 4 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

Institucionalidad

- Espacio público recibido
- Espacio público escriturado
- Destinación de los bienes fiscales



En los archivos anexos se encuentra la información de acuerdo a cada indicador. Los archivos a entregar son:

- Matriz de indicadores
- Información de indicadores general
- Carpeta con mapas, salidas gráficas
- Carpeta con gráficas
- Presentación y archivo de Excel con los indicadores y las fichas metodológicas.

7. Productos resultantes

Reporte técnico de indicadores

8. Conclusiones

Los resultados de los diferentes indicadores nos dan un panorama más claro frente a la relación de espacio público (en sus diversos elementos) con el espacio urbanizado y con la población de la ciudad.

- De esta manera a nivel ambiental nos permite ver la relación de parques metropolitanos y zonales ya que estos hacen parte de la estructura ecológica principal. Teniendo que existen zonas de la ciudad que se encuentran desatendidas por esta tipológica de parques que además de brindar servicios especializados son de importancia ambiental para la ciudad.
- Frente al tema de resiliencia se encuentra un potencial para la consolidación de espacios públicos en zonas que presentan amenaza y de esta forma darles un uso útil a estas zonas y no dejarlas desprovistas para que sean susceptibles a ser urbanizadas de forma ilegal bajo riesgos.
- A nivel físico espacial con el tema de andenes y calzadas al ser comparado tanto por hectárea de UPZ como por habitantes de la localidad, nos permite evidenciar la proporción en dos direcciones con el espacio construido y con la población, de esta forma teniendo estas dos medidas y compararlas podemos encontrar zonas que tienen muy buenas disponibilidades de espacios para el automóvil, para caminar y cuáles no.
- Siguiendo bajo la línea físico espacial, se realizó nuevamente el cálculo de los indicadores base: espacio público total, efectivo y verde, permitiendo depurar cada vez más la información. En especial en el tema de plazas y plazoletas para ir afinando el indicador y revisando la información traslapada con parques y zonas verdes. Para este trabajo se desarrollaron mesas de trabajo con SDP, TEP, IDU



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2

Página 5 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

IDRD, IDECA y DADEP con el fin de consolidar una metodología y generar información compatible con los procesos y procedimientos de todas las entidades.

- Para el indicador de compacidad corregida, al realizarlo bajo una grilla de 1 hectárea (100x100) se encuentra que este tipo de mediciones nos permite desagregar de manera fina el estudio de urbanizaciones que de acuerdo a su año de construcción y su diseño urbanístico reflejan la relación espacio construido versus espacio público efectivo.
- En cuanto a los indicadores económicos y de gestión se desea empezar a informar a la comunidad de forma efectiva de la gestión que realiza la entidad desde cada una de sus subdirecciones y sus metas de esta forma se desea empezar a generar dentro de los reportes para la ciudadanía el número de CAMEP celebrados en la vigencia, el número de predios entregados bajo esta figura de administración. Se agregaron las medidas de metros cuadrados escriturados y recibidos como medida de consolidación del inventario que permite y garantiza la gobernabilidad del espacio público.
- Frente a la visualización de indicadores, se realizó un primer ejercicio para la visualización de los indicadores base, sin embargo para la siguiente fase del proyecto se desea incluir la totalidad de indicadores y mejorar su visualización por ámbitos y dimensiones.

9. Recomendaciones

- A nivel de ciudad: Se recomienda realizar los cruces de los indicadores generados y tenerlos en cuenta para la formulación de políticas, planes, programas y proyectos en los diferentes elementos del espacio público.

Realizar nuevos vínculos de información con otras áreas como salud, hábitat que puedan permitir nuevas miradas frente al manejo e intervención del espacio público.

- A nivel de proyecto de investigación: Desarrollar la tercera fase del proyecto que vincula los indicadores cualitativos para así completar la mirada de forma integral del espacio público.
- A nivel de interfaz de visualización: se recomienda mejorar los recursos para la visualización de los diferentes indicadores de esta forma se puede generar una mejor divulgación de la información haciéndola accesible y atractiva a los diferentes niveles de consulta.

10. Referencias bibliográficas

DNP. Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2012). Documento CONPES 3718. Política Nacional de Espacio Público. Bogotá.

Ministerio de vivienda ciudad y territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector, Vivienda, Ciudad y Territorio". Mayo 26 de 2015.



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2 | Página 6 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

DADEP. (2016). Informe final. Diseño de una batería de indicadores de espacio público. Observatorio de espacio público de Bogotá. Bogotá.

Baumann, J. (2017). Open data. Helping city improve operations and enhance resilience. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 10 - 12 New York.

Baumann, J. (2017). Long Beach geospatial and data portal opens city to a better future. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 14 - 15. New York.

Lindemann, J. (2017). One - stop shop for Arizona Open Data. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 16 - 17. New York.

(2017). Data collection goes from months to minutes for Australian utility. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 28 - 29. New York.

Adicionalmente se consultó el siguiente sitio web:

http://www2.microstrategy.com/producthelp/10/WebUser/WebHelp/Lang_1033/creating_an_esri_map_visualization_html5.htm

La información cartográfica proviene de las diferentes entidades que son custodias de la información de la siguiente manera:

Estructura Ecológica Principal	Secretaría de Ambiente
Parques	IDRD
Inventario de Bienes del Distrito	DADEP
Población por localidad y UPZ	SDP
Arbolado urbano	Jardín Botánico José Celestino Mutis
Vías	IDU
Plazas y plazoletas	IDU
Andenes y calzadas	IDU
Zonas de amenaza por remoción en masa Zonas de amenaza por inundación	IDIGER
Lote y construcción UPZ Localidad	UAECD
CAMEPS Espacio público recibido Espacio público escriturado Destinación de los bienes fiscales	DADEP



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Código: 127-FOREE-03

Versión: 2

Página 7 de 4

Vigencia desde: 12/10/2017

PROCESO: ESTUDIOS SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: GUIA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIONES

11. Anexos

- 11.1. Matriz de indicadores
- 11.2. Información de indicadores general
- 11.3. Carpeta con mapas, salidas gráficas
- 11.4. Carpeta con gráficas
- 11.5. Presentación y archivo de Excel con los indicadores y las fichas metodológicas.



**INSTRUCCIONES
FICHA GENERAL PROYECTOS**

Código: 127-FORIE-01

Versión: 2

Vigencia desde: 27/12/2016

PROCESO: INVESTIGACIONES SOBRE ESPACIO PÚBLICO

DOCUMENTO: INSTRUCTIVO ESTUDIOS Y ANALISIS DEL ESPACIO PÚBLICO

De requerirse la impresión del presente formato una vez haya sido diligenciado, verifique que se visualice en su totalidad la información contenida en cada celda. De ser necesario amplíe el área de éstas hacia abajo.

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TITULO PROYECTO								Desarrollo de indicadores de espacio público y su visualización en el observatorio de espacio público.							
NÚMERO PROYECTO		2017-3		DURACIÓN DEL PROYECTO (en meses)		9 meses		FECHA INICIO		(01/03/2017)		FECHA FINALIZACIÓN		(30/11/2017)	
TIPO DE PROYECTO				Investigación, gestión, desarrollo tecnológico				CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN DEL DADEP				Sostenibilidad			

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

RESUMEN PROYECTO (200 PALABRAS)		<p>El Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público viene adelantado procesos de investigación del espacio público de la ciudad en diferentes ámbitos, con el fin de consolidar información confiable y veraz que de cuenta de este sistema soporte de la ciudad. En el nuevo Plan de Desarrollo "Bogotá Mejor para Todos", el espacio público tiene un papel importante, ya que se busca estructurar la ciudad a partir de su espacio público. Para esto, desde el DADEP se tiene como meta desarrollar un observatorio de espacio público, en el cual se tenga un seguimiento a todos los elementos que hacen parte del sistema de espacio público, indicadores e investigaciones sobre el tema.</p> <p>De esta forma se tomará como base la batería de indicadores propuesta en la vigencia anterior (2016), para seleccionar 10 indicadores de espacio público para su desarrollo y difusión a la ciudadanía por medio de un reporte técnico y el desarrollo de una plataforma para la visualización en el Observatorio de Espacio Público.</p> <p>En ese sentido, los indicadores darán cuenta del espacio público de la ciudad desde diferentes ámbitos o perspectivas, con el fin de ir desarrollando una mirada integral de este sistema en la ciudad.</p> <p>La plataforma de visualización es un factor importante para la difusión de la información dentro del Observatorio de Espacio Público, ya que con esta herramienta se pretende generar una democratización efectiva de la información, donde la ciudadanía pueda consultar de manera rápida y veraz información de espacio público en Bogotá. Para ello se utilizará la plataforma de arcgis con que cuenta el DADEP para realizar los desarrollos necesarios, con el fin de generar salidas gráficas amigables que permitan consultas dinámicas en la web para cualquier usuario.</p>
ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA / ESTADO DEL ARTE (800 PALABRAS)		<p>Actualmente el DADEP cuenta con los indicadores de espacio público total, espacio público efectivo y espacio público verde. Estos indicadores desarrollados en años anteriores responden a la necesidad desde lo normativo de hacer una cuantificación del espacio público de la ciudad, sin embargo, se han quedado cortos al momento de generar el panorama total de espacio público de forma dinámica, que permitan evidenciar las diferentes relaciones del espacio público con otros sistemas de la ciudad como el caso del sistema de áreas protegidas y el sistema vial. Adicionalmente, el Observatorio cuenta con información limitada del espacio público que corresponde a los tres indicadores antes mencionados, con el desarrollo amplio de indicadores, se espera que la plataforma sirva para la consulta efectiva acerca del espacio público en relación con todas las dimensiones del desarrollo urbano.</p>
PREGUNTA / PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS (50 PALABRAS)		<p>¿Los indicadores desarrollados actualmente de espacio público para la ciudad de Bogotá, dan cuenta del sistema de espacio público en todas las dimensiones del desarrollo urbano? ¿Los indicadores de espacio público desarrollados son suficientes para responder a las diferentes relaciones, interacciones que presenta el espacio público de la ciudad?</p>
JUSTIFICACIÓN (500 PALABRAS)		<p>Se busca implementar indicadores de espacio público para la ciudad de Bogotá que abarquen las dimensiones del desarrollo urbano (dimensión ambiental, espacial, social, cultural, económica, institucional) con el fin de generar vínculos directos con la generación, recuperación y sostenibilidad del espacio público en función de acercarse de manera detallada al estado del espacio público abarcando diferentes miradas.</p> <p>Es así como desde 2016 se ha venido trabajando en la revisión y en la generación de una batería de indicadores de espacio público que se pueda replicar en Bogotá. Para este proyecto de investigación se quiere implementar 10 indicadores que se encuentran dentro de la batería de indicadores y que se ajustan a las necesidades que tiene la actual administración con miras a estructurar la ciudad desde su espacio público.</p> <p>Así mismo, implementar una plataforma de visualización amigable dentro del Observatorio de Espacio Público que permita consolidar información y ser una de las fuentes primarias de consulta en la materia. Con el desarrollo de la plataforma de visualización de indicadores, se busca que el Observatorio se convierta en un referente de consulta de información completa y precisa en materia de espacio público de la ciudad de Bogotá.</p>
OBJETIVO GENERAL		Implementar indicadores de espacio público para Bogotá y desarrollar una plataforma de visualización de los mismos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar 10 indicadores de espacio público de Bogotá en los diferentes ámbitos establecidos dentro de la propuesta de batería de indicadores 2. Desarrollar las metodologías necesarias para la implementación de dichos indicadores adaptándolos a la ciudad de Bogotá 3. Generar base de datos geográfica y alfanumérica que permita recoger la información de los indicadores implementados 4. Desarrollar una plataforma de visualización amigable, que permita evidenciar de forma espacial y alfanumérica el estado del espacio público de la ciudad en tres escalas territoriales: ciudad, localidad y UPZ.
METODOLOGÍA PROYECTO (500 PALABRAS)		<p>El proyecto se desarrolla en dos momentos: el primero, con el desarrollo de los indicadores de espacio público para la vigencia de acuerdo a la batería de indicadores propuesta. Para este primer momento, se debe recopilar la información necesaria, estructurar dicha información, realizar la edición cartográfica, luego realizar los cruces de información y desarrollar los análisis espaciales y estadísticos correspondientes. Finalmente se muestran los resultados de los indicadores y se realiza el reporte técnico correspondiente.</p> <p>Para el segundo momento, construir el servicio de mapas, que permitirá la visualización de indicadores y de información de espacio público de forma amigable. Adicionalmente, diseñar la interfaz que llevará la página del Observatorio.</p>
ALCANCE		Se desarrollará un reporte técnico de indicadores de espacio público y una plataforma de visualización de indicadores dentro del observatorio de espacio público.
BIBLIOGRAFÍA		<p>DNP. Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2012). Documento CONPES 3718. Política Nacional de Espacio Público. Bogotá.</p> <p>Ministerio de vivienda ciudad y territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector, Vivienda, Ciudad y Territorio". Mayo 26 de 2015.</p> <p>DADEP. (2016). Informe final. Diseño de una batería de indicadores de espacio público. Observatorio de espacio público de Bogotá. Bogotá.</p> <p>Baumann, J. (2017). Open data. Helping city improve operations and enhance resilience. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 10 - 12>New York.</p> <p>Baumann, J. (2017). Long Beach geospatial and data portal opens city to a better future. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 14 - 15.New York.</p> <p>Lindemann, J. (2017). One - stop shop for Arizona Open Data. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 16 - 17.New York.</p> <p>(2017). Data collection goes from months to minutes for Australian utility. En ARcUser. The magazine for Esri Software Users. p 28 - 29.New York.</p> <p>Adicionalmente se consulto el siguiente sitio web: http://www2.microstrategy.com/producthelp/10/WebUser/WebHelp/Lang_1033/creating_an_esri_map_visualization_html5.htm</p>