

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio  
Convocatoria 2020-2022

Tesis para obtener el título de Maestría en Estudios Socioambientales

Valoración de los servicios ecosistémicos de la cuenca alta y baja de la microcuenca de la quebrada La Vieja (Bogotá, Colombia) y su relación con el proceso de gentrificación

Rodrigo Alejandro Borda Niño

Asesora: Sara Latorre

Lectores: Maria Cristina Vallejo y Nicolás Cuvi

Quito, octubre de 2023

## Índice de contenido

Resumen .....	9
Agradecimientos.....	11
Introducción .....	12
<b>Capítulo 1.....</b>	<b>17</b>
<b>Acercamientos teóricos a la economía ecológica y la ecología política urbana para entender la valoración socio-cultural de los servicios ecosistémicos .....</b>	<b>17</b>
1.1 La Ecología Política urbana.....	17
1.2 La valoración de los servicios ecosistémicos .....	19
1.3 Valoración de servicios ecosistémicos en entornos urbanos.....	22
1.4 Economía ecológica y Valoración plural de los servicios ecosistémicos .....	24
1.5 Espacios verdes urbanos y sus funciones y servicios ecosistémicos .....	29
1.6 Gentrificación verde y valoración de servicios ecosistémicos.....	32
<b>Capítulo 2.....</b>	<b>36</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>36</b>
2.1 Escala de observación .....	38
2.2 Métodos de recolección de información .....	39
2.2.1 Observación flotante .....	39
2.2.2 Observación participante.....	40
2.2.3 Encuestas.....	47
2.2.4 Entrevistas semiestructuradas .....	49
2.3 Tabulación de resultados.....	50
2.3.1 Encuestas.....	51
2.3.2 Entrevistas semiestructuradas .....	51
2.3.3 Análisis de resultados.....	51
<b>Capítulo 3.....</b>	<b>53</b>

<b>Quebrada La Vieja: historia, realidades y gentrificación en la ciudad de Bogotá.....</b>	<b>53</b>
3.1 La ciudad de Bogotá.....	53
3.2 Áreas verdes en la ciudad de Bogotá .....	55
3.3 Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá .....	57
3.4 Historia de las quebradas de la localidad de Chapinero.....	64
3.4.1 Historia quebrada La Vieja .....	69
3.5 Mapa de actores clave .....	75
3.5.1 Acueducto de Bogotá .....	77
3.5.2 Asociación de Amigos de La quebrada La Vieja (Aquavieja).....	77
3.5.3 Amigos de la montaña.....	77
3.5.4 Visitantes y residentes de la cuenca baja y visitantes de la cuenca alta.....	78
3.5.5 Barrio Juan XXIII.....	78
3.7 La gentrificación y la ecologización urbana o gentrificación verde en la ciudad de Bogotá .....	83
<b>Capítulo 4.....</b>	<b>88</b>
<b>La gentrificación y la ecologización urbana o gentrificación verde .....</b>	<b>88</b>
4.1 Desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas: el caso del Barrio Juan XXIII.....	91
4.1.1 Desplazamiento simbólico y usos de los espacios verdes en el barrio Juan XXIII	92
4.2 Uso y transformación del espacio en la quebrada La Vieja .....	100
4.2.1 UO alta .....	100
4.2.2 UO baja .....	101
<b>Capítulo 5.....</b>	<b>104</b>
<b>Valoraciones de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja.....</b>	<b>104</b>
5.1 Características socioeconómicas y geográficas de los actores encuestados .....	104

5.2 Valoración de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos .....	111
<b>Conclusiones .....</b>	<b>124</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>128</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>134</b>

## **Lista de ilustraciones**

### **Figuras**

Figura 2.1 Fases metodológicas del proceso de investigación.....	37
Figura 3.1 Cuenca alta de la quebrada La Vieja .....	73
Figura 3.2 Cuenca baja de la quebrada La Vieja.....	73
Figura 5.1 Frecuencia de respuestas para actividades que realiza o ha realizado en la UO Alta .....	110
Figura 5.2 Frecuencia de respuestas para que realiza o ha realizado en la UO baja (%).....	111

### **Gráficos**

Gráfico 5.1 Frecuencia de respuestas para cada localidad de residencia .....	105
Gráfico 5.2 Frecuencia de respuestas para actores de las unidades de observación .....	106
Gráfico 5.3 Frecuencia de encuestas por genero para visitantes y residentes contiguos al sendero .....	107
Gráfico 5.4 Frecuencia de encuestas por género y grupo etario .....	107
Gráfico 5.5 Frecuencia de encuestas por nivel de escolaridad.....	108
Gráfico 5.6 Frecuencia de respuestas por estrato socioeconómico .....	109
Gráfico 5.7 Frecuencia de respuestas por ingresos per cápita mensuales .....	109
Gráfico 5.8 Frecuencia de respuestas por tiempo frecuentando las UO .....	110
Gráfico 5.9 Frecuencia de servicios ecosistémicos percibidos nombrados UO alta vs UO baja .....	115
Gráfico 5.10 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre grupos etarios UO Alta .....	117
Gráfico 5.11 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre grupos etarios UO baja .....	118
Gráfico 5.12 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre géneros UO Alta .	118
Gráfico 5.13 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre géneros UO baja .	119

Gráfico 5.14 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre visitantes del sendero y residentes contiguos al sendero para la UO Alta..... 120

Gráfico 5.15 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre visitantes del sendero y residentes contiguos al sendero para la UO baja..... 120

## **Mapas**

Mapa 2.1 Escala de observación para las entrevistas ..... 38

Mapa 3.1 Ubicación de Bogotá respecto a Colombia ..... 53

Mapa 3.2 Densidad poblacional Bogotá 2005-2018 ..... 55

Mapa 3.3 Espacio público verde en la ciudad de Bogotá..... 57

Mapa 3.4 Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá ..... 60

Mapa 3.5 Cuencas hidrográficas en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá ..... 61

Mapa 3.6 UPZs de la localidad de Chapinero ..... 67

Mapa 3.7 Cuenca del río Salitre y su sistema drenaje..... 68

Mapa 3.8 Localización del Barrio Juan XXIII ..... 79

Mapa 3.9 Área total en proceso de construcción localidades y municipios aledaños a Bogotá. Tercer trimestre de 2016 ..... 85

Mapa 4.1 Valor de referencia del metro cuadrado en el área de estudio ..... 97

Mapa 5.1 Localidades de Bogotá con mayor Frecuencia de respuestas ..... 105

## **Tablas**

Tabla 2.1 Categorías y subcategorías de análisis de la investigación ..... 37

Tabla 2.2 Numero de encuestas y características del muestreo para cada grupo de actores en ambas unidades de observación ..... 48

Tabla 2.3 Actores claves entrevistados ..... 50

Tabla 3.1 Localidades Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá..... 58

Tabla 3.2 Cuencas y subcuencas hidrográficas presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá ..... 61

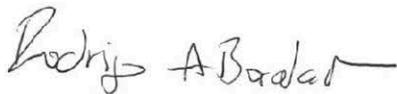
Tabla 3.3 Actores de las unidades de observación cuenca alta y cuenca baja .....	75
Tabla 5.1 Frecuencia de las respuestas para los servicios ecosistémicos percibidos.....	113
Tabla 0.1 Frecuencia .....	136
<b>Fotos</b>	
Foto 2.1 Visitas a la UO alta .....	40
Foto 2.2 Visitas a la UO baja .....	40
Foto 2.3 Visitas a la UO alta .....	41
Foto 2.4 Visitas a la UO baja .....	42
Foto 2.5 Visita a la quebrada Las Delicias.....	43
Foto 2.6 Visita al barrio Juan XXIII y sus murales.....	43
Foto 2.7 Convocatoria caminata.....	44
Foto 2.8 Charla guiada en el barrio Rosales Foto 2.9 Charla guiada en la UO Alta.....	44
Foto 2.10 Observación del entorno en la UO Alta Foto 2.11 Toma de Fotografías .....	45
Foto 2.12 Hongos en los árboles Foto 2.13 Vista vertical de la copa de los arboles .....	45
Foto 2.14 Alto de la Cruz Foto 2.15 Caída de agua de la quebrada La Vieja.....	46
Foto 2.16 Perro descansando en el alto de la cruz Foto 2.17 Sendero de la UO alta.....	46
Foto 2.18 Flor del sendero Foto 2.19 Flor de especie propia de las montañas del sendero...	47
Foto 3.1 Construcción del Barrio Juan XXIII .....	79
Foto 3.2 Padre Domingo Effio rodeado de la comunidad del Barrio Juan XXIII.....	80
Foto 3.3 Guardería Infantil Barrio Juan XXIII .....	80
Foto 3.4 Casas del Barrio Juan XXIII .....	81
Foto 3.5 Usos de las quebradas de Chapinero.....	82
Foto 4.1 Mural Barrio Juan XXIII “los barrios se respetan” .....	92

### **Declaración de cesión de derechos de publicación de la tesis**

Yo, Rodrigo Alejandro Borda Niño, autor de la tesis titulada “Valoración de los servicios ecosistémicos de la cuenca alta y baja de la microcuenca de la quebrada La Vieja (Bogotá, Colombia) y su relación con el proceso de gentrificación”, declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de Maestría en Estudios Socioambientales concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, octubre de 2023



---

Rodrigo Alejandro Borda Niño

## **Resumen**

El proyecto de investigación se enmarca en elementos conceptuales de la economía ecológica, la ecología política urbana, y la valoración socio-cultural de los servicios ecosistémicos, esta última desde la perceptiva de los valores intrínsecos de la naturaleza, entendidos como un principio o creencia en el que se fundamentan reglas y juicios morales y una visión de la naturaleza y sus elementos, como un fin en sí mismo.

La quebrada La Vieja nace en la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, la cual hace parte de un ecosistema altoandino formado por una cadena montañosa que bordea el costado oriental del casco urbano (CAR 2019).

Los cerros orientales históricamente han estado expuestos a presiones y transformaciones ambientales debido principalmente a la demanda de recursos rurales por parte de las dinámicas urbanas para transformarlos en mercancías (Carrillo 2011), materias primas como madera y agua, entre otros, han sido utilizados como materiales para la construcción de la ciudad. Adicionalmente los cerros orientales han sido utilizados como espacios para construcción de viviendas y equipamientos públicos y privados (Veeduría Distrital 2018).

La presente investigación se realizó en la quebrada La Vieja, específicamente en la cuenca baja, en adelante UO baja y la cuenca alta en adelante UO Alta. La primera constituida por un parque lineal en el área urbana administrado por la Asociación de Amigos de La Quebrada La Vieja (Aquavieja) grupo privado creado desde la participación ciudadana que trabaja desde hace más de 30 años para recuperar y conservar el parque lineal como un espacio vital para la ciudad y para la comunidad (Valle 2020).

La segunda un sendero ecológico administrado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, que desde los años 60s y 70s adquirió los predios de la reserva forestal protectora, con el fin de conservar sus servicios ambientales y vigilar los predios adquiridos y realizar la gestión integral del recurso hídrico de la ciudad (Valle 2020).

La presente investigación buscar por medio del enfoque de economía ecológica, la ecología política urbana y la valoración plural de los servicios ecosistémicos, identificar y analizar cómo son percibidos estos servicios entorno a la microcuenca de la quebrada La Vieja, ubicada en la ciudad de Bogotá- Colombia, y cómo esta valoración tiene relación con los procesos de gentrificación verde y la generación de desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas, analizadas a partir de la percepción de los actores

sociales del barrio Juan XXIII, y teniendo en cuenta las diferentes formas de crear naturaleza verde (un parque lineal y un sendero ecológico).

Para este fin se empleó una estrategia metodológica mixta que integra métodos cuantitativos y cualitativos de recolección y análisis de información. Adicionalmente, se usaron métodos como la observación flotante, observación no participante, encuestas, entre otros. La investigación abordó un área de investigación que no ha sido explorada suficientemente desde la academia, específicamente la valoración de los servicios ecosistémicos y su relación con el proceso de gentrificación asociada a la ecologización urbana en la microcuenca de la quebrada La Vieja.

En el marco de esta investigación se concluyó que el esfuerzo por crear espacios públicos verdes, en las unidades de observación no reflejaron los valores de uso y de cambio de los habitantes del barrio Juan XXIII, quienes se aferran a la idea de que los parques reflejen su versión de sustentabilidad y sus necesidades sociales.

Por otra parte en el diseño y administración del parque lineal de la UO baja se dio un arreglo híbrido, un parque semipúblico, que depende en gran medida de la administración comunitaria mediada por Aquavieja. Este diseño y administración no necesariamente se realizó con la intención de generar aburguesamiento, sin embargo, es bien sabido que estas actividades pueden generar paralelamente gentrificación, y un aumento del valor de las propiedades de los residentes contiguos al parque lineal, posterior a la remediación ambiental.

En el marco de esta investigación, también se concluyó que los resultados de la valoración de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos, indican que el dominio de valores de tipo relacional es el de mayor percepción por parte de los encuestados, esto sucede tanto para la UO alta, como para la UO baja. El siguiente dominio de valor de mayor percepción es el de tipo instrumental, esto sucede tanto para la UO alta como para la UO baja.

## **Agradecimientos**

A mi asesora Sara Latorre

A los habitantes y líderes del barrio Juan XXIII

A las diferentes organizaciones en torno a la quebrada La Vieja

A la Flacso por su apoyo con la beca de tesis

A Nardi

## **Introducción**

La microcuenca de la quebrada La Vieja está ubicada en la ciudad de Bogotá- Colombia, en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, constituida por una cadena montañosa con una extensión aproximada de 13.142,11 hectáreas (Sarmiento 2019). Los Cerros Orientales, a través del tiempo, han sido utilizados como ecosistemas de provisión de materias primas, abastecimiento de agua y madera y otros recursos para el desarrollo de la ciudad, además de servicios de soporte como vivienda y equipamientos públicos y privados (Veeduría Distrital 2018).

Para el caso específico de la quebrada La Vieja, esta ha tenido una considerable presión antrópica desde 1885, como resultado de la migración de población hacia zonas verdes con disponibilidad de agua potable. Dicha migración generó una problemática ambiental, debido a la demanda de materiales para construcción como leña, rocas y agua (Bejarano et al. 2014). Los impactos negativos ocasionaron una disminución significativa de los caudales de la quebrada La Vieja, afectando el barrio chapinero, el cual se proveía de su agua potable.

La quebrada La Vieja es considerada como uno de los principales ecosistemas estratégicos de la ciudad, al formar parte de la estructura ecológica principal, por ser patrimonio ambiental cultural y urbano de la ciudad de Bogotá (Carrillo 2011). Dicha quebrada está ubicada en la localidad de Chapinero, la cual, a su vez, cuenta con una potencia hídrica representado en 12 quebradas que comprenden la cuenca del río Salitre.

En este sentido, la microcuenca de la quebrada La Vieja vincula diversos actores y discursos relacionados con su uso o conservación. La presente investigación considera los siguientes actores presentes en las unidades de observación cuenca alta y cuenca baja: Asociación de Amigos de La quebrada La Vieja (Aquavieja), Visitantes cuenca alta, Visitantes y residentes cuenca baja.

La asociación de amigos de la quebrada La Vieja (Aquavieja) fue creada hace 32 años, como una iniciativa comunitaria que pretendía recuperar la cuenca baja, que para ese entonces estaba afectada por la actividad humana debido a que recibía aguas residuales provenientes del barrio Santo Domingo y por impactos ambientales resultantes de la construcción de edificios residenciales y la invasión de la ronda por habitantes de calle y la consecuente acumulación de residuos sólidos. Factores que repercutieron en la seguridad de la zona y la percepción de los habitantes de la ciudad (Bejarano et al. 2014). Actualmente Aquavieja está

encargada de labores de siembra de plantas, cuidado de la ronda, control de actividades de los visitantes y limpieza de los senderos de la cuenca baja.

Los visitantes de la cuenca alta, en adelante UO Alta, son personas que viven cerca a la quebrada La Vieja , así como por ciudadanos de la capital. Estos han ejercido históricamente una alta presión sobre el ecosistema de la microcuenca debido a la baja oferta de sitios con características similares en la capital. Hecho que llevó a que en el 2018 el número de visitas superara la capacidad de carga del ecosistema, lo que conllevó a su cierre temporal, y se restringió el ingreso a través de una aplicación desarrollada por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá. Actualmente el ingreso está regulado por la Empresa mediante la inscripción previa mediante un aplicativo de celular, con aforo y horas limitadas.

Los residentes de la cuenca baja, en adelante UO baja, se benefician de la cercanía con la quebrada La Vieja, en un espacio que presenta zonas residenciales con cercanías a la montaña, el espacio natural de la quebrada, vista panorámica de la ciudad y la cercanía con vías de acceso principales, colegios y lugares comerciales. Estas zonas han vivido un proceso de gentrificación, que será abordado desde la perspectiva de Anguelovski et al. (2019), quienes exploran desde la ecología urbana cómo las intervenciones verdes en los espacios urbanos privilegiados generan exclusión en residentes de bajos ingresos y minorías.

Ante este panorama de uso de los ecosistemas estratégicos contenidos en la quebrada La Vieja, la presente investigación busca responder si ¿la valoración de los servicios ecosistémicos por parte de los diferentes actores que se encuentran involucrados en el uso de la microcuenca de la quebrada La Vieja, está determinada por las diferentes maneras de producción de naturaleza (parque lineal y un sendero ecológico)? y ¿cómo parte de un proceso de gentrificación verde genera formas diferentes de valorar dichos espacios?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Analizar si existe relación o no entre las diferentes formas de producir naturaleza verde (un parque lineal y un sendero ecológico) como parte de un proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja y la forma en que sus usuarios la valoran.

## **Objetivos específicos**

- Analizar las desigualdades urbanas relacionadas con el proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja.
- Identificar las valoraciones de los actores sociales, sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja, teniendo en cuenta si son usuarios de la cuenca alta (producción de naturaleza “natural”) o cuenca baja (parque lineal- producción de naturaleza más antropizada).
- Examinar las diferencias que existen entre las valoraciones de los usuarios de la cuenca alta y cuenca baja, sean estos actores sociales involucrados en su uso o conservación.

## **Justificación**

Esta investigación busca proporcionar un mayor entendimiento sobre la valoración de los servicios ecosistémicos y las diferentes formas de percibir su importancia en la microcuenca de la quebrada La Vieja. Se identificaron las consideraciones de los diferentes actores sociales involucrados en su uso y conservación, entendiendo estos actores sociales, como los que se pueden ver afectados por las problemáticas ambientales de la microcuenca de la quebrada La Vieja, específicamente en áreas colindantes con espacios estratégicos para la conservación de la su biodiversidad y servicios ecosistémicos de la microcuenca.

Así mismo, indaga sobre los efectos beneficiosos, perjudiciales o de valor neutral de la naturaleza, que son percibidos por estos actores y la relevancia de esta percepción en la conservación y uso de microcuenca de la quebrada La Vieja.

Avanzar en el conocimiento de esta valoración implica investigar las necesidades y comportamientos de los individuos, grupos humanos y las organizaciones, centrándose especialmente en la importancia que les dan a los servicios ecosistémicos. Los resultados de esta investigación aportan conocimiento sobre las visiones del mundo y la experiencia de estos actores en relación con los ecosistemas.

Del mismo modo, se analizó el proceso de gentrificación asociada a la ecologización urbana, o gentrificación verde que integra soluciones impulsadas por políticas de sostenibilidad urbana, enfocadas en acciones de mitigación de riesgos asociados al cambio climático y para

construir ciudades resilientes al clima. Sin embargo, se pueden considerar aspectos tanto positivos como negativos en estos procesos de gentrificación (Immergluck 2018).

En la ciudad de Bogotá el proceso de gentrificación se basa en el arribo de clases medias profesionales y técnicas a zonas centrales, clases con nuevas opciones de consumo, criterios laborales, educacionales y culturales, la elección de estas zonas está determinada por hábitos de consumo, proximidad al lugar de trabajo y la identificación con un estilo de vida urbano que le confiere al individuo un estatus determinado, generando cambios en la estructura urbana y en la estructuración de clases sociales (Quijano 2020) .

En este sentido, se observa la necesidad que desde la academia se centre la atención sobre la valoración de los servicios ecosistémicos y las raíces sociales del acceso a los espacios verdes.

Y en este orden de ideas, entender cómo estas influyen en las percepciones y el comportamiento de los visitantes y residentes de la microcuenca de la quebrada La Vieja, y el significado del acceso a las comodidades ecológicas a largo plazo y cómo se ha dado este acceso en la práctica y a través de la experiencia de los visitantes y residentes.

La importancia de esta investigación radica en la comprensión de las respuestas colectivas de apropiación del territorio y la gestión de los ecosistemas en la microcuenca de la quebrada La Vieja, así como los factores socioculturales que moldean la percepción de los servicios ecosistémicos y cómo esta valoración está relacionada con los procesos de gentrificación verde en la ciudad de Bogotá y los procesos de desplazamiento y exclusión del espacio urbano como consecuencia de la especulación de la tierra y patrones de segregación urbana promovidos desde diferentes sectores.

Los estudios existentes como el de Roldán y Latorre (2021), Bejarano y S. Sguerra (2014), Montes y Sala (2007) se centran en entender cómo la percepción de los ecosistemas por parte de las personas, y la manera en que estos los perciben y valoran es importante para su conservación y manejo sostenible, y se ocupan de la valoración social de las funciones ecosistémicas. De esta manera, se puede observar que la valoración de los servicios ecosistémicos específicamente en la cuenca de la quebrada La Vieja no ha sido explorado suficientemente desde la academia.

Asimismo, el presente proyecto tiene una relevancia teórica y académica por varias razones, la primera es que una parte de los estudios existentes realizados en la ciudad de Bogotá sobre la quebrada La Vieja, analizan los aportes de la valoración sociocultural y los valores

relacionales en la comprensión de conflictos ambientales asociados a la conservación de áreas verdes urbanas (Valle 2020) y por otra parte desarrollan el método de valoración contingente en un espacio natural como medio para conocer las preferencias reveladas por los visitantes in situ y la valoración sobre la máxima disposición a pagar (DAP) (Mora 2018). Estas investigaciones son relevantes, pero no dan cabida a una comprensión de cómo el proceso de conservación de áreas verdes mediante la producción de intervenciones ecológicas en la ciudad genera desigualdades urbanas relacionadas con el proceso de gentrificación verde.

La segunda es que se han realizado estudios desde la cartografía social, que han tenido por objetivo caracterizar las áreas de provisión de servicios ecosistémicos percibidos por diferentes actores sociales dentro de la ciudad de Bogotá (Monroy et al. 2021) e investigaciones que estudian los diferentes vínculos que las personas establecen con los Cerros Orientales, profundizando en los mecanismos de apropiación territorial que tanto moradores como visitantes utilizan para pensar estos espacios como propios (Tamayo 2013), sin embargo y a pesar de que estas investigaciones generan un aporte importante, no existe un estudio específico para la quebrada la Vieja que establezca las diferentes percepciones de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos para la cuenca alta (producción de naturaleza “natural”) o cuenca baja (parque lineal-producción de naturaleza más antropizada).

A continuación se desarrolla la presente investigación, que está conformada por un total de seis capítulos, en el primer capítulo se hace un acercamiento teórico la economía ecológica y la ecología política urbana, en el segundo se describe la metodología utilizada en el proceso de investigación y las diferentes técnicas utilizadas para la recolección de datos.

Posteriormente el tercer capítulo de contextualización, aborda los aspectos físicos, socioculturales que dan forma al territorio donde se desarrolla la investigación, así como las características de los actores implicados y una aproximación histórica de las quebradas de la ciudad y de la quebrada la Vieja, así como el proceso de gentrificación y ecologización urbana o gentrificación verde en la ciudad de Bogotá. El cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación en términos de gentrificación verde, así mismo en el quinto capítulo describe los resultados en términos de las valoraciones de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja. Finalmente, el sexto capítulo aborda las diferencias que existen entre las valoraciones de los usuarios de la cuenca alta (producción de naturaleza “natural”) y cuenca baja (parque lineal-producción de naturaleza más antropizada).

## **Capítulo 1 . Acercamientos teóricos a la economía ecológica y la ecología política urbana para entender la valoración socio-cultural de los servicios ecosistémicos**

La investigación aborda elementos conceptuales de la economía ecológica, la ecología política urbana y la valoración socio-cultural de los servicios ecosistémicos, esta última desde la perspectiva de los valores intrínsecos de la naturaleza, entendidos como un principio o creencia en el que se fundamentan reglas y juicios morales y una visión de la naturaleza y sus elementos, como un fin en sí mismo. Esto con el fin de identificar y analizar cómo son percibidos estos servicios entorno a la microcuenca de la quebrada La Vieja , ubicada en la ciudad de Bogotá-Colombia y cómo esta valoración tiene relación con los procesos de gentrificación verde y la generación de desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas.

### **1.1 La Ecología Política urbana**

La ecología política urbana (EPU) aborda la producción y la reproducción de los entornos urbanos, que son entendidos como híbridos socionaturales, a partir de las interacciones de los factores sociales, políticos, económicos y naturales, y su surgimiento supone un aporte de nuevos temas de investigación a los fundamentos teóricos clásicos la ecología política (Villar 2017).

El concepto de ecología política urbana fue acuñado por primera vez en 1996 por Erik Swyngedouw en su obra “The City as a hybrid On nature, society and cyborg urbanization”, en respuesta a la poca atención de la ecología política a temas urbanos, dejando de lado los procesos físicos y ecológicos, así como por “la naturaleza abiertamente sociológica de gran parte de la teoría urbana del siglo xx” (Heynen et al. 2006<sup>a</sup>, 2).

Dentro de los fundamentos teóricos clásicos de la ecología política encontramos el enfoque ontológico de la naturaleza como un significativo vacío y difícil de delimitar (Villar 2017).

Leff (2003) considera que en un inicio la ecología política interroga, más allá de una política fundamentada en la diversidad biológica, sobre “el vacío de sentido y la falta de referentes generada por el dominio de lo virtual sobre lo real y lo simbólico, de un mundo donde parafraseando a Marshal Berman, todo lo sólido se desvanece en el aire” (Leff 2003, 18).

Históricamente la naturaleza se ha construido como un orden ontológico y desde una categoría omnicomprendensiva de lo real, en la modernidad la naturaleza pasa a ser dominio de las ciencias y de la producción y externalizada de lo económico, desconociendo la

organización ecosistémica de la naturaleza convirtiéndola en materia prima, en la lógica de la productividad (Leff 2003).

En los años sesenta y setenta y posteriores la naturaleza empieza a ser tratada como referente de las políticas de estado y de conservación y como objeto de apropiación social. A partir de este punto surgen diversas ecosofías, como la ecología profunda (Naess 1989), el ecosocialismo (O'Connor) y el ecoanarquismo (Bookchin 1990), que nutren a la ecología política (Leff 2003).

Por otra parte, estudiosos de la EPU proponen abandonar el uso del concepto de naturaleza y se inclinan por implantar planteamientos teóricos posthumanistas de (Latour 1993) o Haraway (1991) de manera que se puedan concebir las ciudades como naturalezas producidas socialmente que conforman híbridos sicionaturales, mediadas por relaciones de poder y estructuras políticas y socioeconómicas determinadas (Villar 2017).

Otro concepto abordado desde la EPU es el del metabolismo urbano, originalmente utilizado para atender cómo las ciudades transforman materias primas, energía y agua en ambiente construido, biomasa urbana y residuos (Decker et al. 2000). Para la EPU el proceso de urbanización, epistemológicamente puede ser interpretado como, la interacción de acciones sociales y ecológicas mediante flujos de materiales y energía que metabolizan el ambiente “natural”, produciendo las segundas naturalezas o híbridos sicionaturales (Castán-Broto et al. 2012; Heynen et al. 2006; Zimmer 2010).

En este sentido la EPU reconoce el sentido político que involucra el metabolismo urbano, entendiendo que los flujos de materiales y energía se dan en el marco de procesos sociales, que, a su vez, están determinados por el contexto histórico y las prácticas económicas.

Estas últimas favorecidas por los intereses de las élites en el poder, convirtiendo los elementos naturales en mercancías a partir de los llamados “vehículos metabólicos” entendidos como la red de infraestructuras que sostiene la circulación de los flujos metabólicos (Villar 2017).

Para Heynen (2014) la EPU ha evolucionado teóricamente, en un principio con un lenguaje marxista, al que su carácter crítico y la influencia posthumanista le han permitido incorporar nuevas ideas para una segunda generación de estudios que abogan por un conocimiento más contextualizado de las relaciones socioecológicas urbanas.

Otra temática de interés en los estudios de la EPU es el de los espacios verdes urbanos entendidos como productos socioecológicos que responden a procesos económicos, sociales y

políticos, que influyen en su distribución espacial desigual, configurando realidades ambientales urbanas que afectan la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

En este sentido, Gandy (2004) pone en evidencia el rol de la infraestructura urbana como construcciones socioecológicas para la circulación metabólica y para la reproducción de las desigualdades sociales y las relaciones de poder.

Por otra parte, Gómez (2006) describe la EPU, como una disciplina, que desde un enfoque multidisciplinario y una metodología innovadora analiza el cambio social y ambiental en entornos urbanos. Gómez (2006), pone en perspectiva, el rol de las políticas y las relaciones de poder, como un obstáculo para obtener ciudades sostenibles y propone que alcanzar estos objetivos, requiere del análisis de las condiciones sociales, políticas, económicas, culturales y ambientales que determinan el paisaje urbano, así como el entendimiento de las relaciones de poder y los resultados sociales e institucionales de las mismas, que en últimas privilegian ciertas prácticas sostenibles sobre otras en entornos urbanos (Gómez 2006).

En este sentido para la EPU cobra importancia la valoración de los servicios ecosistémicos en espacios verdes y como las diferentes formas de producir naturaleza verde está determinada por la forma en que sus usuarios la valoran. Teniendo en cuenta que el nivel de apropiación de los servicios ecosistémicos genera conflictos en el uso del territorio, que finalmente afecta la provisión de los servicios ecosistémicos, su valoración se hace importante para gestionar ciudades sostenibles.

## **1.2 La valoración de los servicios ecosistémicos**

La valoración de los servicios ecosistémicos se ha abordado a partir de dos dimensiones: la ecológica y la socio-cultural. En primer lugar, el valor ecológico denota la capacidad de los ecosistemas para suministrar servicios (De Groot et al. 2002). En segundo lugar, el valor sociocultural depende de las preferencias humanas en las que es posible identificar a los beneficiarios de los servicios ecosistémicos y a los habitantes de los lugares de donde provienen los servicios ecosistémicos. Incluye la importancia que las personas otorgan a los servicios ecosistémicos, las realidades percibidas, visiones del mundo y sistemas de creencias de individuos y grupos sociales (Brondizio et al. 2010; Pleasant et al. 2014; Ramirez-Gomez et al. 2015).

Estos servicios ecosistémicos pueden ser percibidos de diferentes maneras por los actores sociales de la ciudad de Bogotá (Delgado et al. 2007), quienes podrían percibir servicios

ecosistémicos distintos en la medida que estos tengan la capacidad o interés de observarlos y hacer uso y aprovechamiento de estos de forma diferencial (Monroy et al. 2021).

La valoración de la naturaleza reconoce explícitamente diferentes formas de percibir su importancia y distingue el valor de la naturaleza misma – valores intrínsecos- (Díaz et al. 2015; Chan y Col, 2016; IPBES 2015). Estos valores intrínsecos son comprendidos como un principio o creencia en el que se fundamentan reglas y juicios morales. Asimismo, son de principal relevancia en la formación del carácter de uno o varios agentes, debido a que estos valores generan compromisos, y estos a su vez, ayudan a las personas a generar conexiones, permitiendo a las personas construir la intención de actuar posteriormente de cierta manera (Albertzart 2013).

Las consideraciones del ser humano frente a los efectos beneficiosos, perjudiciales o de valor neutral de la naturaleza, van a depender de la perspectiva y el contexto de las diferentes sociedades, grupos e incluso individuos, y por el logro de una buena calidad de vida (Díaz et al. 2011; Daw et al. 2011). En este sentido, los valores de la naturaleza y de sus contribuciones para las personas pueden cambiar a través del espacio; por ejemplo, un río que corre a través de una parcela puede ser de fundamental importancia a escala local para mantener activa la vida productiva de la misma, sin embargo, a nivel nacional, la relevancia de este pequeño riachuelo, puesta en perspectiva, puede disminuir comparándolo con otros cuerpos de agua.

El enfoque de los servicios ecosistémicos enfatiza la relación entre la biodiversidad, el funcionamiento de los ecosistemas y su contribución al bienestar humano (MEA 2005). La naturaleza hace que la vida de todos los seres sea posible, y en especial permite que la vida humana sea digna de ser vivida (Díaz et al. 2006). La naturaleza hace posible que la humanidad-individuos, comunidades, sociedades o naciones, en entornos rurales y urbanos, puedan construir relaciones significativas con otros seres humanos, desarrollar su ámbito social, material, espiritual, emocional y moral (Agarwala et al. 2014; Sangha et al. 2015; Cruz-García et al. 2017), gracias a los servicios de aprovisionamiento, regulación y culturales (Carpenter et al. 2009)

Entre los servicios ecosistémicos podemos encontrar: polinización, almacenamiento de carbono, control de erosión y retención de sedimentos, oferta hídrica, regulación hídrica, los cuales contribuyen a mejorar el bienestar humano de un modo integral (Delgado y Marín 2016), paradójicamente, estos servicios se ven afectados por los cambios acelerados que los

ecosistemas están sufriendo fruto de las actividades humanas (Giampietro 2003; Daw et al. 2011).

Los trabajos de valoración abarcan los múltiples pasos que implican la evaluación de los servicios de los ecosistemas. La elección de los tipos de valores a obtener o el lenguaje de valores a utilizar, la selección de actores sociales para participar en el proceso, la decisión de qué herramientas metodológicas y unidades de medida utilizar, o incluso la elección de qué servicios o beneficios del ecosistema incluir, son pasos de la evaluación que determinan la construcción de valores y, por lo tanto, el resultado de la evaluación (Vatn 2009). Lo anterior evidencia que la valoración de la naturaleza requiere múltiples estrategias de recopilación de datos para involucrar a las partes interesadas y obtener una comprensión integral (Jacobs et al. 2016).

En síntesis, reconocer la pluralidad de valores de la naturaleza es fundamental para hacer visibles aquellos valores que no se toman en cuenta en las decisiones cotidianas y que, sin embargo, son relevantes cuando se trata de entender a la naturaleza y sus relaciones con el bienestar humano.

Además, nos permite acercarnos a las diversas formas de ver y entender el mundo, a través de las percepciones socioculturales de las personas, tradiciones, conocimientos ancestrales, locales, científicos, o en las particularidades de las experiencias vividas por cada individuo en relación con su entorno. La valoración sociocultural nos permite avanzar hacia mejores políticas de gestión ambiental bajo el enfoque de construcción de políticas públicas inclusivas que incluyen la participación de diferentes actores y su incidencia en el desarrollo multidimensional de la ciudad. La toma de decisiones en el paisaje implica el reconocimiento de visiones e intereses de la población local.

Por eso, cabe preguntarse, ¿qué son los servicios ecosistémicos en entornos urbanos?, y ¿cuál es su relación con la reproducción de los círculos de pobreza y desigualdad? los servicios ecosistémicos en entornos urbanos son “aquellos servicios producidos en espacios propiamente urbanos, es decir, que se insertan dentro de las áreas urbanas continuas definidas por la estructura física de la ciudad y no solo por su identificación administrativa” (Inostroza et al. 2020, 4)

En cuanto a la desigualdad, tanto en América Latina como en la ciudad de Bogotá, el crecimiento se ha dado en algunos sectores de manera informal, lo que ha permitido que sus

habitantes tengan un acceso desigual a los servicios ecosistémicos, mala calidad de vida y la degradación de la tierra (Inostroza et al. 2020)

### **1.3 Valoración de servicios ecosistémicos en entornos urbanos**

La valoración de servicios ecosistémicos en entornos urbanos cobró fuerza desde la década de 1990, de la mano del desarrollo y el crecimiento de la ecología urbana como una disciplina por méritos propios (Roldan 2020). Bolund y Hunhammar (1999) publicaron el primer artículo que usó literalmente el término “servicios ecosistémicos urbanos, en donde quedó planteado las ciudades como sistemas dominados y a la vez dominantes de sus ecosistemas. Posteriormente, de Vries, Verheij, Groenewegen y Spreuwenberg (2003) y Fuller et al. (2007), exploraron la relación de las funciones ecosistémicas en entornos urbanos, con el bienestar y calidad de vida de sus pobladores. Posteriormente, las investigaciones han sido diversas y amplias: desde buscar relaciones entre salud física y la recuperación de pacientes expuestos o no a áreas verdes (Ulrich 1984), la relación entre biodiversidad y bienestar emocional (Dallimer et al. 2012), hasta elementos como la recreación o el valor del suelo urbano dadas las funciones ecosistémicas de un determinado territorio (Sieber y Pons 2015).

En Europa se implementó desde 2012 a 2017 el proyecto OpenNESS (Operationalisation of Natural Capital and Ecosystem Services), el cual estudió maneras de considerar e incluir funciones ecosistémicas en decisiones de gestión urbana, del suelo y uso de recursos hídricos (European Centre for Nature Conservation 2017). En el marco de este proyecto, en la ciudad de Oslo, se realizó un estudio que evaluó el valor recreativo de cuerpos de agua en función de la cercanía a viviendas utilizando la metodología de disposición-a-pagar.

En África específicamente en Singapur, Sieber y Pons (2015) evaluaron tres funciones ecosistémicas (calidad del aire, recreación, valor estético), mediante el uso de un software (InVEST). Este software utiliza para cada función ecosistémica, una mezcla de valores biofísicos, económicos y socioculturales. En Durban Sudáfrica, se evaluó el aporte de las áreas verdes abiertas para la subsistencia de grupos sociales de bajos recursos, por el aporte directo de leña, alimentos y agua (The Economics of Ecosystems and Biodiversity 2011).

A nivel mundial la valoración de la naturaleza se refleja en iniciativas internacionales como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MA 2005), La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB 2010), el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica y la primera Meta del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), cuyo objetivo es crear conciencia sobre el

valor de la diversidad biológica (SCBD 2010). Más recientemente, la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) ha desarrollado una guía para evaluar los múltiples valores de la naturaleza y sus beneficios, con el fin de reconocerlos en todas las evaluaciones regionales, globales y temáticas de IPBES en curso (IPBES 2015).

En Latinoamérica se han realizado valoraciones biofísicas y socio-culturales, estudiando los ecosistemas o elementos silvestres puntuales y alguna de las funciones que proveen a su ciudad, por ejemplo, los beneficios del arbolado urbano, bosques urbanos, lagos, etc. (Herrero 2012).

En Ecuador se encuentran dos estudios que analizaron sus resultados en base a factores como la edad, género, nivel de educación, entre otros. El primero elaborado por Villamagua (2017), quien abordó la percepción de funciones ecosistémicas asociadas a una microcuenca hídrica de la región sur del país (El Padmi, provincia de Zamora Chinchipe). El segundo, Aguado et al. (2018), analizaron un gradiente rural-urbano en la provincia de Imbabura y la relación de esto en la distinta percepción de funciones ecosistémicas entre los pobladores de las localidades estudiadas.

En Colombia se destaca la existencia de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - PNGIBSE (MADS 2012) y la Guía conceptual y metodológica para la Valoración Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos – VIBSE (Rincón-Ruíz et al. 2014), elaborada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Las metodologías usadas para la medición y valoración de funciones ecosistémicas en entornos urbanos son altamente heterogéneas, ya que incluyen métodos de lógica económica como de la no-económica (Gómez-Baggethun y Barton, 2013; Kelemen et al. 2014; Wilson y Howarth, 2002). Saarikoski et al. (2016) resaltan la necesidad de buscar alternativas a la valoración económica, proponen el análisis multicriterio (AMC), como métodos complementarios a los (muy difundidos) análisis de costo-beneficio, y marcos de soporte a decisiones que involucren valores económicos y no-económicos. Gómez-Baggethun et al. (2014), recomiendan que, para generar una metodología integrada de valoración, es necesario integrar distintos valores ecológicos, sociales, culturales y económicos; considerar los conocimientos locales/indígenas/tradicionales; utilizar información tanto cualitativa como cuantitativa; analizar los distintos niveles de organización del área de estudio, que puede

individuo, comunidad, ciudad, estado; e, incorporar distintas racionalidades o lenguajes de valoración.

Un aspecto interesante que problematiza la valoración de los servicios ecosistémicos es el enfoque de la inconmensurabilidad y pluralidad de valores, que son propias de la economía ecológica, disciplina científica que surge a partir de 1980 e integra elementos de economía, ética, ecología, termodinámica y otras ciencias naturales y sociales, con el fin de tener una perspectiva completa e integrada de las interacciones que forman la economía y el ambiente (Castiblanco 2007).

#### **1.4 Economía ecológica y Valoración plural de los servicios ecosistémicos**

La Economía ecológica es una de disciplina que trabaja en el reconocimiento de la inconmensurabilidad de valores sobre la naturaleza. La Inconmensurabilidad hace referencia a la idea de que diferentes tipos de valor pueden no expresarse en una unidad de medida común (Neurath 1925, Kapp 1965, O'Neill 1993), y se basa en el fundamento filosófico de una débil comparabilidad de valores (Martínez-Alier et al. 1998).

Esta ciencia estudia las relaciones e interacciones entre los sistemas ecológicos y los sistemas económicos, con bases científicas sólidas que permiten dar origen a nuevos planteamientos de lógica y comportamientos racionales que incluyen una visión ética menos antropocéntrica y más biocéntrica y ecocéntrica. El valor de cualquier cosa o ecosistema, puede ser dado a partir de su importancia y su valoración se refiere al acto de medir su valor o importancia (Dendoncker et al 2013).

La literatura sobre la valoración de los servicios de los ecosistemas incluye múltiples enfoques: ecológicos, económicos, sociales, culturales, espirituales, simbólicos, terapéuticos, de seguros, relacionales y de lugar, sin embargo, estos valores se pueden agrupar de acuerdo al marco de la economía ecológica en los tres sistemas anidados de sostenibilidad: ecológico, sociocultural y económico (Daly y Farley 2004, Martínez-Alier 2002).

El valor ecológico está relacionado con la integridad de los componentes abióticos y bióticos que contribuyen a la provisión de servicios ecosistémicos, incluyendo tipos de hábitat, comunidades, poblaciones, grupos funcionales y rasgos funcionales (Luck et al. 2003; Elmqvist et al. 2003; Kremen, 2005; Harrington et al. 2010; Kontogianni et al. 2010).

Una vez identificado el valor ecológico de los ecosistemas, nos podemos preguntar cómo se cuantifican o evalúa su importancia. Algunos economistas ecológicos realizan la valoración

biofísica a partir de la cuantificación de los flujos de materiales o el análisis del ciclo de vida (Daniels y Moore 2002); los métodos para cuantificar los requisitos de la superficie o los cambios en la misma, utilizan los flujos de la cubierta terrestre (EEA 2006) o la huella ecológica (Wackernagel y Rees 1997).

Por último, tenemos los métodos basados en el cálculo de los requerimientos energéticos o costos entrópicos de la actividad humana, incluyendo el análisis de energía incorporada (Constanza, 1980), el costo de reemplazo energético (Naredo 2001), el análisis de emergencia (Odum 1996), y apropiación humana de producción primaria neta (Vitousek et al.1986).

Los valores socioculturales están determinados por las percepciones que las personas tienen con respecto al medio ambiente, y estos influyen en las actitudes, relaciones y acciones que tienen con ecosistemas y los servicios que brindan. Los valores culturales incluyen cosas intangibles, como los valores de lugares con los cuales las personas sienten vínculos emocionales y afectivos (Altman y Low, 1992; Norton y Hannon, 1997; Brown et al.2002), valores espirituales (Stokols, 1990; Milton 2002), valor patrimonial (Throsby 2001), sentido de comunidad (Doolittle y Macdonald, 1978; Chavis y Pretty, 1999), y cohesión social (Doolittle y Macdonald 1978, Lin, 2001).

Los valores monetarios, que hacen parte de los valores socioculturales, a menudo se dividen en valores de uso y valores de no uso, y cada uno es posteriormente desagregado en diferentes componentes de valor que generalmente se suman al marco del llamado Valor Económico Total (VET). Los valores de uso directo se derivan del uso y disfrute de los servicios de los ecosistemas, ya sean extractivos o no extractivos (Gómez y Martín 2015).

Los valores extractivos se relacionan con el aprovisionamiento de servicios como la agricultura y la pesca. Los valores de uso directo no extractivo se relacionan principalmente con el disfrute estético, actividades recreativas, servicios culturales y turismo de naturaleza.

Los valores de uso indirecto se asocian tradicionalmente con los servicios de regulación como la purificación del agua, polinización, fertilidad del suelo, regulación del clima. Los valores de opción están asociados con la satisfacción que los seres humanos obtienen al garantizar que un servicio del ecosistema esté disponible en el futuro (Faith et al. 2010).

Los valores de no uso o valores altruistas están relacionados con la preocupación que tienen algunas personas de que los recursos, biodiversidad y ecosistemas estén disponibles para las generaciones futuras y otras especies (Kolstad 2000). Se han desarrollado muchas técnicas

para medir los valores monetarios: a) cuando existen mercados como ocurre con muchos servicios de aprovisionamiento - enfoques de valoración directa de mercado; b) los valores monetarios se derivan directamente del mercado - enfoques de preferencias reveladas (costo de viaje y método de fijación de precios hedónicos; y c) los valores monetarios se estiman a partir de precios sombra en mercados paralelos.

La economía ecológica no recurre a un tipo único de valor expresado en un solo numerario. Por el contrario, va más allá de la economía neoclásica del medio ambiente y los recursos al incluir la valoración física y socio-cultural de los impactos ambientales de la economía humana. La inconmensurabilidad, es decir, la ausencia de una unidad de medida común entre los valores plurales, implica el rechazo no solo del reduccionismo monetario sino también de cualquier reduccionismo físico. Permite que las diferentes opciones sean débilmente comparables, es decir, comparables sin recurrir a un solo tipo de valor (Alier et al. 1998). Por ejemplo, un ecosistema puede ser valioso por su biodiversidad (medida en riqueza de especies o variedad genética), y también como paisaje, y también tener valor económico (medido por renta diferencial, y también por el método de costo de viaje o valoración contingente). Estos son diferentes tipos de valor.

La valoración no-económica de la naturaleza surgió como una crítica de su mercantilización (O Connor 1994), así como por el reconocimiento de los múltiples “lenguajes de valoración” que pueden darse a la naturaleza (Martínez-Alier y Roca Jusmet 2013, Roldan 2020). La visión no – económica se puede entender como el conjunto de enfoques y técnicas que comparten la característica de no sustentarse en la lógica o métricas del mercado (dinero) (Gómez-Baggethun et al. 2014, Roldan 2020).

Durante décadas se ha invisibilizado las relaciones entre el paisaje, los servicios ecosistémicos y el valor social. Cada ecosistema es receptor de una pluralidad de valores y significados (Small et al. 2017), desarrollados a partir de las narrativas o percepciones de las personas sobre los beneficios que obtienen de él (Han et al. 2012; Martín-López et al. 2012; Santos-Martín et al. 2017). Estas percepciones permiten identificar el sentido que tiene la naturaleza en la vida de las personas (Asah et al. 2014), y se basan tanto en bienes tangibles, como en las experiencias que se obtienen de su interacción con el ecosistema (Mahajan y Daw 2016). En últimas, la percepción va a depender de cómo los diferentes actores en la sociedad perciben o valoran estas contribuciones (Van Riper et al. 2017).

La valoración socio-cultural permite saber la importancia que los habitantes de determinado territorio le otorgan a las funciones ecosistémicas que reciben de ese espacio. Asimismo, abre la posibilidad de conocer las necesidades, normas y comportamientos de las personas e instituciones en determinado territorio (Roldan 2020). Algunos de estos valores son, por ejemplo: sentido de pertenencia, sentido de comunidad, aporte a la identidad personal, conexión al pasado/historia personal, legado cultural, aporte a la satisfacción de vida, espacios para recreación, espacios de contemplación/inspiración, entre otros (Herrero 2012; Wurster y Artmann 2014; Kabisch 2015; Arias-Arévalo, Martín-López y Gómez-Baggethun 2017; Aguado et al. 2018, Roldan 2020).

Por otro lado, los valores ecológicos o biofísicos, responden a mediciones de parámetros o propiedades físicas en los cuales el beneficio o no para el ser humano no es evaluado directamente (Rincón-Ruiz et al. 2014). Ejemplos de unidades de medida para este tipo de valores incluyen stocks de bienes (madera, alimentos, animales), biodiversidad (ecosistémica, especies y genética), stock energético, flujo de materiales y/o energía, uso del suelo, huella ecológica, entre otros (Brauman y Daily 2008, Gómez-Baggethun et al. 2014, Roldan 2020).

La valoración social expresada por los sujetos desde su propia voz, a través de una narrativa, permite realizar una aproximación a la contribución percibida por los ecosistemas. Es decir que, estos valores pueden ser identificados desde una priorización o jerarquización, al priorizar algunos valores de los ecosistemas o naturaleza, los sujetos develan un valor subyacente (Arias-Arévalo et al. 2017). Es importante complementar la jerarquización con las narrativas que los sujetos aportan acerca de la importancia del beneficio. En su narrativa, el sujeto pondrá en primer lugar una contribución o beneficio de la naturaleza que tenga importancia relativa y, por ende, un valor subyacente (Tauro y Balvanera 2021). Si bien, la jerarquización puede resultar reduccionista, permite entrar a la complejidad del vínculo humano-naturaleza (Chan et al. 2016).

Desde una perspectiva científica interdisciplinar es clave dilucidar los diferentes tipos de valores y entenderlos con relación a los contextos culturales, sistemas de conocimiento, y modelos de desarrollo, reconociendo que pueden estar interrelacionados o dominar unos sobre otros (Tauro y Balvanera 2021). La valoración de las contribuciones de los ecosistemas o naturaleza puede ser de tipo intrínsecos, instrumentales y relacionales (Pascual et al. 2017, Roldan 2020). El valor intrínseco, específicamente en el campo biológico y de la conservación, es el que se da a la naturaleza o a la vida desde la existencia en sí misma. En

cierta manera, los valores intrínsecos nos hablan de un mundo más allá del humano, o donde el humano es una especie más. La importancia dada a las contribuciones de tipo regulación (por ejemplo, el mantenimiento del hábitat para la vida silvestre) podría asociarse a valores intrínsecos. Los valores instrumentales son aquellos que se depositan en objetos que son un medio o fin para la vida humana. La importancia dada a las contribuciones de tipo materiales (por ejemplo, los alimentos), podría asociarse a estos valores de utilidad. Los valores relacionales son aquellos que se encuentran en las relaciones significativas entre los humanos o entre humanos y naturaleza. Se caracterizan porque la relación involucra una reciprocidad y responsabilidad de los humanos hacia la naturaleza (Chan et al. 2016, Roldan 2020).

La valoración plural que las personas atribuyen a los ecosistemas son útiles para realizar una gestión sostenible de los ecosistemas, pueden ayudar a: (1) comprender la naturaleza acoplada de los sistemas socio ecológicos, ofreciendo nuevos puntos de intervención (Jones et al. 2016); (2) enmarcar los valores como impulsores directos o indirectos del cambio (Jones et al. 2016); (3) alinear las intervenciones de gestión con los valores de las personas (Ives y Kendal 2014, Jones et al. 2016); e (4) identificar valores consensuados y en conflicto asociados con los enfoques de gestión (Ives y Kendal 2014, Jacobs et al. 2016, Jones et al. 2016).

La valoración social de los servicios ecosistémicos permite identificar la diversidad de beneficiarios de los ecosistemas, los intereses sociales y visibilizar elementos de percepción humana, y pueden ser integrados como elementos fundamentales en la toma de decisión. Al presentarse el valor social como un atributo adicional del paisaje, permite generar estrategias de manejo y conservación del contexto ecológico y social actual del ecosistema, y crear espacios democráticos y de gobernanza ambiental que fomenten la reinterpretación del valor social y la posible afectación del capital social por procesos de cambio (de la Rosa-Velázquez, Ruiz-Luna 2020).

El tema de la Valoración plural de los servicios ecosistémicos trae a discusión cómo la dinámica de las ciudades genera pérdida y fragmentación de los ecosistemas en su proceso de urbanización y conformación, lo que nos lleva a la paradoja actual de las grandes ciudades: por un lado, hay un uso intensivo de los recursos naturales, y, por otro lado, hay un aumento de la demanda social por espacios verdes debido a un gran número de beneficiarios locales inmediatos (Elmqvist et al. 2015). Una muestra de ello es la dinámica de desarrollo de la ciudad de Bogotá D.C., que involucró la pérdida de ecosistemas por acciones humanas, tales

como, reemplazo de humedales, bosques, praderas y zonas ribereñas por edificaciones, y la explotación de recursos naturales y contaminación ambiental (Vásquez 2016).

### **1.5 Espacios verdes urbanos y sus funciones y servicios ecosistémicos**

Las ciudades como un sistema heterótrofo, requieren de bienes y servicios provenientes de bosques, cursos de agua, suelo para generación de alimentos del sistema agrícola, entre otros (Galaz 2014). Todas estas actividades afectan de manera sustancial los ecosistemas del cual dependen las poblaciones humanas.

Como resultado de estas dinámicas, la perspectiva actual de las grandes ciudades, es encontrar un balance entre la infraestructura verde que ayudaría a mantener ecosistemas viables y los beneficios asociados al bienestar humano, y en último término a la sustentabilidad ambiental (Vásquez 2016). Entendiendo como ecosistemas viables la base de la pirámide que sostiene el capital natural, el ambiente construido y el capital social (Williamson 2003).

En sentido amplio, los espacios verdes y abiertos urbanos son los lugares donde los procesos ecológicos encuentran espacio en contextos urbanos (Gill et al. 2007; Haase et al. 2014; Lundy y Wade 2011). La infraestructura verde es “una red interconectada de espacios verdes que conservan las funciones y valores de los ecosistemas naturales y provee beneficios asociados a la población humana” (Benedict y McMahon 2002, 5).

El término infraestructura verde reconoce el surgimiento de concepciones, métodos y objetos de interés asociados, que intentan reconciliar el crecimiento urbano, bienestar social y protección ambiental con los servicios ecológicos y sociales, provistos por los espacios verdes en y para las ciudades (Eisenman 2013).

Los espacios verdes urbanos generan eco servicios que no solamente mejoran el ambiente urbano sino también el bienestar de los ciudadanos. Los beneficios de los espacios verdes son transversales a muchos ámbitos de la sociedad. En cuanto a los servicios culturales hacen referencia a aquellos servicios intangibles que las personas, ciudadanos, obtienen y perciben de su experiencia con la naturaleza, tenemos: el mejoramiento de la salud humana, entre estas, salud mental y física, incluyendo salud pública. Reducción de estrés, ocio y descanso, justicia social y ambiental; la interacción y cohesión social promoviendo la gestión ambiental y la organización de movimientos y agrupaciones sociales.

Los ecosistemas estratégicos aportan una variedad de funciones, definidas como la “capacidad de los ecosistemas de proveer servicios que satisfagan a la sociedad” (De Groot et al. 2002),

que benefician al ser humano. Estas funciones se definen, teniendo en cuenta la Evaluación Ecosistémica del Milenio, en cuatro categorías, funciones de regulación, de sustrato, de producción y de información (asociada a servicios culturales) (Sarmiento 2019).

En cuanto a los servicios de abastecimiento, proveen de alimento para avifauna, son refugio de especies nativas, atenúan la temperatura al interior de las urbes, disminuyen el efecto isla de calor, generar sombra, entre otros (Lyytimäki et al. 2008; Dallimer et al. 2012). Son de importancia socio-ambiental por la provisión de espacios para recreación, esparcimiento y contacto con la naturaleza. Finalmente, en cuanto a su función ecológica, los espacios verdes conforman un sistema de áreas verdes en las ciudades que se integran como parte de la estructura ecológica, constituyéndose como base y soporte a procesos y relaciones que se gestan entre la sociedad y la naturaleza (López 2014).

Considerando lo anterior, se evidencia la importancia de considerar los espacios verdes como áreas esenciales en la consecución de ciudades sostenibles, resilientes e incluyentes, que generan eco servicios para el bienestar humano (Pereira 2015). En Bogotá D.C., específicamente para las quebradas que nacen en los cerros orientales, la infraestructura verde ha tenido un enfoque eminente práctico, y se ha concentrado en la resolución de problemas tales como los de planificar e implementar estrategias de conservación de sistemas de espacios verdes o parte de ellos, y mantener las funciones estéticas y recreativas, entre otros servicios (Amato-Lourenço et al. 2016). Además, las propiedades cercanas a áreas verdes o que poseen vegetación tienden a tener mayor valor en el mercado inmobiliario y generan beneficios en la economía (USDA Forest Service 2016).

Se espera que en la planificación de las ciudades se consideren los beneficios de las coberturas vegetales en el medio urbano, la diversidad de especies que albergan y las bondades de sus funciones ecosistémicas (Duarte et al. 2017). Los espacios verdes a futuro deben ser considerados como un sistema integrado de gestión de espacios abiertos del que pueden hacer parte, tanto elementos urbanísticos como elementos que interconecten los espacios verdes de las ciudades con las del entorno rural, formando una red continua en el territorio (Cantó-López 2014).

En la medida que la noción de estructura verde ha sido aplicada en entornos urbanos, su definición, y por lo tanto lo que puede ser o no considerada infraestructura verde, se ha ampliado, diversificado y complejizado. En la actualidad podemos encontrar múltiples manifestaciones materiales de infraestructura verde, que tienen propósitos específicos muy

diferentes y que varían en cuanto al nivel de tecnología incorporado y las escalas que involucradas (Vásquez 2016).

En un principio el término infraestructura verde estaba centrado en la conservación y mantenimiento de ecosistemas naturales mediante una red de espacios interconectados, de manera que no incluía la infraestructura verde a microescala (techos verdes, jardines verticales y plazas). A escala de paisaje y de región algunos componentes o tipos de infraestructura verde corresponden a humedales, bosques, parques intercomunales, quebradas y líneas de costa. Estos tipos de infraestructura verde son los que permitirían mantener o restaurar procesos ecológicos clave para el funcionamiento a largo plazo de los territorios y maximizar los beneficios sociales que se obtienen de ellos (EEA 2011; Landscape Institute 2009). A escala de paisaje y de región la infraestructura verde puede ayudar a mantener o restablecer la integridad de paisaje, en donde se maximizan la salud de los ecosistemas y el bienestar social (Hellmund y Smith 2006).

En ambientes urbanos la necesidad de mantener ecosistemas en buen estado y funcionales que sostengan las actividades humanas es mucho mayor, y no solo en el sentido de actuar como soporte físico de instalaciones e infraestructura, sino también como fuente de recursos naturales y como sumidero de energía y materiales; todo lo cual contribuye en último término, al bienestar económico, social y psicológico de las personas (Vásquez 2016). Por ejemplo, las quebradas pueden proveer múltiples servicios ecosistémicos tales como mejorar la calidad de curso de agua principal, controlar la erosión lateral y crecidas, proveer hábitat para fauna silvestre, regulación micro climática, reducir los niveles de ruido y la temperatura del agua, y, por último, facilitar la infiltración de agua en el suelo (Schreier et al. 2004; Maekawa y Nakagoshi, 1997; Apan et al. 2002).

Un ejemplo de estos ecosistemas urbanos son las quebradas, definidas comúnmente como áreas verdes lineales o con curvas poco pronunciadas, con múltiples funciones sociales y ecológicas. Las poblaciones humanas han estado históricamente asociadas muy de cerca a las quebradas, las cuales bien preservadas pueden actuar como efectivos corredores verdes, proveyendo valiosos servicios ecosistémicos de tipo cultural, incluyendo caminar, correr y conexión con la naturaleza, oportunidades para recreación y ocio, conservación de herencia cultural, y calidad estética (Hellmund y Smith 2006).

Desde esta perspectiva es relevante entender para esta investigación, cómo las rondas de cuerpos de agua remodelados, las vías verdes y los parques generalmente operan como anclas

para la ecologización orientada al desarrollo, generando inversiones concentradas y desarrollos inmobiliarios de alto nivel (Anguelovski et al. 2019), aumentando la comerciabilidad de los vecindarios (Gibbs y Krueger 2007; Tretter 2013)

### **1.6 Gentrificación verde y valoración de servicios ecosistémicos**

Anguelovski et al (2019) definen el concepto de gentrificación y su relación con el cambio ambiental de los servicios verdes restaurados y cómo esta relación implica la segregación residencial y el cambio de las dinámicas del desarrollo económico. Proceso que genera, a su vez, exclusión a algunos residentes, debido a su incapacidad de participar en la planeación y diseño, lo que no les permite tener injerencia a través de su percepción, interacción y uso de los espacios verdes.

Los estudios recientes de gentrificación verde investigan la generación de desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas, como muros verdes, jardines comunitarios, que no serían posibles sin la revalorización de la tierra, la limpieza e intervención de áreas verdes, el despojo y desplazamiento de grupos sociales vulnerables (Pearsall 2012), convirtiéndose estas intervenciones en un medio para que nuevos o antiguos residentes adinerados disfruten de los beneficios ecológicos de las áreas verdes.

En Latinoamérica las narrativas de la gentrificación vienen generalmente del Norte global y son interpretadas por el público latinoamericano para entender las injusticias sociales que se dan en los procesos de reurbanización de las ciudades impulsados por clases acomodadas (Morales et al. 2016).

Por otra parte, Anguelovski et al. (2019) exploran desde la ecología política urbana cómo las intervenciones verdes en los espacios urbanos privilegiados, generan exclusión en residentes de bajos ingresos y minorías. Dooling, (2009) definió la gentrificación verde como “la implementación de una agenda de planificación ambiental relacionada con los espacios verdes públicos que conduce a la exclusión de la población humana más vulnerable económicamente al tiempo que defiende una ética ambiental” (Dooling 2009).

La gentrificación asociada a la ecologización urbana, o gentrificación verde integra soluciones impulsadas por políticas de sostenibilidad urbana, enfocadas en acciones de mitigación de riesgos asociados al cambio climático y para construir ciudades resilientes al clima. Sin embargo, se pueden considerar aspectos tanto positivos como negativos en estos procesos de gentrificación (Immergluck 2018).

Dentro de los aspectos positivos se encuentran los relacionados con beneficios económicos, como el incremento del valor predial, el crecimiento económico y la inversión empresarial (Loughran 2014) y sociales como el acceso a zonas recreativas, aprendizaje ambiental, estrechamiento de vínculos sociales y mejor salud (Gascon et al. 2016).

Los aspectos negativos de los procesos de gentrificación verde son la minimización de los intereses e impactos sobre los grupos socialmente vulnerables de minorías de clase y raciales, mientras se vende una marca de ciudad verde y ambientalmente resiliente, que beneficia a inversionistas de bienes raíces y nuevos residentes de corte sustentable (Gould y Lewis, 2018)

Latinoamérica concentra áreas urbanizadas y desiguales con patrones de segregación urbana que provoca desplazamientos y exclusiones de los residentes de las ciudades hacia zonas deprimidas. Esta segregación ha traído inequidad en el acceso a la educación, estratificación por precio y barrio, exclusión étnica (Margarit y Bijit, 2014) y problemas de movilidad, los habitantes de las zonas deprimidas deben recorrer mayores distancias para llegar a sus lugares de estudio o trabajo.

Por otra parte, el acceso a espacios verdes se ve limitado a equipamientos de menor calidad paisajística y de menor seguridad (Ruiz-Tagle y López-Morales, 2014). En la ciudad de Bogotá el proceso de gentrificación se basa en el arribo de clases medias profesionales y técnicas a zonas centrales, clases con nuevas opciones de consumo, criterios laborales, educacionales y culturales, la elección de estas zonas está determinada por hábitos de consumo, proximidad al lugar de trabajo y la identificación con un estilo de vida urbano que le confiere al individuo un estatus determinado generando cambios en la estructura urbana y en la estructuración de clases sociales (Quijano 2020).

Desde el punto de vista de Anguelovski et al (2019), los estudios de la geografía urbana, la ecología política urbana y la planificación apuntan a que las intervenciones ecológicas urbanas crean enclaves de gentrificación verde para elites con acceso a privilegios ambientales y residentes minoritarios y de bajos ingresos son excluidos de los vecindarios donde se crean nuevos espacios verdes.

En algunos casos estos espacios privilegiados se crean sin querer, pero otros son producto de una estrategia articulada para atraer inversiones comerciales y residenciales de residentes social y étnicamente privilegiados (Quastel, 2009; Dooling 2009; Checker, 2011; Loughran, 2014).

Esta estrategia va de la mano de alianzas con planificadores municipales, desarrolladores urbanos y funcionarios electos que promueven el desarrollo de ciudades ecológicas en un “giro verde urbano” con consecuencias para las minorías y población de bajos ingresos (Bryson, 2013; Heynen et al.2006), relacionadas con la gentrificación verde, ecológica o ambiental, al tiempo que se defiende una “ética ambiental” (Dooling 2009).

Para Anguelovski et al (2019) la conjunción de la remodelación urbana y la ecologización crea una paradoja, que si bien trae beneficios económicos, ecológicos y sociales a una población determinada, en algunos casos puede crear vulnerabilidades nuevas y más profundas para algunos. Estos beneficios económicos o “renta verde” promovida por los municipios, los inversores y los residentes privilegiados se da a partir de proyectos ecológicos, bajo discursos de beneficios de beneficio mutuo y bienes públicos para todos (Anguelovski et al. 2019).

En contraste, las investigaciones de Anguelovski et al (2019), encontraron que los espacios verdes en los barrios de clase trabajadora y de bajos ingresos del centro de las ciudades históricamente han sido más a menudo mal mantenidos, de menor calidad, menos numerosos y más pequeños en comparación con los barrios más ricos.

Por otra parte, y desde el punto de vista de los estudios culturales, la planificación y diseño de los espacios verdes restaurados pueden excluir a los residentes debido a su incapacidad de abordar problemas relacionados con su percepción, interacciones y uso de espacios verdes (Checker 2011; Kabisch y Haase 2014; Haase et al. 2017).

Para Schlosberg (2007) cuando se diseña un parque se deben tener en cuenta las necesidades, lenguajes, identidades de los residentes, de no hacerlo existe una alta probabilidad de que sus identidades, lenguajes, necesidades, y usos no sean reflejados ni considerados.

En contraste, cuando los residentes son involucrados en el desarrollo del espacio de manera temprana, tienden a sentirse reconocidos, fortalecer su apego al lugar, su identidad individual y grupal y tener mayores oportunidades de fortalecer relaciones interpersonales sólidas (Anguelovski 2014; Scannell y Gifford 2010).

Es evidente cómo esta identidad y la forma como las personas interactúan y experimentan la naturaleza urbana varían en función del espacio y de la identidad etnocultural de las personas (Egerer et al. 2019). Dichas interacciones con la naturaleza urbana, en forma de jardines, parques y remanentes de bosques, que conforman el “verde urbano”, se da con elementos que

incluyen plantas, ríos y animales (de Vries et al. 2003; Kowarik 2011) y contribuyen a las interacciones entre humanos y naturaleza y para mejorar el bienestar humano (Taylor et al.2018), siendo incluso para la mayoría de los habitantes de las zonas urbanas, más frecuente el contacto con formas de naturaleza urbana que con espacios naturales rurales (Cox et al. 2017).

Este contacto con la naturaleza urbana trae beneficios que redundan en la salud y el bienestar humano al incentivar la actividad física y las emociones positivas (Hanski et al.2012; Hartig et al. 2014,2011; Torre 2013; Taylor et al. 2018). Esta relación con la naturaleza urbana se puede explicar a partir de la identidad de las personas, sus usos, los beneficios y las ideas que asocian con ella, incluida la identidad etnocultural (Fischer et al. 2018; Jay y Schraml 2009)

Según Egerer et al (2019), para entender cómo es la relación entre la identidad etnocultural y la naturaleza urbana se debe comprender cómo la gente valora la naturaleza urbana y obtiene beneficios de ella de acuerdo con su etnoculturalidad. Antecedentes, para así entender los valores, las motivaciones y la gestión de la naturaleza urbana de las personas (Ives y Kendal 2014). Reforzando así la noción de que la naturaleza urbana proporciona servicios tanto ecológicos como culturales (Vierikko et al. 2016).

## Capítulo 2 .Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque de diseño metodológico mixto que integra métodos cuantitativos y cualitativos de recolección de información y tiene como objeto de estudio analizar si existe relación o no entre las diferentes formas de producir naturaleza verde (un parque lineal y un sendero ecológico) como parte de un proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja y la forma en que sus usuarios la valoran.

Con respecto a la unidad de observación el presente proyecto de investigación se desarrolló en la microcuenca de la quebrada La Vieja, considerada como uno de los principales ecosistemas estratégicos de la ciudad, al formar parte de la estructura ecológica principal y por ser patrimonio ambiental cultural y urbano de la ciudad (Carrillo 2011).

En la unidad de observación se desarrollan actividades recreativas y habitacionales, que permiten la mezcla del paisaje natural y social, constituyéndose en un escenario que es altamente visitado por personas que viven cerca a la quebrada La Vieja, así como por ciudadanos de la capital, considerando la baja disponibilidad de sitios con características similares en la capital.

Los fenómenos sociales que se analizaron giraron en torno a la valoración de los servicios ecosistémicos y las diferentes formas de percibir su importancia en la microcuenca de la quebrada La Vieja, identificando las consideraciones de los diferentes actores sociales involucrados en su uso y conservación.

En la UO alta y UO baja se analizaron los fenómenos sociales relacionados con la gentrificación desde la perspectiva de la ecología urbana, centrándose en la valoración de los servicios ecosistémicos y cómo estas influyen en las percepciones y el comportamiento de los visitantes y residentes, explorando el significado del acceso a las comodidades ecológicas a largo plazo y como se ha dado este acceso en la práctica.

A continuación, se describen las fases metodológicas que se tuvieron en cuenta para el proceso de investigación en la **Figura 2-1**.

**Figura 2-1 Fases metodológicas del proceso de investigación**

Fase 1	Fase 2	Fase 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acercamiento al objeto de investigación</li> <li>•Revisión de fuentes secundarias</li> <li>•Elaboración del diseño de investigación</li> <li>•Observación flotante de la UO alta y UO baja</li> <li>•Observación no participante de la UO alta y UO baja</li> <li>•Contacto con Aquavieja</li> <li>•Contacto con el Acueducto de Bogotá</li> <li>•Contacto con líderes y lideresas del barrio Juan XXIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Trabajo de campo y recolección de datos</li> <li>•Visita de campo en la UO Alta</li> <li>•Visita de campo en la UO baja</li> <li>•Visita de campo en el barrio Juan XXIII</li> <li>•Aplicación de instrumento de encuestas UO alta y UO baja</li> <li>•Aplicación de instrumento entrevistas semiestructuradas barrio Juan XXIII</li> <li>•Aplicación de Photovoice en el barrio Juan XXIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Elaboración de categorías de análisis</li> <li>•Análisis y procesamiento de la información recolectada</li> <li>•Redacción de resultados y discusión teniendo en cuenta objetivos específicos</li> <li>•Redacción de conclusiones de la investigación</li> </ul>

*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

Teniendo en cuenta cada objetivo específico planteado se establecieron previamente categorías de análisis de manera que se pudiera organizar, analizar, comparar la información, y realizar la triangulación de las técnicas de investigación utilizadas. Dichas categorías se presentan en la **Tabla 2-1**.

**Tabla 2-1 Categorías y subcategorías de análisis de la investigación**

Objetivo específico	Categoría de análisis
1. Analizar las desigualdades urbanas relacionadas con el proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja	<b>Gentrificación verde</b>
2. Identificar las valoraciones de los actores sociales, sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja, teniendo en cuenta si son usuarios de la cuenca alta (producción de naturaleza “natural”) o cuenca baja (parque lineal- producción de naturaleza más antropizada)	<b>Valoración plural de los servicios ecosistémicos</b>

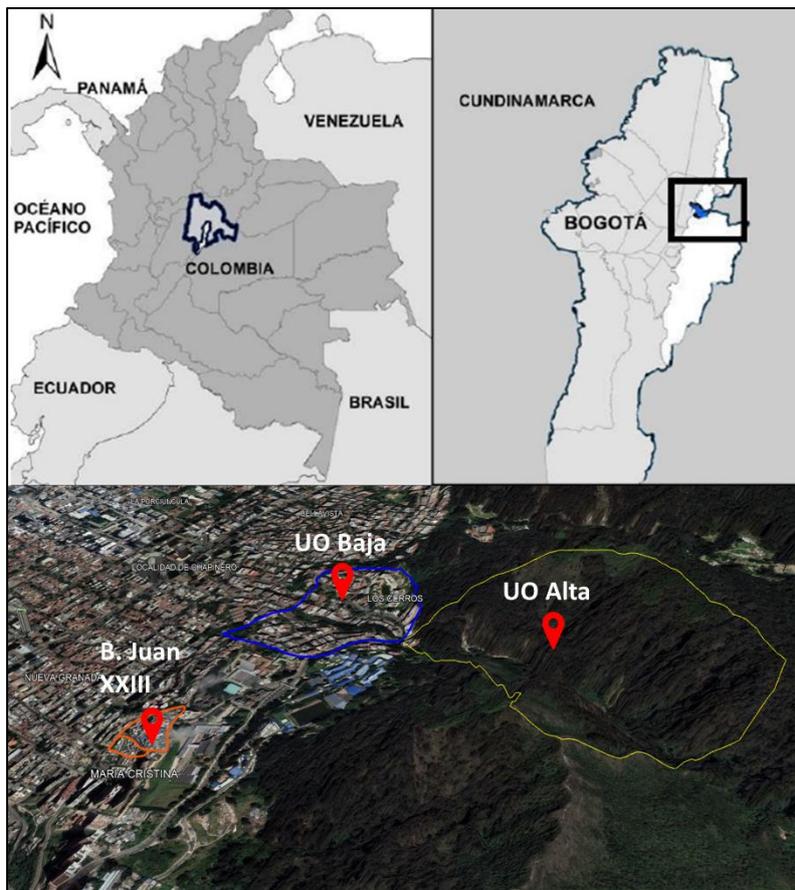
Objetivo específico	Categoría de análisis
<p>3. Examinar las diferencias que existen entre las valoraciones de los usuarios de la cuenca alta y cuenca baja, sean estos actores sociales involucrados en su uso o conservación</p>	<p><b>Valoración de servicios ecosistémicos en entornos urbanos</b></p>

*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

## 2.1 Escala de observación

La escala de observación es local y se desarrolló en la cuenca alta (UO alta) y cuenca Baja (UO baja) de la quebrada la Vieja, localizadas en la localidad de chapinero en la ciudad de Bogotá, como se observa en la **Mapa 2-1**.

**Mapa 2-1** Escala de observación para las entrevistas



*Fuente:* Adaptado de (Valle 2020) por el autor. 2022

## **2.2 Métodos de recolección de información**

Se recurrió a fuentes de información secundaria y tesis e investigaciones universitarias, así como revisión de literatura teórica y académica sobre el tema de investigación. De igual manera se consultaron informes de instituciones en investigaciones sobre las quebradas de Bogotá y estudios de caso específicos de la quebrada La Vieja.

Otra parte de la información se recolectó de fuentes primarias mediante un conjunto de técnicas de investigación que incluyeron métodos cualitativos como la observación flotante, la observación participante, la entrevista y métodos cuantitativos como la encuesta.

Cabe anotar que se presentaron dificultades y limitaciones para aplicar las encuestas y las entrevistas, debido por una parte a la dificultad en el acercamiento con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, empresa pública que administra la UO alta, y por otra parte por la reticencia de Aquavieja a aplicar algunas preguntas que pudieran incomodar a los habitantes cercanos a la UO baja.

Para el desarrollo de los objetivos planteados se usaron los instrumentos de recolección de información que se describen a continuación.

### **2.2.1 Observación flotante**

La observación flotante, permitió entender la relación de los sujetos con el espacio, sus prácticas y lugares sin un condicionamiento a priori (Moreno 2015), e identificar actores y lugares clave.

Esta técnica, heredada de la antropología urbana, consiste en visitar la unidad de observación y no enfocar la atención en un objeto o situación específica y dejarla “flotar”, a la espera de puntos de referencia y convergencia (Moreno 2015).

En esta investigación se realizaron dos visitas a la UO alta y dos visitas a la UO baja, con el fin de entender la dinámica de las unidades de observación y tener un primer acercamiento para conocer los actores sociales involucrados en el uso y conservación de las mismas.

Todo este proceso de observación se desarrolló aproximadamente en el mes de septiembre de 2021, como se observa en la **Foto 2.1** y **Foto 2.2**

### Foto 2.1 Visitas a la UO alta



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

### Foto 2.2 Visitas a la UO baja



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

#### 2.2.2 Observación participante

La observación participante se implementó mediante visitas a la UO baja y UO alta para realizar registro fotográfico, acercamiento a actores identificados y situaciones observadas.

La técnica de observación participante permite la recolección de información e implica adentrarse en profundidad a situaciones sociales, mantener un papel activo, así como una reflexión permanente y estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones (Hernández Sampieri, Fernández, y Baptista 2006).

Esta técnica se aplicó por medio de una visita guiada por personal de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá a la UO alta y uno de sus senderos, el de “La Virgen”, y posteriormente un recorrido por el sendero “La Cruz” donde se hizo registro fotográfico, con el fin de lograr un mayor acercamiento a los sujetos y adentrarse a los actores de la unidad de

observación. Todo este proceso de observación se desarrolló en el mes de octubre de 2021, como se observa en la **Foto 2.3** y **Foto 2.4**.

**Foto 2.3** Visitas a la UO alta



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

## Foto 2.4 Visitas a la UO baja



Fuente: Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

De la misma manera se participó en un recorrido conducido por una guía profesional del barrio Juan XXIII, que incluía en su recorrido una visita a la quebrada Las Delicias, ubicada al sur de la quebrada la Vieja, en la localidad de Chapinero, cuyo nacimiento es en reserva forestal protectora bosques orientales de Bogotá D.C., recorrido que concluía en el barrio Juan XXII para observar los murales realizados por la comunidad en las fachadas de sus casas, como se observa en la **Foto 2.5** y **Foto 2.6** . Esto con el fin de tener un acercamiento con los líderes y lideresas del barrio Juan XXIII y entender la problemática ambiental de la localidad de Chapinero. Este ejercicio se desarrolló en el mes de noviembre de 2021.

### Foto 2.5 Visita a la quebrada Las Delicias



Fuente: Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

### Foto 2.6 Visita al barrio Juan XXIII y sus murales



Fuente: Artgenesis. 2022

Finalmente, se realizó una caminata con habitantes del Barrio Juan XXIII en la cual participaron 12 personas mayores de 16 años. Consistió en una visita al sendero por parte de una guía profesional del barrio Juan XXIII, toma de fotografías por parte de los participantes, refrigerio, socialización de servicios ecosistémicos observados a partir de una pregunta clave, esto con el fin de lograr un mayor acercamiento a los actores y entender como percibían los servicios ecosistémicos.

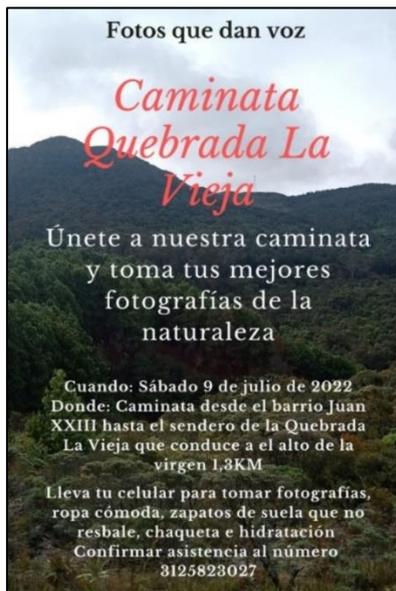
La convocatoria se hizo para el 9 de julio de 2022 como se observa en la **Foto 2.7**, incluyendo un tramo urbano para llegar a la UO baja y posteriormente acceder a la UO alta y realizar la caminata, previa inscripción en la aplicación del Acueducto de Bogotá y ascender hasta el sitio conocido como Claro de Luna.

Todo el recorrido estuvo acompañado por una guía profesional y un paramédico. La guía, habitante del barrio Juan XXIII, explicó la dinámica del ejercicio de fotografía, la historia del

barrio Rosales y el barrio Juan XXIII, la historia de la quebrada La Vieja alrededor de su uso y conservación, así como charlas sobre los servicios ecosistémico mediante paradas esporádicas en el sendero.

El paramédico realizó antes de la caminata ejercicios de calentamiento y estiramiento y una breve charla sobre la seguridad en el sendero y las prácticas de autocuidado.

### Foto 2.7 Convocatoria caminata



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

Algunas de las fotografías tomadas por los asistentes se pueden observar a continuación:

### Foto 2.8 Charla guiada en el barrio Rosales Foto 2.9 Charla guiada en la UO Alta



**Foto 2.10 Observación del entorno en la UO Alta Foto 2.11 Toma de Fotografías**



*Fuente:* Habitantes del barrio Juan XXIII. 2022

**Foto 2.12 Hongos en los árboles Foto 2.13 Vista vertical de la copa de los arboles**



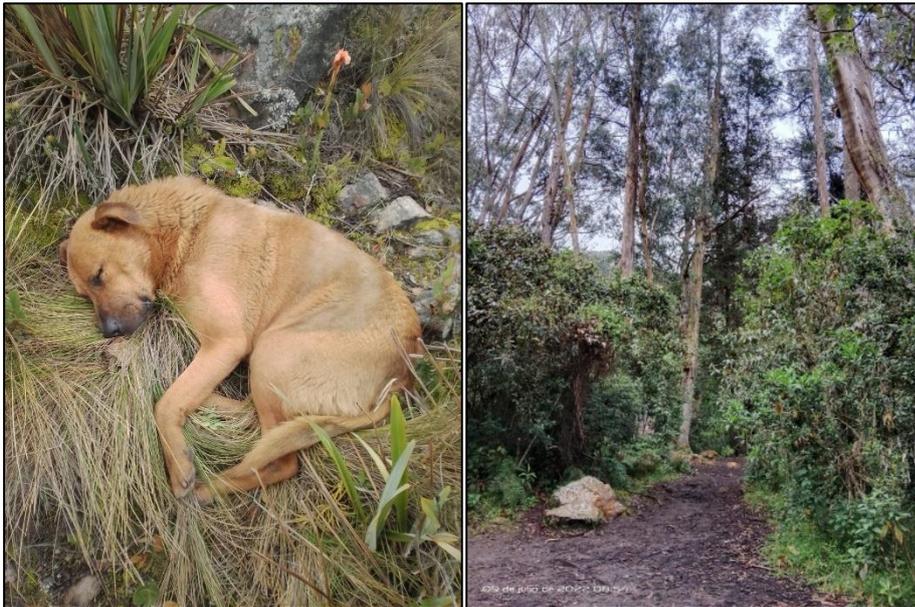
*Fuente:* Habitantes del barrio Juan XXIII. 2022

**Foto 2.14 Alto de la Cruz      Foto 2.15 Caída de agua de la quebrada La Vieja**



*Fuente:* Habitantes del barrio Juan XXIII. 2022

**Foto 2.16 Perro descansando en el alto de la cruz      Foto 2.17 Sendero de la UO alta**



*Fuente:* Habitantes del barrio Juan XXIII. 2022

**Foto 2.18 Flor del sendero Foto 2.19 Flor de especie propia de las montañas del sendero**



*Fuente:* Habitantes del barrio Juan XXIII. 2022

### **2.2.3 Encuestas**

La información de las encuestas fue recolectada mediante el instrumento de *encuesta aplicada a visitantes y residentes de la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja*, (ver **Anexo 1**).

Dicha información fue tabulada y agrupada por cada pregunta, en función de los objetivos de estudio, las características socioeconómicas y geográficas de los actores, las diferentes valoraciones de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos y de esta manera establecer las diferentes valoraciones de los servicios ecosistémicos en la UO alta y UO baja.

#### **2.2.3.1 Muestreo encuestas**

El muestreo se basó en la técnica no probabilística, denominada bola de nieve, usada con mayor frecuencia para evaluar características en poblaciones con escasas posibilidades de un diseño muestral, sirve como un medio para tener acceso a poblaciones de difícil acceso, también llamadas poblaciones ocultas que es imposible aplicar metodologías de muestreo probabilístico y su conveniencia el usar la técnica bola de nieve (Schettini & Cortazzo 2016)

Es un método práctico y eficiente que permite generar confianza en los encuestados y nuevos participantes y acceder a personas difíciles de identificar (Martín et al. 2007) y permitió que los encuestados propiciaran más datos e información que sumó nuevos actores a encuestar.

Se opto por esta técnica debido a que como se mencionó anteriormente se presentaron dificultades y limitaciones para aplicar las encuestas tanto en la UO alta como la UO baja, así como para acceder a las estadísticas de visitantes de los senderos administrados por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá.

Se realizaron un total de 55 encuestas con un previo consentimiento informado, a usuarios de la UO alta y UO baja, los datos recolectados permitieron generar gráficas que muestran las frecuencias de respuestas para cada dominio de valor.

En la **Tabla 2-2** se puede observar el número de entrevistas y características del muestreo para cada grupo de actores en ambas unidades de observación, cabe aclarar que los actores encuestados, en su mayoría conocían la UO Alta y la UO baja debido a su cercanía y obligado paso. Debido a esta condición, se pudo aplicar la encuesta a cada actor y para las dos unidades de observación.

Los encuestados se clasificaron en las categorías *visitante del sendero* y *residente contiguo al sendero*. Los *visitantes del sendero* componen el 84% de los encuestados, de los cuales el 24% pertenecen al género masculino, 56% al género femenino, y 4% se identifican con otro género.

Por su parte los *residentes contiguos al sendero* componen el 16% de los encuestados, de los cuales el 5% pertenecen al género masculino, 11% al género femenino y ninguno se identifica con otro género.

Del total de encuestados, que pertenecen al género masculino, el 24% está en el rango de 30-65 años y el 5% en el rango de los 16-29 años. Por su parte el género femenino está representando en su mayoría con un 56%, por el rango de 30-65 años y en un menor porcentaje, 7% de 16-29 años, finalmente un 4% mayor de 65 años. En cuanto a quienes se identifican con otro género el total está en el rango de 30-65 años.

**Tabla 2-2 Numero de encuestas y características del muestreo para cada grupo de actores en ambas unidades de observación**

Grupo		Género			Edad			Edad			Edad		
					Masculino			Femenino			Otro		
	Total	Masculino	Femenino	Otro	16-29	30-65	>65	16-29	30-65	>65	16-29	30-65	>65

Grupo	Género	Edad				Edad				Edad			
		Masculino				Femenino				Otro			
<b>Número de personas</b>													
Visitante del sendero	46	13	31	2	2	11	0	4	26	1	0	2	0
Residente contiguo al sendero	9	3	6	0	1	2	0	0	5	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Porcentaje (%)</b>													
Visitante del sendero	84	24	56	4	4	20	0	7	47	2	0	4	0
Residente contiguo al sendero	16	5	11	0	2	4	0	0	9	2	0	0	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

## 2.2.4 Entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas (Hernández, Fernández, y Baptista 2006), se basaron en una guía de preguntas previamente realizada para orientar la conversación, Por medio de esta entrevista, se buscó conocer determinados momentos de las vidas de habitantes clave del barrio Juan XXIII. Que permitieron evidenciar distintas vivencias y sentimientos que hayan marcado el rumbo de la familia, de la casa, del barrio, de la comunidad y de las áreas verdes cercanas.

Todo este proceso de realización de entrevistas se desarrolló en los meses de junio y julio de 2022.

### 2.2.4.1 Muestreo entrevistas

La muestra de la población se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (Hernández, Fernández y Baptista 2010). Este tipo de muestreo también son llamados dirigido o intencional, permiten levantar información específica donde el interés está en un grupo de actores con determinadas características (Martín et al. 2007)

En total se realizaron 5 entrevistas a profundidad a actores clave. Las entrevistas semiestructuradas se realizaron a actores claves en el uso y conservación de la Microcuenca de la quebrada La Vieja. (**Ver Anexo 2**). Tanto las encuestas como las entrevistas se realizaron previa firma de un consentimiento informado. (**Ver Anexo 3**)

Los actores clave se describen en la **Tabla 2-3**, se seleccionaron debido a su relevancia en el entendimiento la gentrificación y la ecologización urbana o gentrificación verde, el uso y transformación del espacio en la quebrada La Vieja, y para entender su percepción de las desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas para el caso específico del Barrio Juan XXIII. (En el Anexo 4 se presenta el listado codificado de las entrevistas).

**Tabla 2-3 Actores claves entrevistados**

<b>Código</b>	<b>Institución organización</b>	<b>Cargo</b>
E1	Barrio Juan XXIII	Presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII
E2	Barrio Juan XXIII	Artista y líder comunitario
E3	Barrio Juan XXIII	Vendedora ambulante de comida
E4	Barrio Juan XXIII	Guía turística y líder ambiental
E5	Aquavieja	ex directora de Aquavieja

*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

### **2.3 Tabulación de resultados**

Las encuestas y las entrevistas semi estructuradas se tabularon en función de los objetivos de estudio usando herramientas de software y a partir de la aplicación de instrumentos de recolección de información, previamente probados y calibrados durante las fases preliminares de la investigación. El análisis de los resultados se realizó una triangulación metodológica y de datos.

### **2.3.1 Encuestas**

Las encuestas corresponden a cuestionarios estandarizados, consistentes en una lista de preguntas que capturan de forma representativa la población que se quiere estudiar (Frör 2007). Las encuestas en esta investigación se dividieron en dos secciones: I) Información general, II) Valoración de los servicios ecosistémicos y consentimiento informado.

Las encuestas constaban de preguntas abiertas y cerradas, se dirigieron a entender las valoraciones de los actores sociales (visitantes y residentes) sobre los servicios ecosistémicos que aportaban la UO baja y la UO alta. (**Ver Anexo 1**).

Todo este proceso de realización de encuestas se desarrolló en los meses de mayo, junio y Julio de 2022

### **2.3.2 Entrevistas semiestructuradas**

La información de las entrevistas fue recolectada mediante el *instrumento entrevista semi estructurada aplicada a residentes del Barrio Juan XXIII* (ver **Anexo 2.1**) y el *instrumento entrevista semi estructurada aplicada Actores institucionales de la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja* (ver **Anexo 2.2**).

Las entrevistas fueron grabadas en audio con el consentimiento informado del entrevistado y posteriormente transcritas en el software *Descript*, una vez obtenido el texto lo corregí escuchando de nuevo las entrevistas, para luego ser tabuladas.

De esta manera se identificaron a través del análisis de contenido, frases en categorías similares, la tabulación consistió en dividir por categorías y por cada actor, las menciones que se hacían en las entrevistas relacionadas con la contextualización, servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja según su pertenencia a cada dominio de valor a evaluar: intrínsecos, relacionales e instrumentales (Chan et al. 2016; Arias-Arévalo, Martín-López y Gómez-Baggethun 2017), sustentabilidad y procesos de gentrificación verde.

### **2.3.3 Análisis de resultados**

Para el análisis de los resultados se realizó una triangulación metodológica y de datos (Denzin y Lincoln 2005) a partir de las categorías analíticas construidas (**Tabla 2-1**). La triangulación metodológica, permitió aplicar distintos métodos o técnicas de investigación para evidenciar y verificar similitudes y contrastes entre los datos e informaciones. De acuerdo con Arias (2009) en la triangulación de datos se recolectan los datos desde diversas fuentes de

información para su contrastación, considerando dimensiones temporales, espaciales y personales.

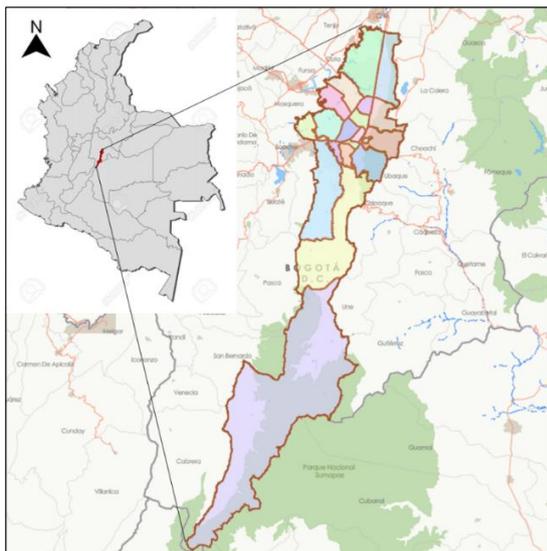
## Capítulo 3 . Quebrada La Vieja: historia, realidades y gentrificación en la ciudad de Bogotá

### 3.1 La ciudad de Bogotá

Bogotá D.C., es la capital de Colombia y está situada en la Sabana de Bogotá en la Cordillera Oriental de los Andes, sobre el altiplano cundiboyacense, a más de 2600 metros sobre el nivel del mar. Tiene un área total de 1776 km<sup>2</sup> y un área urbana de 307 km<sup>2</sup>. Bogotá se desarrolló sobre lagos y pantanos, como evidencia de esto existen humedales que cubren algunos sectores no urbanizados de la Sabana, especialmente en la localidad de Suba. Su río más extenso es el río Bogotá, que desde hace varias décadas presenta altos niveles de contaminación, y por ende el gobierno de la ciudad ha liderado varios proyectos de descontaminación (Fundación Misión Colombia, 1998).

A nivel regional Bogotá limita al sur con los Departamentos del Meta y del Huila, al Norte con el municipio de Chía, al oeste con el Río Bogotá y con varios municipios del Departamento. Por el este llega hasta los Cerros orientales y los municipios de La Calera, Chipaque, Choachí, Gutiérrez, Ubaque, Une. Al oriente de la ciudad está delimitada por un sistema montañoso en el que se destacan los cerros de Monserrate y Guadalupe (3152 y 3250 metros sobre el nivel del mar de altura, respectivamente) (Fundación Misión Colombia 1998), ver **Mapa 3-1**.

#### Mapa 3-1 Ubicación de Bogotá respecto a Colombia



Fuente: Adaptado de <https://mapas.bogota.gov.co/#> por el autor. 2022

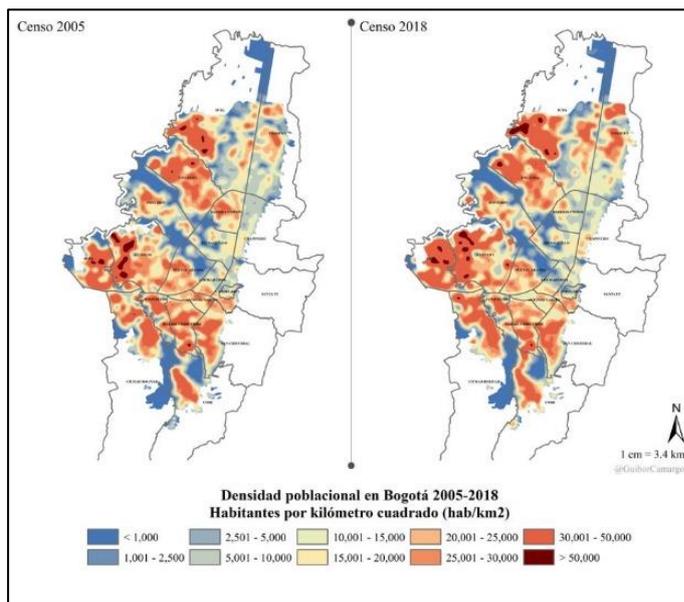
En 1954 se anexaron a Bogotá los municipios de Usme, Bosa, Fontibón, Engativá, Suba y Usaquén. En 1991, por la nueva Constitución, Bogotá pasó a ser Distrito Capital. Según el censo de 1985 la población de la capital había aumentado a 4.100.000 y en 1993 llegó casi a 6.000.000. (Fundación Misión Colombia 1998). En la actualidad los habitantes de la ciudad son más de 7.000.000. La capital de Colombia cuenta con una división administrativa de 20 localidades o distritos para ofrecer a los ciudadanos redes de servicios públicos como infraestructura vial, entretenimiento y abastecimiento de productos. Cada una tiene alcalde propio, llamado alcalde menor, y una Junta Administradora Local (JAL) (Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte).

Según las proyecciones de población del DANE, las localidades que tienen las mayores tasas de migración neta son Usme con 22,6%, Fontibón con 13,7% y Suba con 12,9%, mientras que las que presentan las menores tasas netas de migración son San Cristóbal -14,7%, Rafael Uribe Uribe -13,9 %y Tunjuelito -12,9%. Las cifras demuestran que actualmente la población de la ciudad crece a un ritmo aproximado de 127.000 habitantes por año.

El crecimiento provoca la construcción de viviendas urbanas de alto costo, así como la afectación sobre los bienes y servicios ambientales causada por la movilidad y la provisión de servicios públicos.

En la **Mapa 3-2** se observa que entre 2005 y 2018, la densidad pasó de un promedio de 16.744hab/Ha a 18.093 hab/km<sup>2</sup> (aumentó 8%). El punto máximo en 2005 alcanzaba los 66.703 hab/km<sup>2</sup> contra el punto máximo en 2018 de 73.294 hab/km<sup>2</sup> (aumentó 9.8%).

### Mapa 3-2 Densidad poblacional Bogotá 2005-2018



Fuente: Adaptado de <https://mapas.bogota.gov.co/#> por el autor. 2022

Bogotá, en su proceso de desarrollo urbanístico, la planificación del uso del suelo como enfoque, no ha tenido la relevancia necesaria para evitar un crecimiento desordenado e informalidad de la ciudad. El territorio ha sido ocupado por el producto de la mezcla de factores complejos y variados, por lo cual la estructura ecológica principal de la ciudad se ha visto deteriorada. En Bogotá existen coberturas verdes que generan beneficios sociales asociados con la visión de paisaje, el significado histórico y la construcción de tejido social de las comunidades alrededor de los elementos naturales, proporcionan sostenibilidad de la ciudad y los servicios ecosistémicos que satisfacen las necesidades de los habitantes de las urbes de manera directa e indirecta (Convention on Biological Diversity et al. 2012, Groot et al. 2010).

### 3.2 Áreas verdes en la ciudad de Bogotá

Las áreas verdes son elementos claves en el mantenimiento de la calidad y sostenibilidad ambiental de la ciudad, al conformarse como elementos estructurantes de biodiversidad dentro de la matriz urbana (Pereira 2015). Los espacios verdes pueden hacer de las ciudades hábitats ecológicamente resilientes, ya que actúan como soporte, recuperación y tolerancia a eventos climáticos extremos. Adicional a esto, las áreas verdes urbanas, incrementan la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos al proveer sensación de tranquilidad, salud física y mental (Buchel y Frantzeskaki 2014), al igual que ser elementos de conexión y relación con la

naturaleza urbana (Brown et al. 2014). Cuando una ciudad cuenta con áreas verdes, parques urbanos, bosques y quebradas, es proveedora de eco servicios, por medio de sus áreas verdes. De esta manera, las áreas verdes hacen parte de un sistema ambiental de la ciudad, por lo cual no deben considerarse de manera aislada, sino por el contrario articuladas al conjunto de elementos ambientales estructurantes de la ciudad, como lo es para Bogotá la Estructura Ecológica Principal (EEP) (Pereira 2015).

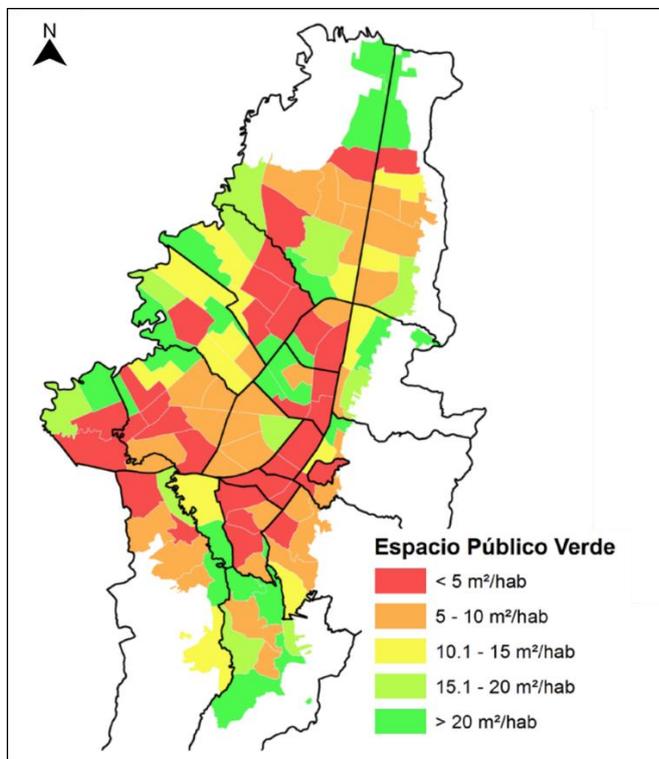
El Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (2006), considera las áreas verdes como superficies brutas del espacio público cuya cobertura predominante está constituida por vegetación o cuerpos de agua, incluyendo en esta categorización parques y jardines públicos, alamedas y corredores viales, cauces de aguas, rondas de los ríos, lagunas y también áreas sociales de carácter privado, pero con acceso a segmentos significativos de la población (Alcaldía Mayor de Bogotá 2019).

Dentro del área urbana de Bogotá cuya extensión es de 384.777.537,35 metros cuadrados (38.477,75 hectáreas), el 4,39% del suelo urbano y de expansión de la ciudad, corresponde a la estructura ecológica principal, por tanto, estas áreas constituyen el mayor peso de las áreas verdes contabilizadas en el indicador de áreas verdes por habitante, por encima de los parques y las zonas verdes. El 1,1% del área urbana corresponde al Sistema Distrital de Áreas Protegidas y el 3,29% restante a las rondas hidráulicas y las zonas de manejo y preservación ambiental de corredores ecológicos. El 23,3% del área urbana de Bogotá, es pública, y el 7,4% del área urbana de la ciudad corresponde a zonas verdes (Pereira 2015). El Decreto 1504 de 1998 y el documento CONPES 3718, determinaron para la nación un estándar de 15 m<sup>2</sup> de espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes) por habitante, por su parte el documento visión Colombia definió un estándar de 10 m<sup>2</sup> de espacio público por habitante.

En Bogotá, el decreto 215 de 2005 estableció tres estándares, el primero corresponde a la disponibilidad de espacio público, el cual fijó en 10 m<sup>2</sup> por habitante, el segundo se refiere a plazas y plazoletas con un mínimo de 6 m<sup>2</sup> por habitante y el tercero busca la recuperación del área verde pública con un mínimo de 4 m<sup>2</sup> por habitante. En consecuencia, el decreto Distrital 436 de 2006, estableció que el determinante para la cesión mínima de espacio público, para el desarrollo de un plan parcial, es la mayor área entre el tope mínimo obligatorio de área verde, 4m<sup>2</sup> por habitante o el 17% del área neta urbanizable.

Teniendo en cuenta los parámetros establecidos, la ciudad presenta una relación deficitaria de  $\text{m}^2$  de área verde por habitante al registrar sólo  $4,3 \text{ m}^2/\text{hab}$  de los  $9 \text{ m}^2/\text{hab}$  recomendados por la OMS. Existen zonas muy densamente pobladas como la localidad de Candelaria con un quinto de  $\text{m}^2$  por habitante, Mártires con una relación inferior a  $1 \text{ m}^2$  por habitante, Antonio Nariño con un promedio menor a  $2 \text{ m}^2$ , y Rafael Uribe con menos de  $2,5 \text{ m}^2$  por habitante en promedio. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019). En la **Mapa 3-3** se observa la densidad de espacio público verde en la ciudad de Bogotá, en  $\text{m}^2/\text{hab}$ , teniendo en cuenta el indicador que recomienda la Organización Mundial para la Salud (OMS) de  $9 \text{ m}^2/\text{hab}$  se evidencia la baja proporción que tienen los espacios verdes en la ciudad de Bogotá (DADEP 2017).

### Mapa 3-3 Espacio público verde en la ciudad de Bogotá.



Fuente: DADEP 2017

### 3.3 Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

Los Cerros Orientales de Bogotá bordean la ciudad de sur a norte, y gracias a su posición geográfica, se convierten en uno de los principales ecosistemas estratégicos de la ciudad y la región (Veeduría Distrital 2018).

Fueron declarados Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, por medio de la Resolución 076 de 1977 del Ministerio de Agricultura, y se expidió su plan de Manejo

Ambiental por medio de la Resolución 1141 de 2005 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR, con el fin de mitigar el daño que estaban viviendo los cerros en la década de los 70. Para el año 2005, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, redelimita la reserva, dejándola en 113.143 hectáreas quitándole a la reserva 973 hectáreas protegidas, con el fin de aumentar la construcción de viviendas debido al crecimiento poblacional de Bogotá (Cueto y Marín 2017).

Los asentamientos humanos fueron clasificados de la siguiente manera: barrios de origen informal, 35 barrios legalizados, 29 barrios en trámite y 22 incorporaciones (Bohórquez 2005; Secretaría Distrital de Planeación 2007).

Los Cerros hacen parte del corredor de conservación Chingaza, Sumapaz, Cerros Orientales y Páramo de Guerrero, en el que se incluyen áreas protegidas como las reservas forestales Cuenca Alta del río Bogotá y los parques nacionales naturales Chingaza y Sumapaz, enfocados en la sostenibilidad ambiental y el mantenimiento de la oferta hídrica en la región (SDP 2015). Incluye área rural de las localidades de Usme, San Cristóbal, Santa Fe, Chapinero y Usaquén en las siguientes proporciones como se muestra en la **Tabla 3-1**:

**Tabla 3-1 Localidades Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá**

Localidad	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Usaquén	2.547,70	19,39
Chapinero	2.424,80	18,45
Santa fe	3.776,52	28,66
San Cristóbal	3.091,78	23,53
Usme	1.311,30	9,98
Total	13.142,11	100

*Fuente:* CAR 2016.

De acuerdo con la Resolución 463 de 2005, la Reserva posee altos valores ecológicos y paisajísticos, una diversidad importante de especies y ecosistemas de páramo, subpáramo y bosque. Constituye un territorio importante que aporta servicios ambientales estratégicos para

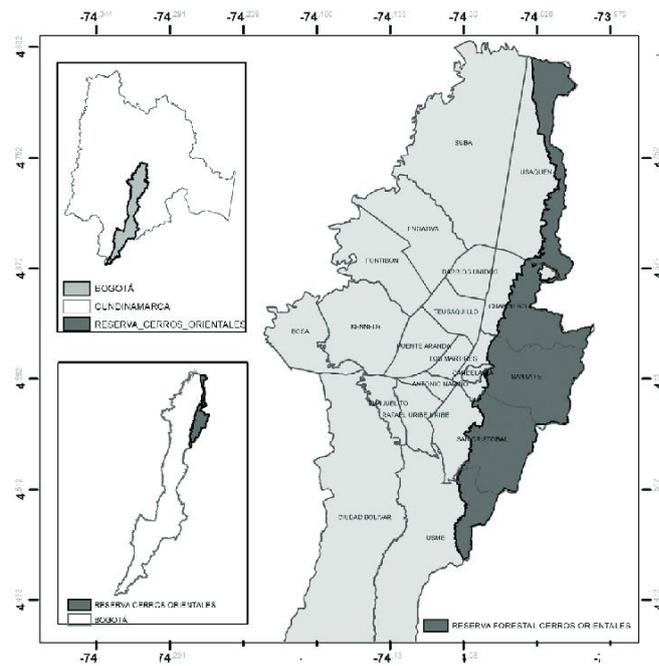
la ciudad, la Sabana de Bogotá y la región como provisión de materias primas, abastecimiento de agua, madera, reducción de los cambios del clima, depuración del aire del oriente de la ciudad, protección de los suelos y estabilización de diferentes geoformas.

Bajo la figura de Reserva Forestal Protectora, los usos permitidos en esta área protegida se limitan únicamente a la obtención de frutos secundarios del bosque y los fundamentos para su declaratoria se basan en la protección de los bosques para conservar su efecto regulador en la provisión de agua y la protección del paisaje, por su contribución al bienestar físico y espiritual de los habitantes de Bogotá y los municipios aledaños (Sarmiento 2019, Veeduría Distrital 2018).

La Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (**Mapa 3-4**), también llamada los Cerros Orientales, es el principal referente paisajístico de la capital y provee una oferta ambiental importante para la recreación, la educación y el turismo. Además de sus valores naturales, que incluyen una importante cantidad de quebradas, lagunas, ríos, áreas de páramo, áreas de subpáramo y bosques (CAR 2016). La quebrada La Vieja es una de las tantas quebradas de los cerros orientales.

Este es un espacio público natural que es visitado por los ciudadanos que buscan tener contacto con la naturaleza, recreación, disfrute de aire puro, hacer ejercicio o investigación. Este espacio es muy importante para Bogotá, ya que si consideramos que existen pocas áreas verdes y un alto número de ciudadanos (7 millones de habitantes), su disfrute puede ser considerado un lujo (Sarmiento 2019). La quebrada La Vieja al tener alta concurrencia de ciudadanos que superan su capacidad de carga, presenta un deterioro significativo de los senderos por la ausencia de control en el ingreso, por ejemplo, en el 2018 se reportó un total de 2.700 visitantes los fines de semana. Estas visitas alteraron la vegetación aledaña al camino y se generaron grandes cantidades de basura, impidiendo la recuperación natural del ecosistema (Mora 2018).

### Mapa 3-4 Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá

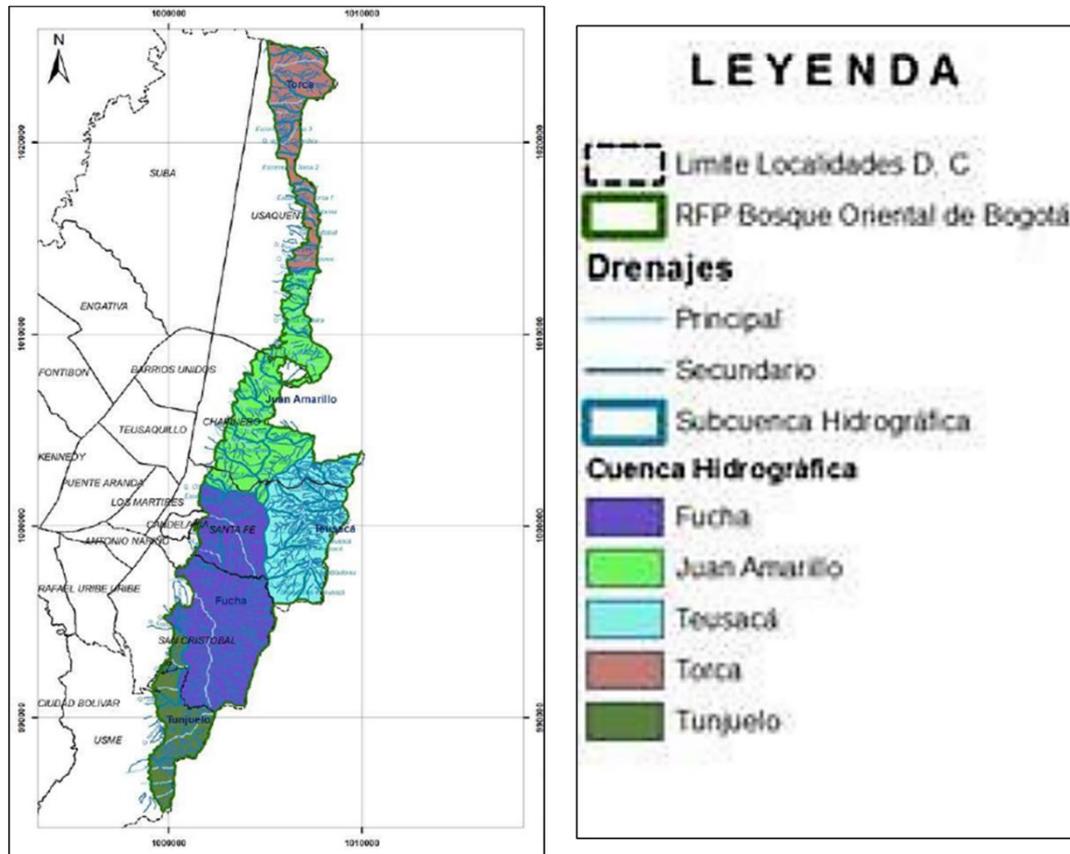


Fuente: CAR, 2016

En la **Mapa 3-5** se presentan las cuencas y subcuencas presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, donde se puede observar que la cuenca del Río Salitre o Juan Amarillo es la de segunda mayor extensión dentro de la reserva con 3.004,84 Ha, y es la cuenca donde desemboca la quebrada La Vieja.

Así mismo en la **Tabla 3-2** se muestra el área de cada una de las cuencas y subcuencas hidrográficas presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, donde se observa que la subcuenca de la quebrada La Vieja ocupa un área de 209,99 Ha para un 1,6% de área total de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y desemboca en el Río Juan amarillo.

### Mapa 3-5 Cuencas hidrográficas en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá



Fuente: CAR, 2016

**Tabla 3-2 Cuencas y subcuencas hidrográficas presentes en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá**

Cuenca	Subcuenca	Área (Ha)	Porcentaje dentro de la reserva
			(%)
Fucha		4.419,16	33,65
	Escorrentía 1 Fucha	88,35	0,67
	Q. Manzanares	269,67	2,05
	Q. Ramajál	54,06	0,41

Cuenca	Subcuenca	Área (Ha)	Porcentaje dentro de la reserva
			(%)
	Q. San Francisco	1.105,76	8,42
	Río San Cristóbal	2.901,32	22,09
		<b>3.004,84</b>	<b>22,88</b>
Salitre o Juan Amarillo	Q. Arzobispo	346,12	2,64
	Q. Carrizal	117,91	0,9
	Q. Chicó	252,32	1,92
	Q. Choachí	46,88	0,36
	Q. Contador	125,65	0,96
	Q. de Santos	430,88	3,28
	Q. La Chorrera	582,98	4,44
	Q. La Vieja	209,99	1,6
	Q. Las delicias	346,54	2,64
	Q. Rosales	178,17	1,36
	Q. San José	81,77	0,62
	Q. Santa Bárbara	151	1,15
	Q. Trujillo	134,63	1,03
		<b>2.649,59</b>	<b>20,17</b>
Teusacá	Escorrentía 1 Teusacá	69,16	0,53
	Escorrentía 3 Teusacá	215,68	1,64
	Escorrentía 4 Teusacá	133,77	1,02

Cuenca	Subcuenca	Área (Ha)	Porcentaje dentro de la reserva
			(%)
Cuenca	Escorrentía 5 Teusacá	91,95	0,7
	Escorrentía 6 Teusacá	75,84	0,58
	Q. Barro Blanco	185,26	1,41
	Q. Centella	305,27	2,32
	Q. El Coral	240,3	1,83
	Q. El León	136,8	1,04
	Q. El Portillo	92,63	0,71
	Q. El Tunin	243,5	1,85
	Q. El Verjón	295,81	2,25
	Q. Farias	222,9	1,7
	Q. Honda o Tembladores	82,78	0,63
	Q. Montañuela	257,95	1,96
		<b>1.709,55</b>	<b>13,02</b>
Torca	Escorrentía Torca 1	68,61	0,52
	Escorrentía Torca 2	94,92	0,72
	Escorrentía Torca 3	59,54	0,45
	Q. aguas Calientes	135,05	1,03
	Q. Bosque de pinos	171,83	1,31
	Q. Francia	92,93	0,71
	Q. La Floresta	594,34	4,53

Cuenca	Subcuenca	Área (Ha)	Porcentaje dentro de la reserva
			(%)
	Q. San Cristóbal	79,24	0,6
	Q. Sarauz	49,83	0,38
	Q. Soratama	65,05	0,5
	Q. Tequenusa	214,23	1,63
	Q. Torca	83,97	0,64
			<b>1.350,66</b>
Tunjuelo	Q. Chiguaza	349,69	2,66
	Q. Fucha	283,85	2,16
	Q. Santa Librada	38,23	0,29
	Q. Yomasa	678,88	5,17
<b>Total general</b>		<b>13.133,80</b>	<b>100</b>

Fuente: CAR, 2016

### 3.4 Historia de las quebradas de la localidad de Chapinero

Desde el periodo colonial la ubicación del caserío, donde se encuentra actualmente el barrio chapinero, sobre los caminos que comunicaban con Tunja y Zipaquirá le permitió convertirse en lugar para la realización de las actividades de esparcimiento de la población santafereña, sin importar su condición social.

En este sentido, Delgadillo (2006, 12) y Cuellar (2008, 25-26), aclaran que desde la colonia eran tradicionales las salidas recreativas a las quebradas de La Vieja, Las Delicias y Los Rosales, asociadas a los baños semanales o quincenales (Bejarano 2014).

A mediados del siglo XIX y dado que el atractivo ambiental del sector contrastaba con las condiciones del centro de Bogotá, hacinamiento, insalubridad y deterioro del paisaje, Chapinero, resaltaba por ofrecer a los visitantes un panorama más tranquilo y acogedor, con

aire fresco, espacios abiertos y amplios y, particularmente, con unos cerros mejor conservados que los del centro y favorecido por la presencia de varias quebradas incluyendo la de La Vieja, Chapinero (o Las Delicias), La Cabrera y Los Rosales, las cuales fueron reconocidas como de aguas puras y cristalinas por varias décadas, incluso hasta finalizar el decimonono (Vergara y Vergara 1881; en Mejía 2000). (Bejarano 2014).

Es así como familias de mayores recursos económicos optaron por construir viviendas permanentes en los predios de las antiguas haciendas de Chapinero, que ofrecían por su ubicación acceso a agua y materiales de construcción que propiciaron el desarrollo de viviendas amplias, lujosas y modernas en contraste con el deteriorado entorno del centro de la ciudad del Bogotá.

Posteriormente, las viviendas se convirtieron en las quintas de Chapinero que expresaban un estilo de vida moderno asociado tanto a la contemplación y la búsqueda de nuevas conexiones sensoriales con la naturaleza (jardines, zonas verdes abiertas, fuentes de agua, solares, etc.), como al desarrollo de condiciones de vida higiénicas y cómodas (con espacios especializados para el desarrollo de las distintas actividades cotidianas), la adopción de estilos arquitectónicos contemporáneos para el periodo (con la utilización de diseños, técnicas y materiales innovadores) y la posibilidad de disfrutar de diferentes lugares de esparcimiento y contemplación en el hogar (Cuellar 2008, 30).

En las primeras décadas del siglo XX, la calidad y el suministro de agua en la ciudad presentaba problemas de escasez e insalubridad (SDP 2015). Esta realidad motivó a la administración de la ciudad de Bogotá a implementar medidas encaminadas a la mejora del servicio de acueducto.

Una de estas medidas fue la proclamada por la Junta Central de Higiene, mediante el acuerdo número 10 del 21 de enero de 1905 que contemplaba el mejoramiento de la captación y conducción del agua hacia los tanques de almacenamiento y la delimitación de áreas de protección de las rondas de los cuerpos de agua (Junta Central de Higiene 1905; en Rodríguez et al.1997: 163).

En febrero del mismo año, el municipio expidió el decreto 221 con miras a abordar el problema de los bajos caudales en los ríos arzobispo, San Francisco, San Agustín y San Cristóbal. Este decreto atribuía estos problemas a la explotación de piedras del lecho de los ríos, la deforestación de las cabeceras y el uso de agua para riego. En este sentido, el Decreto

221, prohibió las actividades mencionadas e incentivó la reforestación de las márgenes de los ríos en un rango de 50 metros (Rodríguez 2003). En este mismo sentido, el gobierno nacional expide el decreto 951 (del 1 de agosto de 2005) que ordenaba a los concejos municipales encaminar acuerdos para impedir la deforestación de “cabeceras y márgenes de los ríos y arroyos que suministren aguas a las poblaciones del país, en una zona de 100 metros a cada lado” (Rodríguez 2003, 308).

Posteriormente, y a pesar de la implementación de acciones tomadas en el año de 1905, en 1914 la municipalidad asume el control de las aguas de la ciudad lo que generó la adopción y ejecución de una serie de medidas, mediante la expedición del acuerdo 8 de 1915, para garantizar la conservación del recurso hídrico y su suministro a la población. Estas medidas incluían la compra o expropiación y reforestación de predios de las cuencas de los ríos y quebradas de la ciudad (CIFA 1999, 87).

Tres años después de la expedición del Acuerdo 8 de 1915, se realizaron las primeras adquisiciones de predios, el municipio pudo negociar la compra de 11 predios situados en las hoyas hidrográficas de los ríos San Francisco, San Agustín y San Cristóbal (Puyo et al.1988), así como la negociación de los predios correspondientes a las hoyas hidrográficas de las quebradas Las Delicias y La Vieja (CIFA, 1999). Los terrenos adquiridos fueron entregados a la Empresa de Acueducto de la ciudad para que administrara y arborizara (Rodríguez 2003).

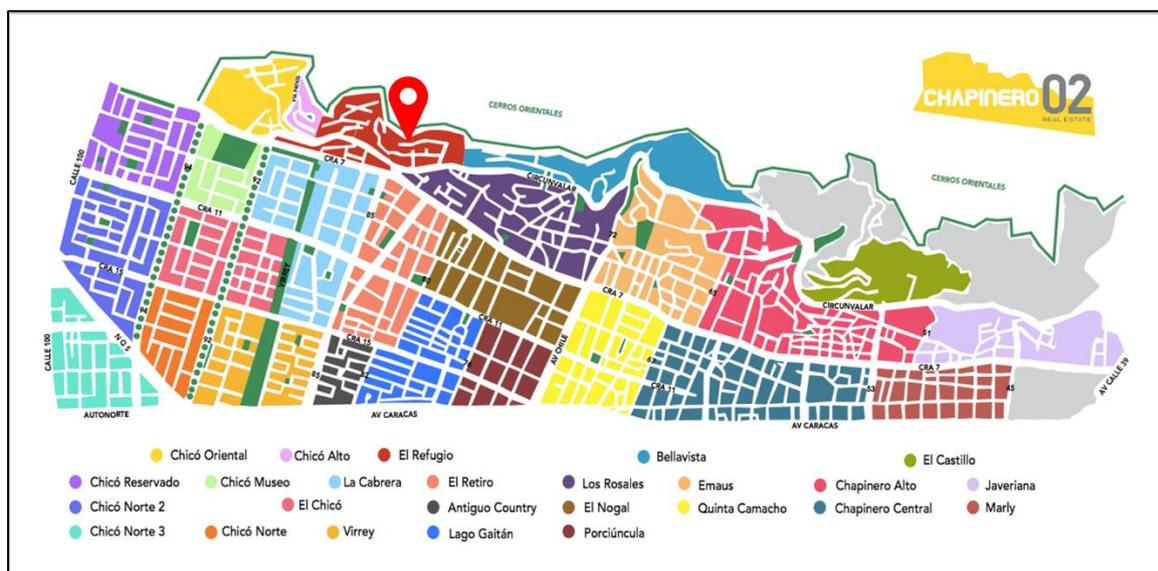
El proceso de arborización se realizó inicialmente con eucaliptos, pero dadas algunas opiniones de expertos se optó por la siembra de pinos, cedros, nogales y arbolocos (Rodríguez 2003). En 1920 el diario de la ciudad reportaba que en dos años se habían sembrado más de 73.000 “matas de Chuzque”, y que, entre la hoya del San Francisco, la del San Cristóbal y las del arzobispo, Las Delicias y La Vieja, se hallaban “sembrados, cultivados y limpios, 122.025 árboles” (Portocarrero 1920; en: Rodríguez 2003, 422).

Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos, se consideró que el número de especies plantadas era insuficiente y se dieron críticas por la falta de fundamento técnico y científico a la hora de tomar decisiones en el proceso de arborización. Estos factores y el aumento de la población, resultaron en el deterioro de los cerros y a las dificultades de reforestación de las hoyas hidrográficas que garantizaran los caudales de los cuerpos de agua (Rivadeneira 2001).

Actualmente la población y los barrios establecidos alrededor de la quebrada La Vieja pasaron de ser quintas coloniales en el siglo XIX a ser barrios de estratos altos en el siglo XXI (Valle 2020).

Estos barrios hacen parte de la Localidad segunda de Chapinero, establecida en el acuerdo No. 26 en el año de 1972, localidad dividida en 5 Unidades de Planeación Zonal (UPZ) y una Unidad de Planeamiento Rural (UPR). Cuenta con una extensión de 3.816 hectáreas, de las cuales 1.210 son de suelo urbano, 2.500 rurales protegidas y 106 zonas de protección (Valle 2020). Por su parte, la quebrada La Vieja se ubica en la Unidad de planeación Zonal (UPZ) El Refugio, una extensión total de 297,59 ha. Ver **Mapa 3-6**.

### Mapa 3-6 UPZs de la localidad de Chapinero

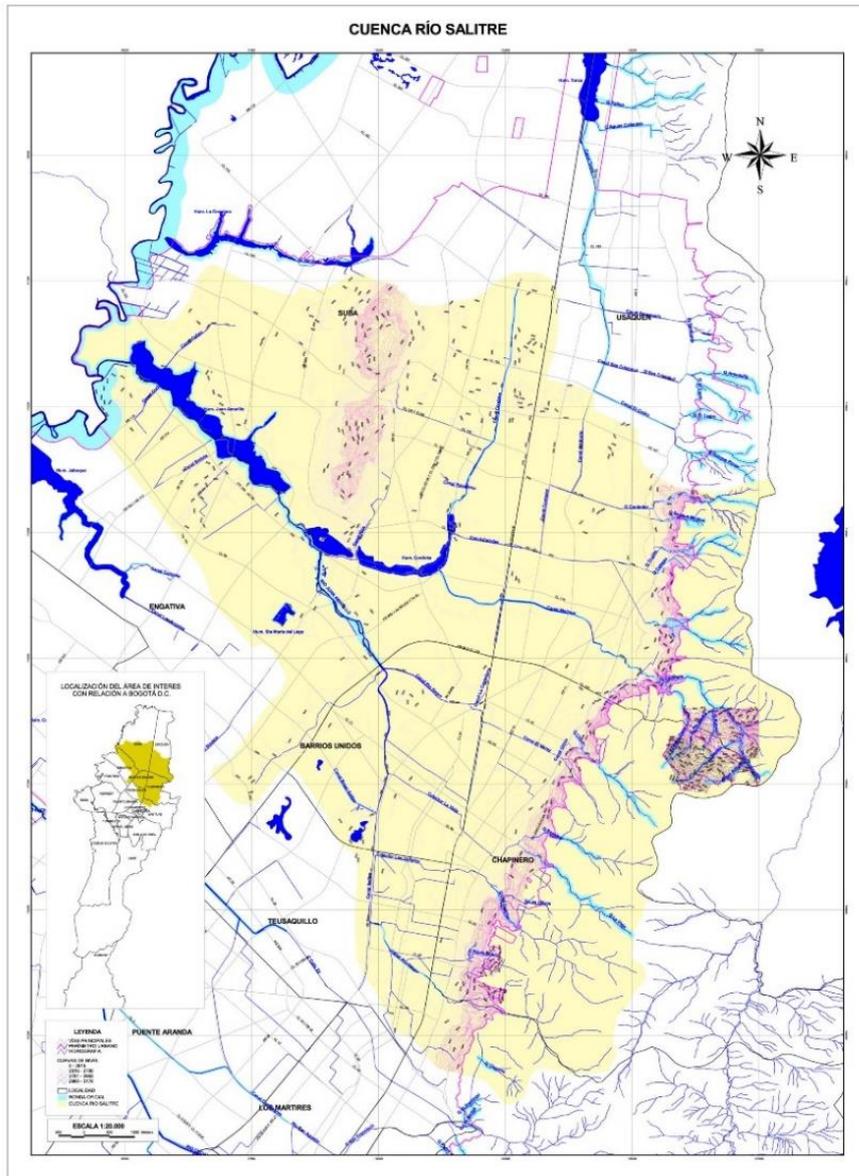


Fuente: SDA-SRHS, 2021

La quebrada La Vieja es considerada como uno de los principales ecosistemas estratégicos de la ciudad, al formar parte de la estructura ecológica principal, por ser patrimonio ambiental cultural y urbano de la ciudad de Bogotá (Carrillo 2011). Dicha quebrada está ubicada en la localidad de Chapinero, la cual a su vez cuenta con una potencia hídrica representado en 12 quebradas que comprenden la cuenca del río Salitre.

Quebradas como Las Delicias, La Vieja, Pardo Rubio, Morají, Chicó, Los Rosales, hacen parte de cuenca del río Salitre, así mismo los cuerpos lénticos, humedales: Jaboque, Santa María del Lago, Córdoba, El Salitre y Tibabuyes. En el **Mapa 3-7** se presenta una abstracción de la conectividad del sistema hídrico de la cuenca del río Salitre.

### Mapa 3-7 Cuenca del río Salitre y su sistema drenaje



Fuente: SDA-SRHS, 2021

### 3.4.1 Historia quebrada La Vieja

La reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá (a la cual pertenece la quebrada La Vieja) es una cadena de montañas localizada en el costado oriental del casco urbano bogotano, se eleva desde los 2650 hasta los 3.600 m.s.n.m. Pertenece a un ecosistema alto andino donde se encuentra vegetación de tipo primario, correspondiente a los denominados “bosque de laderas pesadas encenillal con chuwaca” y “bosque de laderas medias encenillal” (CAR 2019).

Se cuenta con registro de 8 especies de anfibios y 6 de reptiles, de las cuales 4 especies se encuentran en la categoría de menor preocupación (LC), 2 en la categoría de vulnerable (VU), y 1 en peligro crítico.

En cuanto a las aves se cuenta con registro de 30 familias, 92 géneros y 119 especies. Entre estas especies, se destacan la tángara escarlata, el gorrión afelpado, el gorrión montesco cabeciblanco, el cucarachero rufo, el conirrostro encapuchado, el inca buchiroso, la cometa coliverde, el carpintero, el picaflor de antifaz, el alizafiro grande y el buhito andino (CAR 2019).

Se reportan para los Cerros Orientales de Bogotá 63 especies de mamíferos, pertenecientes a ocho órdenes y 18 familias. El 78% (49 especies) son pequeños mamíferos; 28 especies de murciélagos y 21 especies de mamíferos no voladores; el 22% (14 especies) son medianos mamíferos. Se han reportado 14 especies (22%) siendo *Rhipidomys fulviventris* (Cricetidae: Rodentia) el primer registro para la reserva (CAR 2019).

Se han registrado 20 especies de mamíferos para la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, de los cuales cinco fueron por encuesta u observación directa: *Didelphis marsupialis* (chucha), *Nasua olivacea* (cusumbo), *Mustela frenata* (comadreja), *Sciurus granatensis* (ardilla) y *Sylvilagus brasiliensis* (conejo)(CAR 2019).

#### 3.4.1.1 Cuenca alta (UO alta)

El manejo, uso y conservación de la quebrada La Vieja ha involucrado diversos actores, así como diferentes estrategias de control y acceso, todas estas relacionadas con el esquema de propiedad privada (Bejarano 2014).

Es así como en la década de 1950 los predios de la cuenca alta de la quebrada La Vieja son adquiridos por la empresa del Acueducto de Bogotá, como estrategia para la conservación

aprovisionamiento del recurso hídrico. Dentro de esta estrategia el Acueducto de Bogotá acondiciona la quebrada La Vieja para la captación y abastecimiento de agua para la localidad de Chapinero, abastecimiento que se dio hasta inicios de los años 80 cuando se inaugura el sistema Chingaza que incluía dentro de sus beneficiarios a la localidad de Chapinero (Bejarano 2014b).

Mas adelante, en 1976, al declararse el área de Reserva Forestal Protectora<sup>1</sup>, la cuenca alta de la quebrada La Vieja pasa a ser parte de la zona de Bosque Oriental de la Reserva y pasa a manos de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Posteriormente en 1977 el INDERENA<sup>2</sup> redelimita la zona de área de Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales e instaura el requisito de solicitud de licencia para el desarrollo de actividades económicas o construcción de infraestructura al interior de la Reserva.

Teniendo en cuenta que, en el año 2004, en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad los Cerros Orientales entran a ser parte de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C<sup>3</sup> crea el comité Interinstitucional para el manejo distrital de los Cerros Orientales de Bogotá, donde se definen los actores e instituciones involucrados y se crea el comité que los articula.

En línea con el Plan de Ordenamiento Territorial de 2004<sup>4</sup> y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial buscando, la conservación, recuperación y rehabilitación del área, redelimita el área de Reserva Forestal Protectora en el marco de su denominación como Estructura Ecológica.

Para el año 2006 se adopta el plan de manejo ambiental de la zona de reserva forestal protectora bosques orientales de Bogotá D.C mediante la Resolución 1141, donde se establece

---

<sup>1</sup> Mediante el Acuerdo 30 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente - INDERENA

<sup>2</sup> Mediante la Resolución 076 de 1977, por la cual se aprueba un Acuerdo de la Junta Directiva del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA

<sup>3</sup> Mediante el Decreto 056 de 2005, Por el cual se crea el Comité Interinstitucional para la coordinación de la actuación administrativa del Distrito Capital en el manejo de los Cerros Orientales de Bogotá D.C.

<sup>4</sup> Mediante la Resolución 463 de 2005, por medio del cual se redelimita la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, se adopta su zonificación y reglamentación de usos y se establecen las delimitantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá

el aprovechamiento del paisaje y la recreación pasiva en el marco de la conservación y rehabilitación ecológica y protegiendo la función protectora de la reserva.

En el año 2009 inicia el Proyecto de Recuperación Integral de las Quebradas de Chapinero y se crea el grupo Amigos de la Montaña con la participación institucional y comunitaria (Valle 2020).

En el año 2014 se modifica el decreto 222 para integrar nuevas instituciones al Comité Interinstitucional y definir las funciones de cada institución y su funcionamiento (Valle 2020)

En 2015 la CAR requirió a la Empresa de Bogotá E.S.P mediante oficio CAR No.01152103106 del 12 de junio, tramitar el permiso de las actividades de senderismo y turismo ecológico en los predios y adjuntar el estudio de capacidad de carga y los instrumentos de monitoreo de los senderos dentro de la Reserva Forestal Protectora.

En el año de 2016 y mediante la Resolución 1766 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se presenta el Plan de Manejo del área de Reserva Forestal Protectora, definiendo así las actividades, usos y obras permitidas y se define los objetivos de conservación, restauración y restricciones (Valle 2020).

En el mismo año, pero en el mes de julio de 2016, se presentan afectaciones de las actividades de senderismo en la Quebrada, especialmente en la cuenca baja o zona urbana y la tensión entre las instituciones se incrementa, es así como mediante el Auto 1032, la CAR realiza dos requerimientos a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, en el sentido de solicitar la presentación de un estudio de capacidad de carga del circuito de senderos y a partir de ese estudio planificar, diseñar y elaborar un instrumento de manejo y control a través del cual se regularice la actividad de senderismo y turismo ecológico en la cuenca de la quebrada La Vieja.

En el año de 2015, la CAR realiza una visita al sendero y emite concepto técnico mediante la Resolución 269 del 2015, tomando la decisión de prohibir las actividades de senderismo en zonas de conservación y rehabilitación ecológica en predios de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P y las condicionan a la obtención de un permiso por parte de la CAR.

En este mismo escenario de tensiones, en el año 2017 se presentan derechos de petición de la CAR a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, en relación con el aumento de visitantes de la quebrada La Vieja en el periodo de 2013 a 2017, este aumento generó

impactos negativos al sendero, pérdida de cobertura vegetal, afectación a los suelos y tensiones sociales en la zona urbana del sendero (Valle 2020).

Posteriormente y mediante Auto 0169, la CAR inicia un proceso sancionatorio en contra de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo por promover, realizar y permitir actividades de senderismo en la quebrada La Vieja.

En respuesta a la CAR, la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo presenta el informe técnico 031 publicado el 29 de enero del 2018, donde presenta el instrumento de regulación y control para la actividad de senderismo en los predios que hace parte de la Reserva Forestal Protectora del Borde Oriental de Bogotá (Valle 2020). En este instrumento se definen los trazados de los senderos de la quebrada La Vieja con su respectiva capacidad de carga, medidas de manejo ambiental que contemplan horarios y actividades permitidas.

Finalmente, y por un periodo de 120 días, la CAR mediante la Resolución 0735 de 2019 otorga a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo el permiso para las actividades de senderismo y turismo ecológico en los senderos de la quebrada La Vieja, siempre y cuando se cumpla con la capacidad de carga, restricción horaria y trabajos de adecuación de los senderos (Valle 2020).

La CAR en el año de 2020, resueltas las obligaciones por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y tras un piloto que se adelantó desde el mes de octubre del año 2019, permitió la apertura del sendero de la quebrada La Vieja en la localidad de Chapinero, cerrado por casi dos años, por las afectaciones que generó el ingreso de visitantes a este espacio, estas actividades y la cuenca alta de la quebrada La Vieja se ilustran en la **Figura 3-1**.

**Figura 3-1 Cuenca alta de la quebrada La Vieja**



Fuente: Autor. 2022

### 3.4.1.2 Cuenca baja (UO baja)

Los residentes de la cuenca baja se benefician actualmente de la cercanía con la quebrada La Vieja, en un espacio que presenta espacios residenciales con cercanías a la montaña, el espacio natural de la quebrada, vista panorámica de la ciudad y la cercanía con vías de acceso principales, colegios y ares comerciales como se muestra en la **Figura 3-2**. Por su parte, los visitantes provienen de zonas aledañas a la quebrada que disfrutan del espacio natural, con entrada libre al sendero.

**Figura 3-2 Cuenca baja de la quebrada La Vieja**



Fuente: Autor. 2022

Para el caso específico de la quebrada La Vieja, esta ha tenido una considerable presión antrópica desde 1885, como resultado de la migración de los ciudadanos hacia zonas verdes con disponibilidad de agua potable. Dicha migración generó una problemática ambiental, debido a la demanda de materiales para construcción como leña, rocas y agua (Bejarano et al. 2014). Los impactos negativos ocasionaron una disminución significativa de los caudales de la quebrada La Vieja, afectando el barrio chapinero, el cual se proveía de su agua potable.

Considerando lo anterior, Meza (2008, 463) indica que en 1945 el municipio de Bogotá en aras de proteger las cuencas hidrográficas de la ciudad adquirió predios en áreas de las quebradas La Vieja y Rosales y los ríos arzobispo, San Francisco y San Cristóbal. Para 1947, Preciado, Leal y Almanza (2005, 165) indican que estos predios ascendían a un área de 4.500 hectáreas.

En los años de 1984 y 1998 se inician dos esfuerzos comunitarios de recuperación de la ronda de la quebrada La Vieja. El primero, como un esfuerzo por parte de la Junta de acción comunal del barrio Rosales y el segundo en 1998 en un esfuerzo interinstitucional y comunitario (Calvo 2003).

En el año de 1984, vecinos y residentes, liderados por Josefina Castro, inician labores de recuperación de la ronda de la quebrada La Vieja y en respuesta a la falta de presencia institucional. Es así como se crea la Junta de Acción Comunal del barrio Rosales y acuden a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo para solicitar apoyo para incorporar este sector del barrio al sistema de alcantarillado y que de esta manera se dejen de verter aguas residuales sobre la Quebrada (Calvo 2003).

Alrededor de este proceso, nace la asociación de amigos de la quebrada La Vieja (Aquavieja) como una iniciativa comunitaria que pretendía recuperar la cuenca baja, que para ese entonces estaba afectada por la actividad humana recibiendo aguas residuales provenientes del barrio Santo Domingo, impactos ambientales por la construcción de edificios residenciales y la invasión de la ronda por habitantes de calle y la consecuente acumulación de residuos sólidos (Bejarano 2014).

Posteriormente, la junta directiva de Aquavieja socializa ante la CPL (Consejo de planeación local de Chapinero) el modelo de la quebrada La Vieja para ser incluido en el plan de desarrollo de la localidad Chapinero.

En el año de 1998 la junta de acción comunal del barrio Rosales, apoyada por la Fundación Compartir inicia el proceso de recuperación de la quebrada La Vieja. En un esfuerzo interinstitucional el Acueducto realiza un muro de contención, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte entrega un parque infantil y varias canecas, el Jardín Botánico realiza siembra de árboles, y el Instituto de Desarrollo Urbano construye los andenes y caminos de la zona, por último, aportes económicos de los residentes permiten la iluminación del sendero (Calvo 2003).

En el año 2009 con la dirección de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), inicia el programa de recuperación integral de las quebradas de Chapinero con el objetivo de mejorar la estructura ecológica y la integración con la recreación pasiva de visitantes, potenciando el ingreso de visitantes a los senderos que bordean la ronda de la quebrada La Vieja (Bejarano 2014).

### 3.5 Mapa de actores clave

La microcuenca de la quebrada La Vieja vincula diversos actores y discursos relacionados con su uso o conservación, durante la presente investigación fue posible evidenciar los siguientes actores presentes en la UO alta y UO baja, como se muestra en la **Tabla 3-3**:

**Tabla 3-3 Actores de las unidades de observación cuenca alta y cuenca baja**

Actor	Descripción	Observaciones
Acueducto de Bogotá	la EAAB-ESP es quien administra el sendero de la cuenca alta de la quebrada La Vieja, por lo cual se debe coordinar con esta entidad la visita a este destino	La CAR en el año de 2020, resueltas las obligaciones por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y tras un piloto que se adelantó desde el mes de octubre del año 2019, permitió la apertura del sendero de la quebrada La Vieja en la localidad de Chapinero
Asociación de Amigos de La quebrada La Vieja (Aquavieja)	la Asociación se conformó en 1994, busca mantener la quebrada en excelentes condiciones para que sus vecinos la disfruten y la gocen para una mejor calidad de vida	Su área de influencia es la cuenca baja de la quebrada La Vieja, y es financiada por residentes de los asentamientos privados legales aledaños a la quebrada

<b>Actor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Observaciones</b>
Amigos de la montaña	Es una comunidad de ciudadanos y de caminantes de los Cerros Orientales de Bogotá, la cual, se formalizó en el año 2009 en la cuenca de la Quebrada la Vieja, en la localidad de Chapinero	La organización busca cambiar la mirada de los habitantes de la ciudad y las instituciones sobre los cerros orientales. De esta manera, promueve la protección y uso público respetuoso con la naturaleza para
Visitantes y residentes cuenca baja	Son residentes de los asentamientos privados legales de gran magnitud. Estas edificaciones se desarrollaron de forma aledaña a la quebrada, de manera que se apropiaron de segmentos específicos del cauce	En la Observación flotante y Observación participante se determinaron los siguientes actores: Caminantes Trotadores Transeúntes con niños Transeúntes con mascotas Recreación pasiva (contemplación) Meditación
Visitantes cuenca alta	Los visitantes de la cuenca alta de la quebrada La Vieja buscan espacios naturales dentro de las ciudades para hacer senderismo, correr, caminar, otras personas buscan un espacio para descansar, realizar avistamiento de aves, contactar con la naturaleza y respirar aire puro.	En la Observación flotante y Observación participante se determinaron los siguientes actores: Caminante Trotador Pasear con niños Recreación pasiva (contemplación) Meditación
Actores clave del barrio Juan XXIII	Los actores clave del barrio Juan XXIII han tenido una participación relevante en el uso y transformación del territorio y su visión de la quebrada La Vieja aporta luces sobre la gentrificación verde	En la Observación flotante y Observación participante se determinaron los siguientes actores: Guía turística y líder ambiental Vendedora ambulante de comida Artista y líder comunitario Presidente de la junta de acción comunal

Fuente: Autor. 2022

### **3.5.1 Acueducto de Bogotá**

En 1918 los terrenos adquiridos en las cuencas hidrográficas de los ríos San Francisco, San Agustín, San Cristóbal y las quebradas las Delicias y la Vieja fueron entregados a la Empresa de Acueducto de la ciudad para su cuidado. De esta manera, la empresa pública llevó a cabo un cercado y aislamiento de estos predios a cualquier tipo de intervención antrópica diferente de la gestión y manejo de agua (Felacio-Jiménez 2011).

En 1950 la empresa de Acueducto construye una bocatoma, un tanque y una planta de tratamiento para aprovechamiento de las aguas de la quebrada La Vieja (Calvo 2003).

Para el año 2019 la CAR mediante la Resolución 0735 autoriza a la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P actividades de senderismo y turismo ecológico por un periodo de 120 días en la quebrada La Vieja ubicada dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental.

La CAR en el año de 2020, resueltas las obligaciones por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá permitió la apertura del sendero de la quebrada La Vieja en la localidad de Chapinero, cerrado por casi dos años.

### **3.5.2 Asociación de Amigos de La quebrada La Vieja (Aquavieja)**

La asociación de amigos de la quebrada La Vieja (Aquavieja) fue creada hace 32 años, como una iniciativa comunitaria privada, que pretendía recuperar la cuenca baja, que para ese entonces estaba afectada por la actividad humana recibiendo aguas residuales provenientes del barrio Santo Domingo, impactos ambientales por la construcción de edificios residenciales y la invasión de la ronda por habitantes de calle y la consecuente acumulación de residuos sólidos. Factores que repercutieron en la seguridad de la zona y la percepción de los habitantes de la ciudad (Bejarano et al. 2014). Actualmente Aquavieja está encargada de labores de siembra de plantas, cuidado de la ronda, control de actividades de los visitantes y limpieza de los senderos.

### **3.5.3 Amigos de la montaña**

Los Amigos de la Montaña es una comunidad de ciudadanos y de caminantes de los Cerros Orientales de Bogotá, la cual, se formalizó en el año 2009 en la cuenca de la Quebrada la Vieja, en la localidad de Chapinero. La organización busca cambiar la mirada de los habitantes de la ciudad y las instituciones sobre los cerros orientales. De esta manera,

promueve la protección y uso público respetuoso con la naturaleza para mejorar la salud física, mental y emocional, y la calidad de vida de todos, así como, la creación de tejido social (Valle 2020). Durante esta investigación no fue posible contactar al director de la comunidad.

#### **3.5.4 Visitantes y residentes de la cuenca baja y visitantes de la cuenca alta**

Los visitantes de la cuenca alta de la quebrada La Vieja buscan espacios naturales dentro de las ciudades para hacer senderismo, correr, caminar, otras personas buscan un espacio para descansar, realizar avistamiento de aves, contactar con la naturaleza y respirar aire puro. Estas personas sienten la necesidad de visitar estos sitios con frecuencia, de manera que pueden visitar la quebrada más de una vez al mes. Son personas que viven cerca a la quebrada La Vieja, así como por ciudadanos de la capital.

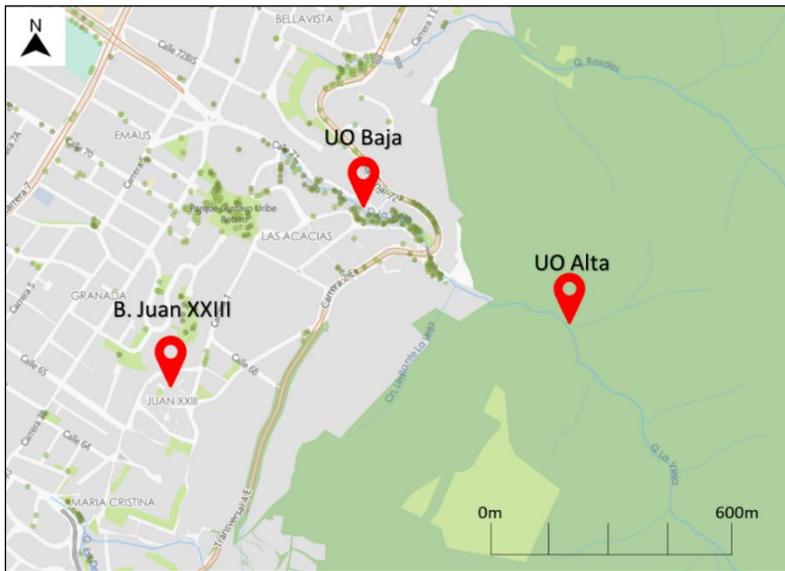
Estos han ejercido históricamente una alta presión sobre el ecosistema de la microcuenca debido a la baja oferta de sitios con características similares en la capital. Echo que llevó, como se ha mencionado previamente, a que en el 2018 el número de visitas superara la capacidad de carga del ecosistema, lo que conllevó a su cierre temporal, y restringió el ingreso a través de una aplicación de celular desarrollada por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, con aforo y horas limitadas.

Los visitantes de la cuenta baja de la quebrada La Vieja son residentes de los asentamientos privados legales de gran magnitud. Estas edificaciones se desarrollaron de forma aledaña a la quebrada, de manera que se apropiaron de segmentos específicos del cauce, lo cual ocasiona la segmentación de las dinámicas sociales entre lo público y lo privado. También son visitantes de la cuenca baja, residentes de edificaciones cercanas que llevan a sus perros de paseo, van a platicar o van de paso para ir a su trabajo.

#### **3.5.5 Barrio Juan XXIII**

El barrio Juan XXIII ubicado en la localidad de Chapinero de la ciudad de Bogotá, limita al sur con la calle 65, y al norte con la calle 66; por el oriente llega hasta la carrera 1ª, y al occidente a la 1ª este, a 300 metros en línea recta de la UO baja y 600 metros de la UO alta. Como se observa en el **Mapa 3-8**.

### Mapa 3-8 Localización del Barrio Juan XXIII



Fuente: Adaptado de <https://mapas.bogota.gov.co/#> por el autor. 2022.

UO: unidad de observación

Teniendo en cuenta documentos de la Junta de acción comunal barrio Juan XXIII, la historia del barrio Juan XXIII inicia en 1959, por iniciativa de personas procedentes de la provincia del Guavio, en cabeza del Sr. Enoc González y su esposa la Sra. Hercila, constituyendo junto a 10 familias más y en casas de guadua, latas y cartón el inicio del barrio como se observa en la **Foto 3.1**.

### Foto 3.1 Construcción del Barrio Juan XXIII



Fuente: Junta de acción comunal barrio Juan XXIII. 2022

Posteriormente, el padre Domingo Effio (**Foto 3.2** y **Foto 3.3**), de la orden de los dominicos, organizó a la comunidad para resolver problemas de primera necesidad alrededor de los servicios públicos y en la construcción de obras como la guardería, el salón comuna, consultorio médico, y cooperativa.

**Foto 3.2 Padre Domingo Effio rodeado de la comunidad del Barrio Juan XXIII**



*Fuente:* Junta de acción comunal barrio Juan XXIII. 2022

**Foto 3.3 Guardería Infantil Barrio Juan XXIII**



*Fuente:* Junta de acción comunal barrio Juan XXIII. 2022

Más adelante, en 1965 se consolida el asentamiento urbano y la Sra. Teresa Flórez da el nombre al barrio en honor al Papa Juan XXIII. En el año 1989 y mediante resolución No 376 del 22 de septiembre, fue legalizado el barrio, con un número de 182 lotes, colindado con al norte con el barrio Los Rosales, al sur con el barrio Los Olivos, al oriente con el colegio rosario Santo Domingo y al occidente con el Barrio Nueva Granada. En la **Foto 3.4** se observa el proceso de construcción de las viviendas.

### **Foto 3.4 Casas del Barrio Juan XXIII**

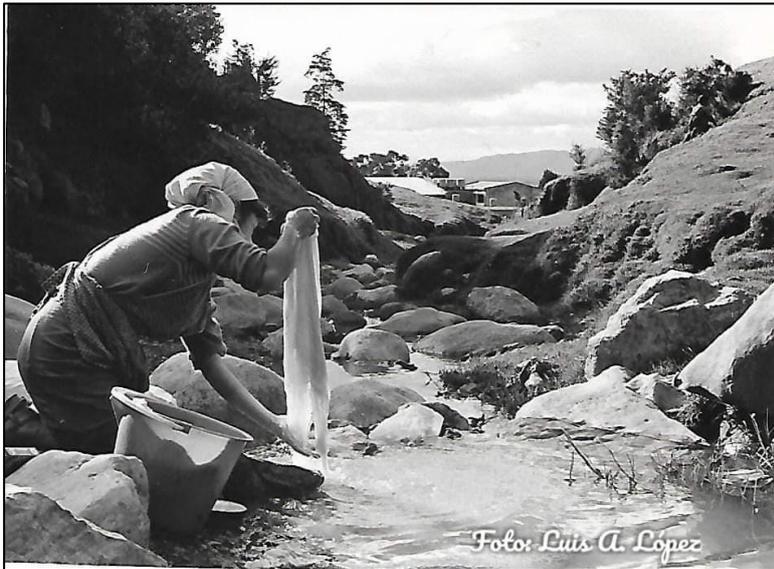


*Fuente:* Junta de acción comunal barrio Juan XXIII. 2022

Históricamente los habitantes del Barrio Juan XXIII han estado relacionados con su entorno, como se observa en la **Foto 3.5** y como lo relata E1, presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII, al preguntarle sobre la relación de su familia con las quebradas aledañas al barrio.

Antes eran muchos potreros. No había edificaciones. Había casas, eran como fincas parecido a fincas. Ese tipo de cosas, se reunían en un sitio donde podía llegar el agua, algo así cerca como una quebrada. Y ahí era donde ellos lavaban, a mí no me pasó, yo no lo viví. Pero mi mamá sí lo vivió y me contaba que era un sitio donde se reunían las personas y por orden de llegada o tenían un orden y empezaban a lavar la ropa y ayudándose unos con otros (E1, presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, junio de 2022).

### Foto 3.5 Usos de las quebradas de Chapinero



*Fuente:* Luis Antonio López Ramírez, Fotógrafo y habitante del Barrio Juan XXIII. 1970

Durante las entrevistas realizadas se evidenciaron las presiones que enfrentaron los habitantes del barrio Juan XXIII durante la consolidación del barrio:

La mayoría de personas de que han llegado que llegaron a este barrio fueron por la violencia, de donde venían las sacaron por violencia. De su territorio fueron desplazadas. Entonces, por ese motivo, pues llegaron acá y empezaron a trabajar en comunidad, empezaron a hacer a hacer familias y empezar no fue fácil porque hubo desalojos. Hubo muchas, muchas cosas, pero en unión con varios barrios también que vinieron acá y apoyaron a la gente, se logró mantener el barrio y se pudo sacar adelante (E1, presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, junio de 2022).

La transformación del barrio avanzó y la comunidad se organizó para generar materiales de construcción propios de la zona y otros fabricados por ellos mismos transformando así el territorio, como se relata a continuación:

Y acá había un sitio donde hacían ladrillos. Era como Chircal exactamente. Entonces. La gente empezó a romper las piedras a poder medio aplanar porque esa es una montaña y ah empezar a hacer sus viviendas que fue en madera, en guadua. Ósea muy de la época y los recursos no daban para más tampoco. Esto era una invasión, una invasión que el padre Effio, empezó a tomar esto. Y acá también se creó una micro empresa donde hacían las canastas de envase para Bavaria. Entonces se conformó como una cooperativa y las mismas personas empezaron a trabajar y empezaron a de ahí a sacar recursos, ósea echar pa delante (E1, presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, junio de 2022).

De tal forma que familias del otro parte de Colombia y con diferentes identidades culturales se fueron asentado en lo que hoy conforma el barrio Juan XXIII:

Y nació como una invasión en una invasión de gente de territorio. Esto es como, esto es multicultural. Así que viene gente de Boyacá de Cundinamarca de los Santander de una cantidad de partes que iban llegando de pronto en esta época de posterior que yo siempre lo relaciono posterior al bogotazo que yo creo que eso movió toda Colombia.

Entonces, según lo que recuerdo y lo que me ha contado mi madre es que a la llegada de mis abuelos ya estaban como un poco más formado. Todo esto y mi abuelo, lo que hizo fue comprar unos ciertos lotes y empezar a construir las construcciones siempre fueron muy, muy improvisadas. (E2 artista y líder comunitario del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

### **3.7 La gentrificación y la ecologización urbana o gentrificación verde en la ciudad de Bogotá**

Otra problemática resultante de la densificación de la Capital son las dinámicas de construcción urbana, que en ocasiones generan gentrificación en algunas áreas específicas de interés económico y ambiental. La gentrificación es entendida como un proceso de renovación urbana, que genera que habitantes de determinada zona sean desplazados directa o indirectamente, por el arribo de un nuevo grupo de características económicas y sociales diferentes, que contribuyen a la transformación de zonas deterioradas (Checa 2010).

Este fenómeno, en Latinoamérica, se remonta a principios del siglo XX, e involucra variables como el crecimiento demográfico, la división espacial y social el territorio, el deterioro de zonas de interés ambiental, el aumento del precio del suelo y la inversión en urbanismo e infraestructura. Específicamente en Bogotá, la gentrificación tiene sus raíces alrededor de los años 50 como consecuencia de dos factores, primero por la gran depresión económica como resultado de la segunda guerra mundial, y segundo por los daños materiales reversibles fundados en el Bogotazo. Fue en este década cuando la localidad Chapinero inicio su desarrollo urbanístico y originando la gentrificación debido al desplazamiento de sus antiguos residentes hacia áreas periféricas en su mayoría al norte, fenómeno similar al presentado años atrás, cuando las quintas y haciendas que conformaban la localidad años atrás, se fueron desplazando por la conformación de barrios en la localidad (Romero 2021).

A partir del Bogotazo (1948) la localidad de chapinero reemplazo a la localidad de Teusaquillo, como el albergue de las clases altas, quienes decidieron desplazarse más hacia el norte como resultado del crecimiento de la construcción(Romero 2021)..

En esta década ocurrieron desplazamientos de un gran número de familias del centro a la periferia, generando una transformación en los territorios de ocupación. Samuel Jaramillo<sup>5</sup> describe cómo en los años 50 :

*(...) los grupos de más altos ingresos comienzan a abandonar sus zonas de residencia centrales y a trasladarse de manera ya predominante hacia la periferia.*

*Ahora sí comienza a consolidarse la polarización socioespacial de la ciudad, la cual crece de manera alargada paralelamente a la cadena montañosa que la rodea: los grupos de mayores ingresos se instalan en el norte, que adquiere esta connotación en la representación social, y los grupos de menores ingresos se expanden con preferencia hacia el borde sur.*

El desplazamiento de estos grupos sociales de clase alta está relacionado con el mecanismo del mercado del suelo: las construcciones residenciales de alta densidad como edificios de apartamentos, generan mayores rentas por metro cuadrado, que barrios con viviendas unifamiliares de baja densidad. Esto genero el desplazamiento de esta clase social alta, por parte de una clase social conformada por el proletariado industrial y asalariados estatales que necesitaban una solución de vivienda accesible. La clase alta no estaba dispuesta a vivir en apartamentos inadecuados ara su status (Urbina 2009).

Más adelante en los años 70 se fortaleció el modelo neoliberal principalmente en el centro de la ciudad, y en los años 90 el gobierno de Cesar Gaviria instaura la reforma de apertura económica (Cruz 2014).

Este modelo neoliberal representó una reestructuración económica que genero cambios en la dinámica urbana y la gestión de las ciudades, una abolición de los social, independizando a los actores de restricciones sociales y políticas con el fin de maximizar la utilidad del individuo o sujeto económico (Gough 2002). En este sentido la propiedad privada tiende a ser

---

<sup>5</sup> Samuel Jaramillo, “Reflexiones sobre las políticas de recuperación del centro (y del centro histórico) de Bogotá”, en Documento CEDE 2006-40. <http://economia.uniandes.edu.co/publicaciones/d2006-40.pdf> (acceso el 4 de octubre del 2009 ). 7-8.

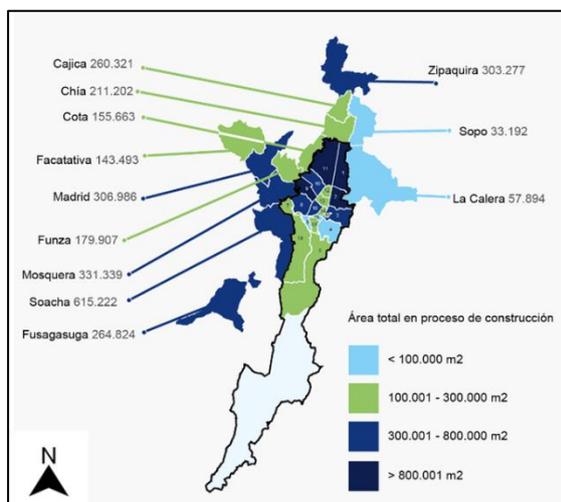
liberada de los derechos colectivos y la interferencia estatal, limitándose su injerencia a la protección de la propiedad privada de acciones de terceros (Harvey 2005).

En el modelo de capitalismo contemporáneo que se basa en la globalización neoliberal, la oportunidad de inversión es el principal criterio para el desarrollo de proyectos de construcción de viviendas, actualmente se construye para las personas que están en capacidad de amortizar los altos precios, dejando de lado el grado de necesidad (Harvey 2014). En otras palabras, en la actualidad predomina el interés particular sobre el bien común “Después de todo, vivimos en un mundo en el que la propiedad privada y la tasa de ganancia prevalecen sobre todos los demás derechos en los que uno pueda pensar” (Harvey 2012).

Los municipios que se encuentran en los alrededores de Bogotá han desarrollado varios proyectos de urbanización para las personas de estratos medio y bajo que deciden vivir alejados de la ciudad, creando la necesidad de mejorar la interconexión entre los municipios y Bogotá (Hurtado, 2011). Estas personas están dispuestas a tolerar un mayor tiempo de viaje al desplazarse desde sus hogares a los lugares de estudio y trabajo. Por el contrario, las clases altas viven en zonas periféricas centrales como son los costados norte y occidente de la ciudad, áreas a las que se puede acceder rápidamente (Beuf 2012).

Como se observa en el **Mapa 3-9**, según datos del DANE para el año 2016, existe una tendencia de aumento de procesos de construcción en los municipios aledaños a Bogotá, especialmente en los ubicados en el norte de la ciudad.

### **Mapa 3-9 Área total en proceso de construcción localidades y municipios aledaños a Bogotá. Tercer trimestre de 2016**



Fuente: Adaptado de <https://mapas.bogota.gov.co/#> por el autor. 2022

En las últimas décadas debido a los múltiples cambios no planificados, la ciudad se caracteriza por la ausencia de un diseño eficiente en cuanto a su configuración debido el crecimiento desbordado y el caos urbano (Jojoa et al 2013). La llegada voluntaria de la clase media y alta a zonas de valor económico y urbanístico, generan presión para el desplazamiento de la clase baja hacia áreas periféricas, donde normalmente se encuentran los programas masivos de vivienda social (El Tiempo, 2016). Esto revalida que en Bogotá está presente la segregación espacial, intensificada durante las últimas décadas con el fin de crear nuevos paisajes urbanos (Contreras, 2014).

Esta investigación se llevó a cabo en la localidad de Chapinero, caracterizada por ser una de las localidades tradicionales de Bogotá. En la segunda mitad del siglo XX, la localidad sufrió cambios en el uso del suelo, pasando de residencial a comercial, generando un incremento en su densidad demográfica. Posteriormente, a finales de siglo, (en los años 90) Bogotá tenía un amplio crecimiento hacia el norte, pero contaba con algunas falencias en el transporte y el Transmilenio no conectaba las principales vías, razón de peso para motivar nuevamente el traslado de familias de ingresos medios y altos hacia áreas más centrales ubicadas en Chapinero Alto (Mendieta 2007). La ocupación de áreas centrales y rodeadas por naturaleza es una de las principales variables que tiene influencia en los procesos de gentrificación en Bogotá (Diaz 2009).

En las últimas décadas se han hecho evidentes procesos de gentrificación en la ciudad de Bogotá derivados de las transiciones y transformaciones que se dan en espacios sujetos a renovación, inversión y gentrificación. Estas última determinada por la segregación socio espacial que genera la renta, donde una elite social paga sobrecostes por habitar lugares con mejores connotaciones espaciales como el acceso al cambio ambiental de los servicios verdes restaurados (gentrificación verde) y cómo esta dinámica sobrepasa las posibilidades de otros sectores de población (Benavides 2017).

De esta manera la oferta de vivienda se moldea a las preferencias de las clases pudientes, incentivando la puja por el mercado del espacio urbano, especialmente en sectores de alta valoración simbólica, incorporando sectores populares con cualidades subjetivas como lo son los servicios verdes. Es el caso de los habitantes de los cerros orientales de Bogotá apetecidos por las elites (Benavides 2017).

Los Cerros Orientales de Bogotá, área de mayor extensión en la que se localiza la localidad de Chapinero, dada su importancia ecosistémica ha sido regulada por una amplia legislación a

nivel nacional, regional y distrital, en contraste con una puja permanente con la urbanización formal, informal y la expansión de la ciudad (Benavides 2017).

Desde el estado el ordenamiento del espacio en esta área de Bogotá se realizó mediante la construcción de infraestructura e equipamientos en el marco del programa PIDUZOB<sup>6</sup>, donde resalta la construcción de la Avenida de los cerros, construida en 1981 y con una menor dimensión debido a problemas de financiación, bajo el concepto de la "vía que uniría al norte con el sur", pasando a llamarse Avenida circunvalar, visibilizando un área ocupada por asentamientos de origen informal históricamente ligados a las formas de trabajo en las canteras, areneras, chircales y ladrilleras que abastecían los mercado de la construcción en la ciudad (Martínez 2006).

En este sentido se evidencio un primer indicio de gentrificación a partir de una obra pública exponiendo las intenciones de la elite de realizar un plan integrado en torno a la avista circunvalar previendo el desplazamiento de los habitantes por la valorización de los predios y el lucrativo negocio de las empresas constructoras (Benavides 2017).

---

<sup>6</sup> Programa Integrado de Desarrollo Urbano para la Zona Oriente de Bogotá

#### **Capítulo 4 .La gentrificación y la ecologización urbana o gentrificación verde**

Durante los periodos colonial y republicano la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja no tenían mayor valor monetario en razón a su ubicación sobre los cerros orientales, los cuales eran considerados tierras de poco potencial productivo. Sin embargo, a pesar de su lejanía al centro de Bogotá, este sitio era atractivo por sus atributos paisajísticos que permitían el desarrollo de excursiones y paseos familiares.

De acuerdo con la documentación histórica y cartográfica, para comienzos del siglo XIX, la cuenca de la quebrada La Vieja y estaba asociada a la antigua hacienda Chapinero. Esta hacienda fue propiedad de los padres Dominicos a finales de la colonia y a comienzos del siglo XIX pasó a manos de José Antonio Sánchez. Posteriormente, el señor Francisco Copete en el año de 1810 compra unos predios de la Hacienda Chapinero a José Antonio Sánchez (Carrasquilla, 1989b: 216 – 217).

El señor Francisco realiza un cambio en la configuración espacial, ya que a partir 1810 y hasta el año de 1850 se separan el terreno para venderlo por lotes, es decir la hacienda chapinero fue fragmentada y objeto de sucesivas ventas. En las décadas de 1910 y 1920 la cuenca alta de la quebrada la vieja fue incorporada formalmente al sistema de acueducto de la ciudad de Bogotá. En 1913 se construyó una captación para conducir las aguas de la quebrada La Vieja hacia los tanques de abastecimiento del acueducto de Chapinero. Asimismo, el sector empieza a desarrollarse urbanísticamente en las décadas de 1920 y 1930 como resultado de las sucesivas parcelaciones y ventas que se hicieron en la antigua hacienda Chapinero y que, con el tiempo, dieron lugar a la conformación de un nuevo espacio residencial suburbano sobre el borde norte del barrio Chapinero (Carrasquilla, 1989a: 197).

En 1938 se podía observar numerosas cicatrices de cantera y zonas erosionadas en los sectores medios de la cuenca de las quebradas La Vieja y en inmediaciones de las zonas de canteras existen una serie de caminos y viviendas dispersas, algunos muy posiblemente, asociados al desarrollo de las actividades mineras en este sector. En contraste con estas zonas altamente intervenidas, la parte alta tenía una cobertura vegetal continúa representada por áreas de rastrojo con parches dispersos de árboles en la parte nororiental del valle de la quebrada, donde colindan con el extenso bosque que se desarrolla sobre la mayor parte de la cuenca de Los Rosales (Alvarado y Gómez 2014)

A principios del siglo XX la municipalidad, a través la Empresa de Acueducto venía adquiriendo y reforestando algunos predios en inmediaciones de la quebrada La Vieja, en el año de 1955 la Empresa contaba con dos grandes predios sobre la quebrada La Vieja, denominados Lote San Luis y Lote San Luis y El Rosal, que habían sido adquiridos en los años 1917 y 1943, respectivamente. Una vez adquiridos los predios y ya para comienzos de la década de 1950, la empresa decide hacer un mayor aprovechamiento de la quebrada La Vieja como fuente abastecedora de agua para la ciudad. De esta forma, emprende la construcción de una bocatoma, un tanque y una planta de tratamiento, una vez empieza a funcionar suple la demanda de agua en Chapinero y parte del Siete de Agosto. Esta infraestructura, se mantuvo en operación hasta principios de los años 80 cuando el sistema Chingaza entra a cubrir las necesidades de este sector (Gerencia Ambiental-EAAB, 2003:90).

La quebrada La Vieja se da una consolidación de los matorrales y bosques en 1970. Sin embargo, paralelo a este proceso de ampliación de la cobertura vegetal, en el sector alto de la cuenca aparece una vivienda y que, en torno a estas nuevas viviendas se presentan extensiones de terreno en las cuales la vegetación de bosques y matorrales ha sido retirada. También se construyeron varios caminos que comunican la parte baja de las microcuencas con la parte alta de las mismas, específicamente, las zonas urbanizadas que se desarrollaron en la falda del cerro con las canteras de la zona media y las edificaciones construidas en la parte baja. Hacia el segmento medio de la quebrada La Vieja se dio una densificación del bosque localizado hacia la margen norte del cauce, el cual, al parecer, estaba asociado a la recuperación de las antiguas zonas de cantera que allí se presentó. La cobertura vegetal de la zona media de la quebrada La Vieja se caracterizaba por la presencia de varios parches de bosque distribuidos a lado y lado del curso de la quebrada. En la zona de la cuenca baja de la quebrada la vieja se construyeron muchas casas y se dio una alta intervención antrópica, como consecuencia de los procesos de urbanización que se desarrollaron en la falda del cerro (Alvarado y Gómez 2014).

En 1976 se consolidó el barrio Bellavista (en la quebrada La Vieja), acompañado del desarrollo de una importante infraestructura vial. Este desarrollo urbanístico fue el resultado de las características geomorfológicas de la microcuenca que permitían en mayor o menor grado el avance y expansión de la actividad urbanística sobre el cerro. En la quebrada La Vieja, hubo una mayor expansión y concentración de viviendas en la zona baja, debido a que esta contaba con mayor espacio disponible en la zona del piedemonte. Así mismo, es posible identificar una importante tendencia hacia la construcción de edificaciones de gran altura en el

barrio Bellavista, ya sea predio a predio o en conjuntos urbanísticos. En la parte alta de la cuenca de la quebrada La Vieja se puede observar el mantenimiento y densificación de los parches de bosque y matorrales existentes. En la zona media de la microcuenca de la quebrada La Vieja es posible apreciar una leve recuperación de varias de las cicatrices de cantera y una importante recuperación de la cobertura vegetal en los predios ubicados atrás del Colegio Nueva Granada en la zona de confluencia de las dos quebradas, se consolidó el crecimiento de pastos y rastrojos. En los años 80, los caminos que comunican la parte alta y baja de la quebrada tenían rastrojo y pastos. Hacia la zona media de las microcuencas se dio la revegetalización y recuperación de antiguas zonas de cantera, aunque era posible observar la presencia de algunas cicatrices en estas quebradas dejadas por la actividad minera. En las zonas bajas de las microcuencas, avanzó la actividad urbanística, destacándose una importante tendencia a la aparición de nuevos desarrollos de gran altura sobre la falda del cerro, incluso sobre algunas de las antiguas áreas de explotación minera (Alvarado y Gómez 2014).

Con el paso de los años, la cuenca baja de la quebrada la vieja se consolida como una zona de crecimiento urbanístico, destacándose una importante tendencia a la aparición de nuevos desarrollos de gran altura sobre la falda del cerro, incluso sobre algunas de las antiguas áreas de explotación minera. También se dio la expansión de la infraestructura vial localizada en la zona del piedemonte (Alvarado y Gómez 2014).

Los barrios aledaños a la quebrada la vieja se caracterizaba por ser informales, tener fortalecido su tejido social y construcción social del territorio. Debido a que estos barrios se encuentran en una parte central Bogotá que tiene buena conectividad y movilidad, sufrieron un proceso de renovación urbana, social y cambios en el nivel de calidad habitacional. Las personas que habitan estos barrios tenían un miedo generalizado porque al ser barrios ilegales o que no contaban con escrituras, constantemente se encontraban bajo presión por las autoridades distritales, la Policía y delegados de la rama judicial, por la ocupación ilegal de tierras. El miedo también radicaba en la posibilidad de perder su barrio, casa, enceres y el desgarramiento del tejido social existente (Ruiz 2017).

Estos barrios se caracterizaban por fomentar la solidaridad y equidad entre vecinos, ya que entre ellos se ayudaban a construir las casas y arreglar las calles del barrio. Se evidencia que la construcción del hábitat se promueve bajo estos procesos sociales, se abordan por intereses comunes buscando un entorno saludable en el cual puedan crecer los niños con calidad espacial y ambiental, a partir del reconocimiento de su barrio y el saber qué les brinda su

entorno inmediato. Adicionalmente, estos barrios tenían procesos organizativos dinámicos en los cuales se fomentan la conexión con otros barrios y con entidades presentes en ellos, por ejemplo, se hacen misas al aire libre, se lee la novena con comunidad y se realizan campeonatos de fútbol.

A lo largo de los años los habitantes de los barrios aledaños a la quebrada la vieja valoraba las potencialidades presentes en su territorio, por ejemplo, las condiciones ambientales, facilidad conectividad y movilidad con la ciudad, valoración de sus vecinos, es decir su potencial humano, y se respetaban las prácticas de su habitar. Una actividad que se mencionó anteriormente y que es importante retomar nuevamente son las viviendas autoconstruidas, porque crean un afincamiento en la ocupación del territorio. Estas ofrecen una serie de beneficios únicos e inigualables, crean un arraigo comunal y generacional, donde han habitado en muchos casos tres generaciones, estos espacios son seguros porque crean un nivel de confianza y familiaridad que se ha creado entre los habitantes; identificando con facilidad aquel que es foráneo.

Este capítulo presenta los resultados de la investigación en términos de ecologización urbana o gentrificación verde, la producción de desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas en el caso del Barrio Juan XXIII, así como la descripción del uso y transformación del espacio, mediante el análisis de las entrevistas a profundidad realizadas a actores sociales involucrados en su uso o conservación de la UO alta y UO baja de la quebrada La Vieja.

#### **4.1 Desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas: el caso del Barrio Juan XXIII**

En este apartado se determina si la ecologización de entornos urbanos, en las dos unidades de observación, mediante el diseño que involucra practicas sostenibles, el uso de materiales reciclables y elementos comunes de proyectos de restauración ecológica como el uso de plantas nativas y administración comunitaria, genera desigualdades urbanas, específicamente en el caso del barrio Juan XXIII.

Este análisis centra su atención determinar si el esfuerzo por crear espacios públicos verdes, en las unidades de observación, reflejan los valores de uso y de cambio de los habitantes del barrio Juan XXIII, quienes se aferran a la idea de que los parques reflejen su versión de sustentabilidad y sus necesidades sociales, analizado en el marco de los imperativos del

urbanismo neoliberal y de las dificultades para crear y/o mejorar parques y espacios públicos sin allanar el camino para la gentrificación.

#### **4.1.1 Desplazamiento simbólico y usos de los espacios verdes en el barrio Juan XXIII**

En la **Foto 4.1** se observa un mural del barrio Juan XXIII que expresa la valoración socio-cultural de la comunidad sobre su entorno, relacionados con el sentido de pertenencia, sentido de comunidad, aporte a la identidad personal (Herrero 2012; Wurster y Artmann 2014; Kabisch 2015; Arias-Arévalo, Martín-López y Gómez-Baggethun 2017; Aguado et al. 2018, Roldan 2020). Y por otra parte la presión que ejercen las constructoras y las dinámicas de desigualdades con patrones de segregación urbana (Margarit y Bijit 2014).

#### **Foto 4.1 Mural Barrio Juan XXIII “los barrios se respetan”**



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

Anguelovski et al. (2019) argumenta, que las intervenciones verdes en los espacios urbanos privilegiados, generan exclusión en residentes de bajos ingresos y minorías; en algunos casos estos privilegios se crean sin querer y en otros casos son resultado de estrategias para atraer residentes social y étnicamente privilegiados.

Durante las entrevistas realizadas era recurrente que los actores del barrio Juan XXIII se mostraran disconformes con la planificación y diseño de los espacios verdes asociados a la UO alta y UO baja. Esta visión concuerda con Checker (2011) al identificar que la planificación y diseño de los espacios verdes restaurados pueden excluir a los residentes

debido a su incapacidad de abordar problemas relacionados con su percepción, interacciones y uso de espacios verdes.

Algunas declaraciones sobre la UO alta afirmaban que:

Bueno, inicialmente yo creo que es como una, yo digo que un poco una monopolización. Porque pues cuando vamos a la quebrada La Vieja ya vemos que tiene guardián eso ya sabemos que tiene gente uniformada de una empresa y ya para subir a la montaña, hay que meterse a una aplicación como pedir un permiso.

Bueno no es un permiso, más bien un registro. Y si no tienes eso, entonces, pues, claro, la gente como que se desentiende y más aún la gente de edad que no tienen la tecnología tan dominada. Entonces, pues igual se puede acceder, pero creo que ya todo está controlado y no lo veo tan malo porque obviamente se tienen que preocupar por el entorno porque por la seguridad de la gente también. Por las lluvias y todo esto, pero ya no es libre. (E2 artista y líder comunitario del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

A la naturaleza, el medio ambiente nadie lo tiene que negar. Y porque que ahora que se tiene que sacar cita. Lo más lindo es uno, subir a las cuatro de la mañana allá con *friito* para arriba. Pero si le ponen la cita a uno las 9 de la mañana y uno ya con calor que va a subir, eso ya se perdió. Si nosotros, cuando subíamos era a las cuatro de la mañana, porque lo rico es subir con *friito* no. Y ya que lo coja, el calorcito no. Claro, por el trabajo uno ya se queda en la casa, que, para hacer almuerzo a los hijos, al marido, todo eso. Por eso el horario impide muchas cosas (E3, vendedora ambulante de comida del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

En este caso el diseño de la UO alta, responde al interés de la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, quien adquirió predios en la zona de reserva de los Cerros Orientales en los años 60s y 70s, en donde su función está relacionada fundamentalmente con la vigilancia, protección y cuidado de los predios adquiridos. Así como, garantizar y fortalecer la conservación de los servicios ambientales que prestan los diferentes ecosistemas que se albergan en estos predios (Valle 2020). Sin embargo, en última instancia, el consentimiento de las comunidades locales no siempre es necesario para llevar a cabo planes de planes de protección y uso de espacios verdes, el proceso se simplificaría si los residentes se involucran.

En los testimonios anteriores, se evidencia la dificultad de resolver el déficit de equidad de parques, y sus efectos paradójicos para las comunidades del barrio Juan XXIII.

Estableciéndose sin proponérselo y dadas las dificultades para crear y/o mejorar parques y

espacios públicos, un tipo de gentrificación (Gould y Lewis, 2017), debido principalmente a la incapacidad de los residentes del barrio Juan XXIII de participar en la planeación y diseño, lo que no les permite tener injerencia a través de su percepción, interacción, y uso de los espacios verdes restaurados Anguelovski et al (2019).

En el caso de la UO baja, algunos de los actores del barrio Juan XXIII manifestaban que no se les tuvo en cuenta a la hora de diseñar el parque lineal:

Pues que la quebrada ha tenido varios momentos cambiantes, hay que entender que antes la quebrada era para todos y todas, que había unas dos o tres casas y que el espacio era natural, que después colocaron alambres de púas. El agua se contaminó, los edificios que llegaron tenían, aguas negras o aguas residuales que llegaban a la quebrada y contaminaban el agua y se volvió fea, pero que también hubo un ejercicio de recuperación que hay que también dignificar y decir si se pudo, si se hizo y fue gratificante (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

Lo grave es que, en ese ejercicio, pues también se perdieron derechos, y son los derechos de las comunidades vecinas a estar dentro del proceso, pero también, hace falta pienso que, como sociedad, nos hace falta entender, entender que hay espacios que toca cuidar. Y entiendo que no todos los visitantes conocemos esa importancia, no simplemente que la gente se ha alejado de la quebrada que la gente ya no la visita que ya no tenemos la posibilidad de tener recreación pasiva. Ya no tenemos la posibilidad de caminar, de recrearnos, de trotar como se hacía (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

En este caso el diseño de la UO baja, se presenta un arreglo híbrido, es decir un parque semipúblico pero administrado con el apoyo de acuerdos de asociación público-privada, diversos grupos de vecinos y organizaciones sin fines de lucro (Davidson 2013), que dependió en gran medida de la administración comunitaria y del trabajo de los voluntarios de Aquavieja, para compensar la disminución de los fondos públicos asignados a los parques, generándose para muchos una forma positiva de ambientalismo cívico (Fisher et al, 2012).

Sin embargo, teniendo en cuenta algunos testimonios de la comunidad del barrio Juan XXIII, si bien Aquavieja utiliza legítimamente diversos “accesorios ideológicos” que dan la idea de un sentimiento comunitario, revitalizar y crear espacios públicos sostenibles sin fomentar la gentrificación y el desplazamiento simbólico se ha convertido en un tema crítico en el diseño de espacios que promueven la ecologización de entornos urbanos.

De acuerdo con Gould y Lewis (2018), la gentrificación verde vende una marca de ciudad verde y ambientalmente resiliente que beneficia a inversionistas de bienes raíces y nuevos residentes de corte sustentable, pero que por otro lado, minimiza los intereses e impactos sobre los grupos socialmente vulnerables de minorías de clase.

Algunas entrevistas realizadas a las y los habitantes de Juan XXII afirman que en el caso de la UO baja hubo cambios en el tiempo, determinados principalmente por la intervención del espacio por las construcciones de edificios cerca a la quebrada y posteriormente por la recuperación por parte de Aquavieja:

Era como un espacio más libre, pero había sí, había mucho más espacio para uno poder caminar y andar. Luego las mismas construcciones y los edificios que han hecho han puesto como barreras y eso es cómo muy, muy exclusivo de ellos. Entonces, casi ya no se tiene interés por visitar ese espacio. Sí, es que, para caminar, el área es muy, muy pequeña. El espacio entonces no es no mucho lo que se disfruten ese espacio entonces también por eso (E1, presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, junio de 2022).

La parte baja bueno, no la parte libre yo paso en las mañanas corriendo y es libre, pero es como un pasadizo. No, es más, no es sino un pasadizo. Pero sí, es muy agradable de estar en estos espacios, escuchar el agua y los pájaros y el olor que se siente. Todo esto es, es muy chévere, pero igual vemos que es un espacio igual rodeado de edificios. Entonces es como si uno de cierta manera, como que se mete a ese lugar y lo disfruta. Pero es como que tengo que salir de aquí. Es como que, como que debo salir rápido. No sé es como si sintiera uno que está haciendo algo malo en un espacio público que no parece público porque está como rodeado de torres (E2 artista y líder comunitario del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

Estos testimonios evidencian que no existe una distribución equitativa de los beneficios del parque lineal de la UO baja, y que tal equidad se lograría si la concepción del parque y su espacio verde permitiera el acceso a diferentes grupos sociales. Entiéndase acceso como un espacio incluyente que permita el desarrollo de los diferentes usos sin distinción de posición económica o clase social (Flores 2007).

Los habitantes del barrio Juan XXIII han entrado en conflicto con el manejo del espacio del parque lineal de la UO baja, debido a que manifiestan que les interesa una recreación más activa de los espacios como actividades deportivas, acceso al agua de la quebrada y senderos junto a la quebrada, en contraste con el uso que propone y delimita el diseño de Aquavieja,

que es de tipo pasivo y de disfrute del espacio verde que a la vez permita garantizar la seguridad del barrio y sus residentes. Pasando por alto los diferentes modos de vida (diversidad cultural), que son decisivos en las preferencias recreativas (Flores 2007) de los habitantes del barrio Juan XXIII. En este caso la preferencia de Aquavieja por ciertas actividades y reglas de uso, lleve a la exclusión u olvido, tal vez involuntario de otros.

Michel Foucault (1984) describió como la función de los espacios públicos es usada como mecanismos de control social, excluyendo comportamientos no deseados por grupos de actores específicos. Estos mecanismos son ejercidos desde el diseño de los espacios verdes y el uso que este permite. Teniendo como resultado dos extremos, por un lado casos de desorden, como en un principio se describió en la contextualización del parque lineal y por otra, a casos de marginación por uso (Yiftachel 1998). Convirtiéndose el diseño arquitectónico de los parques urbanos en mecanismos que favorecen o restringen diversos gustos y preferencias (Flores 2007).

Por otra parte, y desde la ecología política urbana, los espacios verdes urbanos son entendidos como productos socioecológicos que responden a procesos económicos, sociales y políticos, que influyen en su distribución espacial desigual, configurando realidades ambientales urbanas que afectan la calidad de vida de los habitantes de las ciudades (Gandy 2004). Este proceso es relatado por E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII a propósito de la UO baja:

Y las comunidades son las comunidades populares. Estuvieron un tiempo en la quebrada La Vieja. Las casas que había ahí eran muchas, las personas tenían relación de familiaridad en ese sector. Lo que pasa es que ya se empiezan a vender. Se empiezan a hacer unos cambios de uso de suelo y de uso de quiénes eran los que habitaban ahí y se transformó. Pero siempre la quebrada La Vieja y Las delicias fueron parte principal del contexto y creo que fue parte también de qué género de que mi familia y las familias que llegan a los territorios hallen en esos, la mayoría eran campesinos, inclusive mi familia era campesina. Mi papá labraba la tierra y que llegan y llegan por circunstancias diversas de desplazamiento aquí a la capital y entre todos genera como, como esa apropiación de lo que se llamó Juan XXIII (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

El caso de la percepción de los actores sociales del barrio Juan XXIII del parque lineal de la UO baja muestra como el diseño del mismo paso por alto la diversidad recreativa, sin considerar la demanda de los diferentes grupos sociales con base en sus valores culturales.

Se pone en evidencia entonces que estos espacios verdes con el tiempo se van transformando activamente, cambiando en concordancia con las preferencias e intereses de los usuarios y administradores (Flores 2007), si se tienen en cuenta los modos de vida de los habitantes del barrio Juan XXIII, es posible que el diseño arquitectónico del parque lineal de la UO baja cubra la demanda social.

Anguelovski et al (2019) evidencian la paradoja que crea la remodelación urbana de espacios verdes, al traer beneficios económicos, ecológicos y sociales a poblaciones determinadas, sin embargo, en algunos casos puede crear vulnerabilidades nuevas y más profundas para algunos.

Por su parte Loughran (2014) resalta los aspectos positivos de gentrificación asociada a la ecologización urbana, o gentrificación verde, como el incremento del valor predial y el crecimiento económico, y de tipo social al brindar acceso a zonas recreativas, mejor salud y estrechamiento de vínculos sociales.

En el caso del incremento del valor predial en la **Mapa 4-1** se observa, según datos oficiales del gobierno de la ciudad de Bogotá, como las edificaciones contiguas a la UO baja tienen un valor por metro cuadrado mayor a \$4.000.0000 COP/m<sup>2</sup>, el mayor valor en la escala, mientras que barrios como el Juan XXIII registra valores entre \$200.000 y \$1.000.000 COP/m<sup>2</sup>.

#### Mapa 4-1 Valor de referencia del metro cuadrado en el área de estudio



Fuente: Adaptado de <https://mapas.bogota.gov.co/#> por el autor. 2022. UO: unidad de observación

Para Anguelovski et al (2019) estos aspectos positivos como el incremento del valor predial generan una “renta verde” promovida por residentes privilegiados y promovida por proyectos ecológicos, amparados por el discurso de beneficio mutuo. Convirtiéndose estas intervenciones en un medio para que nuevos o antiguos residentes adinerados disfruten de los beneficios ecológicos de las áreas verdes (Pearsall, 2012).

El modelo de área verde adoptado en la UO alta y UO baja ha creado vulnerabilidades nuevas para algunos actores como se evidencia en las entrevistas realizadas:

Sí, el hecho de que la quebrada no se pueda visitar. Es porque la gente allá está evitando que eso se genere como público. Esa gente no quiere que eso se vuelva a un tema público porque va a generar dificultades en las entradas de sus mansiones. Claro, hay una situación que es real y es que la gente, algunos de los que caminaban la quebrada cuando se volvió masivo, que hubo un momento que se volvió masivo la gente se orinaba en las puertas de las casas, ponían los carros en cualquier parte y ese espacio es exclusivo de los estratos 6 (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

Entonces eso no gustó y eso ha generado que ellos detengan esos espacios. La quebrada en la parte urbana era un espacio donde se podían entrar a diferentes lugares, pero también el mal manejo de algunos, ha generado también que ellos empiezan a cerrar espacios. Y la apropiación, que es como la privatización del espacio, también ha generado de que ya uno no pueda entrar, sino simplemente cruza las escaleras para arriba cruza las escaleras para abajo y no hay recreación como tal del del espacio (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

Sin embargo, hoy siento que sí hemos perdido La quebrada La Vieja porque no nos permite muchas cosas. Sin embargo, en nombre de los colibríes que habitan allá los colibríes de cola larga, de las ardillas y entendiendo de que ellos también se están favoreciendo de esa privatización, me quedo un poco callado. Sí, me entiende, pero a nivel social, nos quitaron el permiso que teníamos como parte el territorio a vivir también la quebrada La Vieja (E4, guía turística y líder ambiental del barrio Juan XXIII, en conversación con el autor, julio de 2022).

En contraste y en línea con Egerer et al (2019) se evidencia como la identidad con las áreas verdes urbanas y la forma como las personas interactúan y experimentan la naturaleza urbana varían en función del espacio y de la identidad etnocultural de las personas. Es el caso de la visión de E5 ex directora de Aquavieja, quien es residente contigua a la UO baja:

Teníamos un comentario que nos tocó quitarlo de la mentalidad de todo el mundo y dice ah, “pero es que a usted sí les pararon bolas porque ustedes son estratos cinco y seis”.

En cambio, nosotros estratos uno y dos no nos va a parar bolas. Entonces les comentamos que a nivel de alcaldía no, porque es un plan de desarrollo, si en el plan de desarrollo se dice se va a recuperar la Quebrada las Delicias, se recupera las delicias, no porque estrato cinco o seis sino porque el plan de desarrollo lo dice y quedó de obligatorio cumplimiento (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Había un árbol grande donde tú podías sentarte y toda la cosa, todo eso toco cerrar también, porque eso no estaba dentro de los planes originales. Entonces que eso tocaba cerrarlo, mejor dicho, llegaron unas vecinas que ellas estaban en desacuerdo con que funcionara tan público la parte de la circunvalar para arriba. Sí entonces ellos, con el fin de que cierren arriba, pusieron todos los problemas en esta parte para que no viniera gente de otra parte, decían “si es que ustedes con eso, con ese sendero de la quebrada, lo que están haciendo es fomentando la inseguridad aquí ya viene de todas partes y no sé qué (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Nosotros : “Pero si es que el sendero es de Bogotá, el sendero no solamente es de los vecinos, no. Y mira, tuvieron dos años 2018-2019, tuvimos cerrado el sendero de la quebrada de la parte alta. Y la razón fue esa " ósea, cuál era la idea inicial cuando se hizo el senderito del parque lineal de la parte baja, que tú podías caminar al pie de la quebrada era que camináramos por allí que no tuviéramos problema de seguridad. Pero entonces ellas lo que comentaba, este grupo de señoras lo que comentaban es en vista de que esto es tan bonito, pues van a venir aquí las familias que se van a posicionar y van a querer permanecer aquí o vienen por las noches. O los Mariguaneros, los drogadictos y yo no sé qué y se va a prestar para que haya inseguridad (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Entonces, fíjate, cerraron ese sendero que no estaba dentro de los planos originales porque eso lo habíamos hecho por costumbre de la gente que le encantaba caminar por la quebradita, el diseño original. Pero es que ese sendero era un sendero que lo caminaba mucha gente al pie de la quebrada. Entonces, lo que hicimos nosotros, yo como directora, fue ponerlo bonito. Le puse una baranda de madera, eran los pedacitos de madera por todo eso, para que la gente simplemente caminara. Y en la mitad teníamos como un balcón que la gente podía quedarse ahí, viendo la quebrada (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Si bien el diseño original del parque lineal de la UO baja, como lo menciona la primera directora de Aquavieja, incluía un sendero con acceso junto al agua, algunas vecinas se opusieron a este diseño, argumentando problemas de seguridad.

En contravía con la demanda recreativa de los diferentes grupos sociales que hacían uso de este espacio, el diseño arquitectónico del parque lineal mutó con el tiempo. Lo que pone en perspectiva si se consideraron o no a los diferentes grupos sociales y sus valores culturales, obedeció a un interés particular y al deseo de producir un espacio considerado seguro para ciertos usuarios (Madden 2011), en el intento de producir un espacio verde que permitiera la gestión del espacio público, desde una iniciativa particular.

## **4.2 Uso y transformación del espacio en la quebrada La Vieja**

### **4.2.1 UO alta**

En el año 2009 la secretaria Distrital de Ambiente (SDA) realizó un programa de recuperación integral de las quebradas de Chapinero, con un enfoque de mejoramiento de la estructura ecológica y la integración con la recreación pasiva de visitantes, observándose una mayor asistencia de los visitantes a los senderos que bordean la ronda de la quebrada La Vieja (Bejarano 2014).

Los visitantes más frecuentes fueron los residentes del barrio Rosales, pero se llegó a un punto donde se sobrepasa la capacidad de carga debido a la no existencia de un plan de manejo. En el 2017 el Acueducto de Bogotá en conjunto con la CAR realizan un cierre, dada la demanda sin precedentes de visitantes en los senderos, y el riesgo en la conservación y el buen estado de este ecosistema (CAR 2019). En octubre del 2019 se implementaron los criterios por parte de la CAR<sup>7</sup>, donde se establece una capacidad de carga en cada sendero y unas medidas de monitoreo y control.

Actualmente el sendero es administrado por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, este tramo del sendero corresponde a predios de propiedad del Acueducto, en donde se encuentra el nacimiento de la Quebrada en la parte alta de la microcuenca. El acceso se hace desde la avenida Circunvalar, previa reserva por parte de los usuarios a través de una aplicación de celular desarrollada por la entidad, con aforo y horas limitadas. Al respecto existen opiniones como la de E5 ex directora de Aquavieja:

Pues a mí me parece que ya se ordenó efectivamente de la circunvalar para arriba. Ya tenemos nuestro sendero con capacidad de carga con ese plan que tienes que inscribirte precisamente

---

<sup>7</sup> Mediante la resolución No. 0735 del 19 de marzo del 2019, Por medio del cual se resuelve un recurso de reposición y se toman otras determinaciones

para manejar eso. Mira que eso, yo lo veo como una cosa muy buena porque todos los senderos deben tener un plan de manejo. Y todos tenemos que cumplirlo, que el que no maneja la aplicación, pues tiene que ver, mira, tuvimos una pandemia de dos años y a la gente le tocó aprender a manejar toda la parte del computador y del celular y de todas las cosas que le tocó sistematizar, le tocó hacerlo virtual. Y las reuniones eran virtuales.

Nos tocó aprender. Yo creo que la pandemia nos enseñó mucho. Y entre las cosas, por ejemplo, de la subida a la quebrada que digan vea, es que yo no manejo esa app, “ahh yo no manejo esa aplicación que puedo hacer”, pues tiene al sobrino al primo. No sé qué, pero nos toca llegar a eso porque es la manera de manejar la quebrada. (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

#### **4.2.2 UO baja**

Hasta el año 1984 la quebrada La Vieja estaba encerrada por alambre de púas como describe E5 durante la entrevista:

Hablándote ya de la quebrada La Vieja. Eso estaba cerrado por alambre de púas, gente viviendo en cambuches, Josefina Castro que vivía en unas casas aquí pegada a la quebrada decía, “pero si yo conocía hace mucho tiempo la quebrada tan linda porque ahora la tenemos tan terrible a mí esto no me gusta” y empezó a hablarse con vecinos para ver si colaboraban, ella muy joven estamos hablando antes del año 2000. Sí. Y empezaron y dijeron ellos oye, recojamos la basura y todo, empezaron a recoger la basura y Josefina, mejor dicho, se puso super mal, terminó en clínica (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

De esta manera, inició la recuperación de la ronda de la quebrada La Vieja con la colaboración de los vecinos y residentes contiguos, inicialmente sin colaboración institucional, pero ante la magnitud de la tarea se optó por buscar ayuda de los actores institucionales:

Y entonces le dijeron a Josefina, los que saben de eso, “usted no puede hacer esto sin la parte institucional que son los que saben cómo recuperarla”. En ese entonces estaba recién posesionado Enrique Peñalosa. Entonces se reunieron dos vecinas que se llaman Enriqueta de Manrique y Josefina Castro. Y entonces ellas dijeron, oye, está recién posicionado Enrique Peñalosa en su primera alcaldía en el 98. ¿Por qué no lo vamos a visitar? Y le decimos que queremos nosotros recuperar la quebrada La Vieja. Bueno, entonces fueron a visitar a Enrique Peñalosa recién posesionado. Le fueron no a quejarse ni a decir es que la alcaldía no ha hecho sino a decirle nosotros la comunidad que es alrededor de la quebrada vieja queremos recuperar

nuestra quebrada. ¿Cómo nos puede ayudar? Le encantó a él esa posición y dijo “Nos vamos adelante”. (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Es así como por sugerencia del recién posesionado alcalde de la ciudad, formaron la Asociación Amigos de la quebrada La Vieja (Aquavieja), en un ejercicio de apropiación del territorio:

El alcalde nos dijo cuenten con ello. Solamente les voy a pedir algo que ustedes tienen que cumplir. Y es que no sé qué quieran armar, asociación, corporación lo que ustedes quieran y ustedes tienen que recuperar su quebrada y la tienen que cuidar porque yo se la recupero y ¿después quién la va a mantener? Entonces formaron a Aquavieja. Josefina se fue edificio por edificio, inicialmente fue muy difícil porque no le creyeron.

Todo mundo le decía Josefina mira eso cómo así gente viviendo en cambuches el agua residual, mira ese olor que tenemos, pues la vamos a recuperar, pero todos tenemos que colaborar y los edificios empezaron a aportar y se quedaron con esos aportes, ya llevamos del 2000 al 2022. Llevamos 22 años, la gente de los edificios aportando parte del pago de la administración es el pago a la quebrada (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Posteriormente, y ante la visible contaminación de la quebrada La Vieja por los vertidos de aguas residuales de los edificios aledaños, Aquavieja acude al acueducto para que se conecten estos vertidos al sistema de alcantarillado de la ciudad:

Inicialmente en las aguas residuales de los edificios caían a la quebrada, eso quedó solucionado ya. Las aguas de los edificios van por el alcantarillado y la quebrada ya está bien (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

Posteriormente asume como directora de Aquavieja E5 y junto a Mauricio Rico Ospina, se proponen que el modelo de la quebrada La Vieja sea incluido en el plan de desarrollo de la localidad Chapinero:

Entonces, Mauricio Rico Ospina, que era miembro de la junta directiva de Aquavieja, me dijo “Ximena este modelo de la quebrada La Vieja podría funcionar en cualquier quebrada, ¿qué te parece si nos metemos en el plan de desarrollo de chapinero y nos vamos con el proyecto de recuperación de quebradas? ¿Y qué te parece si tú, como directora de Aquavieja te metes en el Consejo de planeación local (CPL) a hacer el plan de desarrollo de Chapinero y nos vamos con el proyecto de recuperación de quebradas?”

Es así como el proyecto de recuperación de quebradas se presenta en los encuentros ciudadanos de las UPZ (Unidad de planeación zonal) siendo seleccionado como el segundo más votado de la localidad y de esta manera fue incluido en el plan de desarrollo de Chapinero:

Entonces, ¿qué pasó? Quedó de obligatorio cumplimiento porque cuando se hicieron las votaciones para el plan de desarrollo, el primero, el primer proyecto que ganó fue el proyecto, de comedores comunitarios. Y el segundo quedó el proyecto de recuperación de quebradas. Todo el mundo quería recuperar su quebrada. Tenemos 14 quebradas aquí en chapinero. Y todos querían. “Yo quiero mi quebrada, como la quebrada La Vieja” (E5 ex directora de Aquavieja, en conversación con el autor, julio de 2022).

A partir de lo anterior es claro que en el proceso de recuperación de la UO baja, se realizaron alianzas con funcionarios electos que promueven el desarrollo de ciudades ecológicas, como es el caso del entonces alcalde Enrique Peñalosa<sup>8</sup>, al tiempo que se defiende una “ética ambiental” (Bryson, 2013).

Es evidente que el proceso de recuperación y limpieza de la UO baja, no necesariamente se realizó con la intención de generar aburguesamiento, es bien sabido que estas actividades pueden generar paralelamente gentrificación, y un aumento del valor de las propiedades posterior a la remediación ambiental (Gamper-Rabindran et al. 2011). En palabras de Bryson (2013) en entornos urbanos, la contaminación ambiental deprime el valor de las propiedades, hasta en un 45%, a través de la indeseabilidad inherente de vivir en un sitio contaminado o cerca de él. Es claro entonces que la intervención ecológica de la quebrada la Vieja en la UO baja generó impactos socioespaciales positivos, y otros no intencionales que generaron desigualdades urbanas mediante la producción de intervenciones ecológicas.

---

<sup>8</sup> Redacción Portal Bogotá. 2021 “Enrique Peñalosa es un líder en el ámbito urbano a nivel mundial que ha contribuido significativamente al mejoramiento de muchas ciudades con su visión y propuestas. Su trabajo se concentra en las áreas de sostenibilidad, movilidad y espacio público con relación a la equidad y el bienestar”. Acceso 28 de febrero de 2023. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/administracion-distrital/perfil-del-alcalde-mayor-de-bogota-enrique-penalosa-londono>

## **Capítulo 5 Valoraciones de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja**

Para Arias (2017) la valoración que los actores sociales otorgan a los ecosistemas es importante para la gestión sostenible de los sistemas socioecológicos, así como la integración de valores plurales: intrínsecos, instrumentales y relacionales.

Recientemente los estudios de valoración de los servicios ecosistémicos reconocen el pluralismo de valores, entendiéndolos como valores diferentes y no reducibles entre sí a un valor final (Arias Arévalo et al. 2017). Los valores relacionales involucran preocupaciones que integran las relaciones y responsabilidades entre los actores sociales y entre la naturaleza y los actores sociales (Chan et al. 2016). Por otra parte, los valores instrumentales están relacionados con el valor de una entidad como meramente un medio para un fin, mientras que el valor intrínseco o no-antropocéntrico otorga valor a la naturaleza, los ecosistemas o la vida como fines en sí mismos, independiente de su utilidad para los humanos (Arias Arévalo et al. 2017).

En este capítulo se describen en primer lugar las características socioeconómicas y geográficas de los actores encuestados, localidad de residencia, ubicación respecto a las UO, género, grupo etario, nivel de escolaridad, estrato socioeconómico, ingresos per cápita, tiempo frecuentando las UO y tipo de actividades realizadas en las UO.

En segundo lugar se presentan y analizan los resultados de la valoración de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos, sean estas de tipo relacional, instrumental o intrínseco.

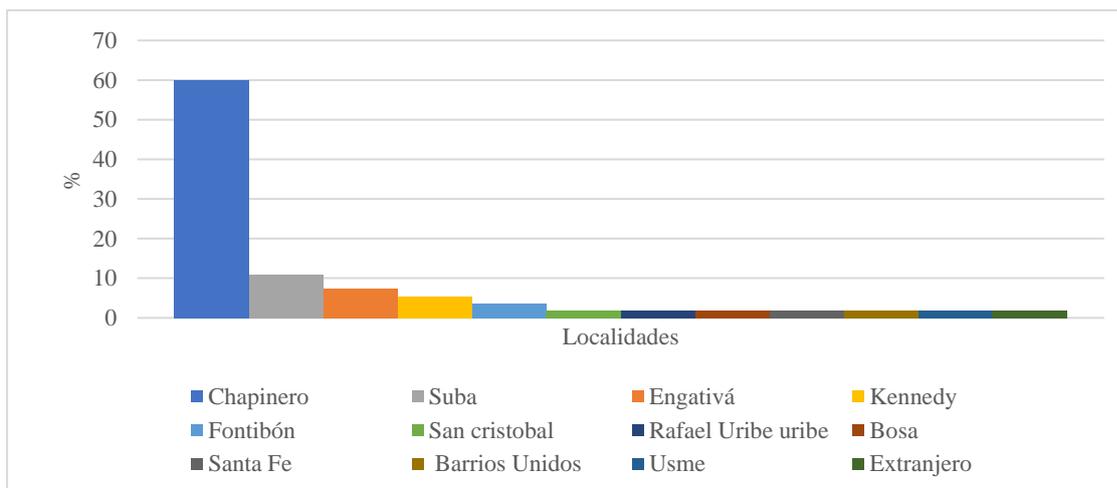
En tercer lugar se establecen y analizan las diferentes valoraciones de los servicios ecosistémicos para las UO y la relación de estas respuestas con las características socioeconómicas y geográficas de los actores encuestados.

### **5.1 Características socioeconómicas y geográficas de los actores encuestados**

En el **Gráfico 5-1** se muestra la residencia de los actores encuestados representado en porcentaje de respuestas para cada localidad de la ciudad de Bogotá, destacándose la localidad de Chapinero con el 60% de las respuestas seguido de la localidad de Suba con el 11%. En el **Mapa 5-1** se muestran espacialmente las localidades con mayor frecuencia de respuestas.

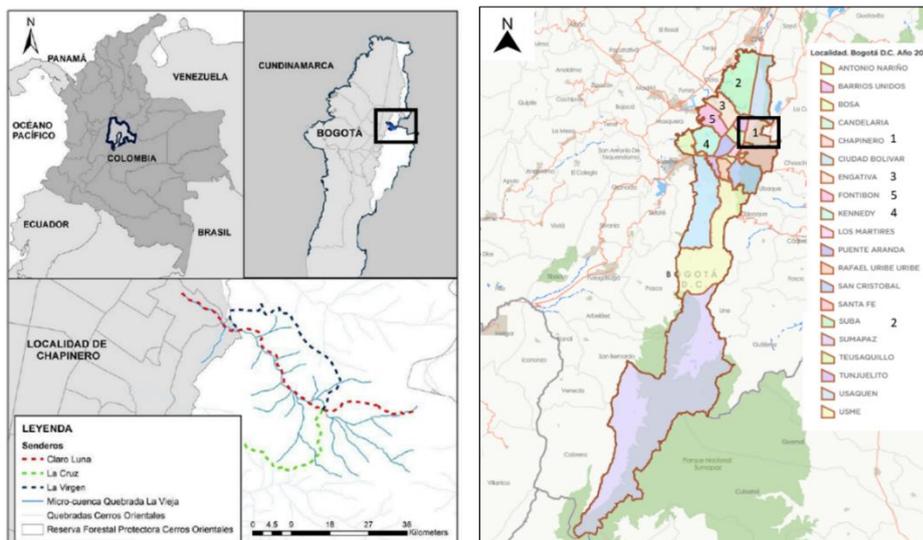
Que el 60 % de los encuestados pertenezca a la localidad de Chapinero es lógico debido a que las UO y la quebrada La Vieja se ubican en esta localidad, y para los residentes de esta es más fácil visitar la quebrada por cuestiones de movilidad y cercanía. En segundo, tercer y cuarto lugar están las localidades de Suba, Engativá y Kennedy, que en Bogotá representan las localidades que más concentran población son: Suba con el 14,3%, Engativá con el 11,3% y Kennedy con el 13,7%.

**Gráfico 5-1 Frecuencia de respuestas para cada localidad de residencia**



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

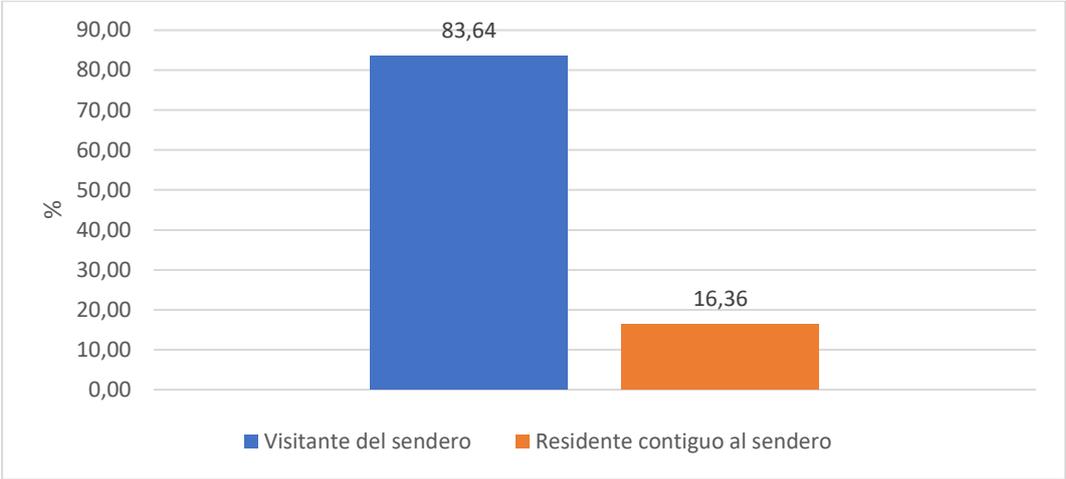
**Mapa 5-1 Localidades de Bogotá con mayor Frecuencia de respuestas**



*Fuente:* Adaptado de (Valle 2020) por el autor. 2022

En el **Gráfico 5-2** se identifica si los grupos de actores encuestados de las UO alta y UO baja son visitantes del sendero o residentes contiguos al mismo. Identificándose que el 83,64% de los actores encuestados son visitantes del sendero, es decir que no viven cerca o aledaños al mismo, mientras que un 16,36% son residentes contiguos.

**Gráfico 5-2 Frecuencia de respuestas para actores de las unidades de observación**



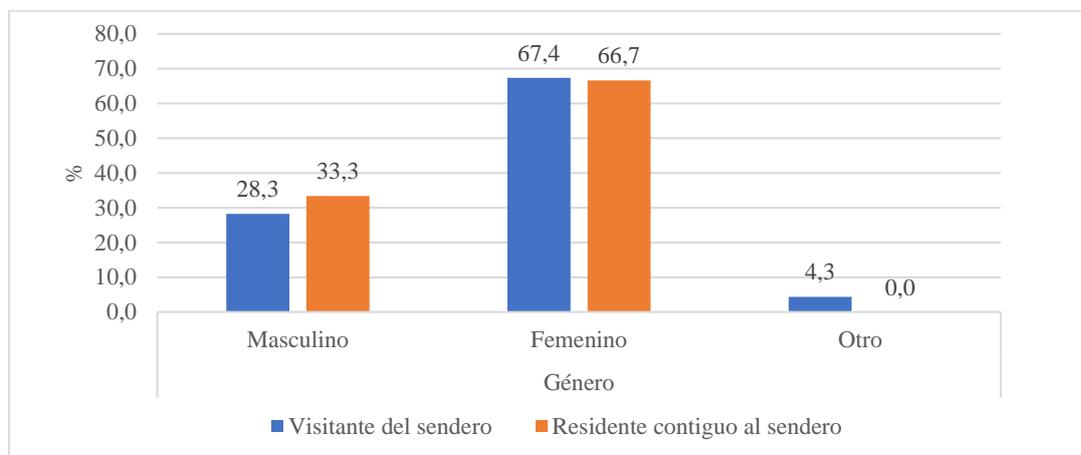
*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

En el **Gráfico 5-3** se observa para la distribución por género<sup>9</sup> de la totalidad de los actores encuestados, teniendo en cuenta si estos son visitantes del sendero, o residentes contiguos, que el género masculino está distribuido en un 28% visitante del sendero y un 33% residente contiguo al sendero, mientras que para el género femenino un 67% es visitante del sendero mientras que un 67% es residente contiguo al sendero. Finalmente, el género Otro, representa un 4% de la totalidad de los encuestados y en su totalidad son visitantes del sendero.

---

<sup>9</sup> Categorías de género: masculino, femenino, otro. En otro se agrupan individuos que no encajan en las definiciones sexo-genéricas binarias.

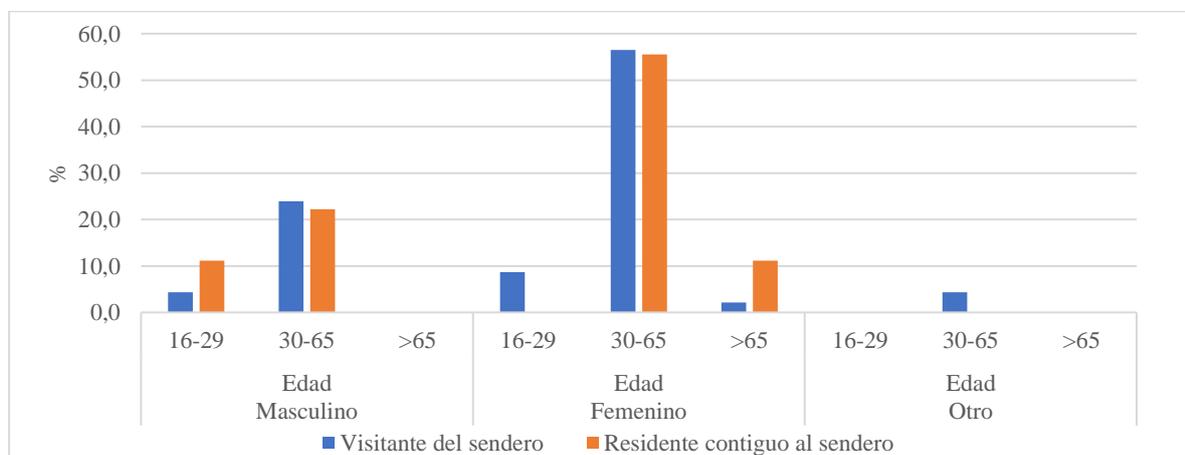
**Gráfico 5-3 Frecuencia de encuestas por género para visitantes y residentes contiguos al sendero**



*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

En el **Gráfico 5-4** se observa la frecuencia de encuestas por género y grupo etario<sup>10</sup> para visitantes y residentes contiguos al sendero. Se puede evidenciar que en general existe un mayor porcentaje de encuestados en el rango de 30 a 65 años, prevaleciendo el género femenino.

**Gráfico 5-4 Frecuencia de encuestas por género y grupo etario**



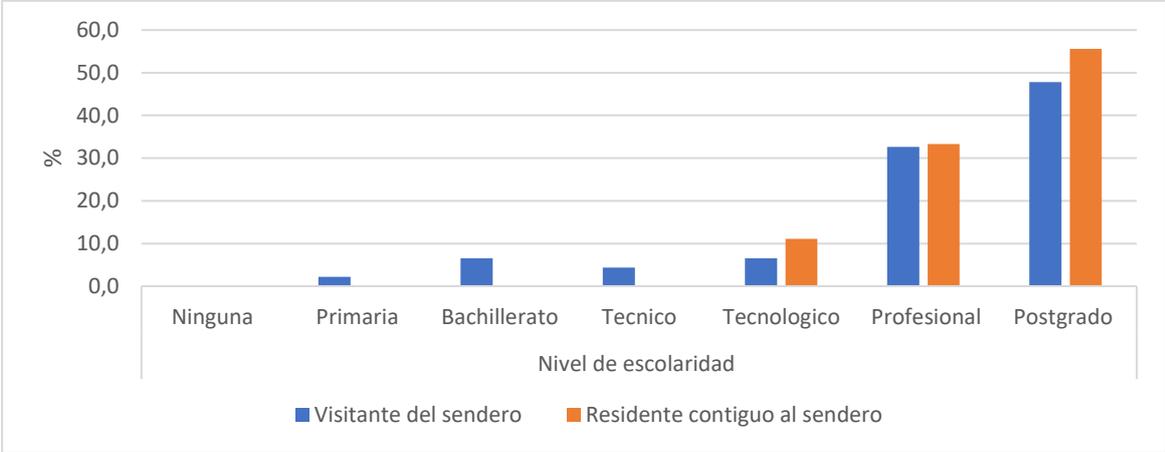
*Fuente:* Elaborado por el autor con información del trabajo de campo

En el **Gráfico 5-5** se evidencia que de la totalidad de los actores encuestados el mayor porcentaje tanto de visitantes como de residentes contiguos a las UO cuentan con postgrado

<sup>10</sup> Los grupos etarios se distribuyeron de manera uniforme en tres rangos

seguido por el nivel profesional. Siendo los residentes contiguos quienes tiene un mayor grado de escolaridad.

**Gráfico 5-5 Frecuencia de encuestas por nivel de escolaridad**



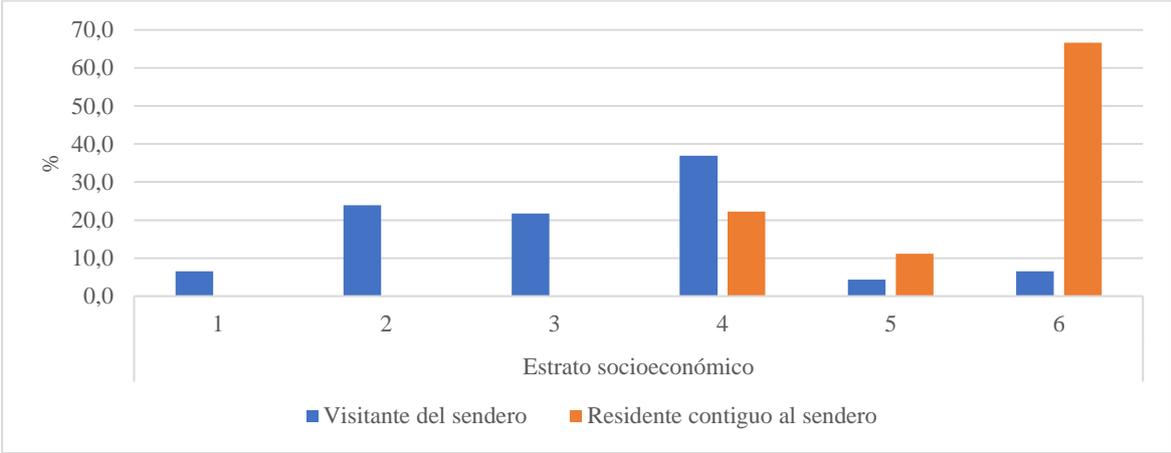
*Fuente:* Elaboración propia con datos de campo, 2022

En el **Gráfico 5-6** se muestra que, de la totalidad de los actores encuestados, para el caso de los visitantes del sendero, el mayor porcentaje pertenece al estrato socioeconómico cuatro, mientras que los residentes contiguos viven en su gran mayoría en un sector residencial de estrato 6 o de mayor capacidad económica. Sin embargo, en el caso de los visitantes del sendero, en su mayoría son de estrato 4, superando incluso a los estratos 5 y 6<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Caracterización de la pobreza monetaria en Colombia expedida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el año 2021 (ingresos per cápita COP): Clase baja menores a \$653.781, Clase media \$653.781 a \$ 3.520.360, clase alta mayores a \$3.520.360. (ingresos per cápita USD) : Clase baja menores a \$135,33, Clase media \$135,33 a \$ 728,68, clase alta mayores a \$728,68

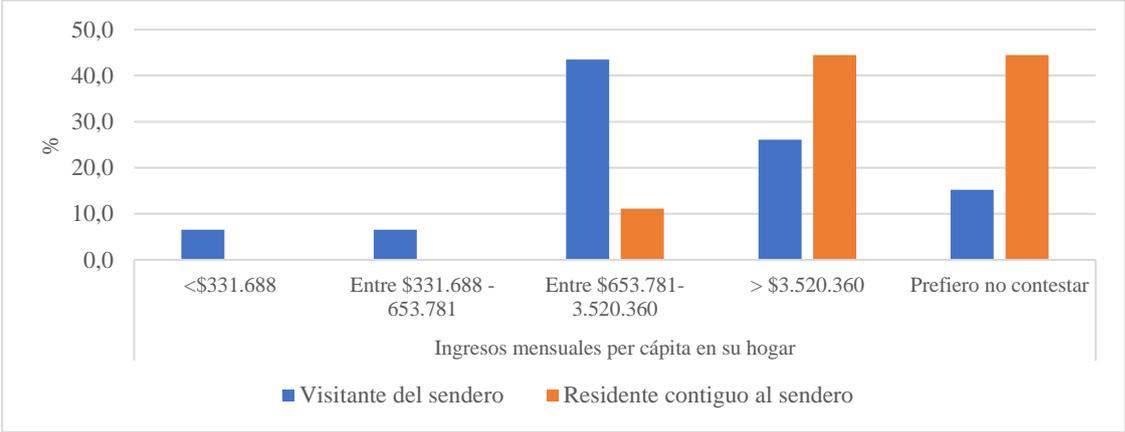
**Gráfico 5-6 Frecuencia de respuestas por estrato socioeconómico**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

Teniendo en cuenta la caracterización de la pobreza monetaria en Colombia expedida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el año 2021, en el **Gráfico 5-7** se muestra que, de la totalidad de los actores encuestados, para el caso de los visitantes del sendero, el mayor porcentaje pertenece al rango de \$653.781 a \$ 3.520.360, es decir, pertenecen a la clase media. Mientras que el mayor porcentaje de residentes contiguos al sendero percibe ingresos per cápita mensuales mayores a \$3.520.360, es decir, pertenecen a las clases altas.

**Gráfico 5-7 Frecuencia de respuestas por ingresos per cápita mensuales**

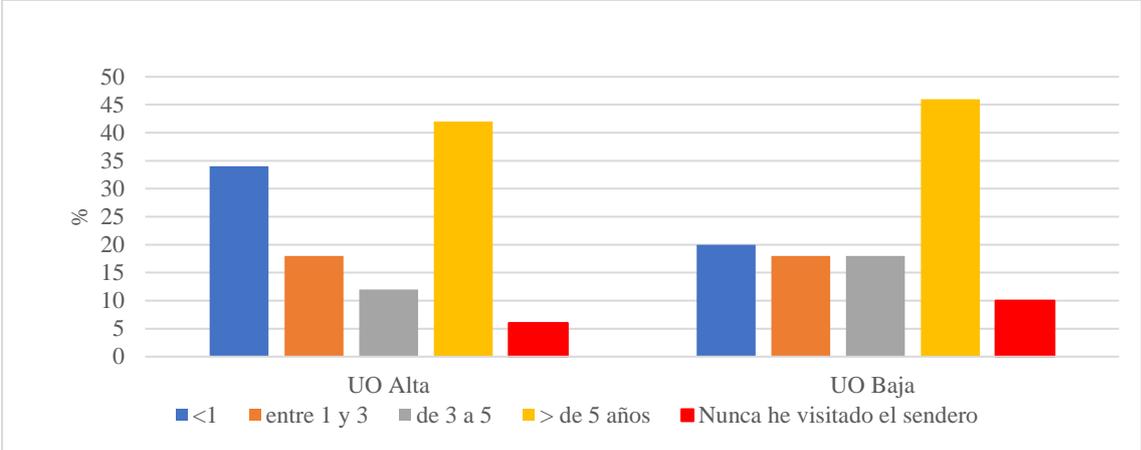


Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

En cuanto al tiempo frecuentando la UO alta y UO baja, como se puede observar en el **Gráfico 5-8**, los actores encuestados en su mayoría han frecuentado por más de 5 años las dos unidades con un 42% y 46% respectivamente. En el caso de la UO alta existe un porcentaje

importante del 34% que ha frecuentado la UO alta por menos de un año. Por otra parte, un pequeño porcentaje de los actores encuestados nunca ha visitado alguna de las UO, pero por lo menos a visitado una de los dos, en el caso de la UO alta un 6% y para la UO baja un 10%.

**Gráfico 5-8 Frecuencia de respuestas por tiempo frecuentando las UO**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

Los actores encuestados reportaron que en la UO alta realizan en su mayoría actividades de caminata y de recreación pasiva (contemplación) con 40% y 26% respectivamente, y en menor medida meditación con 12% y pasear con niños con 12%, como se puede observar en la **Figura 5-1**.

**Figura 5-1 Frecuencia de respuestas para actividades que realiza o ha realizado en la UO Alta**

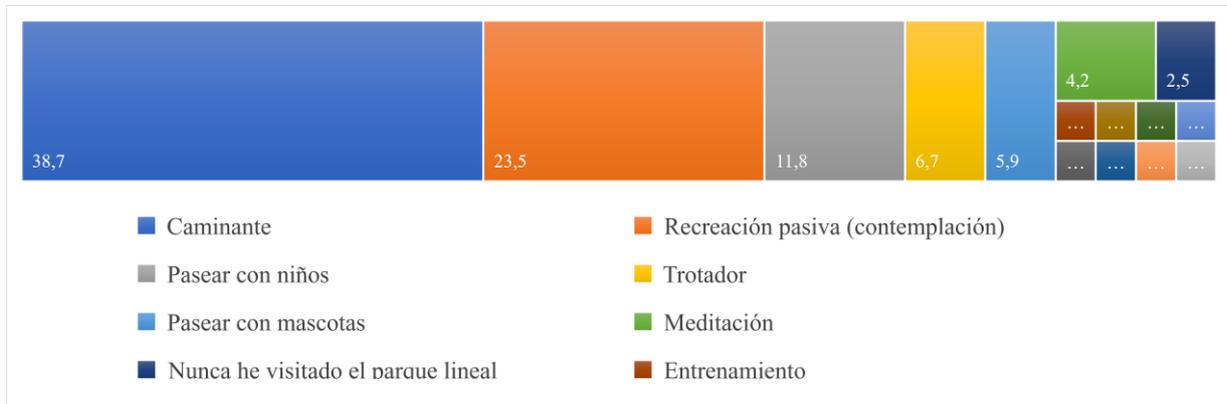


Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

Los actores encuestados reportaron que en la UO baja realizan en su mayoría actividades de caminata y de recreación pasiva (contemplación) con 39% y 23% respectivamente, y en

menor medida pasear con niños con 12% y trotar con 7%, como se puede observar en la **Figura 5-2**.

**Figura 5-2 Frecuencia de respuestas para que realiza o ha realizado en la UO baja (%)**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de campo, 2022

## 5.2 Valoración de los actores sociales sobre los servicios ecosistémicos

En la **Tabla 5-1** y **Gráfico 5-9** se presenta la frecuencia de las respuestas individuales para los servicios ecosistémicos percibidos, por cada dominio de valor y para las UO.

Se observa cómo el dominio de valores de tipo relacional es el de mayor percepción por parte de los encuestados, esto sucede tanto para la UO alta como para la UO baja. Para el caso de la UO alta el servicio ecosistémico de tipo relacional de mayor percepción es el aire puro seguido de contemplación del paisaje, mientras que para la UO baja es meditación-relajarse seguido de interacción con la naturaleza.

El siguiente dominio de valor de mayor percepción es el de tipo instrumental, esto sucede tanto para la UO alta como para la UO baja. Para el caso de la UO alta el servicio ecosistémico de tipo instrumental de mayor percepción es Espacio para caminar y hacer deporte seguido de Provisión de agua, mientras que para la UO baja es Espacio para caminar y hacer deporte seguido de Observación de especies de flora y fauna y Seguridad.

El dominio de valor con menor percepción es el de tipo intrínseco, esto sucede tanto para la UO alta como para la UO baja. Para el caso de la UO alta el servicio ecosistémico de tipo intrínseco de mayor percepción es el Espacio natural seguido de Hábitat para vida silvestre (fauna y flora), situación que se repite para la UO baja.

Para la UO alta el dominio de valor de tipo relacional es percibido en una proporción de 2,6:1 respecto al valor instrumental (153 vs 59). Para la UO baja el dominio de valor de tipo relacional es percibido en una proporción de 3,2:1 respecto al valor instrumental (139 vs 43).

Para la UO alta el dominio de valor de tipo relacional es percibido en una proporción de 11,7:1 respecto al valor intrínseco (153 vs 13). Para la UO baja el dominio de valor de tipo relacional es percibido en una proporción de 12,6:1 respecto al valor intrínseco (139 vs 11).

En ambos casos UO alta y UO baja predomina el dominio relacional lo que indica que los valores o servicios ecosistémicos percibidos no se atribuyen a objetos sino a las relaciones recíprocas que surgen de las interacciones entre las personas y la naturaleza (Chan et al.2016; Pascual et al.2017).

El dominio relacional se refiere a acciones y hábitos que llevan a una vida llena de significado, se derivan de las responsabilidades que surgen de las interacciones entre las personas y la naturaleza y sólo pueden entenderse en función de los valores que la sustentan como la justicia, el cuidado, la reciprocidad (Chan et al. 2016) y las ideas asociadas a vivir en armonía con la naturaleza.

Los valores instrumentales, representaron el segundo lugar, estos representan valores que involucran el objeto a valorar como un medio para un fin, es decir, la protección de la naturaleza por el bien de los humanos (Arias-Arévalo et al. 2017). Esto puede estar relacionado con la configuración o diseño de las UO que permiten actividades como caminar y hacer deporte, o de provisión de agua, aunque en el caso de las UO no se realice captación de agua para el consumo, y la observación de especies de flora y fauna.

El dominio de valor no-antropocéntrico o intrínseco fue el que presentó la menor frecuencia de respuestas individuales, esto debido principalmente a que esta clase de servicios relacionados con las funciones ecosistémicas como la regulación del clima, la regulación hídrica, la regulación de la contaminación, hábitat para vida silvestre (fauna y flora), biodiversidad , conservación de ecosistemas, polinización no son perceptibles a simple vista y requieren de un conocimiento técnico que aporte las bases para su comprensión a pesar de que según lo mostrado en el **Gráfico 5-5** indica que el nivel de escolaridad de los encuestados cuentan con postgrado seguido y pregrado profesional, esto puede ser debido que como lo menciona Monroy et al. (2021) estos servicios ecosistémicos son valorados sino cuando se percibe su ausencia.

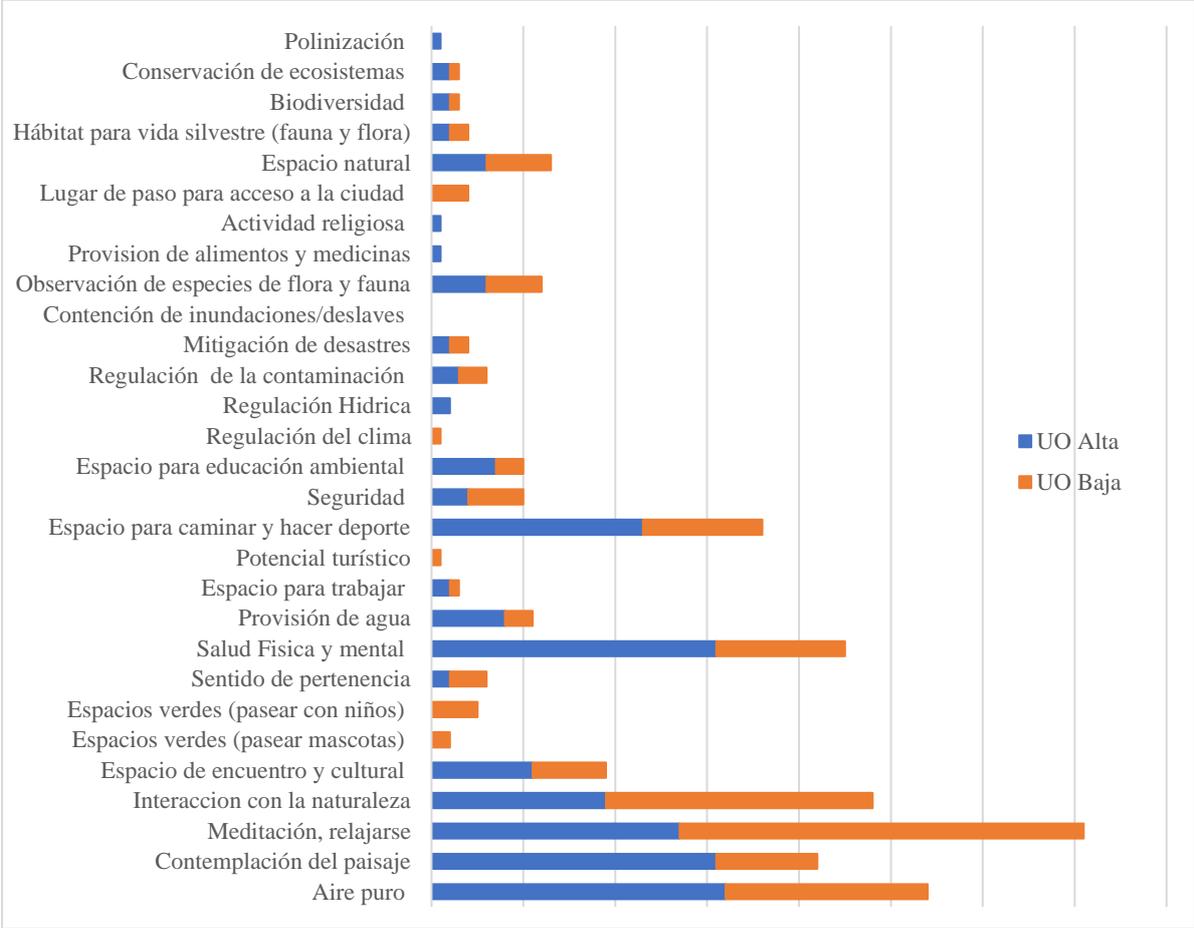
**Tabla 5-1 Frecuencia de las respuestas para los servicios ecosistémicos percibidos**

Dominio de valor		Servicio ecosistémico percibido	UO alta		UO baja	
			N	%	N	%
valores antropocéntricos	Relacional	Aire puro	32	14,22	22	11,40
		Contemplación del paisaje	31	13,78	11	5,70
		Meditación, relajarse	27	12,00	44	22,80
		Interacción con la naturaleza	19	8,44	29	15,03
		Espacio de encuentro y cultural	11	4,89	8	4,15
		Espacios verdes (pasear mascotas)	-	-	2	1,04
		Espacios verdes (pasear con niños)	-	-	5	2,59
		Sentido de pertenencia	2	0,89	4	2,07
		Salud Física y mental	31	13,78	14	7,25
		Subtotal	153	68,00	139	72,02
	Instrumental	Espacio para caminar y hacer deporte	23	10,22	13	6,74
		Provisión de agua	8	3,56	3	1,55
		Espacio para educación ambiental	7	3,11	3	1,55
		Observación de especies de flora y fauna	6	2,67	6	3,11
		Seguridad	4	1,78	6	3,11
		Regulación de la contaminación	3	1,33	3	1,55
		Espacio para trabajar	2	0,89	1	0,52
		Regulación Hídrica	2	0,89	-	-
		Mitigación de desastres	2	0,89	2	1,04

Dominio de valor	Servicio ecosistémico percibido	UO alta		UO baja		
		N	%	N	%	
	Potencial turístico	-	-	1	0,52	
	Provisión de alimentos y medicinas	1	0,44	-	-	
	Actividad religiosa	1	0,44	-	-	
	Regulación del clima	-	-	1	0,52	
	Lugar de paso para acceso a la ciudad	-	-	4	2,07	
	Contención de inundaciones/deslaves	-	-	-	-	
	Subtotal	59	26	43	22,28	
	valores no-antropocéntricos	Intrínseco	Espacio natural	6	2,7	7
Hábitat para vida silvestre (fauna y flora)			2	0,9	2	1,04
Biodiversidad			2	0,9	1	0,52
Conservación de ecosistemas			2	0,9	1	0,52
Polinización			1	0,4	-	-
Subtotal			13	6	11	5,70
<b>TOTAL</b>		<b>225</b>	<b>100</b>	<b>193</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

**Gráfico 5-9 Frecuencia de servicios ecosistémicos percibidos nombrados UO alta vs UO baja**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

En cuanto a la frecuencia en que los actores entrevistados nombran los servicios ecosistémicos percibidos, los SE Meditación relajarse e Interacción con la naturaleza son los SE nombrados con mayor frecuencia en la UO baja, a pesar de que la UO alta es de mayor dimensión y está dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá mientras que la UO baja es un parque lineal de menores dimensiones y con un espacio restringido para acceder a la quebrada La Vieja.

Esto se puede explicar con la frecuencia en que es nombrado el SE Salud Física y mental y Espacio para caminar y hacer deporte, SE de los dominios de valor Relacional e instrumental respectivamente. En este sentido el SE Salud Física y mental es nombrado en 31 ocasiones para la UO alta y 14 para la UO baja, mientras que Espacio para caminar y hacer deporte es nombrado en 23 ocasiones para a UO alta y 13 para la UO baja.

Esto debido principalmente a la configuración del espacio de las UO. La UO alta es un sendero de trayectos en ascenso que comprenden el de la quebrada La Vieja - Claro de Luna (1.6 km), quebrada La Vieja - La Virgen (1.3 km) y quebrada La Vieja - Alto de La Cruz (1.7km), que exigen esfuerzo físico, movimiento continuo por la presión de los visitantes en el espacio reducido del sendero y cautela al caminar por ser un sendero de piedra o tierra de difícil tránsito en algunos sectores.

En contraste la UO baja es cuenta con un área más pequeña, está constituida por un sendero de más fácil tránsito, una zona de juegos para niños, un teatrino y dos sillas, así como dos puentes sobre la quebrada La Vieja que permiten relajarse al observar el cauce correr, a pesar de ser un cauce intervenido y diseñado. Esta configuración del diseño del parque lineal permite entender que Meditación relajarse e Interacción con la naturaleza son los SE nombrados con mayor frecuencia a pesar de su área y de ser un parque lineal de paso hacia otras áreas del barrio.

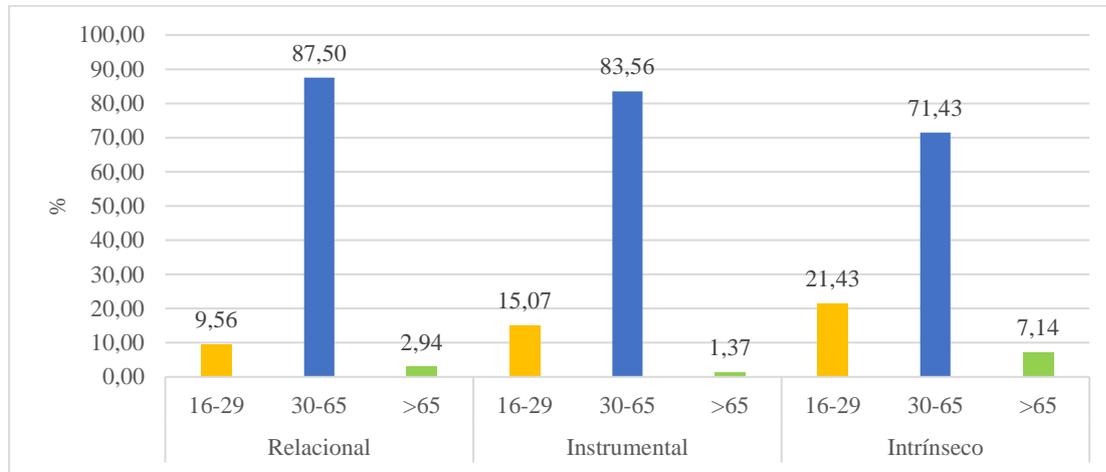
En el **Gráfico 5-10** y **Gráfico 5-11** se muestran la frecuencia de las respuestas para cada dominio de valor dadas por los actores de la UO alta y UO baja respectivamente, y clasificadas por grupos etarios.

En el **Gráfico 5-10** se observa que para la UO alta existe una marcada diferencia entre grupos etarios 16-29 y 30-65 años, para los tres dominios de valor, siendo el menos marcado el valor intrínseco.

Se puede inferir que los jóvenes de la UO alta perciben en mayor medida valores de tipo intrínseco, es decir el valor de la naturaleza, los ecosistemas o la vida como fines en sí mismos, independientemente de su utilidad para los humanos(Arias-Arévalo et al. 2017).

Por su parte los actores adultos perciben en la UO alta en mayor medida los valores de tipo relacional es decir dan más importancia a las relaciones y responsabilidades significativas entre los seres humanos y entre los seres humanos y la naturaleza (Arias-Arévalo et al. 2017), puede indicar la importancia que este grupo etario da a los espacios verdes y/o silvestres para su calidad de vida, fuente de aire puro, posibilidad de contemplar el paisaje, meditar e interaccionar con la naturaleza.

**Gráfico 5-10 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre grupos etarios UO Alta**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de campo, 2022

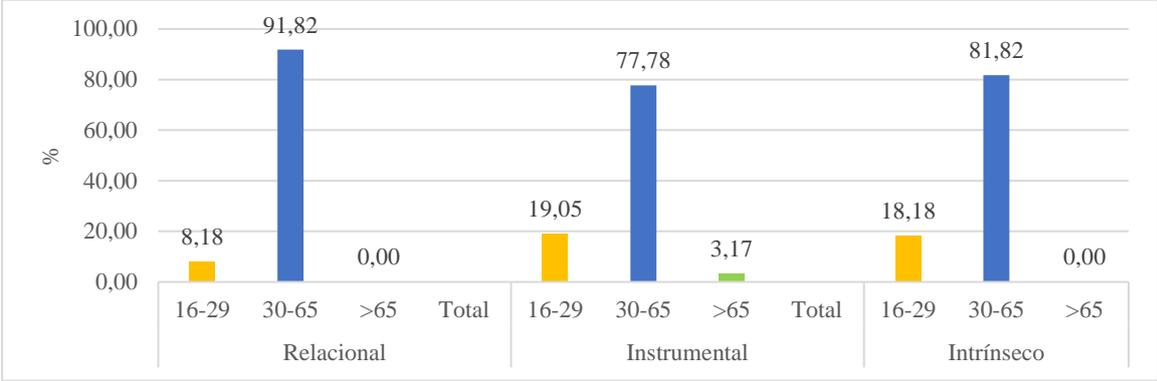
En el **Gráfico 5-11** se observa de igual manera que para la UO baja existe una marcada diferencia entre grupos etarios 16-29 y 30-54 años, para los tres dominios de valor, siendo el menos marcado el valor instrumental.

Se puede inferir que los jóvenes de la UO baja perciben en mayor medida valores de tipo instrumental. Por su parte los actores adultos perciben en la UO baja en mayor medida los valores de tipo relacional.

Las diferencias entre la UO alta y la UO baja radican en que los jóvenes de la UO alta perciben en mayor medida valores de tipo intrínseco mientras que en la UO baja perciben en mayor medida valores de tipo instrumental. Esto se puede explicar debido a la configuración del sendero ecológico (UO alta) y el parque lineal (UO baja), en el primero existe una mayor extensión de bosque y ecosistemas que permiten percibirlo como un espacio natural y hábitat para vida silvestre (fauna y flora) mientras que el parque lineal es un área más intervenida en un entorno urbano modificado.

Por su parte en cuanto a los adultos, las similitudes entre la UO alta y la UO baja radican en que los adultos de la UO alta perciben en mayor medida valores de tipo relacional mientras que en la UO baja perciben en mayor medida valores de tipo relacional.

**Gráfico 5-11 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre grupos etarios UO baja**

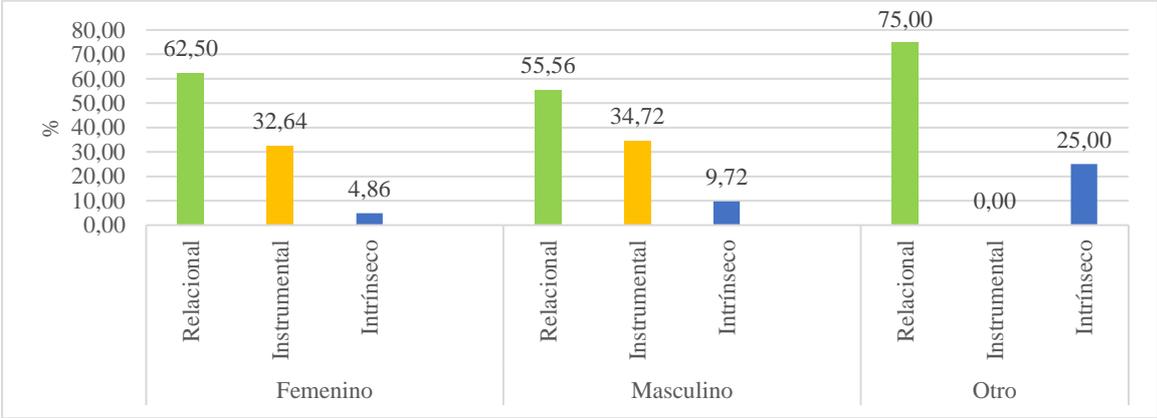


Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

En el **Gráfico 5-12** y **Gráfico 5-13** se muestran la frecuencia de las respuestas para cada dominio de valor dadas por los actores de la UO alta y UO baja respectivamente, y clasificadas por género.

En el **Gráfico 5-12** se observa que en la UO alta y para el género femenino, la frecuencia de las respuestas que predomina está relacionada con el dominio de valor relacional, al igual que para el género masculino. Sin embargo, las frecuencias para el dominio relacional son mayores a las del género masculino (62,50% vs 55,56%), para el caso del dominio de valor instrumental las diferencias entre géneros son menos marcadas (32,64% vs 34,72%), mientras que para el dominio de valor intrínseco son de 4,86% vs 9,72%.

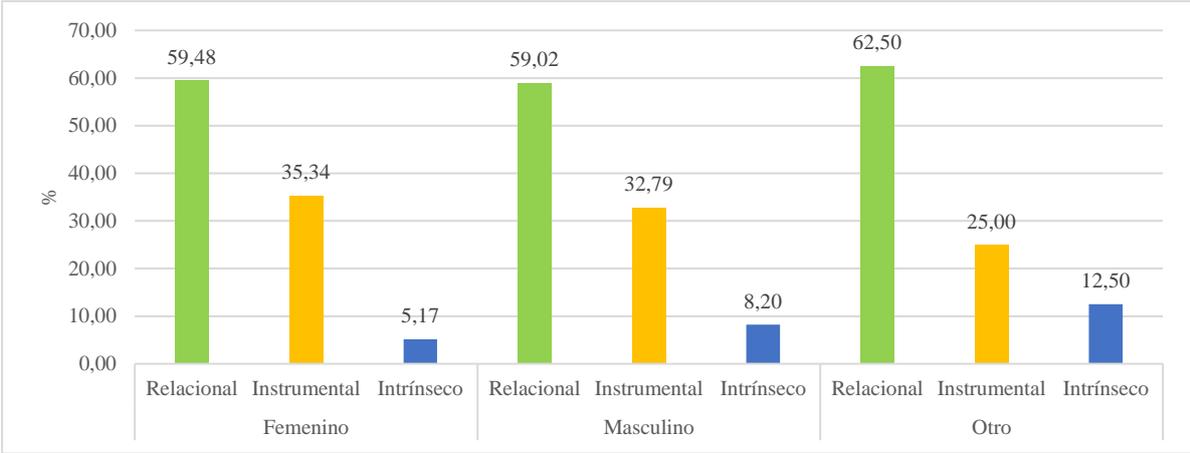
**Gráfico 5-12 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre géneros UO Alta**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

En el **Gráfico 5-13** se observa que en la UO baja y para el género femenino, la frecuencia de las respuestas que predomina está relacionada con el dominio de valor relacional, al igual que para el género masculino. Sin embargo, las frecuencias para el dominio relacional son similares a las del género masculino (59,48% vs 59,02%), para el caso del dominio de valor instrumental las diferencias entre géneros son igualmente poco marcadas (35,34% vs 32,79%), mientras que para el dominio de valor intrínseco son de 5,17% vs 8,20%.

**Gráfico 5-13 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre géneros UO baja**

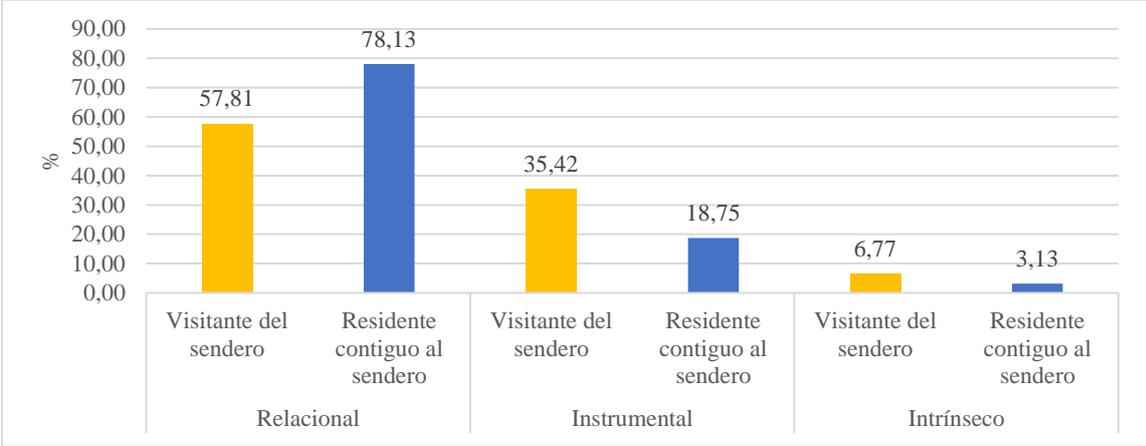


*Fuente:* Elaboración propia con datos de campo, 2022

En el **Gráfico 5-14** y **Gráfico 5-15** se muestran la frecuencia de las respuestas, para cada dominio de valor dadas por los visitantes y los residentes contiguos al sendero y para los actores de la UO alta y UO baja respectivamente.

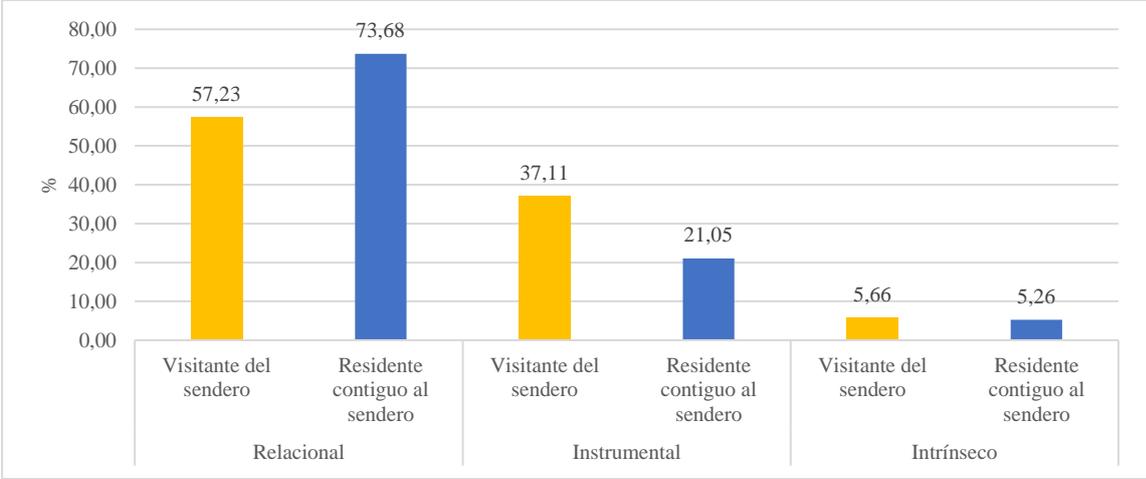
Si se compara la frecuencia de las respuestas para la UO alta y UO baja, se observa cómo el dominio de valores de tipo relacional es el de mayor percepción entre los actores de las dos UO. Con frecuencias mayores para el dominio relacional para el subgrupo Residente contiguo al sendero (78,13% vs 73,68%), para ambas UO. Los dominios de valor instrumental e intrínseco presentaron frecuencias y tendencias similares para las dos UO.

**Gráfico 5-14 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre visitantes del sendero y residentes contiguos al sendero para la UO Alta**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

**Gráfico 5-15 Frecuencia de respuestas para cada dominio de valor entre visitantes del sendero y residentes contiguos al sendero para la UO baja**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2022

En el **Gráfico 5-14** se observa que en la UO alta y para los subgrupos Visitantes del sendero y Residentes contiguos al sendero, la frecuencia de las respuestas que predomina está relacionada con el dominio de valor relacional. Sin embargo, las frecuencias para el dominio relacional son mayores para el subgrupo Residente contiguo al sendero (57,81% vs 78,13%), para el caso del dominio de valor instrumental las diferencias entre subgrupos son igualmente marcadas (35,42% vs 18,75%), mientras que para el dominio de valor intrínseco son de 6,77% vs 3,13%.

Que las frecuencias para el dominio relacional sean mayores para el subgrupo Residente contiguo al sendero, se puede explicar por la cercanía al mismo, dado que conviven con la quebrada, entendiendo que, si los actores tienen un sentido de apropiación por el territorio también tienen la capacidad de percibir los servicios que éste le ofrece (MEA 2003). Al contrario, para los Visitantes del sendero, dada la lejanía el uso es más impersonal. Así mismo la apropiación del territorio permite jugar un rol clave en el grado de apropiación y protección hacia un espacio (Martín-López et al. 2012), en este caso el subgrupo Residente contiguo al sendero a estado involucrado de manera directa o indirecta en el proceso de recuperación de la quebrada La Vieja.

En el **Gráfico 5-15** se observa que en la UO baja y para los subgrupos Visitantes del sendero y Residentes contiguos al sendero, la frecuencia de las respuestas que predomina está relacionada con el dominio de valor relacional. Sin embargo, las frecuencias para el dominio relacional son mayores para el subgrupo Residente contiguo al sendero (57,23% vs 73,68%), para el caso del dominio de valor instrumental las diferencias entre subgrupos son igualmente marcadas (37,11% vs 21,05%), mientras que las frecuencias para el dominio de valor intrínseco son similares (5,66% vs 5,26%).

Que las frecuencias para el dominio relacional sean mayores para el subgrupo Residente contiguo al sendero, se puede explicar de la misma manera que en la UO alta por la cercanía al mismo, dado que conviven con la quebrada y en algunos casos la pueden observar y oír desde la sala de sus casas.

Para comprender los resultados anteriormente descritos, es necesario entender los senderos, que son un camino o huella que generalmente se encuentra en un área natural y que permite recorrerla y conocer el medio natural. De esta manera y delimitando estos caminos, se evita que se creen nuevos caminos por zonas sensibles del ecosistema, y limitar los impactos del visitante al sendero.

Por su parte los parques lineales, tienen también un carácter ecológico y pretenden mejorar la calidad ambiental del entorno urbano y el espacio público, entendiendo su carácter simbólico como referencia en el reconocimiento que los ciudadanos hacen como miembros de una comunidad, recreando su historia colectiva e identidades (Herrán 2014). En este mismo sentido González (2010) considera que los parques lineales representan la recuperación del patrimonio ambiental de la ciudad y hacen parte de la nueva arquitectura de ciudad que pone de presente el agua y los bosques.

En este sentido, que el dominio de valor de tipo relacional haya sido el de mayor percepción por parte de los encuestados, tanto para la UO alta como para la UO baja, ponen en relevancia el papel de los servicios ecosistémicos en los entornos urbanos, donde servicios como aire puro contemplación del paisaje y meditación permiten entender las preferencias de los actores sociales.

El trabajo realizado por Bejarano y Sguerra (2014) fue diferente en el sentido que en el proceso de recuperación de otras quebradas de Bogotá D.C., se incluyó a todos los actores aledaños a la quebrada, de manera que se hizo un proceso planificado en el que se involucraron las realidades naturales, socioculturales e institucionales y las dinámicas territoriales a nivel local, de los actores sociales e institucionales interesados, así como las entidades responsables del tema ambiental, hídrico y de riesgos, en el ámbito urbano y rural. De esta manera se aseguró la legitimidad social, la continuidad política y la gestión.

En el caso particular de la recuperación de las quebradas pertenecientes a la subcuenca del río el Salitre, los procesos de intervención fueron positivos desde el punto de vista ecológico y social, este caso fue exitoso porque consideraron las dinámicas particulares, se identificaron y solucionaron las problemáticas que obedecen a historias territoriales particulares. Al considerarse los intereses de los actores sociales y su valoración de la percepción de los espacios naturales como el paisaje, contemplación de los espacios, recreación pasiva y el mejoramiento de la calidad de vida, se definieron con claridad y precisión las acciones y estrategias para cumplir con sus expectativas Bejarano y Sguerra (2014).

Nuestros resultados de percepción de la quebrada por parte de los actores de distintas edades concuerdan con los hallazgos de Roldan (2021), en ambos trabajos se evidenció que los jóvenes no tienen interés de visitar esos ambientes quizá porque valoran más otro tipo de actividades. En el caso del Barrio Juan XXIII, muchos jóvenes no conocen la quebrada porque frecuentan otro tipo de lugares y realizan actividades más activas en el barrio, por ejemplo, jugar micro o jugar en la calle. Es probable que los jóvenes no asistan a este tipo de lugares porque desconocen de su existencia, en realidad las entidades gubernamentales no difunden el visitar este tipo de ecosistemas, es más común observar publicidad sobre los humedales de Bogotá, que de las quebradas. Y si dejamos esta decisión a los jóvenes, es probable que el horario de visita y lejanía de las quebradas, pueda limitar su acceso a ellas. No sorprende que la UO alta y UO baja sean visitadas en la mayor parte por mujeres, las cuales prefieren más espacios de recogimiento, reflexión, compañerismo y contacto con la

naturaleza, que los hombres que prefieren usar su tiempo libre para realizar actividades grupales como fútbol, microfútbol, voleibol. Adicionalmente, la naturaleza de la mujer al ser más sensible y perceptiva la impulsa a visitar áreas con las características de la quebrada la vieja.

Este trabajo concuerda con el de Roldan (2021) en el sentido de que las entidades estatales deben desarrollar estrategias para que todos los ciudadanos tengan acceso a los espacios verdes, que tanto en Bogotá D.C., como en Quito son muy reducidos y desiguales. Se deben asegurar las áreas disponibles para crear y asegurar la accesibilidad a estos espacios verdes, y realizar acciones de planificación del transporte público.

También es posible hacer parques con otras formas y propósitos, diferentes a los parques lineales que se han masificado en la ciudad de Bogotá. Es necesario que la alcaldía invierta recursos en hacer encuestas y preguntar a los ciudadanos que ciudad quieren tener, es probable que se busque espacio más silvestres o naturales, ya que esos con zonas de juego y caminatas se pueden encontrar en muchos edificios y son masivos en los barrios. Al ser Bogotá un lugar tan diverso, estos parques pueden ser diferente cerca de las montañas, en el sur se tendría otro tipo de vegetación y clima, es importante devolver a la ciudad esa belleza natural que tanto necesita para descongestionar el aire altamente contaminado por el transporte.

Esta tesis de investigación puede ser útil para ayudar a definir las funciones ecosistémicas de cada dominio de valor más importante para los Bogotanos, por ejemplo, los valores del dominio relacional que fueron las más altas en la UO alta y UO baja. Este trabajo permitió evaluar la percepción y valoración de algunos ciudadanos frente a los espacios verdes de la ciudad. Así mismo se observaron los funciones y servicios ecosistémicos que la quebrada la Vieja brinda, los cuales lamentablemente se pierden rápidamente en la UO baja una vez llega a la carrera 5. Estos espacios verdes deben ser priorizados para mejorar la calidad de vida de todos los Bogotanos, ya que generan mucha paz y permiten acceder a nuestro interior, algo necesario para tener una salud mental equilibrada.

## Conclusiones

Esta tesis ha analizado una intervención de recuperación de una quebrada en la ciudad de Bogotá como ejemplo de un proceso de gentrificación verde. Asimismo, se ha examinado la relación entre dicha intervención verde, específicamente sus formas diferenciadas de producir naturaleza verde (parque lineal y sendero ecológico) y los valores socio-culturales que sus usuarios valoran.

De acuerdo a los objetivos planteados en esta investigación y una vez analizados los resultados, se presentan las siguientes conclusiones:

Con relación al primer objetivo del estudio que es *Analizar si existe relación o no entre las diferentes formas de producir naturaleza verde (un parque lineal y un sendero ecológico) como parte de un proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja y la forma en que sus usuarios la valoran*, se encontró que el desarrollo del parque lineal y sendero ecológico hizo a un lado los intereses e impactos sobre los grupos socialmente vulnerables de minorías de clase, en este caso el barrio Juan XXIII, un barrio con menos recursos, a los cuales no se les incluyó en la planeación y diseño de la UO baja.

De manera que su diseño no está acorde con sus estándares de percepción, interacción, y uso de los espacios verdes restaurados, ya que el diseño del mismo paso por alto la diversidad recreativa, la cual es importante para los habitantes del barrio Juan XXIII, a quienes les interesa una recreación más activa de los espacios como actividades deportivas.

El diseño actual del parque lineal es de tipo pasivo y de disfrute del espacio verde que a la vez permite garantizar la seguridad del barrio y sus residentes, y que los dueños de los apartamentos no se vean afectados por las actividades que en este se realicen. En este sentido, la identidad con las áreas verdes urbanas y la forma como las personas interactúan y experimentan la naturaleza urbana, varían en función del espacio y de la identidad etnocultural de las personas.

También se observó que la gentrificación verde de la quebrada La Vieja benefició a inversionistas de bienes raíces y nuevos residentes de corte sustentable. Los residentes de la quebrada La Vieja consiguieron los medios económicos y técnicos para recuperar una quebrada alterada y asegurar que las personas de bajo recursos, cambiaran su forma de interactuar únicamente de manera pasiva con la quebrada.

En Bogotá existen muchas quebradas y muy pocas han sido recuperadas, es importante notar que la quebrada las Delicias ubicada a un kilómetro de la quebrada la vieja no ha podido recuperarse, los dueños de los edificios aledaños a ella, tienen mucho menor poder adquisitivo de los dueños de los edificios que bordean la quebrada La Vieja, echo que evidentemente influye en las dinámicas sociales y culturales de la zona.

Para el segundo objetivo relacionado con *Analizar las desigualdades urbanas relacionadas con el proceso de gentrificación verde de la quebrada La Vieja*, en las entrevistas realizadas se encontró que, los actores del barrio Juan XXIII se mostraron disconformes con la planificación y diseño de los espacios verdes asociados a la UO alta y UO baja.

Es claro entonces que la intervención ecológica de la quebrada la Vieja en la UO baja genero impactos socioespaciales positivos, y otros negativos. Estos últimos enmarcados en los procesos de exclusión urbana mediante la producción de intervenciones ecológicas. En este caso la desigualdad radica en imposibilidad de los actores del barrio Juan XXIII de construir su territorio que han habitado por casi tres generaciones, el cual claramente y de manera natural se considera propio y por lo tanto con el derecho de poder moldearlo de acuerdo a necesidades e intereses.

Para nadie es un secreto que las clases sociales en Colombia son muy marcadas, es cultural que el que tiene más poder y dinero, se crea que tiene más derechos. Para este caso particular funcionó así, adicionalmente las entidades gubernamentales que participaron de este proceso, también realizaron un desplazamiento de las personas el barrio al no incluirlas en el proceso de diseño y formulación, si esta actitud fue de manera intencional o no, puede en parte juzgarse con las entrevistas.

Lo lamentable del caso, es que las personas del barrio Juan XXIII al día de hoy dejaron de asistir a la quebrada, y esta exclusión no solo los afecta a ellos, existen niños y jóvenes del barrio que nunca han ido a la quebrada y algunos no tienen conocimiento de su existencia. Como sociedad es importante ver como las acciones de cada uno afecta a los demás, seguramente todo hubiera sido diferente si hubieran considerado todos los actores sociales. Lamentablemente se ha generalizado la competencia y el individualismo, de manera que esta situación va a continuar y replicarse por todo Colombia constantemente.

Para el tercer objetivo *Identificar las valoraciones de los actores sociales, sobre los servicios ecosistémicos que aporta la microcuenca de la quebrada La Vieja, teniendo en cuenta si son*

*usuarios de la cuenca alta (producción de naturaleza “natural”) o cuenca baja (parque lineal-producción de naturaleza más antropizada).*

En la UO alta predomina el dominio relacional sobre el dominio instrumental y el intrínseco, para una frecuencia de 68-26 y 6%, respectivamente.

En la UO baja predomina el dominio relacional sobre el dominio instrumental, con una frecuencia de 72-22 y 6 %, respectivamente. En ambos casos predomina el dominio relacional, esto demuestra que los valores o servicios ecosistémicos percibidos no se atribuyen a objetos sino a las relaciones recíprocas que surgen de las interacciones entre las personas y la naturaleza, la justicia, el cuidado, la reciprocidad y las ideas asociadas a vivir en armonía con la naturaleza.

Finalmente, para el objetivo cuarto *Examinar las diferencias que existen entre las valoraciones de los usuarios de la cuenca alta y cuenca baja, sean estos actores sociales involucrados en su uso o conservación.* el dominio de valores de **tipo relacional** es el de mayor percepción por parte de los encuestados. En UO alta el de mayor percepción es el aire puro seguido, mientras que para la UO baja es meditación-relajarse, esto sucede tanto para la UO alta como para la UO baja. En cuanto a los valores de servicio ecosistémico **tipo instrumental**, en la UO alta el de mayor percepción es Espacio para caminar, mientras que para la UO baja es Espacio para caminar y hacer deporte.

El dominio de valor con menor percepción es el de **tipo intrínseco**, en el caso de la UO alta de mayor percepción es el Espacio natural, situación que se repite para la UO baja. El dominio relacional se refiere a las interacciones entre las personas y la naturaleza y sólo pueden entenderse en función de los valores como el cuidado y el beneficio que ofrecen. Al ser Bogotá la ciudad capital, tiene pocos espacios verdes, muchos carros y transporte público que emiten grandes emisiones de GEI, es un hecho que en los últimos 5 años la ciudad ha entrado en alerta amarilla y roja por la contaminación, de hecho, en el mes de febrero la ciudad se encuentra en alerta naranja.

No sorprende que las personas de diferentes partes de la ciudad busquen lugares naturales y con aire puro. Como se comentó anteriormente, la ciudad no cuenta con áreas verdes que generen bienestar y en los cuales las personas puedan sentirse relajadas en armonía con la naturaleza. La respiración es lo que nos mantiene vivos, y este sencillo movimiento es

valorado por muchas personas y ahora más cuando se ha promulgado el mindfulness, presencia, a través de la respiración.

Es posible encontrar estos sitios en las zonas del sur o el occidente de Bogotá, sin embargo, es una tarea titánica de las entidades gubernamentales proteger y permitir el acceso de los ciudadanos a estas áreas, que son necesarias para tener una sociedad más feliz y al final tener mayor calidad de vida.

Las estrategias de producción de espacios verdes en Bogotá, impulsadas por la política pública, han adoptado diversas formas. Desde la perspectiva de la ecología política urbana, se ha reconocido el carácter político inherente al metabolismo urbano, influido por procesos sociales que se enmarcan en el contexto histórico y las prácticas económicas. Aunque la política pública logró establecer una conexión parcial con los intereses y valores sociales y ambientales de los residentes y visitantes de la quebrada La Vieja, también generó beneficios económicos, como el aumento del valor de las propiedades, asociados a la gentrificación verde.

Sin embargo, surgió un conflicto entre la intervención de la política pública en el diseño del parque lineal y el sendero ecológico, y los intereses de los habitantes del Barrio Juan XXIII. Este conflicto se originó debido al desconocimiento de las dinámicas territoriales históricas que afectan a la comunidad.

## Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá. 2019. "Plan Distrital de Silvicultura urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá D.C. 2019-2030". Bogotá.
- Altman, Irwin, y Setha M. Low. 1992. *Human Behavior and Environment*. New York: Plenum.
- Alvarado Y y Gómez C. 2014. "Las dinámicas espaciales y ambientales en las quebradas de Chapinero a lo largo del siglo XX." En: Bejarano, P. 2014. Editora. *Historia ambiental y recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)*. Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Chapinero y Conservación Internacional Colombia. Bogotá, Colombia : 336 pp.
- Alvarado, Yasmid; Gómez, Carla; Romero, Claudia Patricia. 2011. "Concepto técnico quebrada Los Olivos. Bogotá: Documento inédito para el Proyecto manejo y recuperación del sistema hídrico de la localidad de Chapinero – recuperación integral de las quebradas".
- Anguelovski, Isabelle, James J.T. Connolly, Melissa Garcia-Lamarca, Helen Cole, and Hamil Pearsall. 2019. "New Scholarly Pathways on Green Gentrification: What Does the Urban 'Green Turn' Mean and Where Is It Going?" *Progress in Human Geography* 43 (6): 1064–86. <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>.
- Arias Luz Mary. 2009. "Interdisciplinariedad y triangulación en ciencias sociales". *Diálogos, Revista Electrónica de Historia*, 2009. file:///C:/Users/Alexa/Downloads/6130-8490-1- PB.pdf.
- Arias-Arévalo, Paola, Berta Martín-López, and Erik Gómez-Baggethun. 2017. "Exploring Intrinsic, Instrumental, and Relational Values for Sustainable Management of Social-Ecological Systems." *Ecology and Society* 22 (4). <https://doi.org/10.5751/ES-09812-220443>.
- Bejarano P. y Sguerra S. 2014. "Propuesta de un modelo de intervención para la recuperación integral de las quebradas en Bogotá." En *Historia ambiental y recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)*. Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Chapinero y Conservación Internacional Colombia. Bogotá, Colombia : 336 pp.
- Bejarano, P. 2014. "Las quebradas de Chapinero en el siglo XXI y la consolidación de un proceso de recuperación integral." En *Historia ambiental y recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)*. Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Chapinero y Conservación Internacional Colombia. Bogotá, Colombia : 336 pp.
- Bookchin, M. 1990. *The Philosophy of Social Ecology: essays on dialectical Naturalism*. Montreal: Black Rose Books.
- Brown, G.G., P. Reed y C. Harris. 2002. "Testing a place-based theory for environmental evaluation: An Alaska case study." *Applied Geography* 22 (1): 49–76.
- Brown, R. D., Vanos, J. K., Kenny, N. a, & Lenzholzer, S. 2015. "Designing Urban Parks That Ameliorate the Effects of Climate Change." *Landscape and Urban Planning* 138: 118–131. <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.006>.
- Bryson J. 2013. "The nature of gentrification." *Geography Compass* 7: 578–587.
- Buchel, S., y Frantzeskaki, N. 2014. "Citizens' voice: A case study about perceived ecosystem services by urban park users in Rotterdam, the Netherlands." *Ecosystem Services* 12: 1–9. <http://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.11.014>.
- CAR. 2019. "Informe Técnico DGOAT No. 0371 de 16 Oct 2019" .
- CAR. 2016. "Plan de Manejo Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá".

- Carrasquilla, Juan. 1989. "La Cabrera." En: *Quintas y estancias de Santa Fe y Bogotá*. Bogotá: Banco Popular – Fondo de Promoción de la Cultura. pgs. 216-217.
- Carrillo, M. 2011. "La dinámica de crecimiento del borde urbano sobre los cerros Orientales de Bogotá. Posibilidades de gestión de ciudad en zonas de ladera." Tesis de posgrado. Obtenido de: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2632/1032421204-2011.pdf?sequence=1>
- Castán-Broto, Vanesa; Allen, A. y Rapoport, E. 2012. "Interdisciplinary Perspectives on Urban Metabolism." *Journal of Industrial Ecology* 16 : 851-861.
- Castiblanco C. 2007. "Volumen 10 No. 3 La economía ecológica: Una disciplina en busca de autor.": 10 (3): 7-22.
- Cecilia, Maria, Benavides Escobar, Maria Cecilia, and Benavides Escobar. 2017. "Una mirada a la gentrificación: el caso Bogotá," .
- Chavis, D.M. and P. Pretty. 1999. "Sense of community: Advances in measurement and application." *Journal of Community Psychology* 27 (6): 635–42.
- Checa, M. 2010. "Gentrificación y cultura: Algunas reflexiones." [En línea] Tomado de: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-914.htm>.
- Convention on Biological Diversity, Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, & ICLEI. 2012. *Cities and Biodiversity Outlook*.
- Costanza, R. "Embodied energy and economic valuation." *Science* 210 (1980): 1219–24.
- Cueto González, E., & Marín Salcedo, K. V. 2017. "Impacto de la degradación en los cerros orientales, por medio del análisis de los conflictos en torno a la regulación hídrica." Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/498>
- DADEP. 2017. "Reporte Técnico de Indicadores de Espacio Público" .
- Daly, H. and J. Farley. 2004. "Ecological Economics: Principles and Applications." Washington, DC: Island Press.
- Daniels, P.L. and S. Moore. 2002 "Approaches for quantifying the metabolism of physical economies." *Journal of Industrial Ecology* 5 (4): 69–93.
- Davidson M. 2013. "The sustainable and entrepreneurial park? Contradictions and persistent antagonisms at Sydney's Olympic park." *Urban Geography*.
- De Groot, R., Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J. Shmelev, S. 2010. "Chapter 1 Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation." .
- De la Rosa-Velázquez MI, Ruiz-Luna A. 2020. "Valoración social de los servicios ecosistémicos de humedales costeros: estado actual y perspectivas." *Acta Biol Colomb*. 25 (3): 403-413. Doi: <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v25n3.80387>.
- Decker, E.H.; Elliott, S.; Smith, F.A.; Blake, D.R. y Rowland, F.S. 2000. "Energy and material flow through the urban ecosystem." *Annual Review of Energy and the Environment* 25 : 685-740.
- Dendoncker, N., H. Keune, S. Jacobs and E. Gómez-Baggethun. "Inclusive Ecosystem Services Valuation. 2013. " In S. Jacobs, N. Dendoncker and H. Keune (eds), *Ecosystem Services: Global Issues, Local Practices*, San Diego and Waltham, US: Elsevier. pp. 3–12
- Denzin, Norman, y Yvonna Lincoln. "Introduction: The discipline and practice of qualitative research. 2005. " En *The Sage Handbook of Qualitative Research, Third Edition*, 1-13. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. Disponible en [http://uk.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/40425\\_Chapter1.pdf](http://uk.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/40425_Chapter1.pdf).

- Doolittle, R.J. y D. Macdonald. 1978. "Communication and a sense of community in a metropolitan neighborhood: A factor analytic examination." *Communication Quarterly* 26 (3): 2–7.
- EEA, European Environmental Agency. 2006. "Land accounts for Europe 1990–2000: Towards integrated land and ecosystem accounting." EEA Report No 11/2006. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Elmqvist, T., C. Folke, C.M. Nystrom, G. Peterson, J. Bengtsson, B. Walker y J. Norberg-2003. "Response diversity, ecosystem change, and resilience." *Frontiers in Ecology and the Environment* 1: 488–94.
- Eschenhagen, M y Maldonado, C. 2014. "Un viaje por las alternativas del desarrollo. Perspectivas y propuestas teóricas." Bogotá: Universidad del Rosario.
- Faith, D., S. Magallon, A. Hendry, E. Conti, T. Yahara y M. Donoghue 2010. "Ecosystem services: An evolutionary perspective on the links between biodiversity and human well-being." *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2 : 66–74.
- Fisher D, Campbell L y Svendsen E. 2012. "The organizational structure of urban environmental stewardship." *Environmental Politics*.
- Flores F, y Gonzales M. 2007. "Economía, Consideraciones Sociales En El Diseño y Planificación de Parques Urbanos." *Sociedad y Territorio*, El Colegio Mexiquense, A.C.,.
- Foucault, Michel. 2007. "Des espaces autres." *Architecture, Movement, Continuité* 5 (1984): 46-49.
- Frör, O. "Environmental valuation." En *Rationality concepts in environmental valuation*: (pp. 11–49).
- Fundación Misión Colombia. 1998. *Historia de Bogotá, Tomo I: Conquista y Colonia*. Bogotá.
- Gandy, Matthew. 2004. "Rethinking urban metabolism: Water, space and the modern city." *City* 8: 363-379. <http://dx.doi.org/10.1080/1360481042000313509>.
- Gerencia Ambiental - EAAB. "El acueducto.2003. " En: Castro de Ossa, Josefina. *Quebrada La Vieja: Testimonio de una recuperación*. Bogotá: Asociación Vecindario Amigos Quebrada La Vieja, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), Instituto Distrital de Cultura y Turismo (IDCT) y Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.
- Gómez, Elena Domene. "La Ecología Política Urbana: Una Disciplina Emergente Para El Análisis Del Cambio Socioambiental En Entornos Ciudadanos." (2006): 167–78.
- González Escobar, Luis Fernando. 2010. *Ciudad y arquitectura en Colombia:1980-2010*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. Pgs. 2109-111.
- Gough, J. 2002. "Neoliberalism and socialisation in the contemporary city: opposites, complements and instabilities." *Antipode* No. 34: pp. 405–426.
- Gould K y Lewis T. 2017. *Gentrificación verde: sostenibilidad urbana y la lucha por La justicia ambiental*. Nueva York: Routledge.
- Greenpeace. "Situación actual del espacio público verde en Bogotá" 2020.
- Guauque D. 2019. "Zonificación de importancia de servicios ecosistémicos aportados por áreas verdes de la ciudad de Bogotá. Zonificación de áreas verdes." .
- Haraway, Donna J. *Simians. 1991. Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. Londres: Free Association Books.
- Harrington, R., C. Anton, T.P. Dawson, F. de Bello, C.K. Feld, J.R. Haslett, T. Kluvankova-Oravska et al. 201 0. "Ecosystem services and biodiversity conservation: Concepts and a glossary." *Biodiversity & Conservation* 19 : 2773–90.

- Harvey, D., 2005. *Spaces of neoliberalization: towards a theory of uneven geographical development*, Franz Steiner Verlag, Wiesbaden.
- Herrán Cuartas, Coppelia. 2013. *Los parques lineales como nuevas oportunidades de espacio público en Medellín*. Medellín UPB..
- Heynen, Nik; Kaika, Maria y Swyngedouw, Erik (eds.). 2006. *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Londres: Routledge.
- Heynen, Nik; Perkins, Harold A. y Roy, Parama. 2006. "The political ecology of uneven urban green space: The impact of political economy on race and ethnicity in producing environmental inequality in Milwaukee." *Urban Affairs Review* 42 (1): 3-25.
- Holifield, Ryan. 2009. "Actor-Network theory as a critical approach to environmental justice: A case against synthesis with urban political ecology." *Antipode* 41 (4): 637-658.
- Jiménez, L. y Higón, T., Francisco. 2003. "Ecología y economía para un desarrollo sostenible." En *La Nau Solidaria*, Cap. 1, Publicaciones Universidad de Valencia, España.
- Kontogianni, A., G.W. Luck y M. Skourtos. 2010. "Valuing ecosystem services on the basis of service-providing units: a potential approach to address the 'endpoint problem' and improve stated preference methods." *Ecological Economics* 69 : 1479–87.
- Latour, Bruno. 1993. *We Have Never Been Modern*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Lawhon, Mary; Ernstson, Henrik y Silver, Jonathan. 2014. "Provincializing urban political ecology: Towards a situated UPE through African urbanism." *Antipode* 46 (2) : 497-516. <http://dx.doi.org/10.1111/anti.12051>.
- Leff, Enrique. 2003. "La Ecología Política En América Latina." : 17–40.
- Luck, G.W., G.C. Daily y P.R. Ehrlich. 2003. "Population diversity and ecosystem services." *Trends in Ecology and Evolution* 18 (7) : 331–6.
- Luis Bernardo Flórez E., César González M. 1983. *Industria, Regiones y Urbanización en Colombia*. Editorial Oveja Negra, Ltda. p. 90-91.
- Madden, D. 2011. "Revisiting the end of public space: Assembling the public in an urban park." *City and Community* , Vol. 9, 187–207.
- Mart, Cristina, Crespo Blanco, Ana Bel, and Salamanca Castro. 2007. "El Muestreo En La Investigación Cualitativa No. 1." .
- Martínez, J. 2006. "Asegurar el futuro de los cerros orientales de Bogotá Mandato Verde". *Contraloría de Bogotá*.
- Martínez-Alier, J., y Muradian, R. (Eds.). *Handbook of ecological economics*. Edward Elgar Publishing, 2015.
- Martínez-Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. 2013. *Economía Ecológica y Política Ambiental*. Tercera ed. México: FCE.
- Monroy-Hernández J., Trujillo-Acosta A. 2021 "Percepción de servicios ecosistémicos por diferentes actores sociales en la ciudad de Bogotá D.C." En *Hacia una valoración incluyente y plural de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: visiones, avances y retos en América Latina*, editado por Rincón-Ruiz A., Arias- Arévalo P., Clavijo-Romero M. Centro Editorial – Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia.
- Montes C, Sala, O. 2007. "La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano." *Ecosistemas*. URL: <http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/512.pdf>.
- Mora E. 2018. "Disposición a pagar por el uso recreativo de los Bogotá, Colombia." : Vol. 12 No. 1 – 2018. pp. 183– 190. ISSN: 2463-0691.
- Moreno A. 2015. "Observación flotante como herramienta metodológica para el estudio de producción audiovisual amateur publicada en el portal YouTube" .

- Munasinghe and O. Sunkel .2015 "The Sustainability of Long Term Growth: Socioeconomic and Ecological Perspectives, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing".
- Naess, A.; Rothenberg, D.1989. *Ecology, community and lifestyle*. Cambridge, Gran Bretaña: University Press,.
- Naredo, J.M. "Quantifying natural capital: beyond monetary value", in M. (2001).
- Norton, B.G. and B. Hannon, 1997."Environmental values: A place-based theory", *Environmental Ethics*, 19 (3): 227–45.
- Odum, H.T. 1996."Environmental Accounting: Emery and Decision Making, New York: John Wiley".
- Pereira M. 2015."Las áreas verdes urbanas como generadoras de ecoservicios para el bienestar humano propuesta de gestión de parques para la localidad de Engativá." *Pontificia Universidad Javeriana Facultad de estudios ambientales y rurales maestría en gestión ambiental Bogotá D.C.* .
- Romero Hernández Fanny Xiomara. 2016. "Patrones de Gentrificación en la ciudad de Bogotá tras la apertura económica." Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/patrones-gentrificacion-la-ciudad-bogota-tras-la-apertura-economica/>
- Ruiz S. 2017."Impactos sociales del proceso de gentrificación en barrios de origen informal Caso de la localidad de Chapinero, Bogotá." *Universidad Nacional de Colombia. Revista Ciudades, Estados y Política* , vol. 4, núm. 2, pp. 17-36.
- Satterfield, T.2001. "In search of value literacy: Suggestions for the elicitation of environmental values." *Environmental Values*.
- Schettini P & Cortazzo I. "Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa" (2016).
- Small N, Munday M, Durance I. "The challenge of valuing ecosystem services that have no material benefits.2017." *Global Environ Chang* : 44:57–67. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.03.005>.
- Soliva, R., Hunziker, M. "Beyond the visual dimension:2009."Using ideal type narratives to analyse people’s assessments of landscape scenarios." *Land Use Policy*.
- Stokols, D. 1990."Instrumental and spiritual views of people–environment relations", *American Psychologist*, 45 (5): 641–6.
- Tamayo, Jaime Andrés. 2013."Relaciones Socioespaciales En Los Cerros Orientales : Prácticas, Valores y Formas de Apropiación Territorial En Torno a Las Quebradas La Vieja y Las Delicias En Bogotá" : 0–88.  
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/4407/1/1020731789-2013.pdf>.
- Tauro, Alejandra & Balvanera, Patricia & Hernandez, Alejandra.2021. "Valoración plural de la naturaleza: visibilizando relaciones intrincadas mediante foto entrevistas." .
- Throsby, D. *Economics and Culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- Urbina González, Amparo de, and Fabio Zambrano Pantoja. 2009."Impacto de 'El Bogotazo' En Las Actividades Residenciales y Los Servicios de Alto Rango En El Centro Histórico de Bogotá Estudio de Caso." *Dearq*, No. 5 152–65.  
<https://doi.org/10.18389/dearq5.2009.15>.
- Valle Parra, Juan Sebastián. 2020."Aportes de La Valoración Sociocultural y Los Valores Relacionales En La Comprensión de Conflictos Ambientales de Conservación de Áreas Verdes Urbanas: Caso de Estudio En quebrada La Vieja, Bogotá D.C." .
- Vásquez A. 2016."Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile1" .

- Veeduría Distrital. "Los cerros orientales de Bogotá: recomendaciones para la revisión general del POT. Sendero panorámico y cortafuegos de los Cerros Orientales de Bogotá" (2018).
- Véron, René. 2010. "Small cities, neoliberal and sustainable development in the global south: A conceptual framework and research agenda." *Sustainability*, 2 (9), 2822-2848.
- Villar Navascués, Rubén Alejandro. 2017. "Urban Political Ecology: Twenty Years of Criticism, Self-Criticism and Expansion of Frontiers in the Study of Urban Metabolism." *Documents d'Analisi Geografica*, 63 (1) : 173–204.  
<https://doi.org/10.5565/rev/dag.325>.
- Vitousek, P.M., P.R. Ehrlich, A.H. Ehrlich and P.A. Matson, "Human appropriation of the products of photosynthesis." *BioScience* (1986): 36, 368–73.
- Wackernagel, M. and W. Rees. "Perceptual and structural barriers to investing in natural capital: Economics from an ecological footprint perspective." *Ecological Economics*, 20 (1) (1997): 3–24.
- Williamson, K. 2003. "Growing with green infrastructure. Doylestown: Heritage Conservancy".
- Yiftachel, Oren. 1998. "Planning and Social Control: Exploring the Dark Side." *Journal of Planning Literature*, 12 (2) : 395-406.
- Zimmer, Anna. 2010. "Urban Political Ecology. Theoretical concepts, challenges, and suggested future directions." *Erdkunde*, 64 (4) : 343-354.  
<http://dx.doi.org/10.3112/erdkunde.2010.04.04>

## **Anexos**

### **Anexo 1 Instrumento encuesta aplicada a visitantes y residentes de la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja**

=====

Uso interno – Código: \_\_\_\_\_ Fecha y hora: \_\_\_\_\_

Grupo de actores: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Escala: visitantes y residentes de la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja

#### **Entrevista para visitantes y residentes**

##### **I. Información general**

1. ¿Con qué género se identifica? M\_\_\_\_F\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

2. Edad: \_\_\_\_\_(debe ser mayor a 16 años).

3. Profesión:\_\_\_\_\_

4. Nivel de escolaridad:

( ) Ninguna ( ) Primaria ( ) bachillerato ( ) pregrado ( ) postgrado

5. Visitante o residente:

( ) Visitante (ver mapa)

( ) Residente contiguo (vecino de la quebrada La Vieja)

6. Usuario

( ) Cuenca alta

( ) Cuenca baja

( ) Cuenca alta y baja

7. Barrio donde vive: \_\_\_\_\_

8. Localidad de residencia: \_\_\_\_\_

9. Años viviendo en el barrio: \_\_\_\_
10. Tiempo frecuentando la cuenca alta de la quebrada La Vieja (años)  
 < de 1  entre 1 y 3  de 3 a 5  > de 5 años
11. Tiempo frecuentando la cuenca baja de la quebrada La Vieja (años)  
 < de 1  entre 1 y 3  de 3 a 5  > de 5 años
12. Estrato socioeconómico  
 1  2  3  4  5  6
13. Ingresos mensuales per cápita en su hogar (pesos colombianos)<sup>12</sup>  
 <\$331.688  \$331.688 - 653.781  \$653.781-3.520.360  > \$3.520.360
14. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado en la cuenca alta de la quebrada La Vieja?
- Caminante
  - Trotador
  - Pasear con niños
  - Recreación pasiva (contemplación)
  - Meditación
  - Otra: \_\_\_\_\_
15. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado en la cuenca baja de la quebrada La Vieja?
- Caminante
  - Trotador
  - Pasear con niños
  - Pasear con mascotas
  - Recreación pasiva (contemplación)

---

<sup>12</sup> caracterización de la pobreza monetaria en Colombia. DANE 2021

( ) Meditación

( ) Otra: \_\_\_\_\_

## II. Valoración de los servicios ecosistémicos

1. De las actividades mencionadas, ¿con qué frecuencia las realiza?

**Tabla 0-1 Frecuencia**

Actividad	Frecuencia				
	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	> de 3 veces a la semana	Todos los días
Caminante					
Trotador					
Pasear con niños					
Pasear con mascotas					
Recreación pasiva (contemplación)					
Meditación					
Otra:					

Fuente: Autor

2. ¿Qué beneficios encuentra al visitar la cuenca alta de la quebrada La Vieja?

	Escala de importancia			
	0	1	2	3
Beneficios	De poca importancia	Moderadamente importante	Importante	Muy importante

1				
2				
3				
4				
5				
6				

Fuente: Autor

3. ¿Qué beneficios encuentra al visitar la cuenca baja de la quebrada La Vieja?

		Escala de importancia			
		0	1	2	3
Beneficios		De poca importancia	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Fuente: Autor

4. ¿Cree usted que es importante conservar los ecosistemas, senderos y paisajes de la cuenca baja de la quebrada La Vieja? ¿Por qué?

5. ¿Cree usted que es importante conservar los ecosistemas, senderos y paisajes de la cuenca alta de la quebrada La Vieja? ¿Por qué?
6. Si estos espacios se cerraran al público y se privatizaran, ¿qué sería lo que más extrañaría del lugar?
7. ¿Qué aspectos le gustaría mejorar de la cuenca alta de la quebrada La Vieja?
8. ¿Qué aspectos le gustaría mejorar de la cuenca baja de la quebrada La Vieja?

## **Anexo 2 Entrevistas semiestructuradas**

### **Anexo 2.1 Instrumento entrevista semi estructurada aplicada a residentes del Barrio Juan XXIII**

=====

**Uso interno** – Código: \_\_\_\_\_ Fecha y hora: \_\_\_\_\_

Grupo de actores: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Escala: residentes clave del Barrio Juan XXIII

#### **Entrevista para residentes del Barrio Juan XXIII**

Por medio de esta entrevista, se busca conocer determinados momentos de las vidas de habitantes clave del barrio Juan XXIII. Que permitan evidenciar distintas vivencias y sentimientos que hayan marcado el rumbo de la familia, de la casa, del barrio, de la comunidad y de las áreas verdes cercanas.

1. Cuéntenos un poco de su historia de vida, su nombre, donde nació, a que se dedica
2. Como llego su familia al territorio que es ahora el barrio Juan XXIII
3. Como fue el proceso de construcción y edificación de su vivienda, quienes estuvieron involucrados
4. Como describiría el sentimiento de pertenencia que tiene con su barrio, que significa para usted el barrio Juan XXIII
5. Cómo ha percibido el desarrollo inmobiliario de su barrio y del sector circundante en los últimos años
6. Como describiría la relación con las áreas verdes cercanas al barrio Juan XXIII y como han evolucionado, según su percepción, estas áreas

7. Cómo ha sido la relación que usted ha tenido, con el transcurrir de los años, con los cerros orientales y la reserva forestal
8. Cómo ha sido la relación que usted ha tenido, con el transcurrir de los años, con la quebrada La Vieja
- 9.Cuál es su percepción actual del sendero de la quebrada La Vieja en la montaña (administrado hoy por el acueducto)
- 10.Cuál es su percepción actual del parque lineal abajo de la circunvalar (administrado hoy por de Aquavieja)
- 11.Cuál es su opinión sobre el trabajo del Acueducto en el sendero
- 12.Cuál es su opinión sobre el trabajo Aquavieja en el parque lineal

**Anexo 2.2 Instrumento entrevista semi estructurada aplicada Actores institucionales de la cuenca alta y baja de la quebrada La Vieja**

=====

Uso interno – Código: \_\_\_\_\_ Fecha y hora: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_ Entrevistador:

\_\_\_\_\_

Escala: Actores institucionales

**Entrevista para actores institucionales**

**I. información general**

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. Institución: \_\_\_\_\_
3. Cargo: \_\_\_\_\_
4. Antigüedad en el cargo: \_\_\_\_\_

**II. Valoración de los servicios ecosistémicos**

1. ¿Cuál es la importancia, para su institución, de conservar la quebrada La Vieja?
2. ¿Qué políticas o acciones ha implementado su institución para conservar la quebrada La Vieja?
3. ¿Qué políticas o acciones planea implementar en el futuro su institución para conservar la quebrada La Vieja?
4. ¿Cuáles son los servicios ecosistémicos más importantes que presta la quebrada La Vieja a los visitantes y residentes?

**III. Gentrificación verde**

1. Durante el tiempo que ha trabajado para la institución, ¿qué aspectos ha percibido que

han cambiado del área? ¿cómo han afectado esos cambios la dinámica del barrio?

2. ¿Ha percibido que esos cambios hayan incidido en el incremento del valor predial, el crecimiento económico y la inversión en el barrio contiguo a la cuenca baja y alta de la quebrada La Vieja?
3. ¿Como cree usted que los aspectos que han cambiado en la cuenca baja y alta de la quebrada La Vieja, benefician o perjudican a los grupos socialmente vulnerables de minorías de clase y raciales?
4. ¿Considera usted que las intervenciones ecológicas de la cuenca baja y alta de la quebrada La Vieja generan equidad o desigualdades? y si es así ¿de qué tipo?

### **Anexo 3 Formulario de Consentimiento Informado**

=====

(Para ser sujeto de investigación)

**Nombre de la investigación:** Valoración de los servicios ecosistémicos de la cuenca alta y baja de la microcuenca de la quebrada La Vieja (Bogotá, Colombia) y su relación con el proceso de gentrificación

**Uso interno** – Código: \_\_\_\_\_ Fecha y hora: \_\_\_\_\_

Grupo de actores: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

#### **A. Propósito del proyecto:**

El proyecto de investigación tiene como objetivo identificar y analizar cómo son percibidos los servicios ecosistémicos en el entorno a la microcuenca de la quebrada La Vieja , ubicada en la ciudad de Bogotá- Colombia y como esta valoración tiene relación con los procesos de gentrificación verde.

Dicha investigación está a cargo de Rodrigo Alejandro Borda Niño, ingeniero ambiental y estudiante de la maestría en Estudios Socioambientales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) sede Ecuador (Convocatoria 2020-2022).

**B. ¿Qué se hará?:**

Se le realizara una entrevista la cual ya está estructurada previamente por medio de preguntas abiertas, sin embargo, esta no tiene que influir en que sea muy restrictiva ya que la idea es que fluya como una conversación, para que la persona a entrevistar aporte toda la información que crea necesaria y pertinente. Lo ideal sería poder grabar la entrevista (la grabación será utilizada únicamente con fines investigativos y será confidencial), la cual se podría extender aproximadamente durante 30 minutos, no obstante, si la persona no desea ser grabada se entiende y solo se tomará nota. De esta manera:

- Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a terminar su participación en cualquier momento.
- Su participación en este estudio es confidencial, lo cual su nombre será protegido mediante un código, ya que los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica.
- No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

**CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en este formulario, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

**Persona a entrevistar o sujeto de investigación:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Investigador que solicita el consentimiento**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

#### Anexo 4 lista de actores entrevistados

<b>Código</b>	<b>Institución organización</b>	<b>Cargo</b>
E1	Barrio Juan XXIII	Presidente de la junta de acción comunal del barrio Juan XXIII
E2	Barrio Juan XXIII	Artista y líder comunitario
E3	Barrio Juan XXIII	Vendedora ambulante de comida
E4	Barrio Juan XXIII	Guía turística y líder ambiental
E5	Aquavieja	Ex directora de Aquavieja

Fuente: Elaborado por el autor con información del trabajo de campo