



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO
CAMPO DESARROLLO URBANO Y REGIONAL

“CONJUNTOS RESIDENCIALES CERRADOS Y PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN
BOGOTÁ, 2019”

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRA EN URBANISMO
PRESENTA
LINA MARÍA YACELGA TORO

TUTORA: DRA. EFTYCHIA DANAI BOURNAZOU MARCOU
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DIRECTORA DE TESIS: DRA. EFTYCHIA DANAI BOURNAZOU MARCOU

SINODALES:

DR. JOSÉ IVÁN RAMÍREZ ÁVILES

DRA. ESTHER MAYA

DRA. JULIE-ANNE BOUDREAU

DRA. REBECA HERNÁNDEZ

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su amor incondicional y a mis maestros por todo su apoyo en el proceso.

TABLA DE CONTENIDO

Listado de Figuras	II
Abreviaciones	V
Introducción	1
1 Estado del arte y marco teórico.....	4
1.1 Percepción de inseguridad (Identificación del problema)	4
1.2 Percepción de inseguridad - Creación y consecuencias (¿En qué afecta?)	5
1.2.1 Cambio de hábitos de las personas - miedo a la victimización	7
1.2.2 Autoprotección a nivel espacial: modelo fortificado en América Latina	8
1.2.3 Vivencia restringida de la ciudad.....	9
1.3 Cambio de la percepción de inseguridad desde lo espacial (¿Cómo se puede mejorar la percepción de seguridad?)	10
1.4 Resumen del capítulo	12
2 Metodología.....	14
2.1 Metodologías de estudio y evaluación del espacio público urbano	14
2.2 Variables espaciales para el estudio	16
2.2.1 Variable que reúne todas las otras: Bordes	18
2.3 Variable Percepción de Inseguridad.....	21
2.3.1 Método Safetipin (definición)	21
2.4 Fuentes y características de las variables al estudio	25
2.5 Procesamiento de la información	27
2.6 Modelos estadísticos (Índice de Moran).....	28
2.6.1 Indicadores Locales de Asociación Espacial (ILAE).....	30
2.6.2 Software	33
2.7 Metodología para selección de UPZ por analizar cualitativamente	33
2.8 Metodología por emplear en los estudios cualitativos de las UPZ escogidas	35
2.9 Resumen del capítulo	37
3 Caso Bogotá.....	38
3.1 Encuestas de medición de percepción de inseguridad en Bogotá (¿Cómo se mide?)	38
3.1.1 Encuesta de victimización y percepción de inseguridad de Bogotá.....	38
3.1.2 Encuesta Bienal de Culturas	40
3.1.3 Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres.....	42
3.2 Aplicación de Safetipin en Bogotá (Percepción de inseguridad)	44

3.3	Modelo fortificado en Bogotá (AABCC)	50
3.3.1	Porcentaje y tipos de predios	54
3.3.2	Propiedad residencial: propiedad horizontal y otros	54
3.3.3	Propiedad horizontal cerrada y abierta	55
3.3.4	Tipos de cerramientos ocupados en la propiedad horizontal residencial cerrada	57
3.4	Aceras de Bogotá y su configuración con los conjuntos cerrados.....	59
3.5	Selección de Unidades de Planeamiento Zonal por estudiar	60
3.5.1	Generación mapa de calor	60
3.5.2	Clasificación de los puntos de calor y UPZ de acuerdo con su nivel de concentración: Alta, segunda más alta y tercera más alta.....	62
3.5.3	Identificación de elementos naturales o construidos presentes en las áreas estudiadas	65
3.5.4	Cálculo de la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal por cada UPZ.....	67
3.5.5	Consideración de los resultados del Índice Local de Moran aplicado.....	67
3.5.6	Selección de las 03 UPZ más representativas para el estudio	68
3.6	Tramos específicos de las UPZ seleccionadas por analizar	70
3.6.1	Primer recorrido de campo	70
3.6.2	Determinación de tramos.....	73
3.7	Resumen del capítulo	74
4	Resultados	75
4.1	Análisis de Índice de Moran.....	75
4.2	Análisis cualitativo de lugares de estudios	79
4.2.1	San José de Bavaria.....	80
4.2.2	La Uribe.....	89
4.2.3	Garcés Navas	98
4.3	Resumen de capítulo	107
5	Conclusiones y recomendaciones	109
6	Anexos	113
7	Bibliografía	117

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1-1	Consecuencias de la percepción de inseguridad.....	6
Figura 1-2	Proceso de percepción de la imagen urbana.....	12

Figura 2-1 Resumen de las variables estudiadas en las metodologías	18
Figura 2-2 Variable bordes	19
Figura 2-3 Borde público privado articulado con el modelo fortificado.....	21
Figura 2-4 Aspectos evaluados a través de la metodología Safetipin y el Índice Acumulado de Seguridad como resultado.....	23
Figura 2-5 Gráfica de dispersión del Índice Local de Moran	31
Figura 2-6 Cuadrantes del Índice de Moran y significancia según las variables del trabajo	32
Figura 2-7 Proceso para la selección de UPZ de estudio cualitativo	34
Figura 3-1 Análisis de los lugares percibidos como más inseguros según las encuestas de percepción de inseguridad en Bogotá (2015-2020).....	40
Figura 3-2 Gráfico de la pregunta "¿Para usted la calle es un espacio de peligro?	41
Figura 3-3 Gráfico de la pregunta "¿Para usted la calle es un espacio de conflicto?.....	42
Figura 3-4 Preguntas abordadas de los Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres - 2014	44
Figura 3-5 Análisis comparativo entre estudios Safetipin 2016 y 2019.....	46
Figura 3-6 Resultados por variable Safetipin 2016.....	46
Figura 3-7 Resultados por variable Safetipin 2019.....	47
Figura 3-8 Índice Acumulado de Seguridad (IAS) según Safetipin 2019	49
Figura 3-9 Evolución de los predios residenciales en la propiedad horizontal y no horizontal en Bogotá 2008-2018	51
Figura 3-10 Explicación del análisis de las cifras generales de propiedad residencial en Bogotá 2019	53
Figura 3-11 Tipos de usos de los predios de Bogotá	54
Figura 3-12 Tipos de propiedad residencial en Bogotá	55
Figura 3-13 Porcentaje de la propiedad horizontal residencial con y sin cerramiento.....	55
Figura 3-14 Ubicación de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal en Bogotá	56
Figura 3-15 Tipos de barreras ocupadas en la propiedad horizontal cerrada de Bogotá.....	57
Figura 3-16 Tipos de cerramientos utilizados en la propiedad horizontal residencial de Bogotá.....	58
Figura 3-17 Explicación de la categoría de cerramientos de propiedad horizontal de Bogotá "otros"	59
Figura 3-18 Mapa de calor de concentración de Puntos 0 y 1 del índice de seguridad Safetipin 2019	61
Figura 3-19 Relación de la percepción de inseguridad con cercanía a la estructura ecológica de Bogotá.....	66
Figura 3-20 Unidades de Planeamiento Zonal seleccionadas	69
Figura 4-1 Gráfico de dispersión - Índice de Moran Local.....	75
Figura 4-2 Resultados Índice de Moran Local de acuerdo con el gráfico de dispersión	76
Figura 4-3 Curva de distribución, valores P y Z - Índice de Moran Local.....	77
Figura 4-4 UPZ con correlación entre los CRCPH y puntos de inseguridad más bajos.....	78
Figura 4-5 Variables de análisis metodología Ciudad Vital	79
Figura 4-6 Conteo de personas UPZ San José de Bavaria.....	82
Figura 4-7 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ San José de Bavaria.....	83
Figura 4-8 Punto de hidratación para deportistas UPZ San José de Bavaria.....	84
Figura 4-9 Recorridos de los peatones en la UPZ San José de Bavaria y Ubicación de los peatones en la UPZ San José de Bavaria	85
Figura 4-10 Cerramientos de muro UPZ San José de Bavaria	86

Figura 4-11 Vías UPZ San José de Bavaria	87
Figura 4-12 Planta esquemática UPZ San José de Bavaria	88
Figura 4-13 Corte esquemático UPZ San José de Bavaria.....	88
Figura 4-14 Postes de iluminación UPZ San José de Bavaria.....	89
Figura 4-15 Dinámica urbana UPZ La Uribe.....	92
Figura 4-16 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ La Uribe.....	93
Figura 4-17 Actividades socialmente no aceptadas UPZ La Uribe	94
Figura 4-18 Recorridos de los peatones en la UPZ La Uribe y Ubicación de los peatones en la UPZ La Uribe	95
Figura 4-19 Bordes duros UPZ La Uribe.....	96
Figura 4-20 Bordes blandos UPZ La Uribe	96
Figura 4-21 Planta esquemática UPZ La Uribe	97
Figura 4-22 Corte esquemático UPZ La Uribe.....	97
Figura 4-23 Postes de iluminación UPZ La Uribe.....	98
Figura 4-24 Actividades de esparcimiento UPZ Garcés Navas	101
Figura 4-25 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ Garcés Navas	102
Figura 4-26 Recorridos de los peatones en la UPZ Garcés Navas y Ubicación de los peatones en la UPZ Garcés Navas.....	103
Figura 4-27 Planta esquemática UPZ Garcés Navas.....	104
Figura 4-28 Corte B-B' esquemático puntual UPZ Garcés Navas	105
Figura 4-29 Bordes del recorrido UPZ Garcés Navas	105
Figura 4-30 Iluminación UPZ Garcés Navas.....	106
Figura 4-31 Limpieza y mantenimiento UPZ Garcés Navas.....	106
Figura 6-1 Ejemplos de modelo fortificado.....	113
Figura 6-2 Fotografías de referencia UPZ San José de Bavaria.....	114
Figura 6-3 Fotografías de referencia UPZ La Uribe.....	115
Figura 6-4 Fotografías de referencia UPZ Garcés Navas	116

LISTADO DE TABLAS

Tabla 2-1 Variables de análisis por autor.....	17
Tabla 2-2. Indicadores del Índice Acumulado de Seguridad de Safetipin y sus calificaciones ..	24
Tabla 2-3 Variables y fuentes de información.....	27
Tabla 2-4 Organización de base de datos para el análisis de estudio	28
Tabla 2-5 Agrupación final de variables para la base de datos del análisis	28
Tabla 2-6 Claves espaciales estudiadas con la metodología "Ciudad Vital"	36
Tabla 3-1. Comparativo de resultados Safetipin 2016 y 2019.....	45
Tabla 3-2. Cifras generales de propiedad residencial en Bogotá 2019	52
Tabla 3-3 Concentración de puntos por UPZ y características de elementos cercanos	63
Tabla 3-4 Concentración más alta de puntos de percepción de inseguridad y su cercanía a componentes de la estructura ecológica.....	65
Tabla 3-5 Segunda concentración más alta de puntos de percepción de inseguridad y su cercanía diferentes componentes urbanos	67
Tabla 3-6 Unidades de Planeamiento Zonal escogidas según variables.....	68
Tabla 4-1 Resultados análisis UPZ San José de Bavaria	80
Tabla 4-2 Resultados análisis UPZ La Uribe	90
Tabla 4-3 Resultados análisis UPZ Garcés Navas.....	99

ABREVIACIONES

Acrónimos	Significado
AABCC	Aceras Articuladas con los Bordes de los Conjuntos Cerrados
CCPH	Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal
IAS	Índice Acumulado de Seguridad
PI	Percepción de Inseguridad
UPZ	Unidad de Planeamiento Zonal
UPR	Unidad de Planeamiento Regional

INTRODUCCIÓN

Esta investigación ahonda sobre la relación entre las aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados y la percepción de inseguridad de los habitantes que las recorren. Lo anterior teniendo en cuenta que la percepción de inseguridad en Bogotá en general ha tenido como consecuencia a nivel espacial un patrón fortificado justificado en el miedo de victimización de las personas, teniendo en cuenta que los conjuntos cerrados brindan un confort y seguridad que deja de lado al espacio público, evitándolo con la instalación de cerramientos que los aíslan de forma contundente de las aceras y otros espacios públicos circundantes e impiden interacciones con el afuera en su gran mayoría. En ese orden de ideas, las aceras circundantes y los otros espacios públicos a que haya lugar quedan desvinculados e inconexos del tejido urbano lo que tiene como resultado final una configuración de bordes duros que impiden el ofrecimiento de actividades que vitalicen los espacios hacia el exterior.

Esta limitación en las actividades que se puedan desarrollar sobre las aceras configuradas con este tipo de límites, resumen a los espacios en zonas de recorrido lo que evita la permanencia de las personas y la generación de intercambios y actividades con lo que finalmente se convierten en espacios percibidos como inseguros puesto que con frecuencia se encuentran desolados así como con falta de iluminación, limpieza y mantenimiento, usos diverso o escala adecuada para el peatón que permitan las actividades mencionadas con anterioridad.

Estos postulados sobre la incidencia del espacio construido en la percepción de inseguridad se abordan por Jane Jacobs (1973), Jan Gehl (2015) y Sabina Cárdenas (2016), entre otros, quienes a través de la postura de la vitalidad como alternativa para la ciudad, encuentran en sus estudios cualitativos una relación entre las variables: densidad, limpieza y mantenimiento, iluminación, escala, forma del espacio, bordes, uso de las edificaciones y actividades realizadas en el espacio con la percepción de inseguridad de las personas en los lugares.

La justificación para la realización de esta investigación es que el estudio de la percepción de inseguridad en Bogotá es relevante toda vez que en la última década se ha venido calificando a las aceras¹ de la ciudad y otros espacios públicos como lugares que le producen miedo a la ciudadanía (Encuesta Bienal de Culturas, Encuesta de victimización y percepción de inseguridad y Diagnósticos locales de seguridad ciudadana), lo que conlleva a que las personas tomen distintas medidas de protección para circular los espacios o incluso a que prefieran abstenerse de recorrerlos. De igual forma, este miedo a los espacios públicos se ha manifestado a través de la implementación de cerramientos en todo tipo de propiedades y más específicamente en los Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal que representan un total del 21% de los predios de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018).

Ahora bien, este quinto de las propiedades de Bogotá encerradas, genera que el remate del borde público-privado con la acera que los rodea se limite a ofrecer actividades de circulación, dejando de la lado cualquier posibilidad de interacción puesto que los bordes son duros, lo que lleva a que la densidad de personas circulando estas aceras sea mínima o dependa de horarios, lo anterior resultando en espacios percibidos como inseguros tal y como se comprueba en

¹ Acera: “Franja longitudinal de la vía urbana destinada exclusivamente a la circulación de peatones, ubicada a los costados de esta” (Secretaría Distrital de Planeación & Dirección del Taller del Espacio Público, 2018).

distintos estudios teóricos mencionados con anterioridad e incluso en estudios que han georreferenciado lo anterior como lo es el caso de Safetipin (2016; 2019).

Habiendo dicho esto, las investigaciones que se han venido desarrollando alrededor del tema si bien arrojan correlaciones positivas en cuanto a su relación, se identificó que han sido únicamente cualitativas por lo que se encontró la oportunidad de profundizar sobre las variables que rigen del trabajo a través de un análisis cuantitativo y cualitativo.

Así las cosas, este trabajo busca visibilizar la magnitud de afección del modelo fortificado en la percepción de inseguridad de los habitantes de Bogotá en términos cuantitativos y cualitativos para con esto concluir si el sentimiento de victimización de las personas se da principalmente por la inactividad que generan los bordes duros sobre las aceras circundantes de los conjuntos cerrados o si por el contrario, hay otras variables que pesen más dentro de la formación de la percepción de los espacios. Esto es importante en tanto el modelo fortificado se ha estado desarrollando desde los años 80 (Mayorga Henao, 2016) hasta la fecha, lo que significa que este tipo de configuración espacial con las aceras seguirá proliferándose y la visibilización del impacto de este podría conllevar a soluciones sobre la mejoría de la percepción de la inseguridad.

En ese sentido, la pregunta de investigación que rigió el presente trabajo fue: ¿Qué incidencia hay entre las aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados y la percepción de inseguridad en Bogotá, según los datos disponibles de 2019?

Se parte de la hipótesis de que en Bogotá existe una relación cuantitativa entre los puntos de inseguridad percibidos por la ciudadanía sobre diferentes aceras según la metodología Safetipin 2019 y su cercanía a los Conjuntos Residenciales Cerrados.

Habiendo dicho esto, el objetivo general de la investigación fue: desarrollar una herramienta metodológica para medir la correlación entre la presencia de conjuntos residenciales cerrados y las aceras en Bogotá percibidas como inseguras. Por otro lado, los objetivos específicos fueron (i) conocer el comportamiento de los datos de la aplicación Safetipin y los conjuntos residenciales cerrados de propiedad horizontal de Bogotá, (ii) desarrollar una herramienta metodológica para identificar la correlación entre la presencia de los conjuntos residenciales cerrados de propiedad horizontal de Bogotá y la variable "Índice Acumulado de Seguridad" por la aplicación Safetipin en el 2019 y (iii) elaborar recomendaciones sobre el mejoramiento del espacio público en las cercanías de los conjuntos en aras de mitigar el impacto de la percepción de inseguridad en la vivencia de la ciudad.

Finalmente, el trabajo se desarrolló a través de cinco capítulos donde en el primero se expone el estado del arte y marco teórico centrado en la explicación de la percepción de inseguridad, su creación y consecuencias para los habitantes y la ciudad. En el segundo capítulo se desarrolla la metodología donde se exponen las herramientas para evaluar el espacio público, se especifican las variables que rigieron en el trabajo: las aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados y la percepción de inseguridad de los habitantes que las recorren; se expone la selección del modelo estadístico del Índice de Moran y los resultados que arrojó; se justifica la segunda metodología aplicada "Ciudad Vital" de Sabina Cárdenas (2017); y finalmente se analizan tres Unidades de Planeamiento Zonal de Bogotá, identificadas como representativas.

A partir de esto, en el tercer capítulo se identificó la calle² como el espacio público más temido, a través de la revisión de tres encuestas llevadas a cabo por la Alcaldía que tuvieron como efecto que la mencionada entidad en una segunda etapa aplicara la metodología Safetipin para georreferenciar la percepción de inseguridad en las aceras y ciclorrutas. Referente a los Conjuntos Cerrados, se explica la situación del modelo fortificado en Bogotá a raíz de la percepción de inseguridad general, identificando sus tipologías y cantidades, se exponen los hallazgos del mapa de calor realizado con la información disponible para cada una de las variables rectoras de la tesis y se explica la selección de las Unidades de Planeamiento Zonal más representativas: La Uribe, Garcés Navas y San José de Bavaria.

Todo lo anteriormente descrito se resume en los resultados de la investigación y las conclusiones donde principalmente se destaca que la percepción de inseguridad es una suma de variables que de acuerdo con la configuración espacial del tendrán pesos diferentes y que como una ecuación compleja, se deben seguir estudiando otras variables que permitan comprender de una mejor manera la realidad de la percepción de inseguridad en las ciudades si se quiere mejorar la experiencia de los peatones y garantizarles el derecho a circular libremente y disfrutar de la ciudad.

² Calle: se entiende en el contexto de las encuestas como las aceras por donde circulan los peatones.

1 ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

En este capítulo se expondrá la literatura investigada sobre la percepción de inseguridad como el problema central de la investigación así como su proceso de creación y consecuencias lo que tendrá como resultado la identificación del modelo fortificado como patrón constructivo en Latinoamérica basado en la necesidad de protección del miedo que sienten los peatones y una restricción en la vivencia de la ciudad si se tiene en cuenta la desconexión del espacio público que los cerramientos de estas propiedades representan y por ende también la inactividad de las aceras circundantes de estas zonas que al no presentar vitalidad se perciben como inseguras.

1.1 PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD (IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA)

La percepción de inseguridad está directamente relacionada con el miedo al crimen que sienten las personas en ciertas áreas de la ciudad por temor a ser víctimas de hechos delictivos lo que trae como consecuencia, entre otras, la formación ciudadana de la percepción de lugares peligrosos. Así las cosas, teniendo en cuenta la magnitud del tema en cuestión, se han venido desarrollando una serie de investigaciones desde distintas perspectivas disciplinares que han abordado el problema explorando varias aristas y han propuesto metodologías para la medición de este fenómeno. En este capítulo se ahondará en los temas anteriormente expuestos.

En primer lugar, vale la pena aclarar que el miedo es el centro del estudio de la percepción de inseguridad, siendo éste un sentimiento históricamente reconocido que en un principio estuvo enfocado desde la perspectiva del temor a la muerte para luego sumarse otros temas como la noche, el mar, las pestes o las guerras. En sí este sentimiento ha prevalecido a través de la historia y hoy día también se aplica a las ciudades. El miedo se puede definir como una emoción de alteración que se percibe como sorpresa y produce que las personas tomen consciencia de un peligro, de igual forma, esta emoción provoca reacciones físicas como la aceleración o disminución del ritmo cardíaco, aumento en la respiración o inmovilidad del cuerpo (Kessler, 2015). Ahora bien, este concepto para lo relacionado con el miedo específico al delito se explica directamente con la percepción de inseguridad definida según Carlos Vilalta, citado por Jasso 2013, como la **“perturbación angustiosa del ánimo que se deriva de la diferencia entre el riesgo percibido de ser víctima de un crimen y la victimización de hecho”** (Jasso López, 2013). En tal sentido, las personas temen a ser victimizadas y para lo anterior en medio de los espacios que perciben y viven, evalúan su posibilidad de ser afectadas por hechos delictivos, en ese orden de ideas, los peatones de las ciudades influidos por sus creencias personales, así como su lectura espacial, empiezan a tomar medidas para protegerse del riesgo de conformidad con tres componentes principales, a saber: (i) la vulnerabilidad personal, (ii) las condiciones espaciales y (iii) los comportamientos que allí ocurran (Skogan, 1986).

Habiendo dicho esto, en lo que respecta a la vulnerabilidad personal, esta puede estar relacionada con factores como la edad, el género o la clase social (Hale, 1996); en lo que se refiere al género, desde la psicología se han estudiado casos del miedo al crimen especialmente desde la perspectiva femenina (Condon, Lieber, & Maillachon, 2007; Ferraro, 1996; Pain, 1997; Páramo & Roa, 2015) en donde se presentan argumentos sobre los cuales se sustenta un sentimiento de vulnerabilidad de las mujeres con respecto a su cuerpo y la posibilidad de sufrir delitos que lo afecten en su tránsito por ciertos lugares de la ciudad. Por otro lado, la edad

también es un factor que se ha estudiado relacionado con la vulnerabilidad en el sentido de que las personas mayores son las que más temen al espacio público y finalmente, en lo que respecta a la clase social, se ha investigado que las minorías étnicas y las personas de menores ingresos o con menos educación son las que están más propensas a sufrir los miedos urbanos (Hale, 1996).

1.2 PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD - CREACIÓN Y CONSECUENCIAS (¿EN QUÉ AFECTA?)

Así pues, el miedo de las personas a ser víctimas de un hecho delictivo, tiene varias consecuencias, entre esas: la fractura de la comunidad, la implementación de justicia vigilante por parte de la ciudadanía, efectos psicológicos negativos y un cambio de hábitos en las personas que los llevan a su vez a optar por medidas de autoprotección como evitar salir de sus residencias, aumentar las medidas que protegen el lugar donde residen o restringir ciertas actividades (Hale, 1996). Como consecuencia de lo anterior, las personas empiezan a formar una noción de “lugares peligrosos”, definidos como: “aquellos en que el individuo percibe o infiere la posibilidad de convertirse en víctima de un delito. No se entienden como peligros a partir de índices sobre delictividad (frecuencia real o posible delitos), ni desde el punto de vista de la preferencia del delincuente, si no desde la consideración del individuo que sufre los sentimientos de miedo al delito” (Fernández, 1995).

La creación de la concepción en los habitantes urbanos de lugares peligrosos en la ciudad llevó a que desde la psicología ambiental se desarrollaran estudios investigativos sobre este tema. En estos documentos se analiza el ambiente desde la perspectiva del miedo al crimen y se encuentra en primer lugar, una relación directa del espacio construido con el sentimiento de miedo al crimen, así como una influencia entre la presencia de incividades físicas o sociales y la provocación de percepción de inseguridad en los peatones (Hale, 1996). Esta última afirmación es soportada por la teoría conocida como “ventanas rotas” planteada en 1982 por James Wilson y George Kelling donde se analizó la relación entre las incividades que se presentan en un lugar y el lenguaje simbólico que esto representa para la ciudadanía en relación con el descuido y la posibilidad de que este tipo de actos se sigan replicando. En ese orden de ideas, la siguiente afirmación ayuda a explicar lo expuesto “cuando una ventana de un edificio está rota y se deja sin reparar, todas las otras ventanas estarán pronto rotas” (Wilson & Kelling, 1982). En tal sentido, se ha comprobado que el espacio físico tiene una relación directa con el comportamiento de las personas que lo circulan por lo que la imagen urbana y la estructuración de la ciudad afectan directamente la experiencia que se viva en un espacio (Bailly, 1979).

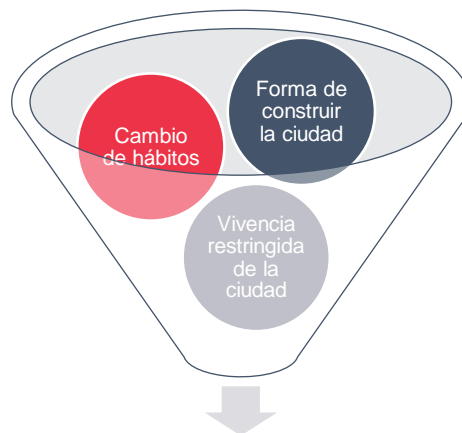
Aunado a lo anterior, los estudios sobre la percepción de inseguridad, dirigidos desde la perspectiva del miedo al delito se han desarrollado desde la Escuela de Chicago a principios del siglo XX donde a través del concepto de la ecología urbana se analizó la distribución geográfica del crimen. Luego en los años 60 se cambió de perspectiva y se empezó a investigar el asunto desde la perspectiva de las características físicas y sociales de los espacios que provocaban las situaciones delictivas, definiendo para esto el concepto de área criminal y usando como herramienta la geografía para entender el fenómeno (Fernández, 1995). Seguido de estos estudios, en la década de los 70 se enfocó el sentido de las investigaciones desde la criminología ambiental, considerando el fenómeno desde cuatro perspectivas: la legal, la del ofensor, la de la víctima y la espaciotemporal (Fernández, 1995). En ese sentido, la última mencionada es el

enfoque de este trabajo por su naturaleza georrefenciada y situacional. Finalmente, en lo que respecta a las investigaciones llevadas a través de la historia para el miedo al crimen, en la misma década de los 70 se escribieron estudios desde el diseño urbano y la delincuencia donde Jane Jacobs (1973), propuso teorías como la de los “ojos en la calle” haciendo referencia a la necesidad de vigilancia natural en las aceras para garantizar mayor percepción de seguridad de las personas, lo que en últimas implica un diseño urbano dirigido hacia la calle y con bordes vitales para la generación de actividades que permitan a través de la densidad poblacional generar espacios percibidos como más seguros.

Con base a lo anterior, teniendo en cuenta la magnitud del problema que se enfrenta a nivel social y espacial en lo que se refiere el miedo de las personas al crimen, el fenómeno es susceptible de medirse en aras de que su estudio sea puntual y aplicable. Para lo anterior se emplea mayoritariamente la herramienta de la encuesta como técnica cuantitativa que ha pasado por diferentes procesos que buscan adecuar las preguntas para pulirlas, con el fin lograr precisar los conceptos, así como la información que se busca recompilar (Hale, 1996). Así las cosas, aun cuando este método ha sido criticado por la complicación que implica la definición y operacionalización del miedo al delito, así como el uso de medidas imprecisas para abordar el tema (Vozmediano, San Juan, & Vergara, 2008), a la fecha se utiliza en muchas ciudades y para lo referente al estudio en cuestión, en Bogotá se aplican 3 encuestas que se presentarán en el en el cuarto capítulo.

Ahora bien, en cuanto a lo que se refiere al comportamiento, esto se refleja en el cambio de hábitos de las personas por el miedo a la posible victimización, y finalmente en lo que respecta a las medidas de seguridad que las personas adoptan, en lo espacial, se refiere a la preferencia de viviendas rodeadas por un cerramiento para segregarse de las situaciones percibidas como peligrosas que estén sucediendo en la ciudad. Así, en este apartado se ahondará en estos dos conceptos en aras de exponer las implicaciones de la percepción negativa de seguridad en la ciudad en diferentes niveles y su resultado en la vivencia restringida de la ciudad (ver Figura 1-1).

Figura 1-1 Consecuencias de la percepción de inseguridad



Fuente: Elaboración propia, 2022

1.2.1 Cambio de hábitos de las personas - miedo a la victimización

En lo que se refiere al cambio de hábitos de las personas en el espacio público como consecuencia al miedo a la victimización, se encontró en la literatura que se han desarrollado estudios sobre este fenómeno, la mayoría desde la disciplina de la psicología en donde se han explicado temas como la estructuración de los temores urbanos que se derivan del miedo a la victimización. En este rubro los doctores Pablo Páramo y Edgar Roa desarrollaron un estudio aplicado en el año 2015 en Bogotá donde la dinámica constó en entregarle a las personas participantes unas tarjetas donde había escritos miedos urbanos con el fin de que las organizaran como consideraran en los grupos a saber: ¿dónde?, ¿a quién?, miedo, afectación directa y afectación indirecta.

Una vez se obtuvieron los diferentes resultados de las agrupaciones realizadas por los participantes de las entrevistas estructuradas, los autores procesaron la información y concluyeron su investigación afirmando que “los miedos en la ciudad no se organizan de manera azarosa, sino que los individuos los organizan siguiendo una estructura conceptual, la cual se refleja en la manera como organizan las tarjetas y de la cual se valen, probablemente, para movilizarse por la ciudad y poder enfrentar situaciones que perciben como peligrosas” (Páramo & Roa, 2015). Sumado a lo anterior, vale la pena anotar que entre la lista que se menciona se incluyen espacios públicos urbanos como lo son: caños, humedales o puentes peatonales.

De igual forma, los investigadores grafican los resultados por género y concluyen que en el caso de los hombres el miedo es generalizado y depende de distintas condiciones espaciales, situaciones que producen miedo o impredecibles. Por el contrario, en el caso de las mujeres según lo que encontraron en la investigación, el miedo no se encuentra generalizado sino se ubica en el grupo de afectaciones directas, lo que se relaciona con situaciones de robos, asaltos, ataques con sustancias o violaciones. Se concluye de esta forma que los hombres temen de manera generalizada y las mujeres de manera especializada en afectaciones en el cuerpo (Páramo & Roa, 2015). Habiendo dicho esto, el aporte principal de este estudio en lo que se refiere a la ciudad es que todas las personas independientemente de su sexo sufren de miedo al transitar las calles y otros espacios públicos de las ciudades, la única diferencia está en desde dónde estructuran su temor.

Con base a los resultados del estudio anterior, a partir de la conclusión de que la mujer teme más a posibles situaciones de victimización que lleven a afectaciones en su cuerpo, se han realizado investigaciones sobre el miedo urbano especializadas en el cuerpo femenino y se han aportado conclusiones sobre el tema relacionadas directamente con la vivencia de las mujeres en la ciudad. En ese orden de ideas, se encontraron investigaciones han afirmado que el origen mental del miedo urbano de las mujeres proviene del temor a ser violentadas sexualmente, lo que a su vez corroboraría el estudio de Páramo y Roa (2015). En tal sentido, el fenómeno anteriormente descrito se denomina el “efecto sombra” y la teoría señala que es el miedo que condiciona muchas de las decisiones urbanas que se toman a la hora de escoger un recorrido en la ciudad por parte de las mujeres (Ferraro, 1996).

Aunado a lo anterior, el “efecto sombra” que sufren las mujeres al recorrer los espacios de la ciudad se suma con el miedo al crimen violento que según lo que se ha investigado por autores como Pain (1997), contribuye a la formación de una imagen de la ciudad dividida entre las zonas prohibidas y permitidas, lo anterior se refiere a ciertos espacios urbanos que se evitan recorrer en razón a las condiciones espaciales que lo configuran físicamente o a hechos violentos que se

hayan presentado con anterioridad en estas áreas que generan una imagen urbana caracterizada por sentimiento de miedo y por tanto tiene como resultado el hecho de que las mujeres eviten recorrerlos (Pain, 1997). Todo lo descrito con anterioridad tiene como consecuencia un cambio en el comportamiento de las mujeres al recorrer las zonas que se perciben como prohibidas, en tal sentido se forma una noción de tener que “pagar un precio” por transitar las zonas de la “ciudad prohibida”, siendo ese precio optar por tácticas como cambiar de apariencia para que no puedan ser reconocibles como mujeres en el espacio público, así como el ajuste de los horarios para salir en las noches o incluso el procurar estar siempre en compañía para los recorridos después de ciertas horas (Condon et al., 2007).

En conclusión, se han venido desarrollando en el mundo académico diferentes estudios que ahondan en los sentimientos de miedo de las personas a causa de la percepción de inseguridad urbana y las consecuencias comportamentales que se derivan como resultado de estas interacciones con el medio urbano. En general se concluye que los hombres temen a la ciudad al igual que las mujeres pero que para las mujeres hay un componente corporal que influye mucho más en las decisiones que tomen frente a sus recorridos y vivencia urbana.

1.2.2 Autoprotección a nivel espacial: modelo fortificado en América Latina

Ahora bien, con base a los cambios comportamentales de las personas en la ciudad como consecuencia de la percepción de inseguridad urbana, en lo que se refiere a lo construido, los ciudadanos optan por segregarse de lo que está ocurriendo en la ciudad en términos de seguridad, es decir, escogen residencias rodeadas de cerramientos que les haga sentir -entre otras cosas- resguardo frente a lo que hay afuera. Así pues, lo anterior ha causado la proliferación de este tipo de construcciones en la ciudad teniendo como resultado que se le conozca como modelo fortificado. Basado en lo anterior, en este capítulo se ahondará en los orígenes, características y consecuencias que este tipo de construcciones generan en la ciudad y las personas que la habitan.

En primer lugar, en cuanto a los orígenes del modelo fortificado, este se deriva de la percepción de inseguridad urbana, más específicamente de la violencia urbana que conlleva como consecuencia a cambios específicos dentro de la ciudad: (i) blindaje de la ciudad, (ii) angustia y desamparo (iii) reducción de ciudadanía, (iv) militarización de las ciudades y (v) reducción de la calidad de vida (Carrion M., 2008). De igual forma, derivado de la violencia y el miedo a la victimización, aparece el mercado inmobiliario que ofrece la posibilidad de construir un “mundo claramente distinguible de la ciudad circundante, una vida de seguridad y calma total” (Caldeira, 2012) a través de comunidades cerradas que se precisan como: “comunidades que pueden ser definidas como los desarrollos de vivienda cerrados por paredes o valladas a los que se restringe el acceso al público, caracterizado por acuerdo jurídico que vinculan a los residentes con un código común de conducta y generalmente la responsabilidad colectiva de su gestión” (Lucio, Ramírez de la Cruz, Edgar E, & Cárdenas Denham, 2011). Sumado a lo anterior, estas propiedades tienen como características que son propiedades privadas, aisladas con paredes, espacios vacíos y otros tipos de diseños que dan la cara hacia adentro, se encuentran vigilados por guardas armados y se pueden localizar en cualquier lugar de la ciudad (Caldeira, 2012).

En ese orden de ideas, el mercado inmobiliario de los enclaves urbanos ha sido un éxito y se ha proliferado en todas las ciudades de Latinoamérica generando "islas que son una respuesta a las fuerzas del mercado y a la ausencia del Estado" (Janoschka, 2002). Habiendo dicho esto, el retiro del Estado se debe principalmente en razón a que este tipo de propiedades representan

una inversión menor en la prestación de ciertos servicios públicos, así como que ocurre una mayor captación fiscal por la reactivación de la economía que estos enclaves urbanos atraen (Lucio et al., 2011). De igual forma, los gobiernos ven este tipo de desarrollos como aliados estratégicos para el desarrollo urbano en razón al incremento de las plusvalías que generan cuando dentro del proyecto se incluye la construcción del urbanismo que incluye vías, espacios públicos y servicios, entre otros (Mendoza Jaramillo, 2015).

Con base a lo anterior, esta colección de fragmentos que forman a la ciudad ha llevado a que se diga que es el nuevo modelo de la ciudad latinoamericana. Esta afirmación basada en que en primer lugar “la tendencia hacia la vivienda vigilada y segura se convirtió en el factor determinante del crecimiento de la superficie de la metrópolis (Janoschka, 2002), de igual forma, este modelo ha trascendido la barrera de la clase socioeconómica, presentándose a la fecha en todas las clases sociales y finalmente, como se expuso anteriormente el abandono del Estado ante las fuerzas del mercado (Janoschka, 2002). Habiendo dicho esto, como muestra de la magnitud del fenómeno en términos espaciales están los diferentes tipos de comunidades cerradas que componen el modelo fortificado: las comunidades cerradas urbanas, las suburbanas y los megaproyectos. En el caso de las primeras, están compuestas por grupos de edificios o casas sin mayores zonas comunes, las segundas comunidades tienen más espacios para compartir de uso común y las terceras son pertenecientes a la clase socioeconómica alta, donde se encuentran muchos tipos de equipamientos en las zonas comunes (Borsdorf & Hidalgo, 2010).

Así las cosas, este modelo fortificado ha generado consecuencias a nivel social en términos de la “fragmentación de vínculos entre sus miembros en segmentos sociales con baja interdependencia entre sí y quiebre del acervo de significados compartidos de una sociedad en múltiples subculturas” (Rasse, 2015), lo anterior a su vez ha conllevado a que estas comunidades limiten el trabajo del gobierno en términos de gestión y capacidad para homogenizar la calidad de los servicios públicos entre las zonas urbanas, además de promover la libertad negativa entendida como la individualista que se preocupa por el bien propio (Lucio et al., 2011).

En conclusión, el modelo fortificado en América Latina es producto de la realidad violenta de los países, así como de la falta de control del Estado que permite el desarrollo de este tipo de proyectos como un escape de sus funciones. Este tipo de modelo fragmentado trae consecuencias urbanas y sociales que se pueden analizar de dos formas: desde la perspectiva de los conjuntos cerrados hacia afuera, y hacia adentro. En el primer caso, los cerramientos que protegen los conjuntos cerrados limitan la actividad del borde público-privado a la de dividir un espacio de otro, disminuyendo la función de la acera a la circulación, lo que provoca que la configuración espacial no sea suficiente para un buen confort y las personas perciban estos espacios como inseguros. Por otro lado, en lo que respecta los conjuntos cerrados en la perspectiva de lo que general hacia adentro, se encuentra que las personas empiezan a formar una doble ciudadanía en razón al autogobierno que en estos desarrollos se presentan, así como la promoción de la libertad negativa en lo que se relaciona al pensamiento individualista (Lucio et al., 2011).

1.2.3 Vivencia restringida de la ciudad

Con base en las consecuencias que trae la percepción de inseguridad en términos de los cambios de hábitos en las personas en su disfrute de la ciudad así como la implicación a nivel espacial de esto, se concluye para este capítulo que la suma de lo anterior lleva a una vivencia restringida de la ciudad en razón a que como se explicó con anterioridad, la desconfiguración de la acera y

espacios circundantes de las propiedades que hacen parte del modelo fortificado, generan condiciones espaciales que no permiten un confort suficiente para que los lugares con estas características se perciban como seguros.

Es por lo anterior que se han venido desarrollando estudios desde diferentes disciplinas que explican la percepción de inseguridad desde diferentes aristas, que incluyen la de las personas así como sus consecuencias a nivel espacial lo que ha llevado a entender a las ciudades latinoamericanas como una suma de fragmentos de fortificaciones que se aíslan de lo público e inactivan los espacios que los rodean, con base en lo anterior y en el enfoque del trabajo, se explicará a continuación cómo se puede mejorar la percepción de inseguridad desde lo construido.

1.3 CAMBIO DE LA PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD DESDE LO ESPACIAL **(¿CÓMO SE PUEDE MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD?)**

Una vez explicadas las consecuencias que genera a nivel urbano el modelo fortificado y su incidencia en la percepción de inseguridad, se tiene un panorama sobre la magnitud de la situación en cuanto a la vivencia de la ciudad y la importancia de mejorar la lectura que las personas tienen de los espacios, en ese sentido, en este apartado se explicará cómo se puede cambiar la percepción de inseguridad.

Teniendo en cuenta lo anterior, si la percepción de inseguridad tiene repercusiones en el comportamiento de los peatones y se han hecho estudios que comprueban que las configuraciones espaciales son las que producen estas sensaciones (entre otros factores), el estudio de la percepción del paisaje es relevante para entender el proceso necesario para el cambio de lo construido que para el caso de Bogotá son aceras inactivas a causa del modelo fortificado.

Así las cosas, los estudios sobre el cambio del paisaje para la mejoría de la percepción de seguridad se han desarrollado desde sus principios a través de la teoría estímulo-respuesta, es decir, la evaluación de la relación directa entre los estímulos del entorno y el comportamiento con una reflexión mecanicista. A partir de aquí se creó la noción del paisaje y se expuso sobre su legibilidad que constituye la materia prima de una construcción activa. Es decir, las personas tratan de identificar determinados elementos, dan prioridad a ciertas dimensiones o estímulos y determinan asociaciones. Más adelante y por vía de la abstracción, por reagrupamiento en la memoria, obtienen una síntesis cognitiva. El espacio, pues, es tanto "un producto de la estructura del paisaje cuanto el resultado de la actividad y la experiencia perceptiva del sujeto" (Bailly, 1979). Ahora bien, esta legibilidad mencionada con anterioridad se estudió por parte de Lynch (1966) quien identificó la estructura del paisaje urbano con los siguientes elementos: itinerarios, límites, nudos, puntos de referencia y barrios; desagregando de esta forma la percepción por partes. Así pues, se han sumado otros estudios que desde diferentes disciplinas han propuesto herramientas para captar las variables que intervienen en la percepción de las personas, a saber: exámenes, dibujos, descripciones fotográficas, encuestas y observación de las personas, entre otras (Bailly, 1979).

En ese orden de ideas, y siguiendo la teoría del estímulo-respuesta, se concluye que la configuración del paisaje produce un comportamiento determinado en las personas. Así las

cosas, según la teoría de Bailly, la noción del paisaje se traduce a una imagen que crea cada persona sobre los lugares que vivencia, y ésta a su vez se forma a través de un proceso que consta en primer lugar de la información que la realidad le aporte al individuo, así como la suma de factores culturales y psicológicos que influyan en la persona, obteniendo como resultado la imagen que ya ha pasado por un proceso de percepción (Bailly, 1979).

Ahora bien, este proceso de percepción descrito con anterioridad se compone de capas que le dan una mayor complejidad tal y como se muestra en la Figura 1-2, allí se parte del “real paisaje” (la realidad física del lugar), para que luego la información que allí se recoge sea procesada por el “real conocido indirectamente” en donde se incluyen las experiencias que se han escuchado a través de los medios de comunicación y de otras personas. Luego, se pasa a la capa del “real vivido” donde se recibe la información actual de la experiencia y los sentimientos que evoca en el peatón. Sumado al proceso anterior, está la capa de los sentidos a través de los cuales se filtra la información recibida para que después en la capa del individuo intervengan factores psicológicos y culturales que leen la información procesada y generen una imagen residual. Finalmente, esta imagen se procesa por el filtro de código de comunicaciones y se obtiene el “modelo simplificado de lo real” (Bailly, 1979).

Es importante entender de esta explicación que la realidad es una abstracción que las personas hacen con respecto a lo que ven y que esta información se filtra a través de diferentes capas que forman la imagen residual, es decir, el “modelo simplificado de lo real”. Este modelo a su vez debe transcurrir otros filtros para finalmente determinar el comportamiento que la persona va a tener en un lugar específico; los filtros son: las motivaciones, las tensiones culturales, sociales, económicas, físicas y finalmente la evaluación de adopción o comportamiento (Bailly, 1979). Esto visto desde un ejemplo se puede relacionar con los estudios sobre la estructuración de los miedos urbanos de las mujeres mencionados en un capítulo anterior en donde se parte de un “real paisaje” con configuraciones espaciales pobres, sumado a un “real conocido indirectamente” que está conformado por las noticias negativas sobre la inseguridad de la ciudad, aunado al “real vivido” que puede experimentar la mujer con todos los “precios que debe pagar” como cambiar su forma de vestir o sus horarios de recorrido. La persona filtra a través de sus sentidos y las informaciones que tenga en su memoria estos datos y genera un “modelo simplificado de lo real”, a partir del cual evalúa sus tensiones culturales en cuanto a si debería estar en el lugar estudiado, o si la hora es la adecuada e incluso si debería estar acompañada de alguien, además tasa qué tan necesario es estar en ese lugar en ese momento para finalmente determinar su comportamiento, bien sea si quiere circular por ese espacio o si por el contrario lo va a evitar.

Figura 1-2 Proceso de percepción de la imagen urbana



Fuente: Elaboración propia con base a Bailly, 1979

En conclusión, el proceso de percepción del espacio urbano está atravesado por todo tipo de experiencias personales y sentidos que tiene como resultado un “modelo simplificado de lo real”. En ese sentido, si se tiene en cuenta que esta imagen parte en un principio para su formación del “real paisaje”, es decir, lo construido en la ciudad, desde el urbanismo, la alteración del espacio influye directamente con la percepción de inseguridad en razón a que la configuración espacial del “real paisaje” formará una imagen determinada en los individuos. Es por lo anterior que en aras de mejorar la percepción de seguridad que tengan las personas, se debe de antemano hacer un análisis juicioso sobre el espacio y todo lo que en él influya para la formación del “modelo simplificado de lo real”, para el caso del trabajo en cuestión, el énfasis estará en los bordes que paramenten las aceras de las construcciones del modelo fortificado.

1.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO

- La percepción de inseguridad -según Carlos Vilalta citado por Jasso 2013- es una “perturbación angustiosa del ánimo que se deriva de la diferencia entre el riesgo percibido de ser víctima de un crimen y la victimización de hecho” (Jasso López, 2013). Este miedo a ser vulnerado ha llevado a que se desarrollen diversos estudios en el campo de la percepción de inseguridad y se concluye que en general tanto mujeres como hombres temen a la ciudad solo que la principal diferencia entre estos sentimientos es que se

sitúan en distintas preocupaciones, destacándose el miedo a afectaciones en el cuerpo de las mujeres. Este miedo a ser víctima de un crimen tiene como consecuencias tres principales situaciones: (i) cambios de hábitos en las personas, (ii) acudir a la autoprotección a nivel espacial optando por viviendas que se encuentren fortificadas con cerramientos y finalmente la suma de estas dos situaciones anteriores, (iii) la vivencia restringida de la ciudad.

- El cambio de hábitos en las personas se refiere a las tácticas que los ciudadanos practican para evitar una situación que consideren peligrosa a raíz del miedo a ser vulneradas e incluyen -entre otras- el cambio de apariencia física para transitar la calle, un ajuste en los horarios para salir o la consideración de compañía para transitar los espacios públicos en aras de sentirse más seguros (Condon et al., 2007). Estos mecanismos de seguridad son más aplicados por mujeres según los estudios analizados en el marco del miedo centralizado a afectaciones en el cuerpo.
- La autoprotección a nivel espacial se materializa en el modelo fortificado a raíz del miedo a ser vulnerable lo que ha llevado a que las personas prefieran habitar viviendas segregadas del espacio público donde puedan suplir sus necesidades lo que ha sido aprovechado por el mercado inmobiliario para construir islas protegidas de diferentes tipos en aras de albergar ciudadanos de diferentes capacidades adquisitivas y con esto finalmente formar una ciudad llena de fragmentos apartados que le dan la espalda al exterior.
- Finalmente, para cambiar la percepción de inseguridad de los ciudadanos es necesario hacer una intervención en lo construido toda vez que esta realidad física es el primer pilar en la formación del sentimiento que se tenga sobre un lugar, en ese orden de ideas, se hace imprescindible hacer el estudio de los espacios urbanos en aras de distinguir sus características y de esta manera analizar su relación con las reacciones que produzcan a quienes los habitan.

2 METODOLOGÍA

En este capítulo se presentarán las metodologías que se utilizarán para la investigación en lo relacionado con las herramientas analizadas para el estudio y evaluación de los espacios públicos, la definición de las variables puntuales, sus características y los modelos estadísticos así como las metodologías cualitativas que se emplearán para responder la pregunta de investigación del trabajo en cuestión.

2.1 METODOLOGÍAS DE ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO

Con base al capítulo anterior, si se tiene en cuenta que el cambio en la realidad del paisaje puede alterar la percepción de seguridad de las personas, en este capítulo se ahondará en algunas herramientas para el análisis del “real paisaje” y las posibles intervenciones a que haya lugar en estas áreas con el fin de disminuir el miedo al delito que las personas sienten.

Así pues, a continuación, se explicarán las metodologías de estudio y evaluación del espacio público urbano que se consideraron pertinentes para el trabajo, en razón a su posicionamiento abierto frente a la ciudad, sustentados en la vitalidad como una alternativa para hacer de las aceras espacios más seguros en razón a las actividades optativas que las personas desarrollen en estos lugares, así como los encuentros y experiencias que se den en estas áreas. En tal sentido, a través de los postulados de Gehl (2015), Jacobs (1973) y Cárdenas (2016), se ahondará en las metodologías que proponen para analizar los espacios urbanos con el fin de sintetizar las herramientas disponibles para el análisis de lo construido y el mejoramiento de la percepción de seguridad.

En primer lugar, está la metodología de **Jan Gehl expuesta en su libro “Ciudades para la gente”** donde parte desde el análisis de la dimensión humana para explicar su relación con el entorno y el comportamiento que esto provoca en las personas, todo lo anterior visto desde la perspectiva del peatón. En tal sentido, Gehl menciona algunos obstáculos urbanos que maltratan al peatón como lo son el ruido, la polución o el poco espacio y así introduce la necesidad de ciudades vitales, sostenibles, sanas y seguras. Entre sus afirmaciones, una de las más relacionadas con el resultado del diseño físico de los espacios en diferentes comportamientos es “primero moldeamos las ciudades, luego ellas nos moldean a nosotros” (Gehl, 2015), esta afirmación demuestra cuán importante es el diseño urbano en lo que respecta a la experiencia de las personas que habitan la ciudad.

En tal sentido, Gehl habla sobre la ciudad como un lugar de encuentro y su concepto de “vida entre los edificios” para ilustrar la experiencia de los peatones en la ciudad, así como su interacción con el espacio que paramenta con lo público. El autor postula que la experiencia urbana decantada en las caminatas desde diferentes lugares incluye paseos, algunas paradas cortas, la acción de mirar vitrinas, conversaciones con otras personas, lugares de encuentro y lugares de intercambio (Gehl, 2015). En ese orden de ideas, el autor hace énfasis en la importancia de que estas actividades se desarrollen para alcanzar una experiencia urbana satisfactoria.

También, Gehl se enfoca en la vida urbana como una que es multifacética donde ocurren actividades opcionales, necesarias y planeadas, su teoría se enfoca entonces en la creación de espacios (aceras) que permitan desarrollar más actividades opcionales y sociales que obligatorias (planeadas), en aras de hacer de la experiencia de caminar la ciudad una situación rica en estímulos y oportunidades. Sumado a lo anterior, al igual que Bailly (1979), Jan Gehl hace un énfasis en los sentidos y la escala en lo referente a la experiencia del recorrido y hace hincapié sobre la necesidad de acercar los espacios a la escala humana para que sean mejor comprendidos y más apetecibles para su vivencia (Gehl, 2015).

Finalmente, la teoría del autor en cuestión habla sobre los bordes blandos como actores principales para formar una ciudad vital, la ciudad que sería para la gente. En este apartado, el autor define a los bordes como “donde el edificio se encuentra con la ciudad” (Gehl, 2015), refiriéndose específicamente a estos bordes en las primeras plantas de las edificaciones que rematan con el espacio público, especialmente las aceras. Así las cosas, estos bordes tienen unas funciones específicas dentro de las cuales están la delimitación de los espacios, la limitación del campo visual, el servicio de zona de intercambio y el servicio de zona de permanencia (Gehl, 2015). Todo lo anteriormente expuesto lleva a que el autor postule que se pueden detectar en la ciudad bordes blandos o duros, en los cuales en los primeros se pueden encontrar diferencias de escala y ritmo, así como transparencias y estímulos para todos los sentidos, y los otros tipos de bordes que son todo lo contrario a los explicados. En ese sentido, estos bordes duros son los que impiden la existencia de una ciudad vital, reduciendo los recorridos a actividades de tipo obligatorio quitándole cualquier posibilidad de vida urbana. En conclusión, esta metodología aborda los sentidos como base primordial para el análisis de los lugares, así como su configuración física en términos de cuánto se relacionan con la acera y lo que le pueden ofrecer al peatón.

En segundo lugar, está la teoría propuesta por **Jane Jacobs en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades” (1973)** desde donde se puede deducir cuál sería su metodología para el análisis espacial urbano. En ese orden de ideas, la autora parte de anotar que las aceras son un reflejo de lo que la ciudad es, aunado a lo anterior, afirma que “mantener la seguridad de la ciudad es una tarea fundamental de las calles y las aceras de la ciudad” (Jacobs & Abad, 1973). Así las cosas, se destaca la función de las aceras mencionada anteriormente por el autor Gehl y su importancia en el marco de la seguridad para las personas que las circulan. Habiendo dicho esto, en aras de que estas aceras tengan la capacidad de manejar desconocidos como parte de su función de mantener la seguridad urbana, deben contar con tres puntos importantes: (i) demarcación entre lo privado y lo público, (ii) ojos en la calle y (iii) presencia constante de usuarios. Estas premisas se relacionan directamente con el tipo de borde público-privado que se ofrezca desde las edificaciones de la ciudad, tal y como se habla en la teoría anteriormente expuesta, los bordes suaves permitirán la presencia constante de usuarios, así como una cantidad considerable de ojos en la calle y por su naturaleza la demarcación entre las zonas privadas y públicas.

De igual forma, Jacobs plantea que, en el sentido social, las aceras deben permitir los encuentros casuales entre personas que serán la base de la generación de la confianza. Así las cosas, se espera que la acera, así como la ciudad en general “no sea una danza precisa y uniforme en la que todo el mundo levanta la pierna al mismo tiempo” (Jacobs & Abad, 1973). Finalmente, describiendo la monotonía de las ciudades como la causante de la falta de vida de las urbes, la autora afirma que “las ciudades son principalmente lugares físicos. Si queremos comprender

sobre su comportamiento, conseguiremos información útil observando lo que sucede en la realidad tangible y física” (Jacobs & Abad, 1973). En resumen, la metodología de Jacobs plantea que, a través de la observación de la ciudad y el comportamiento de las personas en los diferentes espacios, se empieza a entender las dinámicas que se forman de acuerdo con la configuración espacial que esté dispuesta en el lugar analizado. Lo anterior basado en los principios clave para el manejo de desconocidos en las aceras y en los términos sociológicos de la importancia del encuentro como forjador de la confianza entre personas.

Finalmente se expondrá la investigación de **Sabina Cárdenas O’byrne (2016)** quien a través de su estudio también plantea una metodología derivada a su vez de entre otros autores, los dos expuestos con anterioridad: Gehl y Jacobs. Habiendo dicho esto, la autora parte de un estudio realizado en Palmira, Valle del Cauca en Colombia donde a través de la observación sistemática no experimental y no intrusiva, estudia la percepción de seguridad de las personas en un sector de la mencionada ciudad. Así las cosas, Cárdenas parte de la idea de Gehl de las ciudades vitales, explicando que esta forma de ver la ciudad se denomina “postura abierta” y es desde donde empieza a aplicar su estudio para comprobar si hay una relación entre la vitalidad de un lugar con la actitud de las personas que lo recorren frente a la seguridad (Cárdenas O’Byrne, 2016).

En tal sentido, Cárdenas aplica su estudio para luego concluir que existen siete claves espaciales para mejorar la actitud frente a la ciudad de las personas que recorren las aceras urbanas: (i) la tipología callejón sin salida ayuda a que las personas sientan una lejanía con los vehículos automotores con el fin de que se sientan más resguardados de los peligros; (ii) la densidad de las personas por área influye con la percepción de las personas frente al lugar, siendo esto, a mayor cantidad de personas, mejor percepción de seguridad, tal y como comprueba Cárdenas en su estudio. Vale la pena también mencionar que esto está directamente relacionado con la actividad que se esté desarrollando en el espacio en el marco de lo concebido como bueno en la sociedad; (iii) la limpieza y mantenimiento del lugar son importantes toda vez que a la luz de la percepción de seguridad están relacionados con la vigilancia natural que rodee el lugar, o como Jacobs lo denomina los ojos en la calle; (iv) los usos de la zonas, es decir, una mixticidad de usos que ofrezcan diferentes tipos de actividades para las personas que circulan el lugar; (v) la visibilidad en los bordes en lo que respecta a la cantidad de iluminación necesaria para que las personas reconozcan el lugar y se sientan cómodas; (vi) la ausencia de barreras físicas toda vez que se relaciona con las actividades que se ofrecen en el borde público-privado del área y que a su vez se relaciona con la densidad de las personas que ocurra en un determinado tiempo y finalmente, (vii) la disminución de la presencia de la policía como un factor que tranquiliza a las personas (Cárdenas O’Byrne, 2016).

En conclusión, Cárdenas plantea a través de su investigación unas claves espaciales que son las que garantizan en cierta medida una mejor percepción de seguridad de las personas que recorren las aceras de los espacios urbanos. Sus planteamientos se derivan de los autores Gehl y Jacobs entre otros que estudian la ciudad desde la postura abierta y de vitalidad urbana, lo que significa un estudio desde la escala del peatón y su experiencia en las aceras.

2.2 VARIABLES ESPACIALES PARA EL ESTUDIO

Con base a las metodologías de estudio y evaluación del espacio público presentadas con anterioridad, en la Tabla 2-1 se pueden ver resumidas las variables de análisis por los autores

Jan Gehl, Jane Jacobs y Sabina Cárdenas O'byrne. Así pues, en la tabla mencionada se ven agrupadas por colores las variables que se encontraron en las metodologías y así mismo se ven puntualizadas en la Figura 2-1.

Tabla 2-1 Variables de análisis por autor

Autor	VARIABLES	Detalle de variables
Jan Gehl	Tipo de borde	Blando
		Duro
	Escala	Velocidad de recorrido
		Unidades angostas
	Estimulo de los sentidos	Transparencia
		Texturas
		Detalles
Uso mixto		
Jane Jacobs	Demarcación entre lo público y lo privado	Bordes claros
	Ojos en la calle	Relación hacia la calle
	Presencia constante de usuarios	Densidad
Sabina Cárdenas O'byrne	Forma del espacio	Conectividad de vías
	Densidad	Número de personas presentes en el lugar
	Limpieza y Mantenimiento	Limpieza y calidad del espacio
	Actividades realizadas	Actividades que se realizan por parte de las personas
	Visibilidad	Bordes
		Tipo de iluminación
Presencia/Ausencia de barreras físicas	Límites entre el espacio privado y el público	

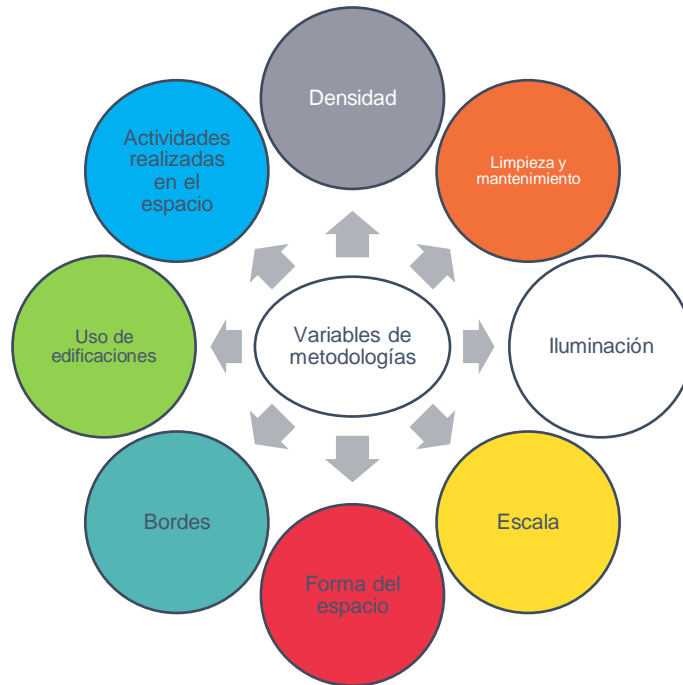
Fuente: Elaboración propia, 2022

Los resultados del ejercicio de agrupación arrojan que hay 08 variables resumidas en común en las metodologías estudiadas, a saber: (i) densidad, (ii) limpieza y mantenimiento, (iii) iluminación, (iv) escala; (v) forma del espacio; (vi) bordes; (vii) uso de las edificaciones y (viii) actividades realizadas en el espacio. En esta suma de aspectos por analizar se ve la intención de entender el funcionamiento del espacio según la experiencia del peatón lo que va en línea con los planteamientos de la ciudad vital.

En ese sentido, para analizar la densidad se deberá estudiar la cantidad de personas que circulen los espacios a determinadas horas, sobre la limpieza y el mantenimiento de los espacios habrá que analizar su estado y condición, en cuanto a la iluminación se deberá estudiar la suficiencia y presencia de esta. También en lo referente a la escala se tendrá que visualmente comprender si para la dimensión del peatón la escala de los bordes es la pertinente así como la forma del espacio estudiado en lo referente a la conexión y lo que esto implica en torno a otros estímulos

derivados del tipo de vías circundantes. Aunado a lo anterior retomando los bordes, será necesario entender su dimensión, tipo e influencia en la acera lo que va directamente relacionado con el uso de las edificaciones y finalmente en aras de evaluar las consecuencias derivadas de las configuraciones espaciales detectadas con anterioridad, se deberá detectar las actividades que se realicen en el espacio.

Figura 2-1 Resumen de las variables estudiadas en las metodologías



Fuente: Elaboración propia, 2022

2.2.1 Variable que reúne todas las otras: Bordes

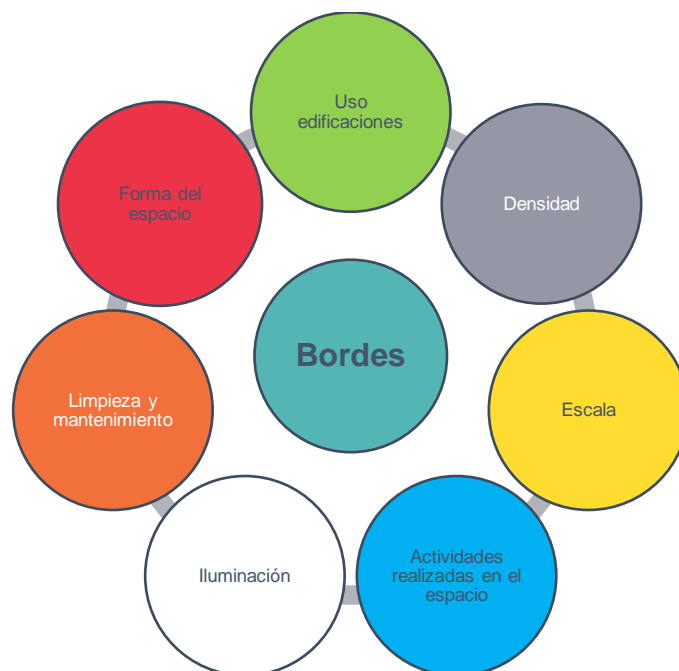
Ahora bien, teniendo en cuenta que en el estado del arte se encontró que el modelo fortificado es la respuesta de autoprotección a nivel espacial que se deriva de la percepción de inseguridad en las ciudades y que además, la forma de modificar este sentimiento de vulnerabilidad radica en el cambio de lo construido, se encontró que en la variable de bordes identificada en la lista de herramientas que sirven para evaluar y estudiar los espacios se resumen todas las otras en el sentido de que tienen una influencia en cada una de estas.

Esto teniendo en cuenta que la variable borde vista desde el modelo fortificado que se ha venido desarrollando en las ciudades latinoamericanas (principalmente), implica que la desconexión con el espacio público de las propiedades privadas lleve a que las aceras y espacios circundantes se vean inactivos lo que a su vez implica menos **densidad** en el espacio. También, esta falta de pertenencia de los lugares y de actividades que lleven a su cuidado deriva en que la **limpieza y el mantenimiento** de los espacios se vea afectada. Por otro lado, la **iluminación** es un factor que está relacionado con los bordes si se tiene en cuenta que en los conjuntos residenciales cerrados al instalar estas barreras, la iluminación se dirige directamente hacia las edificaciones lo que significa una disminución en el apoyo que se le pudiera brindar a la infraestructura de iluminación pública de los espacios.

Aunado a lo anterior, la **escala** también tiene incidencia con los bordes si se tiene en cuenta que los cerramientos instalados en el modelo fortificado desconocen lo público y así mismo se preocupan únicamente por la protección de los bienes privados, dejando de esta forma lugares con dimensiones que no corresponden a la de la escala humana para su entendimiento y lectura espacial. También, los bordes están relacionados con la **forma del espacio** en el marco de las conexiones viales a que haya lugar según sea el caso si se tiene en cuenta que dependiendo de la zona y del lugar en cuanto a cómo sea percibido por la ciudadanía, influirá el tipo y cantidad de medidas de seguridad que tomen los propietarios de las residencias privadas.

Finalmente, en lo que se refiere al **uso de las edificaciones** y su relación con los bordes, es importante mencionar que dependiendo del tipo de uso así mismo será el borde y que desde el análisis de la ciudad desde el modelo fortificado, las propiedades residenciales -como se verá más adelante- son las que más se blindan contra la inseguridad percibida de la ciudad. Sumado a lo anterior en la línea de pensamiento de los usos, se encuentran las **actividades que se realizan por las personas en el lugar** de estudio, esto hace referencia a la necesidad de entender las dinámicas que se forman a raíz de la configuración espacial y para el caso de los bordes, al no ofrecer actividades opcionales, se limitarían entonces a actividades obligatorias de circulación – o en otros casos- hechos que no sean aceptados en la sociedad si se tiene en cuenta que muchas de las aceras configuradas de esta manera carecen de “ojos en la calle” que permitan ejercer una vigilancia natural sobre los espacios (ver Figura 2-2).

Figura 2-2 Variable bordes



Fuente: Elaboración propia, 2022

Habiendo dicho esto, la definición del borde es pertinente toda vez que es el elemento central del trabajo como variable espacial que reúne todas las otras y es sobre estos bordes que se centra la hipótesis en relación de la inactividad en las aceras producida por los bordes duros y la percepción de inseguridad en las aceras con este tipo de articulación público-privada.

Así las cosas, el borde se define como el “delimitador del espacio privado, normalmente ocupado por la edificación, del espacio público, que en general es un espacio no construido (...) el borde, por su situación singular, tiene otra serie de funciones, tan importantes como la anterior por su capacidad de influir sobre el peatón” (Gil- López, 2007). En otras palabras, los bordes también son definidos como “elementos lineales que el observador no usa o considera sendas” (Lynch, 1966). En tal sentido, alrededor de los bordes se desarrollan actividades que están directamente relacionadas con la vitalidad de las aceras. Estas actividades son la de unión o conexión, la de intercambio, permanencia y almacenaje (Gil- López, 2007), alrededor de estas acciones se configuran los bordes y se le asignan bandas de función para la acera, es por lo anterior que el borde se configura de los dos elementos, el paramento y el sendero con el que remata este límite. Con base a lo anterior, la acera que se articula con el borde consta de una o varias bandas que pueden ser: (i) de servidumbre, (ii) de circulación, y (iii) de amortiguación (Gil- López, 2007).

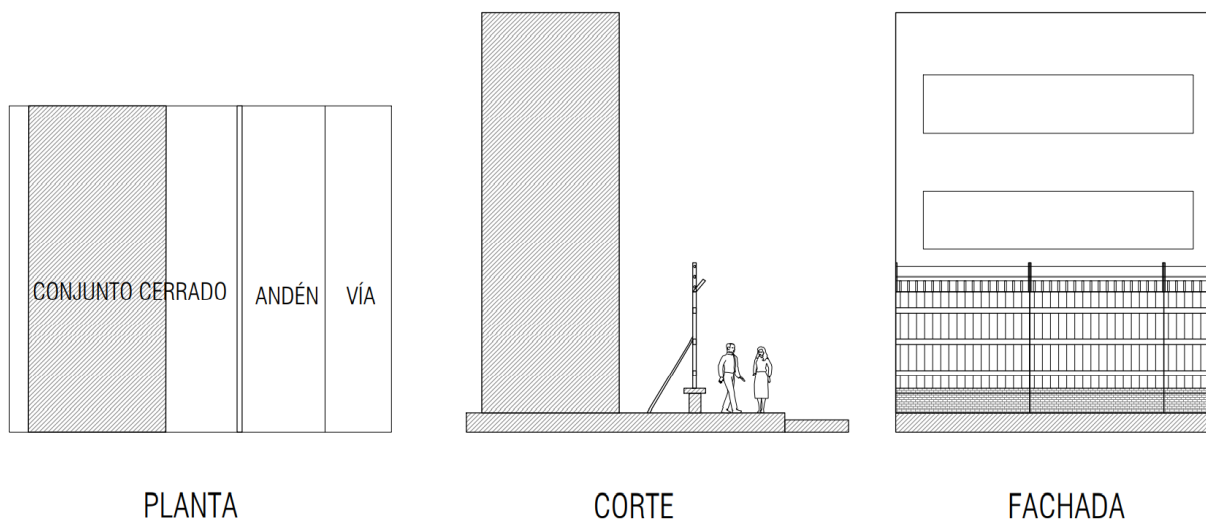
Cada una de las bandas cumple una función, la primera es la de unir, conectar, permanecer y almacenar, la segunda de circulación peatonal y la tercera la de ubicación del mobiliario urbano (Gil- López, 2007). Es importante resaltar que, si bien una acera podría contar con los tres tipos de banda, para la realidad de Bogotá, esto no sucede y se limita con una sola de las bandas (circulación) o dos de éstas (circulación y amortiguación). Finalmente, es importante resaltar que la vitalidad de las aceras dependerá directamente de la banda de servidumbre del borde toda vez que allí es donde se generan las principales actividades de unión y conexión, es por esto por lo que la banda a estudiar en el caso de este trabajo es ésta que se relaciona directamente con el modelo fortificado en razón a que este tipo de configuración espacial impide que la banda de servidumbre cumpla con su función.

Ahora bien, teniendo en cuenta que los bordes tienen un componente de límite y otro de circulación y que para el caso de esta investigación se tomará su configuración completa teniendo en cuenta el impacto de los límites del modelo fortificado en las aceras que los circundan, se explicará el **componente de la acera, andén o banquetas**. Todos estos términos sirven para describir la misma senda que remata con el borde público-privado del que se refiere el presente trabajo y que se define como el “conducto que sigue el observador normal, ocasional o potencialmente” (Lynch, 1966).

Con base a la explicación anterior, se puede concluir que el borde compuesto con las sendas es el resultado de la articulación del límite de la edificación que define el espacio público del privado unido con el andén circundante; Para exponer un ejemplo de esto, en la Figura 2-3, se puede evidenciar que las rejas (uno de los bordes que más se usan en el modelo fortificado de Bogotá que se explicará en el próximo capítulo) configuran el espacio de forma simple, dejando que la única actividad que se pueda realizar en las aceras sea recorrer.

Habiendo dicho esto, para el caso del presente trabajo la variable de estudio basada en estos hallazgos del borde y teniendo en cuenta su expresión urbana es: Aceras Articuladas con los Bordes de los Conjuntos Cerrados (AABCC).

Figura 2-3 Borde público privado articulado con el modelo fortificado



Fuente: Elaboración propia, 2022

2.3 VARIABLE PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD

Una vez entendidas las variables espaciales que se derivan de las metodologías de evaluación y estudio de los espacios públicos, se procederá a retomar la variable central del estudio que es transversal a la de las Aceras Articuladas con los Bordes de los Conjuntos Cerrados (AABCC), si se tiene en cuenta que todo lo anterior se deriva de la percepción de inseguridad como el centro de estudio del trabajo. Es así como se hizo una búsqueda de las acciones e investigaciones que se han llevado a cabo por parte de la Alcaldía Mayor de Bogotá en aras de entender el fenómeno de la percepción de inseguridad en el marco del entendimiento de este como una de las causas para la no vivencia plena de la ciudad.

Con lo anterior se encontró que a la fecha se han desarrollado estudios sobre la percepción de inseguridad de las mujeres a través de una metodología denominada Safetipin, que permite la georreferenciación de este sentimiento en la ciudad y que como resultado de los trabajos aplicados se han desarrollado proyectos que han permitido mejorar la percepción de inseguridad de las personas lo que se comprueba con la comparación de los estudios de un año a otro que se expondrán en el siguiente capítulo.

2.3.1 Método Safetipin (definición)

En ese orden de ideas, se procederá a explicar la definición de Safetipin, siendo esta una **metodología de evaluación y georreferenciación de percepción de inseguridad de espacios públicos enfocada en mujeres que se puede utilizar a través de una aplicación móvil o empleando en un análisis específico sus postulados**. Esta metodología como se mencionó sirve para medir la percepción de inseguridad en diferentes ciudades como fue en el caso de Bogotá en el marco de estrategias para conocer la movilidad de las mujeres planteadas por la Secretaría Distrital de la Mujer en aras de incorporar la perspectiva de género en la

planeación urbana y la seguridad de las ciudades, teniendo en cuenta que son ellas las que más se ven afectadas por la percepción de inseguridad para su vivencia de la ciudad.

Ahora bien, a modo de contexto, ésta aplicación surgió en India en la ciudad de Nueva Delhi como creación de Kalpana Viswanath quien tuvo la idea de “georreferenciar las percepciones y las situaciones que amenazan la seguridad de las mujeres en espacio público de la ciudad, en especial en horas de la noche” (Secretaría Distrital de la Mujer, 2019) a través de la valoración de 08 variables: la iluminación, apertura, visibilidad, densidad de personas, seguridad en la zona, senderos, transporte público y diversidad de personas.

En lo que respecta a la implementación de la aplicación en Bogotá, esta se dio a partir del 2014 cuando se puso en funcionamiento Safetipin en la ciudad y luego se empezó a implementar como proyecto de investigación de la Secretaría Distrital de la Mujer, a raíz de un proyecto patrocinado por “*Cities Alliance*” en el que se invitó a Bogotá como participante de un estudio de medición comparativa de 3 ciudades con respecto a la percepción de seguridad en las ciclorrutas y vías vehiculares urbanas. En tal sentido, la entidad competente inició con la recolección de la información en el año 2016, con el estudio de 2,262 puntos de percepción de inseguridad, en un total de recorrido de 400 kilómetros de ciclorrutas, que estuvieron priorizados de conformidad con los aportes de los Consejos Locales de Seguridad de Mujeres quienes se encargaron de indicar los lugares que producían más sensación de peligro. Aunado a lo anterior, hubo un total de mediciones que se resume con las siguientes cifras: “16,145 kilómetros de malla vial, 537 kilómetros de ciclorrutas, 14,311 encuestas y 3 grupos focales con la participación de mujeres” (Secretaría Distrital de la Mujer, 2019).

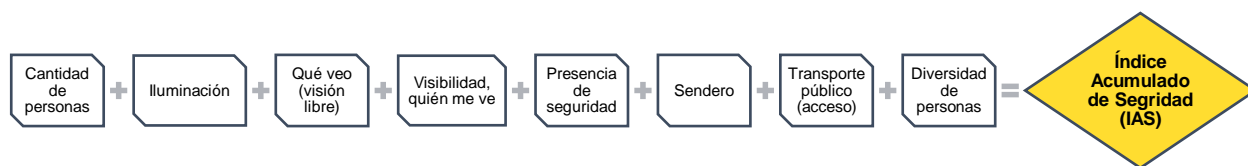
Vale la pena resaltar que este estudio se llevó a cabo nuevamente en el año 2019 con el nombre de “Me muevo segura” donde se logró además de revisar nuevamente los puntos de percepción de inseguridad de la ciudad en ciclorrutas y vías vehiculares, hacer un comparativo sobre las variables estudiadas y su cambio en el periodo de tiempo desde la primera medición, compilando todos los hallazgos en dos informes, uno correspondiente a las ciclorrutas y otro a las vías vehiculares. Finalmente, en lo que respecta a la metodología de desarrollo final para el análisis de los datos recolectados tanto en el año 2016 como en el 2019, ésta fue realizada por un equipo conformado por profesionales de distintas disciplinas quienes después de ser entrenados para la calificación de los distintos hallazgos, remiten el resultado final del estudio y lo titulan “Mujeres en cifras- mediciones nocturnas en materia de seguridad”, aplicado como se explicó anteriormente.

En conclusión, si bien Safetipin es una aplicación móvil que aún funciona en la ciudad de Bogotá y en muchas otras del mundo, en el caso específico de la capital de Colombia, el estudio que se expondrá a continuación y los datos que se utilizan no provienen de lo que se encuentra georreferenciado en la aplicación móvil sino de los estudios de los años 2016 y 2019 que se conforman de los recorridos y otras metodologías explicadas con anterioridad. Esto hace que el estudio sea más robusto y que incluya más recursos a la hora de la calificación de los puntos de percepción de inseguridad, incluyendo distintas voces y perspectivas de mujeres de distintos estratos socioeconómicos de la ciudad, si se tiene en cuenta que para el uso de la aplicación móvil se debería contar en primer lugar con un teléfono inteligente y en segundo lugar con datos de navegación de internet, lo que podría resultar en un segmento de la población muy específico que sesgara los resultados.

Por otro lado, se ahondará en la explicación de las **variables que se aplicaron en los estudios de 2016 y 2019** en aras de ampliar la información que se expuso anteriormente, vale la pena anotar que todas estas variables se miden por su suficiencia medida en términos de cantidad según se califiquen (ver Tabla 2-2). En primer lugar, está la iluminación relacionada con las condiciones de luz que haya en la zona; Por otro lado, está la apertura o visión libre que responde a la pregunta ¿qué veo? donde se miden las condiciones de visibilidad en la zona con respecto a la infraestructura del espacio público en razón a que cualquier obstáculo podría obstaculizar el dimensionamiento del espacio; de igual forma está la visibilidad que responde a la condición de que la persona pueda ser vista por otras al transitar la zona, así como también la densidad de personas o la presencia suficiente de éstas. También está la presencia de personal de seguridad donde se incluye la presencia de fuerza pública, policía, militares y vigilancia privada, los senderos en cuanto a sus características y el estado de los espacios de tránsito para las personas, la cercanía del transporte público y finalmente, la diversidad de personas en cuanto a sexos y edades en las zonas de estudio (Secretaría Distrital de la Mujer, 2019).

Con base a lo anterior y como se puede ver en la Figura 2-4, “el resultado de la ponderación en relación con la máxima calificación posible en cada una de las variables examinadas” (Secretaría Distrital de la Mujer, 2019) arroja el índice Acumulado de Seguridad (IAS), es decir, un índice de cómo es la seguridad en un punto de la seguridad según las variables acumuladas que califica las áreas de estudio en categorías: Muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto en el marco de la percepción de inseguridad que se detecte en una zona. **Este índice será el que se emplee en la investigación si se tiene en cuenta que evalúa de forma general todos los aspectos espaciales influyentes en la percepción de seguridad de las personas según las bases teóricas de la metodología, es por lo anterior que estos datos darán una visión global de las zonas donde las personas más se sientan vulnerables y por ende será la muestra significativa necesaria para el análisis cuantitativo que se realizará.**

Figura 2-4 Aspectos evaluados a través de la metodología Safetipin y el Índice Acumulado de Seguridad como resultado



Fuente: Elaboración propia, 2022

Habiendo explicado las calificaciones del índice Acumulado de Seguridad (IAS), se procederá con la exposición de los puntajes que se les da a los 08 indicadores que conforman el IAS, así pues, la calificación de estas variables se maneja de 0 a 3 en relación con las condiciones espaciales con las que se configuren un espacio. En cualquiera de los casos, 0 es la calificación más baja que pueda recibir un punto de percepción y 3 la más alta, a medida que los números

van ascendiendo se ve la evolución de la variable que se esté calificando y se entiende los estándares que el estudio tiene frente a cada una de éstas en términos de contribución para el sentimiento de seguridad urbana (ver Tabla 2-2), también es importante mencionar que estas calificaciones y su georreferenciación se presentan luego en cartografías que visualmente ayudan a tener una lectura sobre el espacio y las percepciones que se encuentran según su ubicación.

Tabla 2-2. Indicadores del Índice Acumulado de Seguridad de Safetipin y sus calificaciones

Aspectos de evaluación / Calificaciones	0 (Muy bajo)	1 (Bajo)	2 (Medio)	3 (Alto)
1. Cantidad de personas	Desierto - no hay personas a la vista	Pocas personas - hay menos de 10 personas a la vista	Bastantes personas - más de 10 personas a la vista	Multitud de personas - muchas personas con muy poca distancia entre sí.
2. Iluminación	No hay iluminación - cuando no hay alumbrado público ni ningún tipo de luz	Poca iluminación - cuando se ven luces, pero no con claridad	Suficiente iluminación - la iluminación permite ver con claridad	Iluminación brillante - si el área está muy bien iluminada.
3. Qué veo (visión libre)	Cero visibilidad - esquinas u obstáculos que no permiten ver los alrededores y el panorama general	Parcialmente visible - se puede ver un poco adelante y alrededor	Bastante visible - puede ver en casi todas las direcciones	Totalmente visible - se ve claramente en todas las direcciones.
4. Visibilidad, quién me ve	No hay quien mire - no hay ventanas o entradas o ventas callejeras	Algunas personas miran - menos de 5 ventanas o entradas o ventas callejeras	Muchas personas miran - menos de 10 ventanas o entradas desde donde se pueda ver este lugar	Altamente visible - más de 10 ventanas o entradas desde donde se pueda ver este lugar.
5. Presencia de seguridad (presencia de agentes de seguridad)	Ninguna - no hay guardias de seguridad o policías cerca	Mínima - hay presencia de vigilancia privada cerca	Moderada - se ve un barrio con seguridad o estaciones de Policía	Buena - policía, seguridad confiable cerca.
6. Sendero	Ninguno - no hay un sendero disponible	Pobre - hay caminos, pero en muy	Justo - se puede caminar, pero no correr	Bueno - fácil para caminar rápido o correr

Aspectos de evaluación / Calificaciones	0 (Muy bajo)	1 (Bajo)	2 (Medio)	3 (Alto)
		malas condiciones		
7. Transporte público (acceso)	No está disponible - a 10 minutos o más caminando se encontrará algún tipo de transporte	Distanciado - a 5 minutos caminando encontrará algún tipo de transporte	Cerca - a una distancia de entre 2 y 5 minutos caminando encontrará transporte	Muy cerca - a menos de 2 minutos caminando encontrará transporte
8. Diversidad de personas (presencia mixta)	No hay diversidad - nadie a la vista o solo hombres	Más o menos diverso - la mayoría son hombres, hay muy pocas mujeres o niñas y niños	Hay algo de diversidad - algunas mujeres o niñas y niños	Diverso - relativo balance de todos los sexos o más mujeres y niños y niñas.

Fuente: Elaboración propia con base al documento "me muevo segura", 2019.

En conclusión, retomando las metodologías de estudio y evaluación del espacio público presentadas con anterioridad, las variables que utiliza Safetipin para la calificación de los espacios urbanos, están claramente relacionadas con las claves espaciales propuestas en la metodología de Sabina Cárdenas (2016) donde se evalúa la densidad poblacional por área, la visibilidad, la ausencia de barreras físicas y la cantidad de policía (aunque en este caso a nivel desfavorable y en el de Safetipin favorablemente). En ese sentido, la metodología Safetipin está circunscrita en el marco teórico de la ciudad abierta y de igual forma, en el de la vitalidad como alternativa para la seguridad, es decir, también alineadas con las teorías de Jane Jacobs (1973) y Jan Gehl (2015). Con base a lo anterior, se considera que esta metodología se alinea con las bases conceptuales de la investigación y aporta datos cuantitativos que permiten hacer análisis numéricos que puedan dar más luces sobre la problemática de la percepción de inseguridad desde una nueva perspectiva.

2.4 FUENTES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES AL ESTUDIO

En este apartado se buscará precisar las variables con las que se va a desarrollar el estudio, las fuentes de información que se escogieron para esto y sus características particulares. En ese sentido, tal y como se mencionó en el capítulo del marco teórico, las variables que se emplearán para este estudio serán: **(i) las aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados** y **(ii) la percepción de inseguridad**. Ahora bien, estas a su vez se puntualizan como se explicará a continuación de conformidad con la información disponible para Bogotá.

En ese orden de ideas, en lo que respecta a la **percepción de inseguridad**, como se mencionó en el capítulo anterior, se encontró en la publicación "Mujeres en cifras- mediciones nocturnas

en materia de seguridad para las mujeres” (2019) el uso de la metodología Safetipin donde se determinó como el más conveniente para la investigación en aras de reflejar el sentimiento de vulnerabilidad en Bogotá teniendo en cuenta su medición de variables cualitativas sobre sentimientos de seguridad en el espacio público y además su georreferenciación. Este último atributo es necesario si se quiere ver la distribución espacial de la percepción de inseguridad en la ciudad y su relación con la presencia de Conjuntos Cerrados, tal y como lo plantea la pregunta de investigación del presente trabajo.

Teniendo lo anterior en cuenta -además de la mención en el previo apartado- y de conformidad con la necesidad de ver en general el pensamiento de las personas sobre diferentes lugares de Bogotá, se tomará como información cuantitativa el **Índice Acumulado de Seguridad (IAS)** del estudio hecho por la Secretaría Distrital de la Mujer en 2019 a través de la metodología Safetipin. Ahora bien, teniendo en cuenta que el IAS se califica de 0 a 4, siendo el último número el que indica mejor percepción de inseguridad, **se decidió trabajar únicamente con las calificaciones 0 y 1 de esta variable** en el marco del enfoque del trabajo sobre la inseguridad y el sentimiento más pronunciado, es decir, aquellas calificaciones menores (ver Tabla 2-3).

Para concluir lo anterior, Safetipin será la fuente cualitativa que permita desarrollar el estudio en razón a que cuantifica los aspectos de percepción de los ciudadanos de las mujeres de Bogotá a través de la metodología mencionada y facilita de esta forma su cálculo con la segunda variable que rige este trabajo. Es por lo anterior que se considera importante aclarar que sustentado en esto no se hicieron entrevistas, sino que se utilizaron las bases de datos disponibles confiando en su criterio y en los resultados que arroja en el marco de la pregunta de investigación por resolver. En ese sentido, las variables que aquí se presentan son de corte cuantitativo y esto es lo que permitirá más adelante realizar a través de un modelo estadístico la evaluación sobre el cumplimiento o rechazo de la hipótesis planteada para este estudio.

Por otro lado, en el caso de las **aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados**, como se explicó en el estado del arte, se hace referencia a aquellos que componen el modelo fortificado, es decir, las rejas y otros límites público-privados que impiden una articulación con el espacio público. En ese sentido, de acuerdo con los datos investigados, se empleó la información encontrada en el documento “La Propiedad Horizontal residencial en Bogotá vista desde sus equipamientos comunales” (2018) donde se realizó un censo de este tipo de propiedades y se encontró en las bases de datos disponibles las cifras de los Conjuntos Cerrados que tienen cerramientos, es importante mencionar que a la fecha no hay otra fuente de información que especifique esto por lo que cuantificar en estos momentos el impacto del modelo fortificado en Bogotá con respecto a sus bordes no es posible. No obstante, si se tiene en cuenta que el 75% de los usos de las propiedades de Bogotá corresponden a tipo residencial (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C & Hacienda, Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital, 2019) y que el 43% de estos predios son de Propiedad Horizontal (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018), el estudio es significativo para representar y estudiar el fenómeno que se plantea, teniendo en cuenta lo anterior, la variable puntualizada es: **Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal** (ver Tabla 2-3).

Tabla 2-3 Variables y fuentes de información

Variable	Fuentes de información	Variable específica de la fuente
Percepción de inseguridad	Safetipin: Mujeres en cifras – Mediciones nocturnas en materia de seguridad para las mujeres	Calificaciones 0 y 1 del Índice Acumulado de Seguridad (IAS) Safetipin 2019
Aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados	La Propiedad Horizontal residencial en Bogotá vista desde sus equipamientos comunales” (2018)	Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal

Fuente: Elaboración propia, 2022

2.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En lo que respecta a la organización de los datos en primera medida se debe explicar que toda la información descrita en el apartado anterior estaba compilada en dos bases de datos: una para Safetipin (variable de percepción de inseguridad) y otra para los Conjuntos de Propiedad Horizontal (variable de aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados) por lo que era necesario su unión en aras de trabajarla y poder procesarla. Sumado a lo anterior se debe mencionar que las cifras que se encontraban en estos archivos estaban agrupadas por el área geográfica de mayor alcance de Bogotá, las localidades. Esto representaba un problema porque al ser tan grande la zona de estudio los resultados no iban a ser los óptimos, por esto se requirió en primer lugar una limpieza de los archivos y en segundo una recodificación de las áreas para cambiarlas a Unidades de Planeamiento Zonal.

Siguiendo esa línea de ideas, para la limpieza de las bases de datos se procedió con el retiro de todas las cifras que no tuvieran relación con las variables específicas del estudio, lo que implicó para el caso de la información de Safetipin suprimir todos los datos correspondientes al año 2016 así como a las variables diferentes al Índice Acumulado de Seguridad (IAS). Por otro lado, para la base de datos de las propiedades horizontales de Bogotá, se procedió con la eliminación de la información que fuera de edificaciones no cerradas, este procedimiento con toda la información permitió trabajar con archivos de menor tamaño y más manejables, además de puntualizar en los registros que se necesitaban para responder a la pregunta de investigación.

De igual forma, se continuó con la unificación de la llave que relaciona toda la información y para esto se decidió usar las Unidades de Planeamiento Zonal, siendo estas las áreas geográficas más pequeñas antes que los barrios en las que se subdivide Bogotá. Con base en lo anterior, para este procedimiento se utilizó el programa ArcGIS con su función de geoprocésamiento de unión donde se juntaron las bases de información de los Conjuntos Cerrados y las de Safetipin 2019 con las de las Unidades de Planeación Zonal, lo que tuvo como resultado dos bases de datos diferentes, pero ya relacionadas con las UPZ por lo que su compilación final ya era posible. Habiendo dicho esto, vale la pena mencionar que para el caso de los datos de Safetipin, algunos se encontraban georreferenciados en áreas fuera de los límites de la ciudad por lo que al no pertenecer a ninguna UPZ y representar menos del 1% del total de cifras, no se tuvieron en cuenta para este estudio.

Finalmente, se procedió con la unión de las dos bases de datos para lo que se tuvo que emplear tablas dinámicas que agruparan las sumas correspondientes a cada una de las Unidades de Planeamiento Zonal en lo referente a la cantidad de conjuntos cerrados que había en cada área, así como la cantidad de puntos de percepción de inseguridad de acuerdo con el índice de inseguridad clasificados en sus puntajes de 0 a 4. Los resultados de lo anterior se pueden resumir de manera general en los encabezados de la base de datos que se obtuvieron tal y como se enseña en la Tabla 2-4 donde para este punto ya se distinguían las dos variables y las UPZ.

Tabla 2-4 Organización de base de datos para el análisis de estudio

UPZ		Percepción De Inseguridad Safetipin 2019					PHR Cerrada Y Abierta	
UPZ NOM	UPZ COD	0	1	2	3	4	ABIERTA	CERRADA

Fuente: Elaboración propia, 2022

En ese orden de ideas, una vez recopilada y organizada la información se tomó la determinación de agrupar los puntos de percepción de inseguridad de Safetipin 2019 con el fin de hacer un análisis más completo sobre los puntos más inseguros teniendo en cuenta el enfoque de inseguridad del presente trabajo. Así pues, se decidió tomar las clasificaciones originales propuestas por la aplicación móvil (a saber: 0= muy bajo, 1= bajo, 2= medio, 3= alto, 4= muy alto) y agruparlas como: bajo (puntos 0 y 1) y medio- alto (puntos 2,3 y 4). El resultado de la anterior determinación se puede ver en la Tabla 2-5.

Tabla 2-5 Agrupación final de variables para la base de datos del análisis

UPZ		Percepción De Inseguridad Safetipin 2019		Propiedad Horizontal	
UPZ NOM	UPZ COD	Puntos 0 y 1 (Calificación baja)	Puntos 2,3 y 4 (Calificación medio-alto)	ABIERTA	CERRADA

Fuente: Elaboración propia, 2022

En conclusión, el resultado de este procedimiento fue consolidar todos los datos disponibles de las variables en un mismo archivo que permitiera su manejo en los programas de Sistemas de Información Geográfica con el fin de procesarla y relacionarla, logrando con esto la aplicación del modelo estadístico del índice de Moran.

2.6 MODELOS ESTADÍSTICOS (ÍNDICE DE MORAN)

Con base a lo anterior, teniendo en cuenta las variables cuantitativas que se presentan y su georreferenciación, se optó por el uso del Índice de Moran como modelo estadístico que ayude a procesar los datos y responder la pregunta de la investigación del presente trabajo. Habiendo dicho esto, el Índice de Moran es “una **herramienta que mide la autocorrelación espacial basada en las ubicaciones y los valores de las entidades simultáneamente**” (Esri, 2018) y está basado en una autocorrelación espacial sustentado principalmente en el principio de Tobler donde afirma que “en el espacio geográfico todo se encuentra relacionado con todo, pero los espacios más cercanos están más relacionados entre sí” (Celemín, 2009).

Por otro lado, la interpretación del Índice de Moran varía en resultados que van de -1.0 a +1.0 y dependiendo del valor habrá tres escenarios, en el primer caso, será positivo y esto indica que el grupo de estudio se distribuye de manera aglomerada en el área analizada. En el segundo caso, será negativo y esto implicará directamente lo contrario, es decir, unidades que no están aglomeradas, lo que indica que se encuentran dispersas, finalmente en el caso de que esté cercano a cero, se interpreta como que las unidades se distribuyen de forma aleatoria (Garrocho & Campos, 2015).

En ese sentido, para la investigación el primer caso significaría que los puntos de percepción de inseguridad de Safetipin estudiados no se distribuyen en el territorio de forma aleatoria, sino que se localizan en determinadas UPZ que cuentan con la presencia de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal. En el segundo caso, se tendría como resultado que los puntos de percepción de inseguridad no están relacionados con las UPZ donde se localizan los Cerrados de Propiedad Horizontal y en el último caso, se determinaría que la distribución en Bogotá de los puntos de percepción de seguridad es aleatoria, es decir, no está correlacionada con los conjuntos cerrados.

Ahora bien, teniendo en cuenta que este modelo estadístico mide la relación o autocorrelación entre un elemento y otro o de una variable con el espacio geográfico, se debe asignar un criterio de vecindad para estos. Así pues, existen tres tipos de contigüidad para asignarle pesos a cada una de las variables. Estos son: *Rook* (torre), *Queen* (reina) y *Bishop* (Alfil) (Celemín, 2009) y cada uno tiene una cantidad de elementos diferentes con los que se relaciona asociados con los movimientos de las piezas del ajedrez. En el caso de la Torre, este tipo de continuidad se relaciona con 4 elementos que se ubiquen a su alrededor, en el caso de la reina, se relacionará con los 8 elementos que la rodee y en el caso del alfil, este estará relacionado con los elementos contiguos al vértice (Celemín, 2009). Para el caso de estudio presente se utilizará el **criterio de vecindad Queen (Reina)**, teniendo en cuenta la necesidad de analizar la relación que hay en las diferentes Unidades de Planeamiento Zonal con respecto a la cantidad de puntos de percepción de inseguridad que allí se encuentren en relación con la presencia de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Residencial, para esto se hace necesaria la evaluación de los puntos con respecto a todos los otros que le rodeen.

Ahora bien, la fórmula matemática que expresa lo anterior es la siguiente:

$$I = (n / s_0) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} z_i z_j / \sum_{i=1}^n z_i^2$$

Donde:

$$s_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \quad \text{es la suma de los elementos de la matriz de pesos}$$

“Z= desviaciones de la media o $(x_i - \bar{x})$ o $(x_j - \bar{x})$, donde x_i es el valor de una variable en una unidad espacial y x_j es el valor de la variable en otra localización, normalmente las vecinas a x_i ” (Celemín, 2009).

Es importante resaltar que este modelo estadístico ha sido ampliamente utilizado en varios estudios que indagan sobre la relación espacial entre dos variables y su posible aglomeración por algún motivo. Para sustentar lo anterior, se han desarrollado estudios como el de Anselin (1995) para ilustrar los patrones espaciales del conflicto en África, por otro lado, se encontró también el estudio de Ignacio Cruz Rodríguez (Cruz Rodríguez, 2017) que investigó sobre el comportamiento espacial de la corrupción en México y para concluir la idea, el estudio de Garrocho y Campos (2015) sobre la segregación de la población mayor en la Ciudad de México. Esto demuestra la aplicabilidad de este índice en diferentes temas en el ámbito social y su gran aporte para el estudio de las correlaciones espaciales entre una o más variables en los estudios urbanos.

Para concluir, es importante mencionar que el Índice de Moran puede ser global como en este caso se explicó o local como se explicará en el siguiente apartado. Así pues, la principal diferencia entre estos dos es su enfoque, siendo la primera uno general dándole a cada uno de los atributos estudiados un índice global para toda una unidad y en la local unos pesos intrínsecos por unidad, por ejemplo en un área urbana permite tener una serie de medidas por cantidad de polígonos que se tengan y cada unidad o subunidad que se tenga permite incluso entender mejor el comportamiento global del indicador, saber cuánto contribuye cada unidad espacial y sobre todo conocer de forma más detallada su distribución y localización.

2.6.1 Indicadores Locales de Asociación Espacial (ILAE)

Habiendo dicho lo anterior, los Indicadores Locales de Asociación Espacial tienen como función la identificación de concentración de puntos calientes (es decir áreas donde se concentren una alta cantidad de puntos de inseguridad rodeados de una alta cantidad de conjuntos residenciales cerrados) con el fin de ser empleados para identificación la influencia de las localizaciones de un atributo en lo referente a la estadística global, así como en la identificación de atributos aislados (Anselin, 1995). En ese sentido, los ILAE (LISA por sus siglas en inglés), “son estadísticas que indican la extensión de un agrupamiento espacial significativo de valores similares alrededor de esa observación, así como la determinación de si la suma de todos los ILAE es proporcional a un indicador global de asociación espacial” (Anselin, 1995).

En ese sentido, la fórmula matemática que se utiliza para su cálculo es la siguiente:

$$I_i = \left(\frac{z_i}{m_2} \right) \sum_{j=1}^n w_{ij} \cdot z_j$$

Donde:

m_2 = varianza

Observaciones Z: desviaciones de la media ($x_i - \bar{x}$)

w_{ij} = matriz de pesos

Aunado a lo anterior, para la interpretación del IML, Anselin presentó los gráficos de dispersión que se encargan de ilustrar el comportamiento de las unidades espaciales sujetas de estudio (ver Figura 2-5). Este gráfico se compone de un cuadrado rodeado por los ejes X y Y donde el primero “tiene los valores estandarizados de una variable para cada unidad espacial y el segundo

los valores estandarizados del promedio de los valores en unidades vecinas de la misma variable o varias” (Celemín, 2009). De igual forma el gráfico se divide en 4 cuadrantes organizados en el sentido de las manecillas del reloj y cada uno contendrá unos valores rodeados de otros (plano cartesiano con sus cuatro cuadrantes). Para explicar lo anterior, en el cuadrante 1 se encontrarán los valores altos rodeados de valores altos, el segundo cuadrante será el que tenga la relación “bajo-alto”, es decir, valores bajos rodeados de valores altos, el tercer cuadrante será el opuesto al primero, es decir, valores bajos rodeados de valores bajos y finalmente, el cuarto, en el mismo orden de ideas que el antecedente, será el opuesto al cuadrante 2, es decir, valores altos rodeados de valores bajos (Celemín, 2009; Garrocho & Campos, 2015).

Figura 2-5 Gráfica de dispersión del Índice Local de Moran

Valores bajos rodeados de valores altos BAJO-ALTO (II)	Valores altos rodeados de valores altos ALTO-ALTO (I)
Valores bajos rodeados de valores bajos BAJO-BAJO (III)	Valores altos rodeados de valores bajos ALTO-BAJO (IV)

Fuente: Tomado de Celemín 2009; Garrocho y Campos 2015

Ahora bien, lo anterior para el caso del estudio representará que, una vez ejecutado el modelo estadístico, si un punto del gráfico de dispersión está ubicado en el primer cuadrante signifique que la UPZ representada por ese punto se encuentra con una composición de alta cantidad de puntos de inseguridad calificados con 0 y 1, rodeados con también una alta cantidad de CRCPH. Lo anterior significaría que la hipótesis del presente trabajo en esas UPZ se cumpliría puesto que significaría la correlación entre gran cantidad de puntos de inseguridad y una alta cantidad de presencia de CRCPH. Por otro lado, si el punto se ubica en el cuadrante 3, como se explicó antes, sería lo opuesto del 1, es decir, significaría que esa UPZ representada se configura con una baja cantidad de puntos de inseguridad rodeados también de baja cantidad de CRCPH lo que también comprobaría la hipótesis del trabajo si se tiene en cuenta que demostraría que la ausencia de conjuntos cerrados está correlacionada con la baja percepción de inseguridad de estas áreas.

De igual forma, si el punto se ubica en el cuadrante 2 esto representará una UPZ con una cantidad baja de puntos de inseguridad que se encuentran rodeados de una alta cantidad de CRCPH, es decir, lo contrario a lo que quiere comprobar la hipótesis, puesto que significaría que en estas UPZs a pesar de que se ubiquen varios conjuntos cerrados, allí no se encuentran muchos puntos de inseguridad. Finalmente, si un punto se ubica en el cuadrante 4 esto significaría una UPZ con una alta cantidad de puntos de inseguridad rodeados con una baja cantidad de CRCPH, lo que indicaría que para estos casos habría que evaluar más variables aparte de la de los bordes para ahondar en las percepciones de inseguridad que allí se den (ver Figura 2-6).

Figura 2-6 Cuadrantes del Índice de Moran y significancia según las variables del trabajo

<p>UPZ con baja cantidad de puntos de inseguridad calificados con 0 y 1, rodeados de baja cantidad de CRCPH</p> <p style="text-align: center;"><u>BAJO-ALTO (II)</u></p>	<p>UPZ con alta cantidad de puntos de inseguridad calificados con 0 y 1, rodeados de alta cantidad de CRCPH</p> <p style="text-align: center;"><u>ALTO-ALTO (I)</u></p>
<p>UPZ con baja cantidad de puntos de inseguridad calificados con 0 y 1, rodeados de baja cantidad de CRCPH</p> <p style="text-align: center;"><u>BAJO-BAJO (III)</u></p>	<p>UPZ con alta cantidad de puntos de inseguridad calificados con 0 y 1, rodeados de baja cantidad de CRCPH</p> <p style="text-align: center;"><u>ALTO-BAJO (IV)</u></p>

Fuente: Elaboración propia, 2022

Habiendo explicado todo lo anterior, se finalizará este apartado con la definición de las evaluaciones de significancia de los resultados que arroje el IML. Para esto es importante mencionar que en aras de validar estadísticamente el resultado obtenido se deberá: plantear una hipótesis alternativa y nula, elegir un nivel de significancia del resultado y evaluar los valores de aleatorización (Z) y el valor P.

Entonces si se tiene en cuenta que la hipótesis nula es la que queremos rechazar por ser la del sentido común, la alternativa es la se estaría sustentando. En ese orden de ideas, la hipótesis desde la que se parte para el estudio es una hipótesis alternativa, es decir, una que propone que sí habrá una autocorrelación espacial entre las variables de los Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal y la presencia de puntos de percepción de inseguridad en Bogotá y una nula que contempla que esta relación será nula.

Así pues, se prosigue con la elección de un nivel de significancia, definido según Sampieri citando a Capraro (2006) como un “valor de certeza que el investigador fija a priori, respecto a no equivocarse” (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2014). En ese orden de ideas, la significancia variará de acuerdo con el tipo de estudio que se esté realizando, en este caso, por tratarse de una variable cualitativa como lo es la percepción de inseguridad medida de forma cuantitativa a través de Safetipin combinada con otra variable cuantitativa (Cantidad de CRCPH), se elige para este trabajo una significancia del 95%, lo que presenta 0.95 de probabilidades de que se pueda generalizar el Índice Local de Moran sin equivocarse y el restante 0.05 lo contrario (Hernández Sampieri et al., 2014).

De este nivel de significancia a su vez se obtiene el valor Z que servirá para validar los resultados que se obtengan del modelo estadístico si se tiene en cuenta que la base de la curva de distribución normal está dada en unidades de desviación estándar (Hernández Sampieri et al., 2014). Finalmente, en lo que respecta al valor p, este es el resultado que arroja la comprobación de la hipótesis, es decir, significa que “si el nivel de significancia es superior al valor P, se rechazará la hipótesis nula y se aceptará la alternativa” (Celemín, 2009).

2.6.2 Software

Una vez expuesto el concepto del Índice de Moran Global y Local, se proseguirá con la explicación del software seleccionado para desarrollarlo y cómo funciona. En primer lugar, para el estudio se empleará el programa GEODA que nace como una herramienta para el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) y que por sus características funcionales cuenta con una interfaz sencilla, es de libre acceso y trabaja con archivos que funcionan también en SIG (Celemín, 2009).

Ahora bien, relacionado con el propósito del modelo estadístico para comprobar la hipótesis del trabajo, GEODA cumple con todo lo que se requiere para correr el modelo y calcular el índice de Moran Local que es el que se elige para el trabajo teniendo en cuenta la necesidad de que las UPZs se relacionen con todas las otras y tomen un peso particular. En ese sentido, el proceso en GEODA consta de la carga de una base de datos o archivo tipo Shape que contenga la información necesaria para el estudio, luego, una elección de un índice local de Moran de una variable o bivariado y el establecimiento de una matriz de pesos dependiendo de lo que se quiera lograr. Los resultados de lo anterior se resumen en tres a saber: (i) un mapa de dispersión, (ii) una cartografía interactiva que permite seleccionar los puntos representados en el mapa de dispersión y que se resalten y (iii) una curva de distribución con los valores Z y P.

Así pues, para el caso del estudio se eligió realizar un **Índice Local de Moran bivariado que tome a los puntos de inseguridad calificados con valores de 0 y 1 (los más bajos) en Safetipin y los correlacione con la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal**. De igual forma, como se comentó anteriormente, se eligió una matriz de pesos tipo Reina que contemple todas las unidades vecinas y las cuente en el estudio y finalmente se utilizó la base de datos que se había limpiado y organizado (proceso explicado en el apartado de recodificación de datos) con el fin de poder cruzar los datos.

2.7 METODOLOGÍA PARA SELECCIÓN DE UPZ POR ANALIZAR CUALITATIVAMENTE

Teniendo en cuenta lo que se explicó en la introducción de este trabajo, los resultados del Índice de Moran aunque arrojaron valores positivos, al no ser lo suficientemente representativos se optó por ahondar en el estudio de otras variables encontradas en las metodologías de estudio y evaluación del espacio público, que ayudaran a entender más el fenómeno de la percepción de inseguridad en Bogotá y su relación con la presencia de conjuntos cerrados. Es por lo anterior que se decidió utilizar la metodología de generación de mapas de calor a través de la densidad de Kernel para puntualizar las Unidades de Planeamiento Zonal que más reunieran los puntos de percepción de inseguridad según el Índice Acumulado de Seguridad de la metodología Safetipin 2019 en sus calificaciones 0 y 1, como se explicó en el apartado de variables.

Así las cosas, la definición de este modelo estadístico es un “método de interpolación para la detección de patrones de datos puntuales” (Caudillo & Coronel, 2017) que utiliza para esto la detección de puntos calientes, es decir, áreas donde más ocurre el fenómeno estudiado (Caudillo & Coronel, 2017). Para lo anterior se utilizan entidades de punto o de línea donde cada una de las entidades adquiere un valor mayor a medida que se van concentrando y menor cuando se alejan del radio de búsqueda que se asigne, lo anterior es lo que permite la formación de los

puntos de calor (Esri, 2022). En resumen, cada uno de los puntos o líneas que se estén estudiando se les asigna un radio de búsqueda determinado que luego a través del análisis matemático calcula si las circunferencias que se forman a raíz de lo anterior se superponen, sumando los pesos de cada una de estas y teniendo como resultado las áreas de concentración de los mapas de calor.

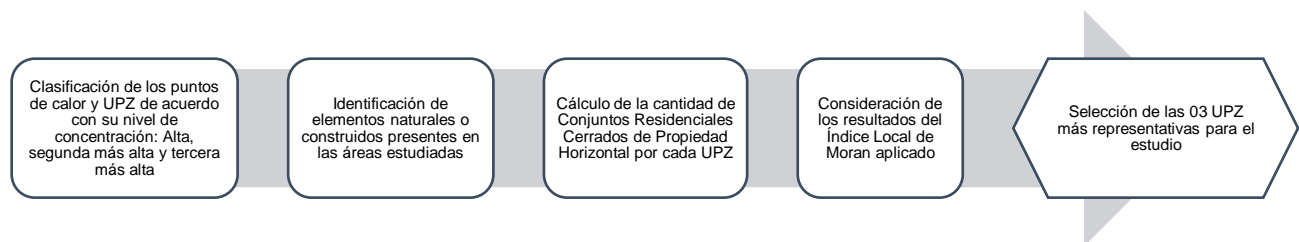
En ese orden de ideas, para el estudio en cuestión se utilizaron las entidades de puntos para la de la percepción de inseguridad del Índice Acumulado de Seguridad (IAS) de Safetipin 2009 en sus calificaciones 0 y 1, teniendo en cuenta que esta es la variable escogida para el trabajo que expresa la percepción de inseguridad en Bogotá. Por otro lado, como radio de búsqueda se asignó el de 1, teniendo en cuenta que este es el predeterminado del programa ArcGis, software que se empleó en el estudio y que este se basa en la “función cuártica de kernel descrita por Silverman en 1986” (Esri, 2022) donde “se agregan los valores de todas las superficies y se superponen con el centro de la celda ráster (Esri, 2022).

Ahora bien, como se mostrará en el capítulo del caso Bogotá, se obtuvieron 10 Unidades de Planeamiento Zonal donde se reúnen los puntos de calor de la percepción de inseguridad y teniendo en cuenta el alcance de la investigación y los recursos disponibles, se decantaron las áreas de estudio a un total de 03 que reunieran aspectos influyentes en la percepción de inseguridad según los **conceptos del marco teórico, las variables rectoras del estudio y los resultados del Índice Local de Moran.**

Así pues, se definió una metodología para esto, teniendo en cuenta en primer lugar las concentraciones de puntos calientes mencionadas, clasificadas en 03 grupos (alta, segunda más alta y tercera más alta), lo que permitió dar un valor a cada UPZ según la cantidad de puntos que reuniera. Posteriormente, con base a los conceptos del marco teórico presentados de Páramo y Roa (2015) donde identificaron a los caños, humedales y puentes peatonales como zonas temidas de la ciudad, así como los espacios identificados en las encuestas de percepción de inseguridad de Bogotá (Encuesta de victimización y percepción de inseguridad de Bogotá; Encuesta Bienal de Culturas; Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres), se optó por la tipificación de elementos naturales o construidos presentes en las áreas estudiadas.

Finalmente, se unió a la matriz de análisis presentada con anterioridad, el cálculo de la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal por cada una de las UPZ listadas y finalmente la consideración de los resultados del Índice Local de Moran aplicado en la investigación. Lo anterior dio como resultado 03 Unidades de Planeamiento Zonal que reunieran diferentes características y que tuvieran elementos representativos de las variables de percepción de inseguridad, los conjuntos cerrados y su correlación (ver Figura 2-7).

Figura 2-7 Proceso para la selección de UPZ de estudio cualitativo



Fuente: Elaboración propia, 2022

2.8 METODOLOGÍA POR EMPLEAR EN LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS DE LAS UPZ ESCOGIDAS

Con base en las Unidades de Planeamiento Zonal escogidas derivadas del proceso descrito con anterioridad, así como en el marco teórico del trabajo, se optó por emplear para estudiar las áreas de estudio de forma cualitativa **la metodología de análisis de espacio público denominada Ciudad Vital de Sabina Cárdenas O'byrne (2017)**. La razón para esto, en primer lugar es que en esta forma de estudiar el espacio público se reúnen todas las variables encontradas como herramientas para el análisis de los espacios según las teorías anteriormente presentadas de Jane Jacobs, Jan Gehl y Sabina Cárdenas, a saber: 1. densidad, 2. limpieza y mantenimiento, 3. iluminación, 4. escala, 5. forma del espacio, 6. bordes, 7. uso de las edificaciones y 8. actividades realizadas en el espacio. Por otro lado, la metodología está en línea con la postura a favor de la ciudad abierta y vital como base para mejorar la percepción de inseguridad de las personas.

En ese orden de ideas, a continuación se explica el **surgimiento de la metodología**, su alcance, las variables de medición y su objetivo. En primer lugar, la metodología seleccionada nace a partir de mecanismos de medición cualitativos y cuantitativos de los espacios públicos derivados de estudios de autores como Woord Frank y Giles-Corti (2010) o Porta y Renne (2005) desde donde Cárdenas se basa para determinar que las variables a estudiar se evaluarán través de la observación sistemática del patrón habitual de conducta así como que se considerará la accesibilidad, permeabilidad, conectividad y la vigilancia natural de los espacios. Aunado a lo anterior con base a estos estudios mencionados, toma también como referencia los métodos de abstracción de la información como lo son los recorridos sobre planos y la utilización de dibujos y fotografías (Cárdenas O'Byrne, 2017).

Todo lo anteriormente mencionado se resume según la metodología en un **alcance** de tres entregables donde se busca resumir los hallazgos del trabajo de campo: (i) una ficha técnica de recolección de datos, (ii) un plano de trazabilidad de líneas del deseo y finalmente (iii) un plano de patrones de aglomeración y dispersión que resumen los aspectos a indagar en la investigación.

Por otro lado, en lo referente a las **variables por analizar**, tal y como se puede ver en la Tabla 2-6, a través de esta metodología se evalúan 06 variables o más conocidas para la autora como claves ambientales, a saber: la (i) **densidad de personas**, en referencia a la cantidad de gente que transitan el lugar y el tipo de actividades que realizan allí, teniendo como base teórica que entre más personas se encuentren en el lugar, mejor percibido será con base a la postura teórica de la ciudad abierta. Por otro lado, analizan las (ii) **rutas utilizadas por las personas** en aras de indagar sobre las razones para la selección de estas, con base en los atributos espaciales del lugar. También analiza la (iii) **provisión de espacios de transición o bordes** para determinar las interacciones sociales que se den en el lugar en el marco de los límites público-privados que conformen el área de estudio. Aunado a lo anterior, se evalúa la (iv) **tipología de vías** con base en la teoría de que entre más calzadas se identifiquen, menor será la percepción de seguridad de las personas también se analizan la (v) **iluminación y el mantenimiento del lugar** como claves ambientales que influyen en cuanto a la percepción del cuidado del lugar basado también en la teoría de las ventanas rotas (Wilson & Kelling, 1982) y finalmente (vi) la **limpieza y mantenimiento** de las áreas.

Una vez realizado el estudio de campo, el resultado tiene como **objetivo** la interpretación del uso de los espacios por variable que por su significancia empieza a dar luces sobre las razones para que las personas opten por usar el espacio estudiado de una manera u otra, así como sus preferencias y la incidencia de lo construido en su actitud frente a éste (Cárdenas O'Byrne, 2017).

Tabla 2-6 Claves espaciales estudiadas con la metodología "Ciudad Vital"

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	¿Qué mide?	¿Qué significa?
1. Densidad de personas	Densidad; Actividades realizadas por las personas en el espacio	Cantidad de personas en el espacio, información desagregada por: género, edad, características de la actividad Actividades: necesarias (obligatoriedad), no necesaria o a voluntad	A mayor número de personas realizando actividades no necesarias, mayor percepción de seguridad
2. Rutas utilizadas por las personas	Actividades realizadas por las personas en el espacio	Rutas de deseo, qué rutas toman las personas, cuáles evitan	Análisis de las razones para escoger unas rutas sobre otras
3. Provisión de espacios de transición (bordes)	Bordes; Escala; Uso de edificaciones	Análisis de usos en antejardines, porches o tiendas en el primer piso	Analizar la interacción social que brinda los bordes, si el espacio se siente más concurrido se percibe mejor
4. Tipología de vías	Forma del espacio	Trazado del recorrido vial sobre un plano, se marcan el número de segmentos de vías presentes en el lugar	A mayor cantidad de segmentos peor es la actitud frente a la seguridad
5. Iluminación	Iluminación	Catálogo de postes de luz con la medición del radio de luz generada por cada luminaria	Se conoce el porcentaje del espacio iluminado del lugar
6. Limpieza y mantenimiento	Limpieza y mantenimiento	Diferencial semántico con el que se obtuvo una lista descendente (mejor y peor) de los espacios	Sensación de limpieza y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia con base a Cárdenas O'byrne, 2017

También, con la Tabla 2-6 se muestra la forma en que a través de las claves ambientales estudiadas en la metodología se reúnen las herramientas de estudio de los espacios públicos o variables espaciales detectadas anteriormente (columna 02) con lo que se garantiza que la metodología de Ciudad Vital se encuentra acorde con las referencias teóricas que se han venido empleado en el trabajo.

2.9 RESUMEN DEL CAPÍTULO

- Las metodologías de estudio y evaluación del espacio público urbano de Jan Gehl (2015), Jane Jacobs (1973) y Sabina Cárdenas O'byrne (2016), reúnen 08 variables para su análisis: Densidad, limpieza y mantenimiento, iluminación, escala, forma del espacio, bordes, uso de edificaciones y actividades realizadas en el espacio.
- Según estas variables y el modelo fortificado explicado como forma de construir las ciudades en América Latina explicado en el marco teórico, la variable espacial para el estudio son los bordes compuestos por las aceras y los límites público-privados, definida específicamente según la información disponible como los Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal.
- La variable de la percepción de inseguridad se mide a través de la metodología aplicada por la Secretaría Distrital de la Mujer en 2019 para evaluar los espacios que más producen miedo a las personas en Bogotá, Safetipin. En específico, se usa el Índice Acumulado de Seguridad (IAS) en sus calificaciones 0 y 1 que representan las zonas percibidas como más inseguras y esto va en línea con lo que se quiere estudiar en el presente trabajo.
- Teniendo en cuenta que para cada una de las variables hay disponible información cuantitativa y que para responder a la pregunta de investigación de este trabajo fue necesario la utilización de un modelo estadístico, se escogió el Índice de Moran para esto, teniendo en cuenta su capacidad de medir la correlación entre las variables del trabajo lo que se presenta en una cifra y también en una cartografía que permite identificar las UPZ donde esto sucede.
- Con base en que los resultados del Índice de Moran fueron poco representativos – aunque positivos- se decidió escoger para análisis 03 Unidades de Planeamiento Zonal que reunieran características influyentes en la percepción de inseguridad de los bogotanos. Con base en esto, se definió una metodología que parte en primer lugar de la generación de un mapa de calor a través de la metodología de densidad de Kernel para luego clasificar la concentración de los puntos en las áreas, identificar elementos construidos o naturales influyentes, calcular la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal y la consideración de los resultados del Índice Local de Moran aplicado.
- Para el estudio de las UPZ seleccionadas a partir de la metodología propuesta con base al mapa de calor construido a partir de la densidad de kernel, se eligió la metodología Ciudad Vital de Sabina Cárdenas (2017) que reúne las herramientas de estudio de los espacios públicos identificados en las teorías de Jane Jacobs, Jane Gehl y la misma autora.

3 CASO BOGOTÁ

En el presente capítulo se abordará el caso de Bogotá describiendo la aplicación de las variables del trabajo mencionadas con anterioridad en relación con la percepción de la inseguridad en la ciudad y las encuestas que se utilizan para medir este sentimiento, así como los resultados de la metodología Safetipin aplicada por la Secretaría Distrital de la Mujer en los años 2016 y 2019. También, en cuanto a la variable de los bordes, se describirá el modelo fortificado de la capital de Colombia en detalle para con esto ilustrar la imagen urbana creada a partir de los diferentes cerramientos que se utilizan en los conjuntos cerrados y finalmente, se explicarán los resultados de la aplicación de los mapas de calor realizados por medio de la densidad de kernel para la determinación de las Unidades de Planeamiento Zonal por estudiar de manera cualitativa.

Con base en lo anterior y a modo de contexto de Bogotá, esta es una ciudad con más de 8 millones de habitantes, de los cuales el 48% son hombres y el 52% son mujeres. Sumado a lo anterior en referencia a su composición urbana, la ciudad tiene una extensión de más de 1.580 kilómetros cuadrados, de los cuales 21% corresponden a área urbana y el restante 79% a área rural. En el mismo sentido, su división urbana consta de 19 localidades, que a su vez están conformadas por 112 Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) que son “unidades territoriales de análisis, planeamiento y gestión que tienen como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, de expansión y rural” (Secretaría Distrital de Planeación, 2022) y 05 Unidades de Planeamiento Rural que son “territorios y aplicación que se basan en la unidad geográfica de cuenca, cerro o planicie”(Secretaría Distrital de Planeación, 2022) donde a su vez se localizan un total de 1,200 barrios.

3.1 ENCUESTAS DE MEDICIÓN DE PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN BOGOTÁ (¿CÓMO SE MIDE?)

Como se explicó en el marco teórico, la medición de la percepción de inseguridad se hace mayoritariamente a través de encuestas como herramienta cuantitativa, para el caso de Bogotá, esta tarea se ha hecho principalmente a través de tres instrumentos: (i) Encuesta de Victimización y Percepción de Inseguridad de Bogotá, (ii) Encuesta Bienal de Culturas y los (iii) Diagnósticos Locales de Seguridad para las Mujeres. Estas tres encuestas de percepción se han desarrollado en distintos años y concluyen en sus estudios que uno de los espacios públicos más temidos de Bogotá es la acera, siendo este espacio el centro de muchas de las preguntas que componen estos estudios, visibilizando la importancia del tema a nivel contemporáneo e histórico. Así las cosas, se buscará exponer estos instrumentos de información relacionados con la percepción de inseguridad en la ciudad con el fin de ahondar en el pensamiento de las personas que habitan Bogotá con respecto a su relación con este espacio, así como sus principales preocupaciones.

3.1.1 Encuesta de victimización y percepción de inseguridad de Bogotá

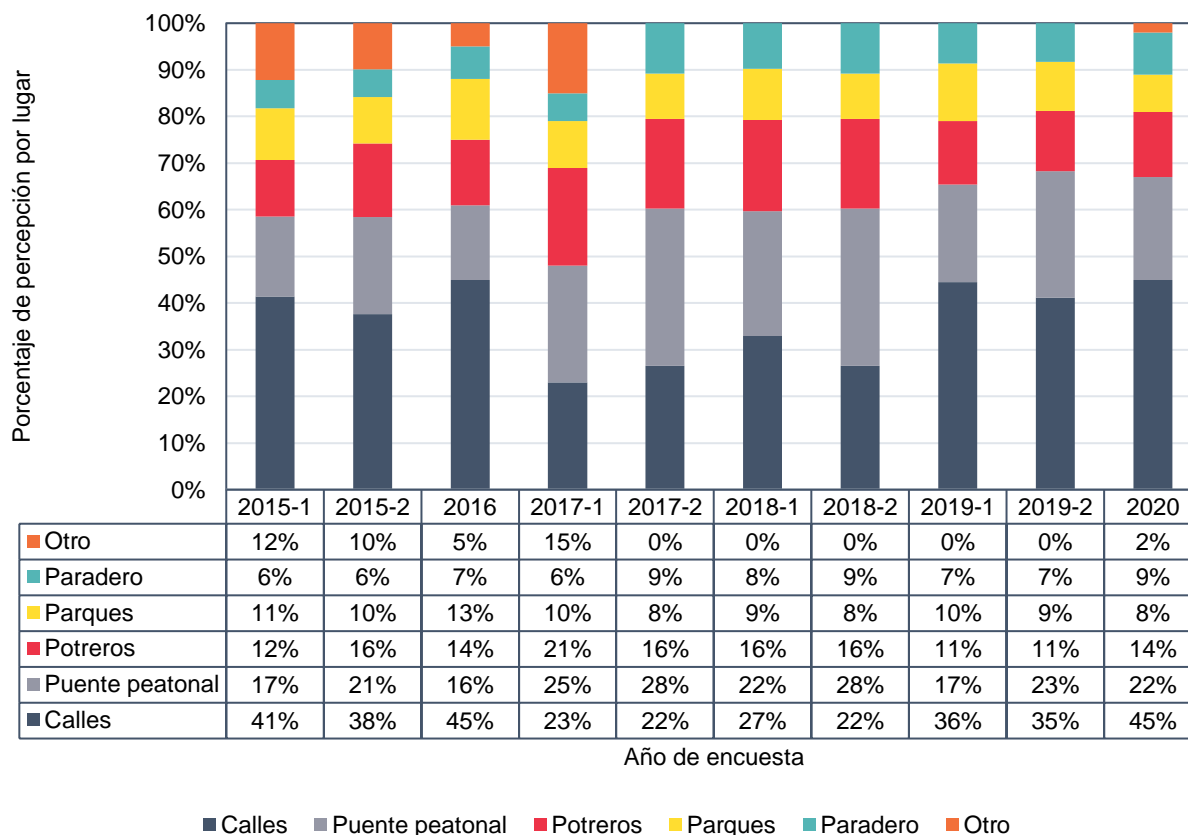
Las encuestas de percepción y victimización de Bogotá han sido una herramienta mediante la cual la Cámara de Comercio de la ciudad publica a través de su análisis los sentimientos de la ciudadanía con respecto a los espacios públicos de la capital de Colombia. En tal sentido, a través de encuestas telefónicas a 3.500 ciudadanos mayores de 18 años de las 19 localidades

que forman al área de estudio, se obtienen los datos cualitativos que componen el estudio. Ahora bien, en cuanto a la estructura del análisis de la encuesta, ésta se desarrolla desde los modelos de comportamiento de la victimización, vulnerabilidad e institucionalidad donde se evalúa la percepción del espacio público, el transporte, la convivencia y los medios de comunicación, esto está basado en el modelo “*Tackling fear of crime and disorder in the community*” de Inglaterra que fue adaptado por la institución encargada de la aplicación de la encuesta (Cámara de Comercio de Bogotá, 2020).

Según los resultados de la encuesta entre los años 2015 a 2020, se puede observar un incremento en la percepción de inseguridad en Bogotá desde el primer año analizado donde para entonces un total del 51% de las personas que habitaban la ciudad ya la percibían como insegura y este sentimiento a su vez aumentó de manera abrupta en el año 2020 a un total del 76% de la ciudadanía de acuerdo con esta afirmación. Este aumento del 15% es alarmante puesto que, según la tendencia incremental del quinquenio analizado, esta situación podría empeorarse aún más para los años venideros. Ahora bien, en aras de puntualizar en lo que se relaciona al presente trabajo, se analizará específicamente la pregunta de la encuesta “¿cuál es el espacio público percibido como más inseguro?” donde según las opciones de respuesta los espacios objeto de valoración son los siguientes: las calles, los potreros, los puentes peatonales, parques, paraderos de bus y otros (ver Figura 3-1).

En tal sentido y según lo encontrado en las bases de datos de las encuestas aplicadas en el pasado quinquenio, **la calle ha sido el espacio más temido en los años: 2015, 2016, 2018, 2019 y 2020.** Con base a lo anterior, se concluye que el único año donde este espacio no obtuvo el principal porcentaje fue en el año 2017 donde por 3% fue superado por los puentes peatonales. Lo anterior dice mucho de la ciudad si se tiene en cuenta que las calles son la estructura urbana que soporta los recorridos de las personas en su día a día, estos resultados en las encuestas visibilizan una situación que hace que las personas se sientan vulnerables al circular por la ciudad lo que termina por significar en primer lugar un menor disfrute y, en segundo lugar, una noción de ciudad permitida y una ciudad prohibida.

Figura 3-1 Análisis de los lugares percibidos como más inseguros según las encuestas de percepción de inseguridad en Bogotá (2015-2020)



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la Encuesta de Victimización y Percepción de Seguridad de Bogotá de los años 2015 a 2020.

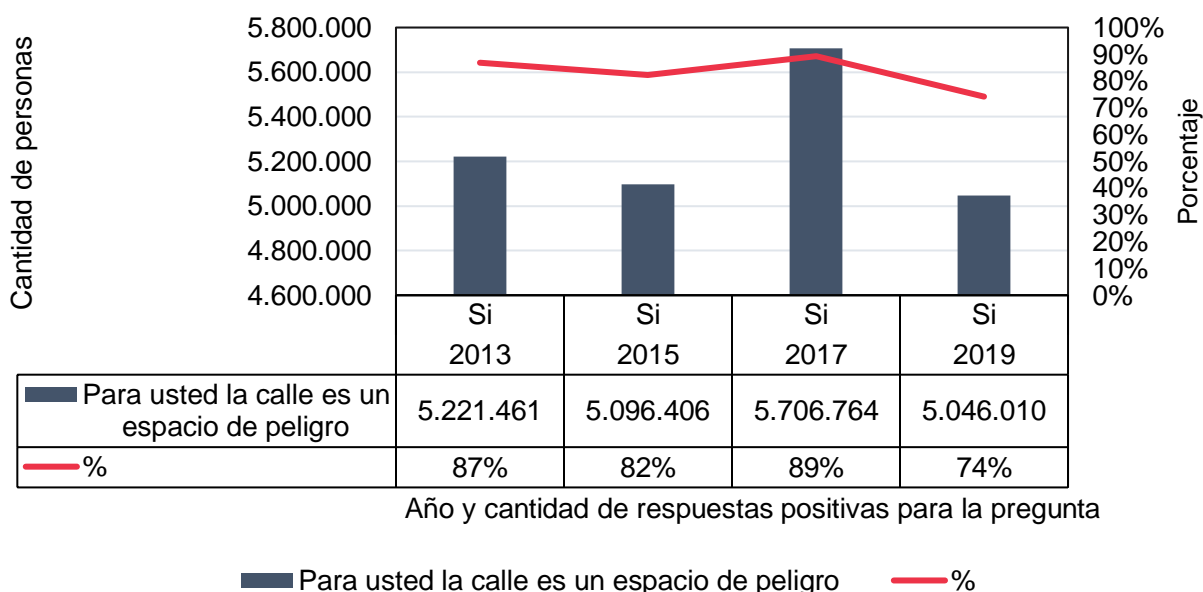
3.1.2 Encuesta Bienal de Culturas

Ahora bien, en lo que respecta a la Encuesta Bienal de Culturas, este estudio es la fuente mediante la cual la Alcaldía Mayor de Bogotá obtiene cada dos años, datos importantes relacionados sobre la cultura y los factores sociales de los habitantes de la ciudad. Este instrumento es una ayuda para el sector público y privado en lo relacionado con la formulación de políticas, planes, proyectos o evaluaciones sobre las personas que residen en la ciudad, con el fin de que las propuestas sean asertivas con los bogotanos. (Secretaría de Culturas, Recreación y Deporte, 2013). Habiendo dicho esto, para lo que respecta al trabajo, se estudiaron dos preguntas puntuales de todo el estudio, a saber: i) ¿para usted la calle es un espacio de peligro? Y ii) ¿para usted la calle es un espacio de conflictos? Estos cuestionamientos se relacionan con la pregunta de investigación toda vez que indagan sobre la calle y la percepción de las personas sobre estos espacios públicos

En tal sentido, según las Encuestas Bienales de Cultura de los años 2013, 2015, 2017 y 2019, **la calle ha sido un espacio de peligro durante este periodo de tiempo, toda vez que ha tenido resultados en los estudios con más del 50% de la ciudadanía estando de acuerdo con esta afirmación.** Así las cosas, los resultados durante estos años han sido los siguientes:

en el año 2013 hubo un 87% de personas que compartían esta afirmación, por otro lado, en el 2015 ocurrió una disminución en la cifra obteniendo como resultado un total del 82% de las personas de acuerdo, de igual forma, en el 2017 hubo un aumento importante del 5% lo que llevó a que el 89% de los ciudadanos estuvieran de acuerdo con la afirmación y finalmente, en el 2019 el 74% de la población estuvo de acuerdo con que la calle era un espacio de peligro (Secretaría de Culturas, Recreación y Deporte, 2013). Estos datos indican una reducción considerable (15%) entre los años 2017 y 2019 lo que demuestra que ha mejorado esta percepción de seguridad con respecto a este espacio, sin embargo, la cifra sigue siendo alta, lo que significa que este tema está vigente en Bogotá tanto para las mujeres como para los hombres (ver Figura 3-2).

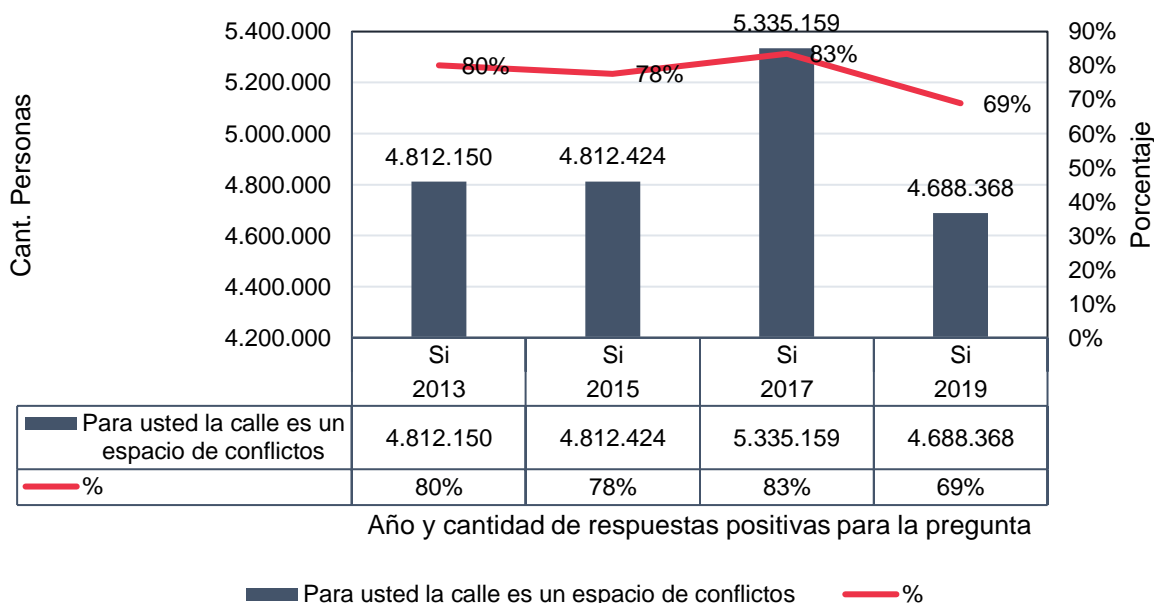
Figura 3-2 Gráfico de la pregunta "¿Para usted la calle es un espacio de peligro?"



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta Bienal de Culturas 2013-2019

Aunado a lo anterior, la segunda pregunta analizada para esta encuesta fue: ¿para usted la calle es un espacio de conflictos?, los resultados de esta afirmación al igual que los anteriores, superan el 50% de positividad en todos los años. Específicamente, para lo que corresponde al año 2013 se obtuvo un 80% de personas que estuvieron de acuerdo con este cuestionamiento, seguido del 2015 con un 78%, así como el 83% en el año 2017 y finalmente, en el 2019 con un total del 69% de personas que percibían como conflictivas las calles de Bogotá (ver Figura 3-3). En ese sentido, se observa un aumento del 5% entre el año 2015 y 2017, así como una disminución importante de esta percepción del 2017 al 2019 con un total del 14% menos de personas de acuerdo con esta afirmación (Secretaría de Culturas, Recreación y Deporte, 2013).

Figura 3-3 Gráfico de la pregunta "¿Para usted la calle es un espacio de conflicto?"



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta Bienal de Culturas 2013-2019

3.1.3 Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres

Finalmente, en lo que respecta a los diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres, este fue un estudio que se empleó en el año 2014 por parte de la Secretaría Distrital de la Mujer junto con ciudadanas de toda Bogotá como parte de un análisis de la seguridad de las mujeres en el marco de referencia del derecho a la ciudad y su disfrute. Ahora bien, el objetivo general del estudio fue "identificar las situaciones de inseguridad y las problemáticas de convivencia de las mujeres en cada una de las localidades urbanas de Bogotá" (Secretaría Distrital de la Mujer, 2014), donde a través de una metodología mixta lograron en lo que respecta a la información cuantitativa, la revisión y sistematización de fuentes de datos como el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), la Encuesta Bienal de Culturas 2013, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y el Observatorio de mujeres y equidad de género de Bogotá.

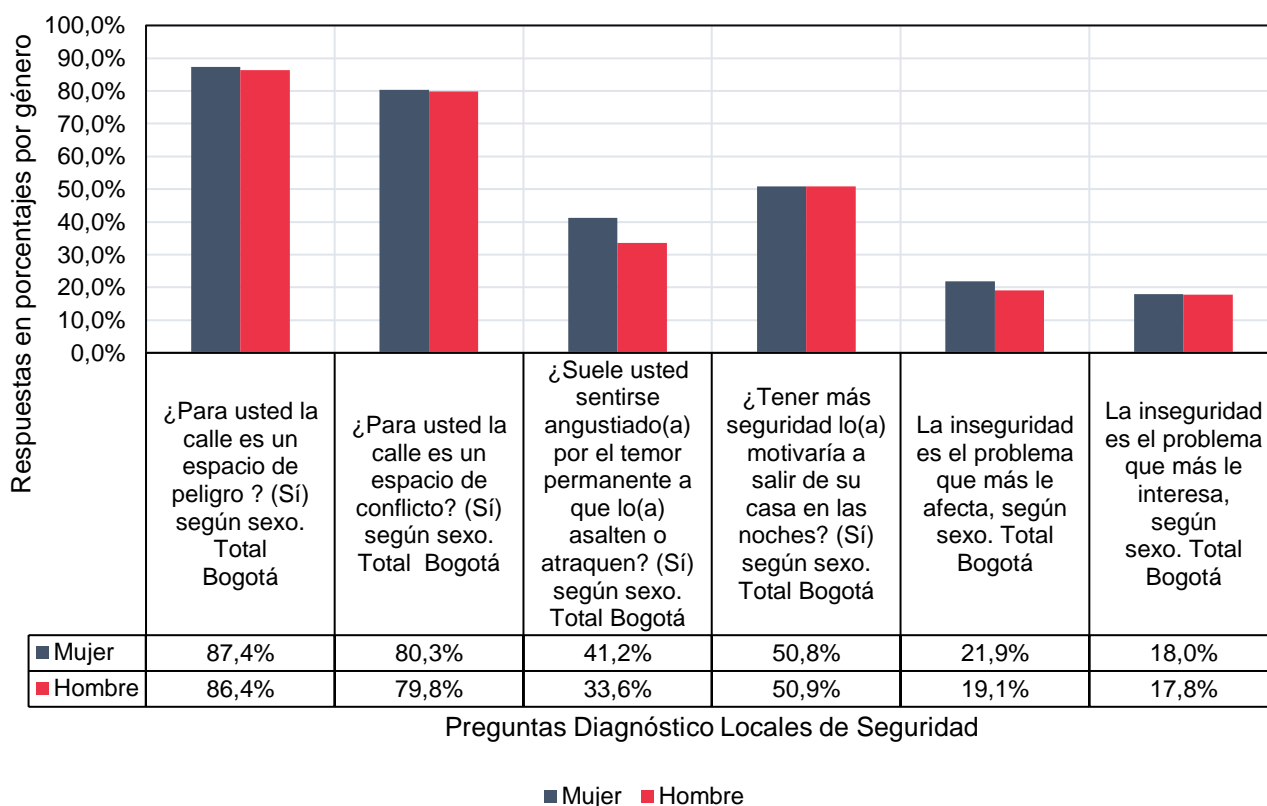
En tal sentido, la información mencionada arrojó cifras que se segregaron por género y como resultado se obtuvieron datos específicos sobre la percepción de las mujeres que habitaban Bogotá frente al espacio público. Sumado a lo anterior y teniendo en cuenta el corte sociológico del estudio, la Secretaría Distrital de la Mujer incorporó herramientas para la recopilación de información cualitativa con el fin de conocer los pensamientos puntuales sobre temas de la ciudad y los espacios públicos para lo cual utilizó cartografías sociales, observación participante y recorridos. Esta información fue analizada por expertos con el fin de resumir los aportes de las ciudadanas y de brindar conclusiones parciales sobre los hallazgos. Así las cosas, el resultado de este estudio fueron 19 diagnósticos correspondientes a cada una de las localidades de Bogotá, cada uno a su vez, con dos capítulos: uno cuantitativo y otro cualitativo que reflejan el pensar y sentir de las mujeres de Bogotá (Secretaría Distrital de la Mujer, 2014).

Ahora bien, teniendo en cuenta el alcance del trabajo y el enfoque en las calles de la ciudad como un espacio público percibido como inseguro, en este trabajo se analizaron las preguntas que se relacionaban con el tema en cuestión. En tal sentido, se exploraron las preguntas del diagnóstico relacionadas con la inseguridad como problema que afecta a la ciudadanía, la motivación para salir de la casa al espacio público en caso de que se mejorara el tema de la inseguridad en las noches, la angustia causada por la posibilidad de ser atracado y finalmente, las mismas preguntas que se abordaron en el apartado de la Encuesta Bienal de Culturas, pero esta vez desagregadas por género.

Los resultados de este estudio son reveladores en el sentido que, aunque las mujeres en todos los casos de las preguntas son las que más están de acuerdo con las afirmaciones explicadas anteriormente, los hombres no están muy atrás en sus percepciones. Esto indica claramente que, para el caso de Bogotá, los hombres y mujeres temen al espacio público casi por igual. No obstante, sí hay una diferencia entre géneros y es esto lo que más adelante se relacionará con la aplicación Safetipin que empleó la Secretaría Distrital de la Mujer en Bogotá como parte de la ampliación de este estudio de percepción de seguridad de la mujer en la ciudad.

Habiendo dicho esto, los resultados de las preguntas que se trabajaron con respecto a este instrumento (ver Figura 3-4) demuestran que en solo una de las 6 preguntas analizadas hay una diferencia de más del 2% entre lo que respondieron los hombres y mujeres. En ese sentido, la pregunta a la cual se hace referencia es la que cuestiona sobre una angustia por la posibilidad de ser atracado o asaltado en la ciudad donde las mujeres consultadas coinciden en un 41% y los hombres solamente en un 34%.

Figura 3-4 Preguntas abordadas de los Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres - 2014



Fuente: Elaboración propia con base al documento "Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres", 2014

Con base a lo anterior, si se tiene en cuenta que **las mujeres y los hombres temen casi por igual ciertos espacios de la ciudad** tal y como se pudo observar en los resultados de los Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres, se concluye que la percepción de inseguridad en la ciudad es un fenómeno que afecta a los ciudadanos en general si se tiene en cuenta que su miedo al delito tiene consecuencias en su comportamiento para transitar los espacios urbanos, así como en las medidas de seguridad que optan para alivianar su sentimiento, como se mencionó en el marco teórico circunscrito como una de las consecuencias de este fenómeno.

3.2 APLICACIÓN DE SAFETIPIN EN BOGOTÁ (PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD)

La aplicación de Safetipin como metodología en Bogotá es importante explicarla si se tiene en cuenta que esta información es la que se empleará para analizar la percepción de inseguridad de la ciudadanía en el año 2019. En ese orden de ideas, en este apartado se explicará en primer lugar la comparación entre los resultados obtenidos en 2016 contra los de 2019 con base a las

publicaciones de la Secretaría Distrital de la Mujer, donde se demostrará lo eficaces que son este tipo de estudios que georreferencian este fenómeno para puntualizar las intervenciones a que haya lugar en diferentes espacios de la ciudad en aras de mejorar la percepción de inseguridad ciudadana. En segundo lugar, se mostrará gráficamente la distribución en Bogotá de la variable específica de estudio escogida, el Índice Acumulado de Seguridad (IAS) de 2019 con el objetivo de analizar la ubicación de los puntos calificados con 0 y 1 buscando con esto indagar sobre las posibles causas para esto, así como presentar gráficamente lo que la metodología arroja según sus resultados.

Con base a lo anterior, la **evaluación de los resultados de la metodología Safetipin en comparativo de los años 2016 y 2019**, se hizo a través del recuento de los resultados totales por calificación, es decir, todas las calificaciones que se puntuaron con 0, 1, 2, 3 y 4, toda vez que esto arroja de manera general una conclusión sobre la posible mejoría a nivel general de la percepción de inseguridad. También, para puntualizar sobre las variables específicas y sus cambios, se hizo un comparativo entre estas para los años de estudio.

En ese orden de ideas, en cuanto al comparativo de recuento de calificaciones de los años 2016 y 2019 de los estudios, se debe mencionar que como se puede ver la Tabla 3-1, para el primer año analizado el porcentaje más alto de puntos (34%), se ubicaba en la calificación de 2 (63.669 puntos), esto significa que para entonces la percepción de inseguridad en Bogotá, mayoritariamente era de un nivel medio. Contrario a lo anterior, para el 2019 el 40% (158,827) de los puntos se ubicaba en la calificación 3, lo que significaba una percepción de seguridad alta en general para las variables estudiadas.

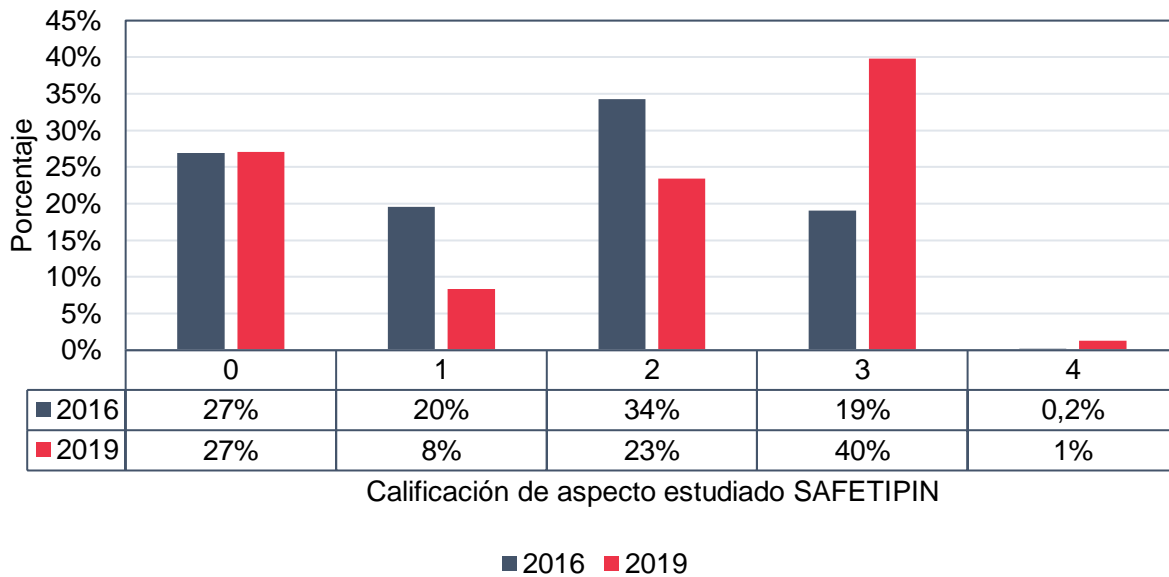
Esto se puede explicar más a profundidad con la Tabla 3-1, donde se puede evidenciar que para los puntos 0 no hubo ningún cambio; para los puntos 1, hubo una disminución del 11% lo que significa una mejoría en la percepción de seguridad; en el caso de los puntos 2, hubo también una disminución del 11% y finalmente, en el caso de la calificación 3, hubo un aumento del 21%. Esto demuestra que lo que se mejoró en la calificación 3, se disminuyó en la calificación 1 y 2, lo que aumenta el nivel positivo de percepción de seguridad. Finalmente, en cuanto a la calificación 4, se encuentra que aumentó lo que significa que el Índice de Seguridad Acumulada mejoró (ver: Tabla 3-1 y Figura 3-5).

Tabla 3-1. Comparativo de resultados Safetipin 2016 y 2019

Calificación	2016	2019	Cálculo	Resultado
0	27%	27%	0	Igual
1	20%	8%	-11%	Disminuyó
2	34%	23%	-11%	Disminuyó
3	19%	40%	+21%	Aumentó
4	0,2%	1%	+1,1%	Aumentó

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de Safetipin, 2016 y 2019.

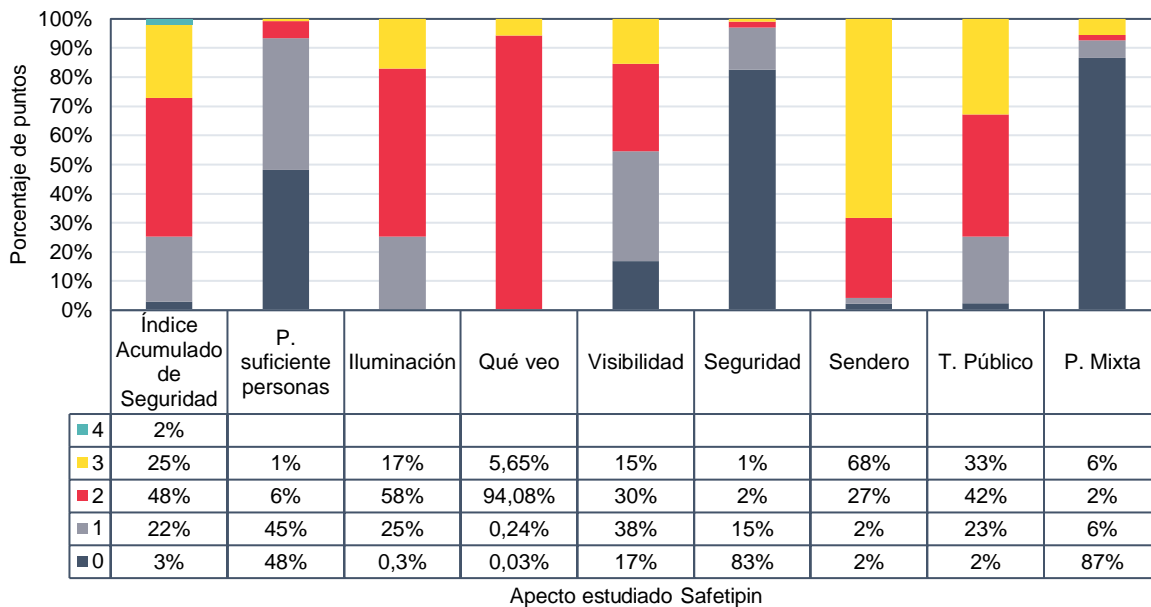
Figura 3-5 Análisis comparativo entre estudios Safetipin 2016 y 2019



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de Safetipin 2016 y 2019.

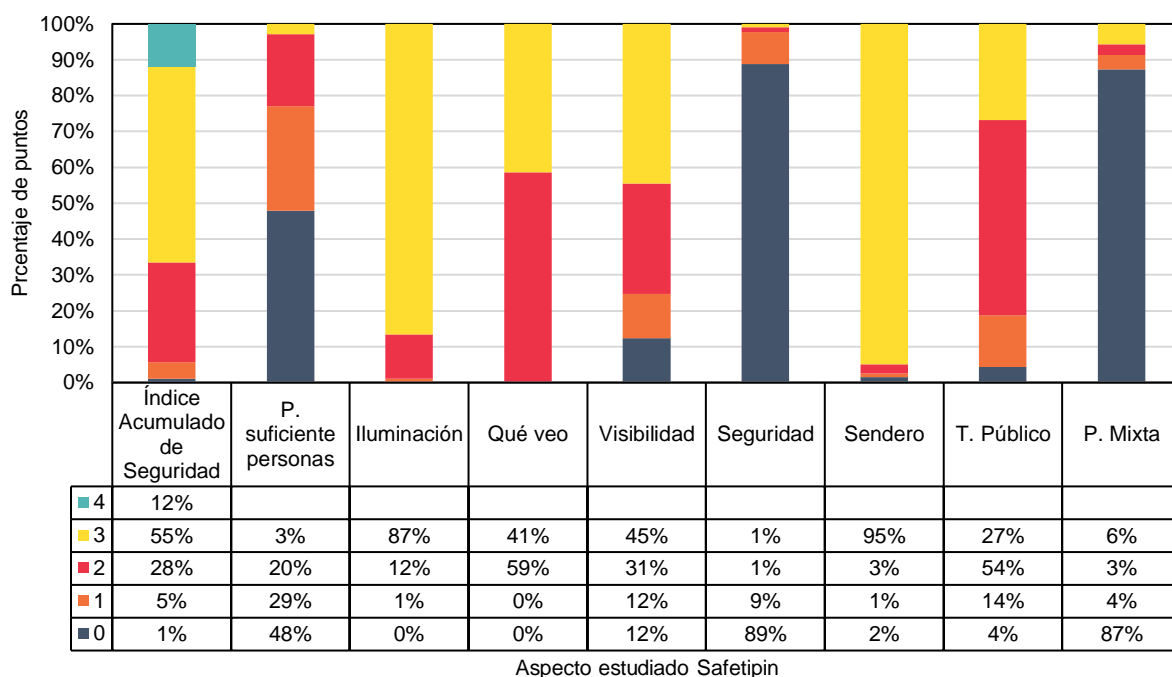
Así pues, una vez entendido el panorama general comparativo entre las calificaciones obtenidas de 0 a 4 de los puntos estudiados en los proyectos de Safetipin aplicados a Bogotá en los años 2016 y 2019, se expondrán ahora **los resultados a nivel de cada una de las variables** (ver Figura 3-6 y Figura 3-7).

Figura 3-6 Resultados por variable Safetipin 2016



Fuente: Elaboración propia con base al reporte oficial presentado por la Secretaría Distrital de la Mujer y los datos encontrados en mapasbogota.gov.co.

Figura 3-7 Resultados por variable Safetipin 2019



Fuente: Elaboración propia con base al reporte oficial presentado por la Secretaría Distrital de la Mujer y los datos encontrados en mapasbogota.gov.co.

En primer lugar, las variables que mejoraron notablemente entre 2016 y 2019 fueron: el Índice Acumulado de Seguridad, la iluminación, la visibilidad y los senderos. En ese orden de ideas, el Índice Acumulado de Seguridad aumentó en razón a la mejoría en las calificaciones 2 y 3 que se obtuvieron en el último año del estudio aplicado; por otro lado, en lo que respecta a la iluminación, la mejoría en los puntos 2 y 3 es destacable por lo que se puede concluir **que sí sirvieron las intervenciones que se hicieron a partir del diagnóstico del año 2016 en las aceras y ciclorrutas que indicaban una menor percepción de seguridad**. Adicionalmente, en lo que respecta a la visibilidad también hubo una mejoría para la calificación 3 lo que indica que las personas sintieron que había más “ojos en la calle”, citando la expresión que utiliza Jane Jacobs (1973) y finalmente, el sendero mejoró notoriamente en los puntos calificados con 3 lo que demuestra una mejoría en la infraestructura de éstos y una mayor facilidad de recorrido para los peatones.

En conclusión, **las intervenciones que se hicieron en el espacio público de Bogotá con base al diagnóstico presentado por la Secretaría Distrital de la Mujer fueron exitosas en su gran mayoría en lo que respecta a lo que se puede manejar a nivel Distrital**, a saber: la iluminación, el transporte público, los senderos y la presencia de seguridad. No obstante, **aquellas variables en las que la mediación del Estado es mínima por tratarse de propiedades privadas como lo son las variables de “¿qué veo?”, la presencia suficiente de personas y la presencia mixta de personas, los resultados varían, pero no significativamente** a comparación de los otros. Lo anterior en razón a que estas variables están directamente relacionadas con los bordes que paramentan las aceras calificadas, en tal sentido,

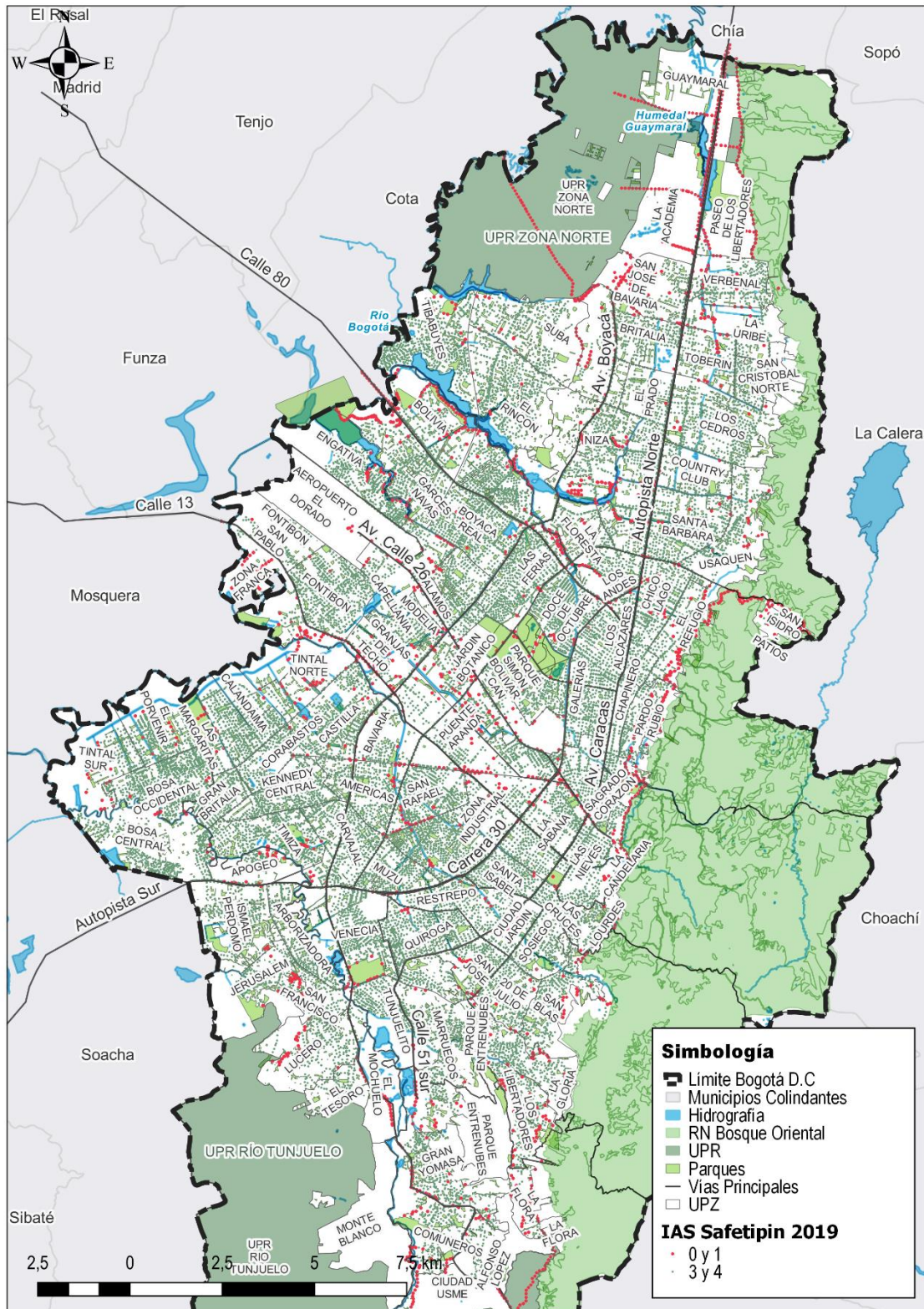
como se ha explicado anteriormente, el modelo fortificado de Bogotá, configura bordes duros que no permiten que la banda de servidumbre cumpla su función de unir y conectar lo público y lo privado, con lo cual las oportunidades para las personas puedan reunirse son mínimas, sumando a lo anterior el hecho de que las barreras existentes disminuyen el rango de visión de los peatones, afectando a la variable “¿qué veo?”.

Ahora bien, como se mencionó con anterioridad, el segundo punto de este subcapítulo consta de mostrar gráficamente la variable puntual del estudio seleccionada para trabajar la percepción de inseguridad: el Índice Acumulado de Seguridad (IAS) del año 2019 con sus puntuaciones 0 y 1. Habiendo dicho esto, se graficaron todas las puntuaciones con el fin de tener un panorama general sobre la ubicación en la ciudad de estos puntos y empezar a ver relaciones con elementos construidos que pudieran incidir en los sentimientos de inseguridad de las personas.

En tal sentido, los resultados de la georreferenciación de esta variable en Bogotá se pueden ver en la Figura 3-8 donde se grafica esta información a través de colores por puntuaciones que se representan de la siguiente manera: 0= Rojo; 1= Naranja; 2= Amarillo; 3= verde claro y 4= verde oscuro. En ese sentido, todas las áreas donde se encuentren los puntos rojos y naranjas serán las que sean percibidas como más inseguras y las de colores amarillo, verde claro y verde oscuro como las percibidas como más seguras.

Sumado a lo anterior, teniendo en cuenta que las calificaciones 0 y 1 son las que se emplean para el presente trabajo en el marco de la necesidad de identificar aquellos lugares que se perciben peor, en la Figura 3-8 se pueden ver que estos **puntos se sitúan cerca a elementos naturales de la ciudad como lo son los cerros orientales, humedales o Unidades de Planeamiento Regional**. También, se identifica que la distribución de estos puntos de percepción de inseguridad se centra en los límites de la ciudad lo que está relacionado con características de ruralidad por la presencia de los elementos mencionados con anterioridad. Lo anterior demostrando un miedo de los bogotanos hacia los elementos que constituyen la estructura ecológica de la ciudad que se ahondará más adelante en los estudios cualitativos de las Unidades de Planeamiento Zonal.

Figura 3-8 Índice Acumulado de Seguridad (IAS) según Safetipin 2019



Fuente: Elaboración propia con base a los puntos georreferenciados en Mapasbogota.gov basados en el estudio “me muevo segura” de Safetipin 2019

3.3 MODELO FORTIFICADO EN BOGOTÁ (AABCC)

Una vez explicada la variable de percepción de inseguridad del trabajo aplicada a la realidad de Bogotá, se procederá a explicar la de los bordes desde la base teórica del modelo fortificado. Esto basado en lo que se mencionó en el marco teórico sobre este tipo de construcción como el nuevo modelo de desarrollo de las ciudades latinoamericanas, donde las propiedades privadas se vuelven islas que no interactúan con el espacio público. Así pues, los bordes como variable espacial tienen su raíz en la construcción de este tipo de propiedades que se desconectan de las aceras, desarticulándolas y haciendo que las personas que las circulan las perciban como inseguras. Así pues, teniendo en cuenta que como se postuló en el subcapítulo: *Variable que reúne todas las otras: Bordes*, este elemento es el que engloba las otras 07 variables que se encontraron como herramientas para el estudio y evaluación de los espacios públicos según las teorías expuestas, a continuación, se explicará el modelo fortificado y los tipos de bordes que se generan a partir de este para Bogotá (ver Figura 6-1 en anexos).

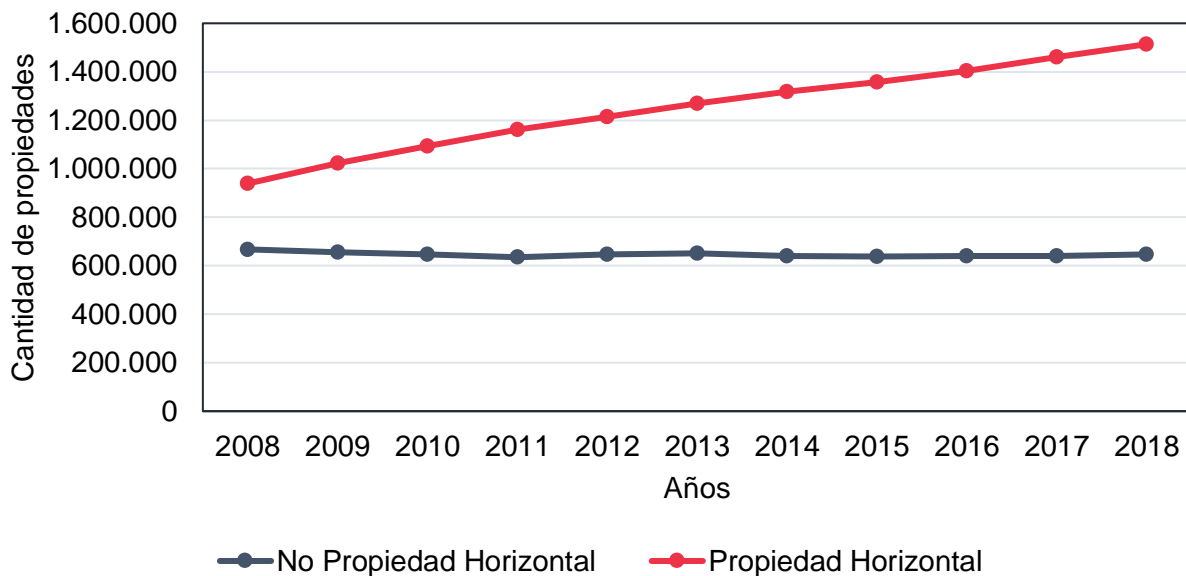
En lo que respecta a la identificación del modelo fortificado de Bogotá, como datos únicos sobre las propiedades residenciales cerradas, se tienen los que desde la Alcaldía Mayor de la ciudad se recopilaron en el Censo de Equipamientos Comunales para la Propiedad Horizontal Residencial de Bogotá en el año 2018 titulado “La propiedad horizontal residencial en Bogotá vista desde sus equipamientos comunales”. En tal sentido, esta es la información que se toma para el estudio y es importante aclarar en primer lugar el tipo de propiedad al cual se está haciendo referencia para explicar el modelo fortificado; La Propiedad Horizontal se define como “una forma especial de dominio en la que concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes” (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018). De igual forma, este tipo de propiedad puede estar compuesta por edificios o casas que cuentan como unidades residenciales que comparten una misma entrada y pueden estar rodeadas de algún tipo de cerramiento o abiertas.

Ahora bien, a modo de contexto en lo que se refiere al surgimiento de este tipo de propiedades en Bogotá, se encontró que estos desarrollos inmobiliarios tuvieron su comienzo en la década de los años 40 del siglo 20 y ha tenido una evolución histórica transformando su noción de vivienda a la de “bienestar club” donde a través de áreas comunes y otro tipo de instalaciones, las personas que residen dentro de estos enclaves urbanos, tienen todo tipo de servicios (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018). Aunado a lo anterior, si se tiene en cuenta en enfoque del trabajo sobre los conjuntos residenciales cerrados, en términos históricos en lo que respecta a este tipo de propiedades pertenecientes a la propiedad horizontal o de otro tipo, el autor Mayorga hace un estudio enfocado en estas residencias y su relación con los centros comerciales donde anota lo siguiente con respecto a la consolidación de los conjuntos cerrados en Bogotá: “la dinámica de la construcción de conjuntos cerrados se ha mantenido en aumento desde el año 1940, resaltando particularmente los incrementos exponenciales a partir de los años 80 y los primeros 15 años del siglo XXI. **Los conjuntos cerrados pasaron de representar el 5% del total del área construida para la ciudad a ser el 68% del transcurso de 70 años. Sin embargo, el gran salto se dio entre 1990 y 2015, periodo durante el cual paso de representar el 26% a ser el 68%”** (Mayorga Henao, 2016). En tal sentido, aunque no se especifica si hacen o no parte de la propiedad horizontal, a continuación, se comprobará que sí.

Habiendo dicho esto, apoyando lo mencionado por autor Mayorga anteriormente, a través del Censo Inmobiliario de la Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital, el censo de

equipamientos comunales de propiedad horizontal reconstruyó a nivel cuantitativo la historia de este tipo de propiedad en Bogotá y se visibilizó su crecimiento desde el año 2008 hasta el año 2018 donde se muestra que este tipo de construcciones se han duplicado en comparación con las que no son horizontales. Estos datos a su vez están acordes con los de los conjuntos cerrados mencionado por el autor Mayorga 2016, por lo que se puede concluir que los conjuntos cerrados en su mayoría se han constituido a través de la propiedad horizontal (ver Figura 3-9).

Figura 3-9 Evolución de los predios residenciales en la propiedad horizontal y no horizontal en Bogotá 2008-2018



Fuente: Elaboración propia con base al documento “La propiedad horizontal residencial en Bogotá vista desde sus equipamientos comunales” 2018.

Habiendo explicado históricamente la evolución de la propiedad horizontal residencial se pasará a ahondar en las cifras que corresponden a este tipo de propiedad, pero especificando los datos relacionados a la parte de ésta que se encuentra rodeada por cerramientos, los Conjuntos Cerrados. A modo de contexto, estos se definen como “un patrón de urbanización que se caracteriza por tener agrupadas casas o edificios producidos en serie, que comparten áreas libres y servicios de uso común. El acceso está controlado un cerramiento y forman un espacio homogéneo, en el que se integran aspectos urbanísticos y arquitectónicos de varias unidades” (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018).

En ese orden de ideas, a continuación, se presenta la Tabla 3-2 donde se resumen las cifras generales para la ciudad de Bogotá en el año 2018 en lo que se refiere a la propiedad residencial de Bogotá:

Tabla 3-2. Cifras generales de propiedad residencial en Bogotá 2019

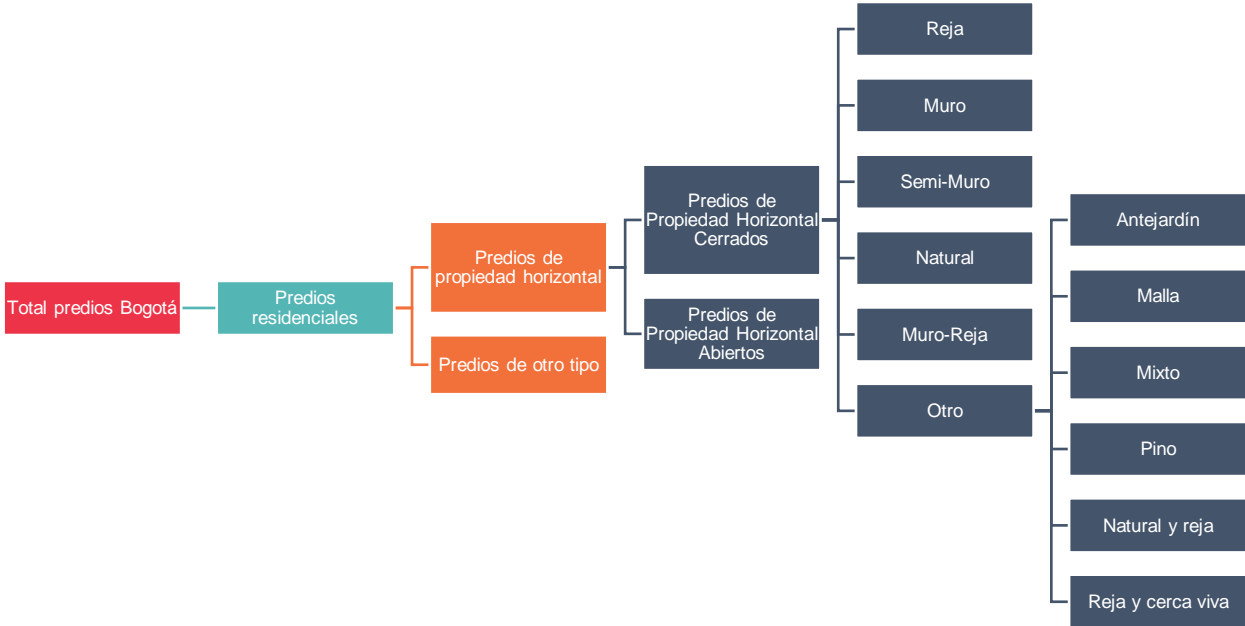
Uso de predio	Bogotá		Residencial		Propiedad Horizontal Residencial (PHR)		PHR con cerramiento		PHR con cerramiento "otro"	
	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
Total predios de Bogotá	100%	2.643.666								
Residencial	75%	1.990.416	100%							
Residencial de otro tipo de propiedad (vertical)	43%	1.124.969	57%	1.124.969						
Propiedad Horizontal Residencial	35%	917.254	46%	917.254	100%					
PHR sin cerramiento	13%	351.194	18%	351.194	38%	351.194				
PHR con cerramiento	21%	566.060	28%	566.060	62%	566.060	100%			
PHR con cerramiento Reja	14%	362.035	18%	362.035	39%	362.035	64%	362.035		
PHR con cerramiento Muro	0,5%	12.442	1%	12.442	1%	12.442	2%	12.442		
PHR con cerramiento Semi Muro	0,4%	9.715	0,5%	9.715	1%	9.715	2%	9.715		
PHR con cerramiento Natural	0,3%	7.595	0,4%	7.595	1%	7.595	1%	7.595		
PHR con cerramiento Muro-reja	6%	166.955	8,4%	166.955	18%	166.955	29%	166.955		
PHR con cerramiento Otro	0,3%	7.318	0,4%	7.318	1%	7.318	1%	7.318	100%	
PHR con cerramiento Otro: Antejardín	0,00%	3	0,0%	3	0,00%	3	0,00%	3	0,04%	3
PHR con cerramiento Otro: Gavion y reja	0,00%	32	0,0%	32	0,003%	32	0,01%	32	0,44%	32
PHR con cerramiento Otro: Malla	0,04%	1.066	0,1%	1.066	0,12%	1.066	0,19%	1.066	14,6%	1.066
PHR con cerramiento Otro: Mixto	0,20%	5.248	0,3%	5.248	0,57%	5.248	0,93%	5.248	71,7%	5.248
PHR con cerramiento Otro: Muro-Malla	0,00%	108	0,0%	108	0,01%	108	0,02%	108	1,5%	108

Uso de predio	Bogotá		Residencial		Propiedad Horizontal Residencial (PHR)		PHR con cerramiento		PHR con cerramiento "otro"	
PHR con cerramiento Otro: Natural y reja	0,01%	367	0,0%	367	0,04%	367	0,06%	367	5,0%	367
PHR con cerramiento Otro: Pino	0,00%	10	0,0%	10	0,00%	10	0,00%	10	0,1%	10
PHR con cerramiento Otro: reja y cerca viva	0,02%	484	0,0%	484	0,05%	484	0,09%	484	6,6%	484

Fuente: Elaboración propia con base al Censo Inmobiliario de 2019 y el Censo de Equipamientos Comunales 2019

En esta tabla se desagregan los predios de Bogotá en aquellos que son residenciales, y a su vez este grupo se separa por cada una de sus clases, a saber: propiedad residencial horizontal y residencial de otros tipos. Una vez obtenida la cantidad de predios que corresponden a la propiedad residencial horizontal, esta por ser el enfoque del análisis se subdivide en aquella que no tiene cerramiento y la que sí, para finalmente, desagregar por cada uno de los cerramientos que se identificaron en el Censo de Equipamientos Comunales para la Propiedad Horizontal Residencial de Bogotá, lo anterior con el fin de tener datos cuantitativos a nivel general de la ciudad para poder desarrollar la investigación del modelo fortificado a profundidad, como se explicarán en los siguientes subcapítulos (ver Figura 3-10).

Figura 3-10 Explicación del análisis de las cifras generales de propiedad residencial en Bogotá 2019

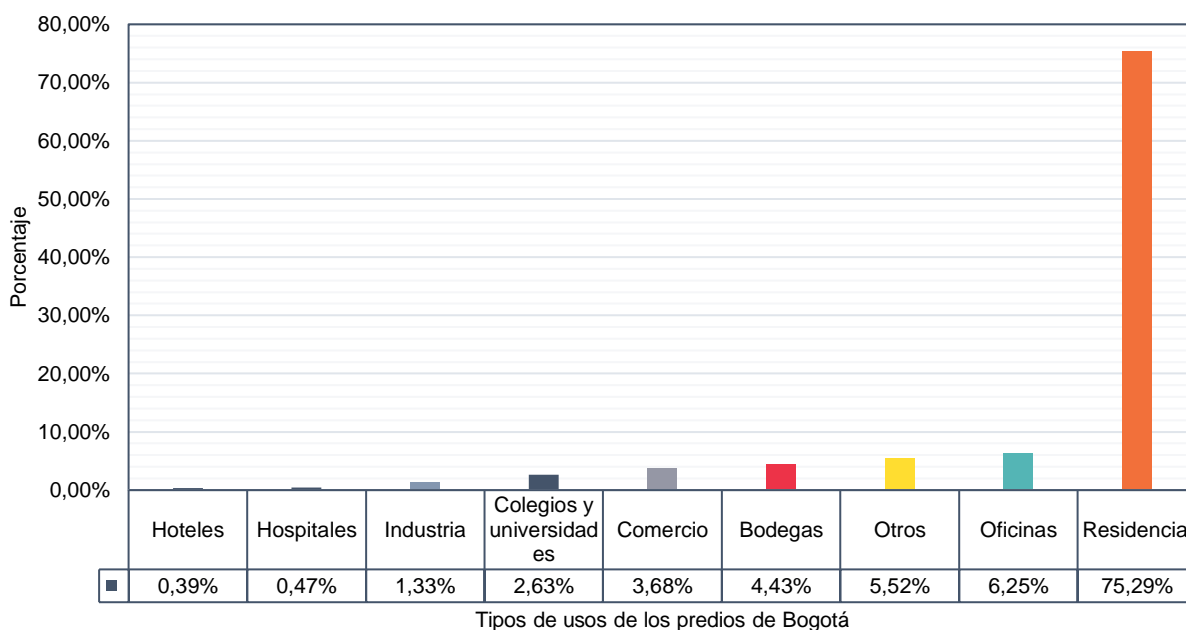


Fuente: Elaboración propia, 2022

3.3.1 Porcentaje y tipos de predios

En este subcapítulo y los siguientes, se explicará el desglose anterior de los predios de Bogotá hasta llegar a los de interés del estudio: los Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal. Con base a lo anterior, en aras de explicar detalladamente las cifras que componen la propiedad residencial de Bogotá, se consultó el Censo Inmobiliario de 2019 con el fin de saber la distribución del uso de los predios de la ciudad en mención (ver Figura 3-11). El resultado de esta investigación es que el 75.29%, es decir, un total de 1.99.416 predios están destinados a uso de tipo residencial, siendo este el porcentaje más alto por lo que se concluye que Bogotá tiene una predominante zona del suelo de uso residencial. Luego se encuentra el uso de oficinas (6.25%), otros (5.52%), bodegas (4.43%) o comercio (3.68%), entre otros (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C & Hacienda, Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital, 2019).

Figura 3-11 Tipos de usos de los predios de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base al Censo Inmobiliario 2019 de Bogotá

3.3.2 Propiedad residencial: propiedad horizontal y otros

Ahora bien, en lo que respecta a la propiedad residencial puntualmente, ésta se puede dividir como se explicó anteriormente en horizontal y de otros tipos, en ese sentido, según las cifras del censo de equipamientos comunales de 2018 de Bogotá (ver Figura 3-12), el 57% de todos los predios en la ciudad corresponden a otro tipo de propiedades residenciales y el restante 43% corresponde a propiedades residenciales horizontales (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018).

Figura 3-12 Tipos de propiedad residencial en Bogotá

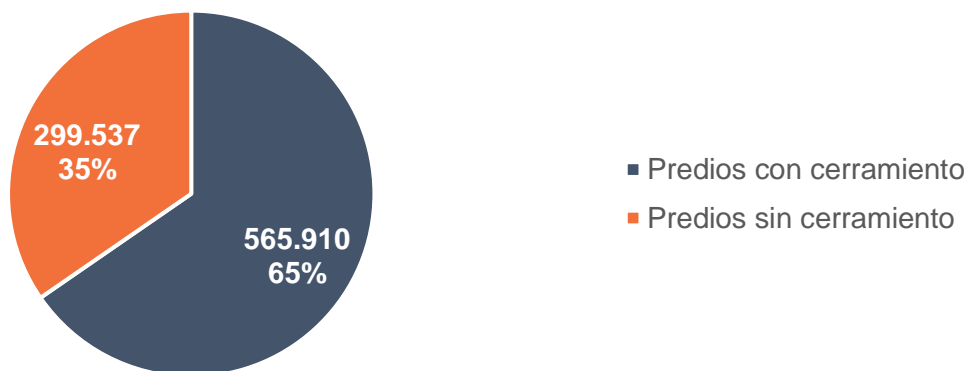


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Equipamientos Comunes, 2018.

3.3.3 Propiedad horizontal cerrada y abierta

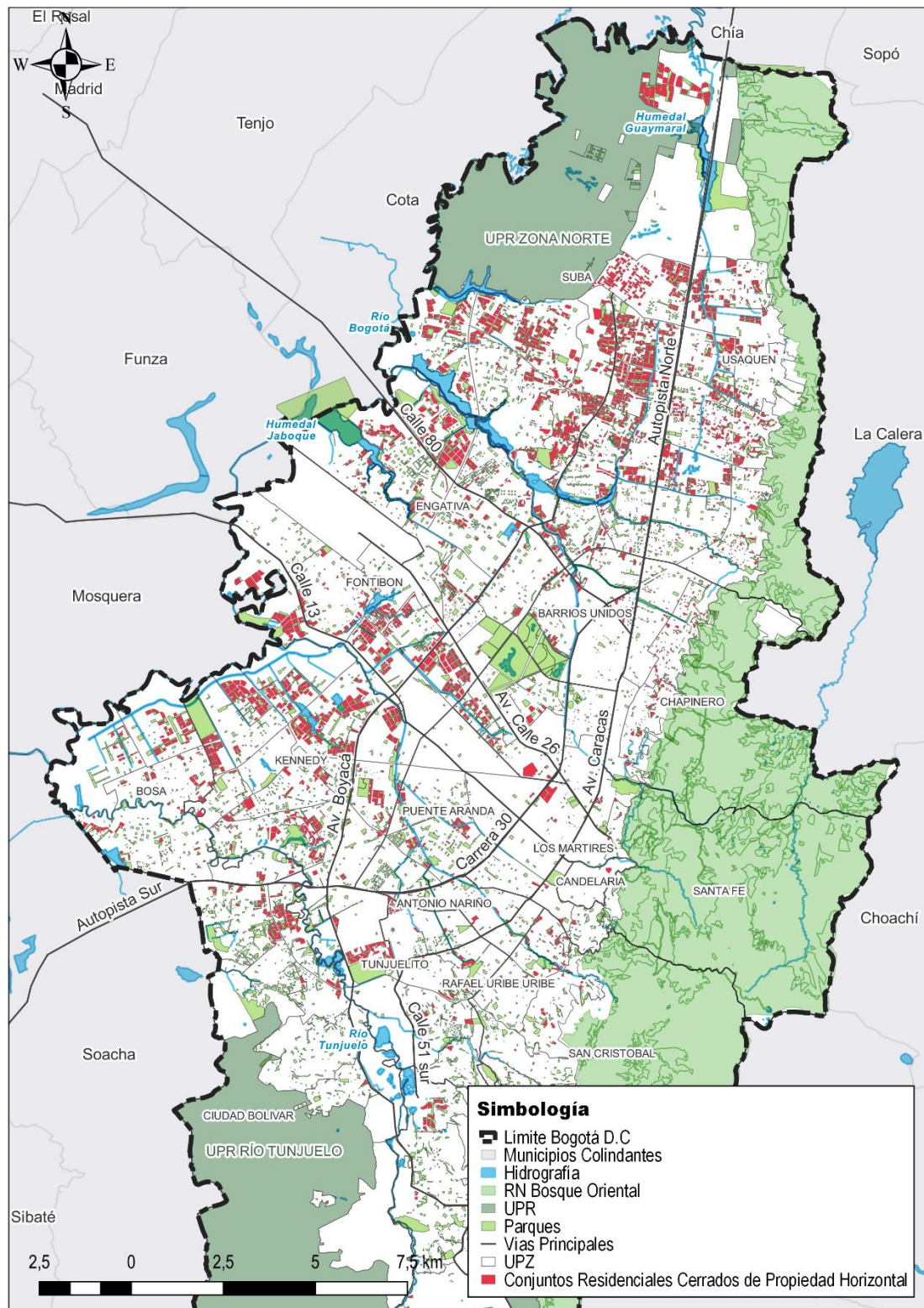
Por otro lado, ese 43% de Propiedad Residencial de Bogotá que es Horizontal se subdivide en aquella que está cerrada y la que es abierta. En tal sentido, como se puede ver en la Figura 3-13, se encontró que el 65% de este tipo de propiedad está cerrada y el restante 35% abierta (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018), lo que indica que mayoritariamente en Bogotá predominan los **Conjuntos Residenciales Cerrados cuando se habla de la propiedad horizontal de tipo residencial, representando a nivel de la ciudad entera un 21% de todos los predios. Es decir, un quinto de la capital colombiana está rodeada por rejas, esto sin sumar los casos en los que estos cerramientos se aplican a otro tipo de usos como el comercial, dotacional o de servicios o si se tiene en cuenta otros tipos de propiedades que no sean horizontales.** Es importante mencionar que tal y como se evidencia en la Figura 3-14, este tipo de propiedades están presentes en toda la ciudad sin importar el estrato socioeconómico en el que se encuentren, como se mencionó en el marco teórico, lo que significa el gran alcance que ha tenido el modelo fortificado en la ciudad.

Figura 3-13 Porcentaje de la propiedad horizontal residencial con y sin cerramiento



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Equipamientos de Propiedad Horizontal, 2018

Figura 3-14 Ubicación de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal en Bogotá

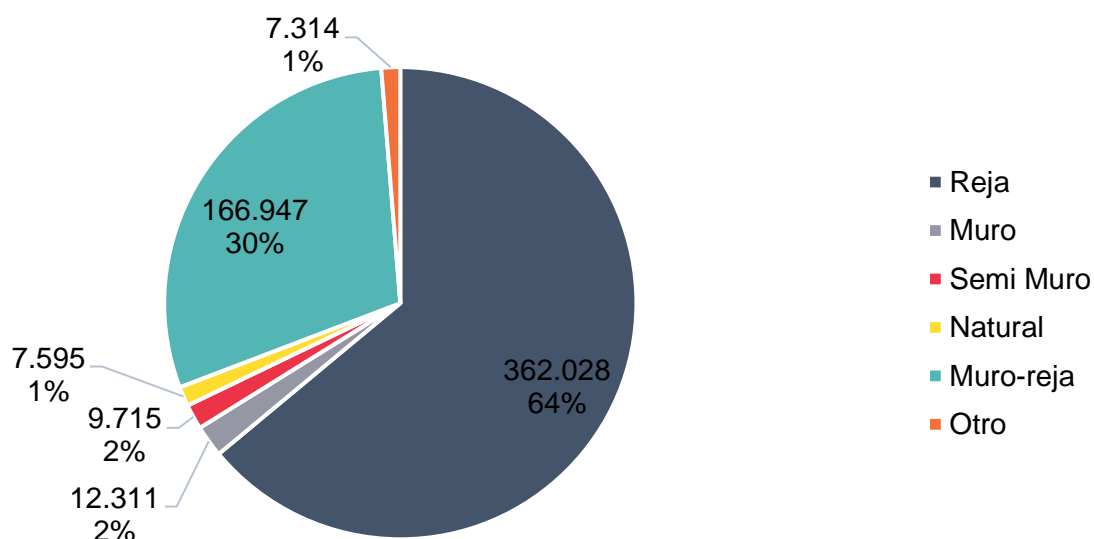


Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Equipamientos Comunes de la Propiedad Horizontal Residencial 2018.

3.3.4 Tipos de cerramientos ocupados en la propiedad horizontal residencial cerrada

Ahora bien, en lo que se refiere al tipo de cerramientos que se utilizan en la propiedad horizontal residencial abierta de Bogotá (ver Figura 3-15), se encuentran principalmente las rejas (64%), los muro-rejas (30%), los muros (2%), semi-muros (2%), los naturales (1%) y los de tipo “otros” (1%) (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2018). **Así las cosas, es pertinente resaltar que las rejas son el paisaje urbano constante que se puede ver en un quinto de toda la ciudad y que esto sumado a todos los otros cerramientos, convierten la experiencia de recorrer los espacios públicos exteriores de estos conjuntos en una monótona.**

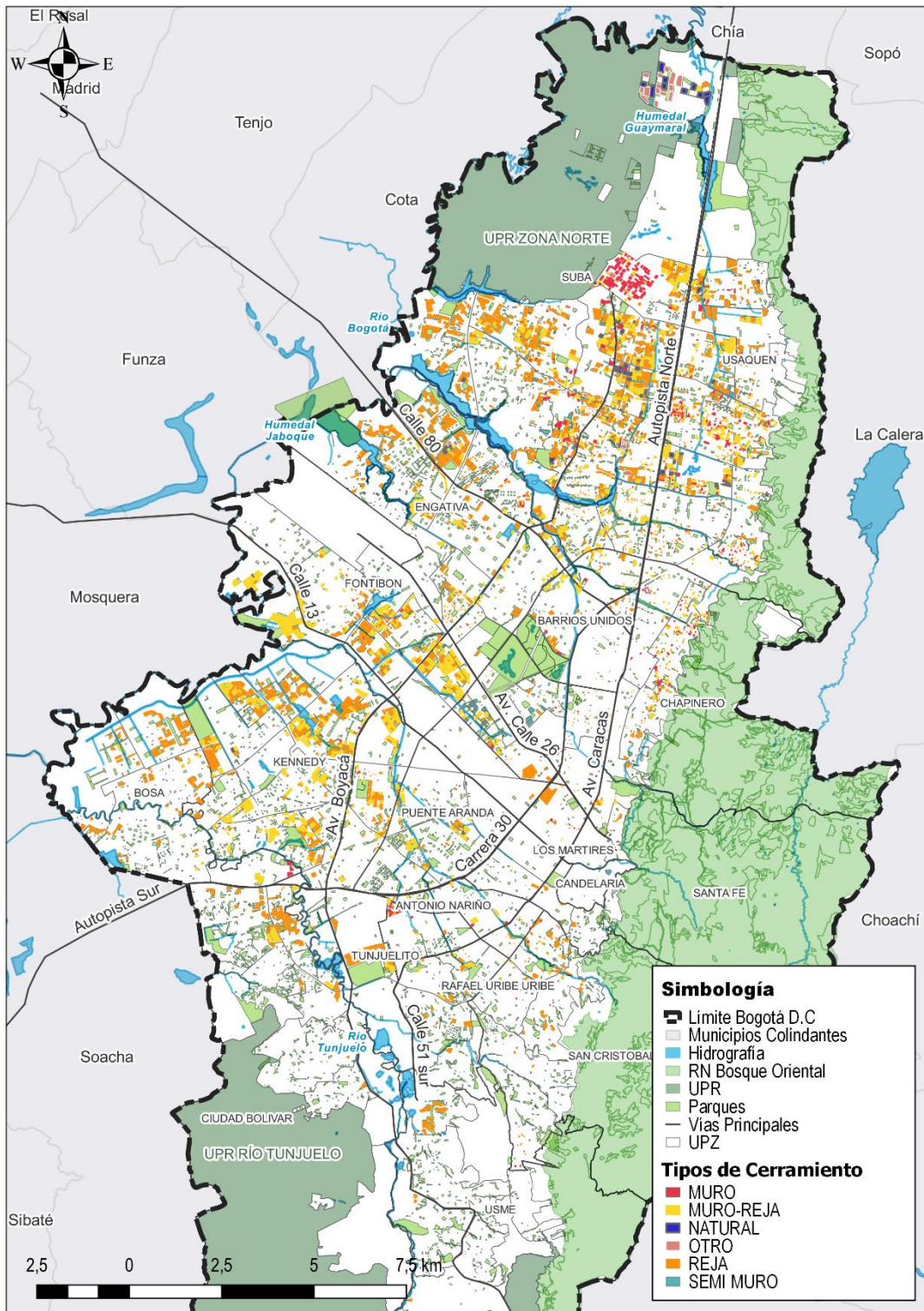
Figura 3-15 Tipos de barreras ocupadas en la propiedad horizontal cerrada de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Equipamientos de Propiedad Horizontal de Bogotá 2018

Lo anterior a nivel de la ciudad se puede ver en la Figura 3-16 donde se evidencia la ubicación de los distintos tipos de cerramientos utilizados en estas propiedades cerradas que hay una mayor diversidad en la zona norte de la ciudad y que en la zona sur se encuentran en su mayoría propiedades rodeadas por rejas y muros (ver ejemplos en anexos Figura 6-1).

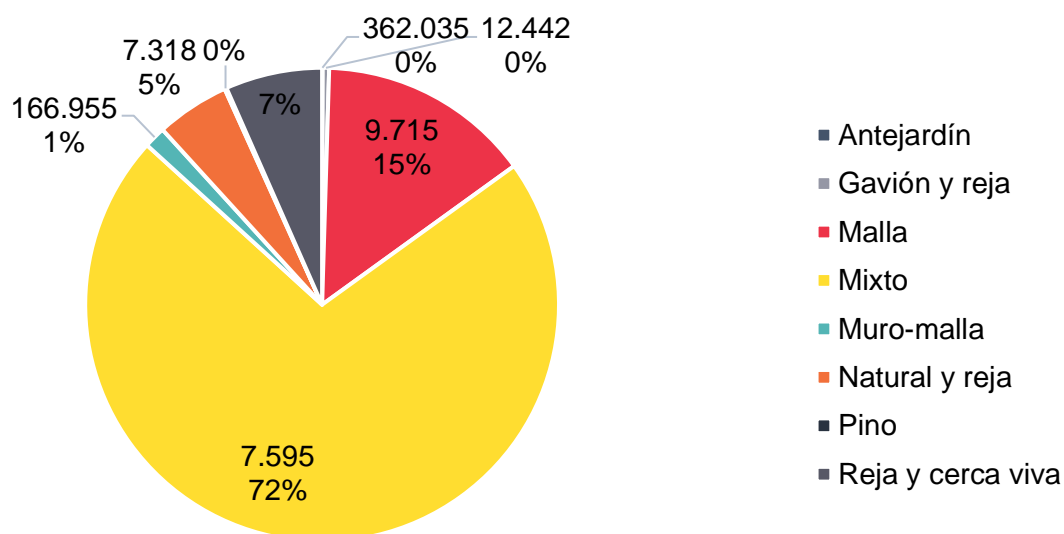
Figura 3-16 Tipos de cerramientos utilizados en la propiedad horizontal residencial de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Equipamientos Comunes de la Propiedad Horizontal Residencial 2018

Por otro lado, en lo que se refiere a la categoría “otros” (ver Figura 3-17) vale la pena explicar que aquí hay una combinación de varios de los tipos de cerramientos expuestos con anterioridad. En ese sentido, están las propiedades con cerramientos mixtos, con malla, con una combinación entre natural y rejas, entre otros. Esta gran variedad en la configuración del borde público-privado de este tipo de propiedades muestra la versatilidad que hay para su implementación, así como también un mismo resultado para todos: inactividad en la circulación de las aceras que circundan estas propiedades desde lo público.

Figura 3-17 Explicación de la categoría de cerramientos de propiedad horizontal de Bogotá "otros"



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Equipamientos de Propiedad Horizontal de Bogotá 2018.

3.4 ACERAS DE BOGOTÁ Y SU CONFIGURACIÓN CON LOS CONJUNTOS CERRADOS

Habiendo explicado el modelo fortificado de Bogotá y teniendo en cuenta las consecuencias de este a nivel del espacio público, como se ha venido explicando, en este subcapítulo se ahondará en el concepto normativo que se maneja en la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá en referencia a las aceras de Bogotá, según la Cartilla de Andenes de la ciudad del año 2018 donde yace la normativa para el diseño y construcción de este tipo de infraestructura en la ciudad, reglamentado por el Decreto 308 de 2018 (Secretaría Distrital de Planeación & Dirección del Taller del Espacio Público, 2018). Esto, ayudará a entender los andenes vistos desde la concepción técnica, información que será valiosa para el análisis que se hará más adelante de las Unidades de Planeamiento Zonal que se escojan en el siguiente apartado, en el sentido de que se tendrá una base desde donde se pueda evaluar el estado del espacio público que se encuentre.

En este orden de ideas, según la Cartilla de Andenes de Bogotá (2018), la acera se define como: “Franja longitudinal de la vía urbana destinada exclusivamente a la circulación de peatones, ubicada a los costados de esta” (Secretaría Distrital de Planeación & Dirección del Taller del

Espacio Público, 2018). En ese sentido, se puede concluir que la definición del andén no parte desde el borde sino desde lo público, lo que tiene sentido por ser un espacio del mismo tipo que las vías de la ciudad. Ahora bien, estos espacios tienen unas características ya definidas en el mismo documento citado, donde se postula que los andenes forman parte integral del perfil vial y que además se articulan de manera funcional con los demás elementos del espacio público y de la estructura ecológica principal (Secretaría Distrital de Planeación & Dirección del Taller del Espacio Público, 2018). Es importante resaltar que esta articulación con los demás elementos del espacio público es la que se utiliza como variable para este trabajo, específicamente en lo que se refiere a la articulación del andén con los paramentos de los bordes pertenecientes a los conjuntos cerrados de propiedad horizontal.

Finalmente, vale la pena exponer que los andenes están formados por partes, siendo estas: la franja de paisajismo y mobiliario, la franja de circulación peatonal y la franja de ciclorruta a nivel de andén. Las dimensiones e incluso la existencia de estas franjas dependen del tipo de vía a la que el andén se encuentre paralela puesto que entre más urbana sea la vía, más espacio ocupará el andén (Secretaría Distrital de Planeación & Dirección del Taller del Espacio Público, 2018) no obstante sus características son las mismas: son identificables, continuas, con cualidad de dirección y escala (Lynch, 1966).

En conclusión, los andenes de Bogotá teóricamente tienen una estructura uniforme que cumple con las necesidades de las personas en lo que a moverse se refiere, no obstante, la realidad es diferente pues las dimensiones no se cumplen y más allá, la normatividad técnica específica que existe para estos elementos, está desligada de los bordes lo que hace que su preocupación sea únicamente en el sentido de la movilidad, dejando de lado el aspecto del andén como lugar de encuentro y de actividad urbana.

3.5 SELECCIÓN DE UNIDADES DE PLANEAMIENTO ZONAL POR ESTUDIAR

Una vez explicadas las variables del estudio y su aplicación para Bogotá, en este subcapítulo se abordará la selección de las Unidades de Planeamiento Zonal por estudiar, de acuerdo con la metodología descrita en el capítulo 03. Así pues, se subdividirá el acápite en cada uno de los pasos que involucra la metodología con el fin de dar claridad al proceso.

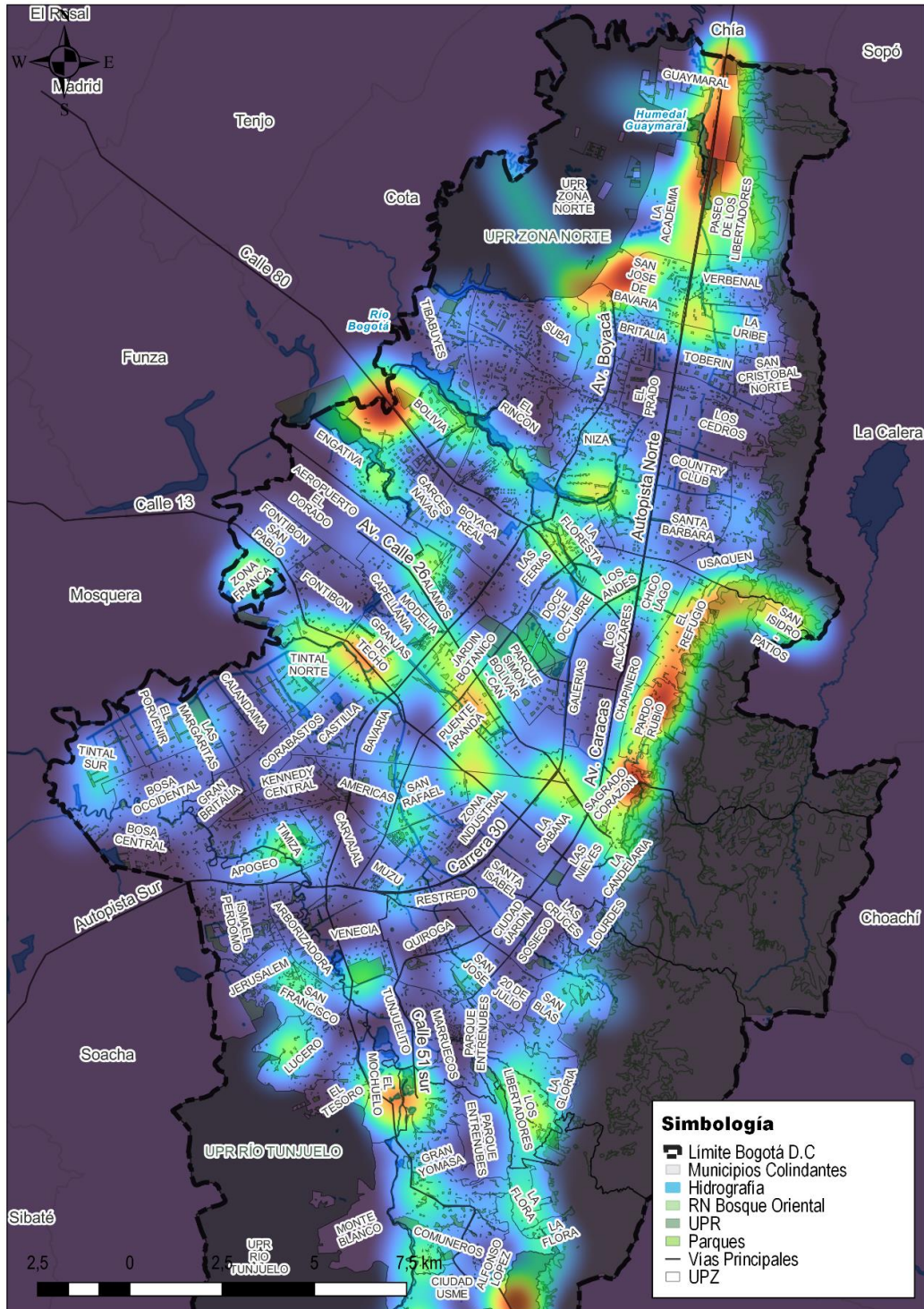
3.5.1 Generación mapa de calor

Dando alcance al primer paso de la metodología propuesta para la selección de las UPZ por analizar, se elaboró un mapa de calor a través del cálculo de la densidad de Kernel que permitiera identificar los puntos de calor formados por puntos calificados con 0 y 1 según la metodología Safetipin aplicada para Bogotá con el Índice Acumulado de Seguridad de ésta. Así pues, en la Figura 3-18 se observa el resultado de lo anterior donde en primer lugar se concluye que existe una cercanía de estos puntos con elementos de la estructura ecológica de la ciudad, razón por la cual se ahondará en el siguiente paso al respecto en aras de indagar más sobre este fenómeno.

Ahora bien, estos puntos de calor están representados por colores en donde la concentración más alta está resaltada en color amarillo, la segunda más alta en color rosa y la tercera más alta en color azul. Esto principalmente denota la cercanía y lejanía de las concentraciones,

herramienta que permitirá la clasificación en el segundo punto de la metodología para identificar mayor o menor concentración de puntos de percepción de inseguridad en Bogotá.

Figura 3-18 Mapa de calor de concentración de Puntos 0 y 1 del índice de seguridad Safetipin 2019



Fuente: Elaboración propia con base a los puntos georreferenciados en Mapasbogota.gov basados en el estudio "me nuevo segura" de Safetipin 2019

3.5.2 Clasificación de los puntos de calor y UPZ de acuerdo con su nivel de concentración: Alta, segunda más alta y tercera más alta

De acuerdo con lo que se describió con anterioridad, según los colores del mapa y su significado en cuanto a concentración, se procedió a clasificar las Unidades de Planeamiento Zonal para luego identificar en pasos más adelante los elementos naturales y otros de la estructura urbana que estuvieran cerca a estos puntos de calor, además de los Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal.

En ese sentido, se presenta en la Tabla 3-3 el resumen de lo encontrado en toda la metodología, no obstante, para el alcance de este punto de la metodología, se resaltarán principalmente las clasificaciones en los grupos de concentraciones de las UPZ identificadas en la Figura 3-18. En total se identifican 29 UPZ en las concentraciones de los puntos de calor según la densidad de Kernel, esto indica 32% del total de actos administrativos que componen Bogotá. Aunado a lo anterior, 12 de estas pertenecen a la primera categoría de mayor concentración de puntos de inseguridad, 4 a la segunda clasificación y las restantes 13 a la tercera categoría.

Según estas clasificaciones, en términos espaciales se distribuyen en su mayoría en la zona central y norte de la ciudad, resaltando como se ha mencionado con anterioridad su cercanía a elementos naturales, en su mayoría cuerpos de agua y zonas de reserva, relación que se explicará más a detalle en el siguiente paso de la metodología.

Tabla 3-3 Concentración de puntos por UPZ y características de elementos cercanos

FID	Concentración Puntos de percepción de inseguridad	UPZ	Clasificación elemento	Identificación Elemento	Nombre elemento	Cant. CCPH	% tot. CCPH	Correlación Índice de Moran
1	Concentración más alta	Paseo de los Libertadores	Hidrografía	Humedal	Guaymaral	8	0,17%	No
2	Concentración más alta	San José de Bavaria	Espacio verde	UPR	Norte	213	4,41%	Si
3	Concentración más alta	Garcés Navas	Hidrografía	Humedal	Jaboque	83	1,72%	Si
4	Concentración más alta	Bolivia	Hidrografía	Río	Bogotá	86	1,78%	No
5	Concentración más alta	Granjas de Techo	Hidrografía	Canales	Humedal Capellanía	58	1,20%	No
6	Concentración más alta	Ciudad Salitre Oriental	Hidrografía	Canales	San Francisco	26	0,54%	Si
7	Concentración más alta	El Refugio	Espacio verde	Bosque	Reserva forestal oriental	113	2,34%	No
8	Concentración más alta	Pardo Rubio	Espacio verde	Bosque	Reserva forestal oriental	56	1,16%	No
9	Concentración más alta	El Mochuelo	Hidrografía	Pantano	Tunjuelo	NO INFO	0,00%	No
10	Concentración más alta	El Danubio	Hidrografía	Pantano	Tunjuelo	20	0,41%	No
11	Concentración más alta	Casa Blanca Suba	Espacio verde	UPR	Norte		0,00%	Si
12	Concentración segunda más alta	La Uribe	Varios	Humedal Reserva Natural Vías	Humedal Guaymaral RN Bosque Oriental Autopista Norte	57	1,18%	Si
13	Concentración segunda más alta	Puente Aranda	Uso	Uso	Bodegas	NO INFO	0,00%	No
14	Concentración segunda más alta	Niza	Hidrografía	Humedal	Córdoba	280	5,79%	No

15	Concentración tercera más alta	Minuto de Dios	Hidrografía	Humedal	Juan Amarillo	45	0,93%	No
16	Concentración tercera más alta	La floresta	Hidrografía	Canales	Río negro	64	1,32%	No
17	Concentración tercera más alta	Los Andes	Hidrografía	Canales	Río negro	31	0,64%	No
18	Concentración tercera más alta	Álamos	Uso	Uso	Bodegas	6	0,12%	No
19	Concentración tercera más alta	Zona Franca	Hidrografía	Humedal	Meandro del Say	40	0,83%	No
20	Concentración tercera más alta	Timiza	Hidrografía	Canales	Fagua	83	1,72%	No
21	Concentración tercera más alta	Quinta Paredes	Infraestructura	Avenida	Calle 26	31	0,64%	No
22	Concentración tercera más alta	Teusaquillo	Infraestructura	Avenida	Calle 26	17	0,35%	No
23	Concentración tercera más alta	La Sabana	Infraestructura	Avenida	Calle 26	28	0,58%	No
24	Concentración tercera más alta	Timiza	Hidrografía	Canales	La Fagua	83	1,72%	No
25	Concentración tercera más alta	San Francisco	Otro	Muchos usos		4	0,08%	No
26	Concentración tercera más alta	Lucero	Otro	Muchos usos		1	0,02%	No
27	Concentración tercera más alta	Comuneros	Hidrografía	Laguna	Turquesa	3	0,06%	No
28	Concentración tercera más alta	Ciudad Usme	Espacio verde	UPR	Río Tunjuelo	15	0,31%	No
29	Concentración tercera más alta	Los Libertadores	Espacio verde	Parques		8	0,17%	No
Total						1.459	30,19%	

Fuente: Elaboración propia, 2022

3.5.3 Identificación de elementos naturales o construidos presentes en las áreas estudiadas

En línea con la metodología escogida, el siguiente paso fue la identificación de elementos naturales o construidos presentes en las áreas estudiadas, así pues como primer hallazgo se debe mencionar la identificación de la mayor concentración de puntos de calor en 10 UPZ principales, a saber: Paseo de los libertadores, San José de Bavaria, Garcés Navas, Bolivia, Granjas de Techo, El Refugio, Pardo Rubio, Ciudad Salitre Oriental, El Mochuelo y Danubio. Lo anterior es relevante si se tiene en cuenta que estas áreas geográficas cuentan en su mayoría con presencia de algún componente de la estructura ecológica de Bogotá lo que indica una relación entre ellas.

Para ahondar en la anterior idea, se identificó que, para el caso de la UPZ de Paseo de los Libertadores, esta zona se encuentra atravesada por el humedal Guaymaral. Otro ejemplo es el caso de la UPZ San José de Bavaria que se encuentra muy cerca de la Unidad de Planeamiento Rural Norte la cual es una zona inhóspita y con grandes zonas verdes sin tratamiento urbano alguno. También está el caso de la UPZ Garcés Navas y Bolivia donde se evidencia una cercanía a dos grandes e importantes cuerpos de agua de la ciudad: el humedal Jaboque y el río Bogotá que sirve como límite distrital de la ciudad. Siguiendo el mismo orden de ideas se encuentra la UPZ Granjas de Techo, donde el área se encuentra atravesada por canales provenientes del humedal Capellanía. De igual forma están otros casos como los de las UPZ El Refugio y Pardo Rubio, que se sitúan en un límite natural muy imponente como lo es la reserva de bosque forestal oriental, una barrera ambiental que crea espacios no urbanizados con diferentes características que pueden contribuir a la percepción de inseguridad de la ciudadanía. Y finalmente, para sustentar nuevamente la relación entre la concentración de puntos de inseguridad y las fuentes hídricas, se encuentran las UPZ El Mochuelo y El Danubio que están atravesadas por el Pantano Tunjuelo (ver Tabla 3-4).

Tabla 3-4 Concentración más alta de puntos de percepción de inseguridad y su cercanía a componentes de la estructura ecológica

Concentración Puntos de percepción de inseguridad	UPZ	Componente de estructura ecológica	Identificación
Concentración más alta	Paseo de los Libertadores	Humedal	Guaymaral
Concentración más alta	San José de Bavaria	UPR	Norte
Concentración más alta	Garcés Navas	Humedal	Jaboque
Concentración más alta	Bolivia	Río	Bogotá
Concentración más alta	Granjas de Techo	Canales	Humedal Capellanía
Concentración más alta	Ciudad Salitre Oriental	Canales	San Francisco
Concentración más alta	El Refugio	Bosque	Reserva forestal oriental

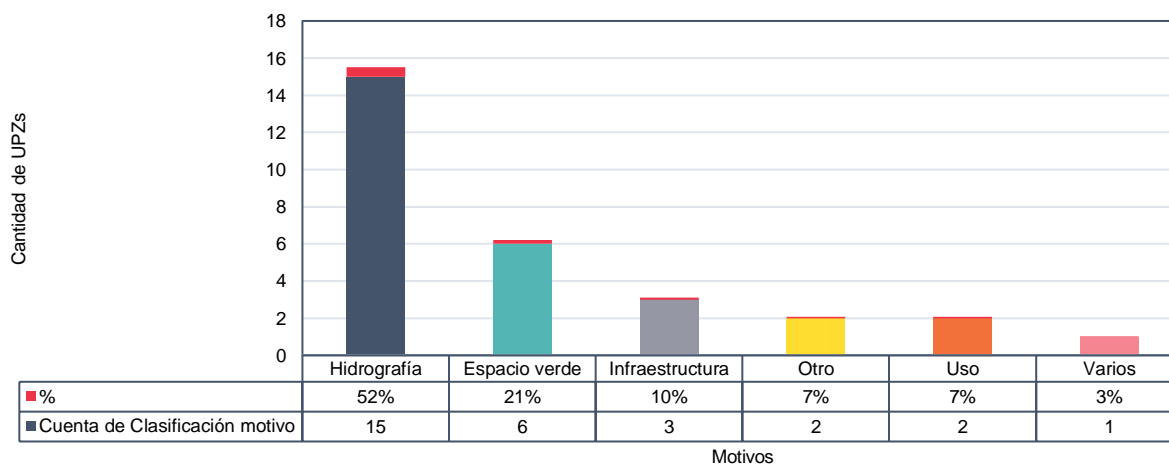
Concentración Puntos de percepción de inseguridad	UPZ	Componente de estructura ecológica	Identificación
Concentración más alta	Pardo Rubio	Bosque	Reserva forestal oriental
Concentración más alta	El Mochuelo	Pantano	Tunjuelo
Concentración más alta	El Danubio	Pantano	Tunjuelo

Fuente: Elaboración propia, 2022

Numéricamente lo anterior se sustenta en cifras donde se concluye que el 52% de las concentraciones de puntos en las UPZ están relacionadas con cuerpos de agua cercanos a estos, de igual forma, el 21% está cerca de espacios verdes de la ciudad y el restante 28% se relaciona con temas de infraestructura, tipos de usos del suelo u otros que influyen en la percepción de inseguridad de los puntos mencionados (ver Figura 3-19).

Es por el análisis anterior que una de las primeras conclusiones del mapa de calor elaborado es que para Bogotá los puntos de percepción de inseguridad de los ciudadanos están relacionados con los bordes de la ciudad en general. Es decir, todo lo que divida un espacio de otro como lo son los humedales, canales, bosques, calles y demás elementos que por su presencia en el espacio lo segmenten. De igual forma, a lo anterior se le debe sumar el hecho de que, si bien estos bordes ya se materializan físicamente, por diferentes motivos muchos de ellos también cuentan con cerramientos como lo son rejas u otros que los enmarcan aún más, dejando como se ha venido explicando, las aceras circundantes inactivas.

Figura 3-19 Relación de la percepción de inseguridad con cercanía a la estructura ecológica de Bogotá



Fuente: Elaboración propia, 2022

Por otro lado, continuando con el análisis del mapa de calor, llama la atención concentración de puntos con la segunda mayor categoría en UPZ que no están cerca de componentes de la estructura ecológica de la ciudad como lo son La Uribe, Puente Aranda y Ciudad Salitre Oriental y otra al igual que en los casos anteriores, si lo están como la UPZ Niza que está rodeada por Humedal Córdoba (ver Tabla 3-5). Esto amplía el análisis y toma en cuenta otros factores que

no tienen que ver necesariamente con los ambientales lo que abre opciones para más claves ambientales que influyan en la percepción de inseguridad como lo son la configuración espacial de vías con grandes secciones para el recorrido de vehículos motorizados así como el espacio público que se configura cuando el principal uso de un lugar en la ciudad son las bodegas de almacenamiento.

Tabla 3-5 Segunda concentración más alta de puntos de percepción de inseguridad y su cercanía diferentes componentes urbanos

Concentración Puntos de percepción de inseguridad	UPZ	Clasificación Elemento	Elementos	Nombre elemento(s)
Concentración segunda más alta	La Uribe	Varios	Humedal Reserva Natural Vías	Humedal Guaymaral RN Bosque Oriental Autopista Norte
Concentración segunda más alta	Puente Aranda	Uso	Uso	Bodegas
Concentración segunda más alta	Niza	Hidrografía	Humedal	Córdoba

Fuente: Elaboración propia, 2022

3.5.4 Cálculo de la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal por cada UPZ

Una vez analizados los elementos naturales y construidos cercanos a las UPZ de los puntos de calor graficados a través de la densidad de Kernel en la Figura 3-18, se procedió a calcular la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal por cada una de las UPZ teniendo en cuenta que es la segunda variable dominante del trabajo, haciendo referencia a los bordes y la configuración de las aceras que esto produce.

Los resultados de este análisis como se puede ver en la Tabla 3-3 arrojan que la UPZ con más cantidad de este tipo de conjuntos cerrados es Niza (280), la segunda es San José de Bavaria (213) y la tercera es El Refugio (113), la cuarta Bolivia (86) y la quinta es Garcés Navas (83). En estas 05 UPZ se reúnen el 16% de los Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal en Bogotá con lo cual estas áreas se tendrán en cuenta para la determinación de las UPZ por estudiar, sumado a la clasificación de concentración de puntos de inseguridad y como se explicará a continuación, al Índice Local de Moran.

3.5.5 Consideración de los resultados del Índice Local de Moran aplicado

Ahora bien, teniendo en cuenta que del listado de UPZ identificado con concentración de puntos de percepción de inseguridad 05 hacen parte de las áreas identificadas con una correlación entre la cantidad de conjuntos cerrados y la presencia de puntos de inseguridad en Bogotá, se toma esto en cuenta para la selección de las UPZ por estudiar en aras de considerar las dos variables del trabajo en cuestión: los bordes y la percepción de inseguridad. Con base a lo anterior, como se puede ver en la Tabla 3-3, las UPZ con un Índice de Moran positivo -según los resultados que se explicarán en el capítulo 05- son: San José de Bavaria, Garcés Navas, La Uribe y Ciudad Salitre Oriental.

3.5.6 Selección de las 03 UPZ más representativas para el estudio

Con base a la metodología aplicada con anterioridad, se concluye con la elección de 03 UPZ para analizar en razón a su representatividad con respecto a la concentración de puntos de inseguridad, su cercanía a elementos naturales o construidos que varíen las opciones de análisis de los casos, la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal que reúnan en el área y finalmente, la correlación que tengan según el Índice de Moran aplicado que se explicará a detalle en el próximo capítulo.

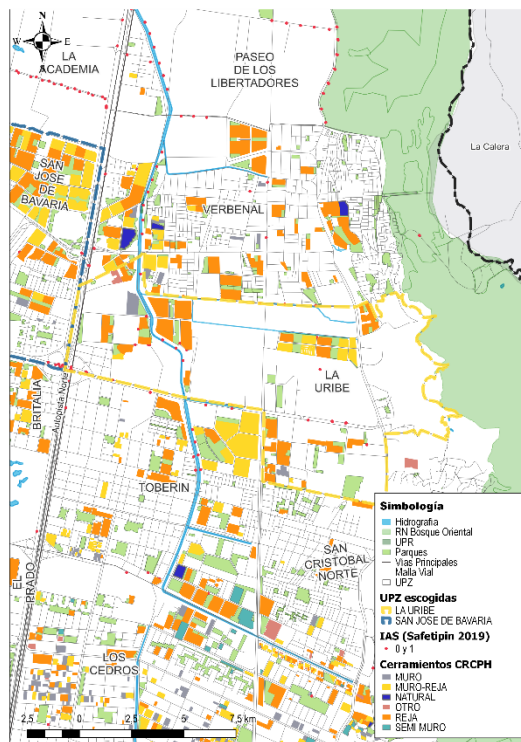
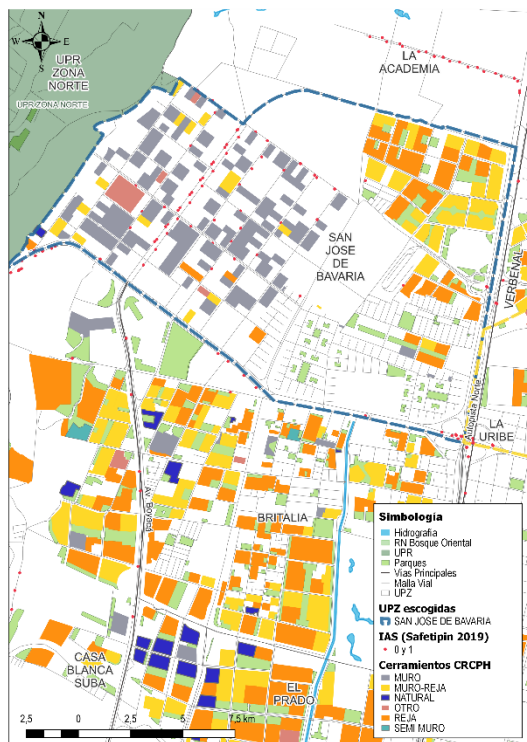
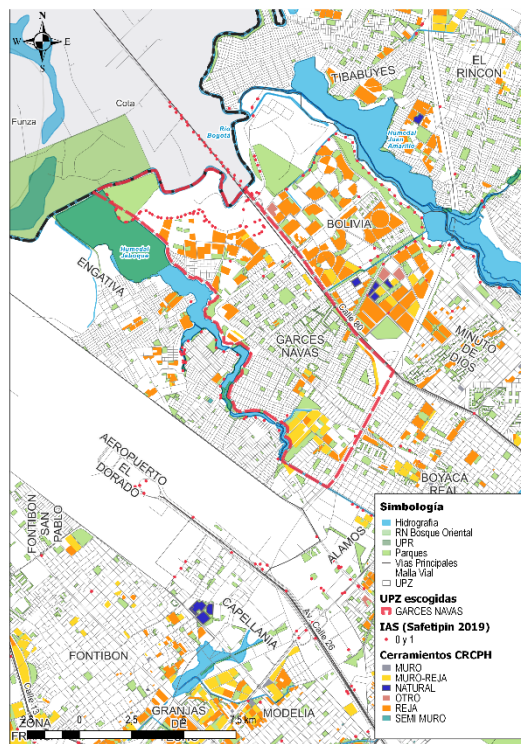
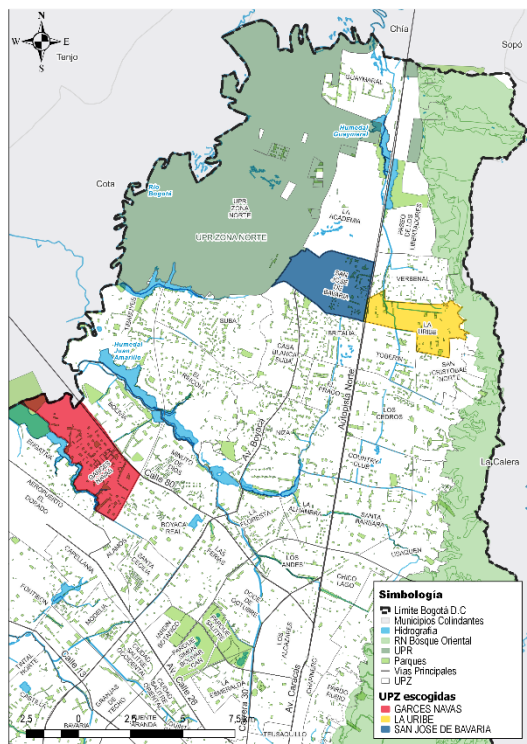
En resumen, se escogen las Unidades de Planeamiento, a saber (i) San José de Bavaria, por ser la unidad geográfica con mayor cantidad de conjuntos cerrados (213), así como por su particular cercanía con una Unidad de Planeamiento Rural y límite urbano como es el cerro de la conejera. (ii) Garcés Navas por su cercanía a la ronda del humedal Jaboque y finalmente (iii) La Uribe por ser una UPZ con varios motivos por los que se pudiera percibir como insegura, entre esos la presencia del humedal Guaymaral, la reserva natural del bosque oriental y la cercanía con la Autopista Norte, una de las vías más importantes y jerárquicas de Bogotá (ver Tabla 3-6 y Figura 3-20).

Tabla 3-6 Unidades de Planeamiento Zonal escogidas según variables

Concentración Puntos de percepción de inseguridad	UPZ	Clasificación motivo	Componente	Identificación	Cant. CCPH	% tot. CCPH	Correlación Índice de Moran
Concentración más alta	San José de Bavaria	Espacio verde	Unidad de Planeamiento Regional	Norte	213	4,41%	Si
Concentración más alta	Garcés Navas	Hidrografía	Humedal	Jaboque	83	1,72%	Si
Concentración segunda más alta	La Uribe	Varios	Humedal Reserva Natural Vías	Humedal Guaymaral RN Bosque Oriental Autopista Norte	57	1,18%	Si

Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 3-20 Unidades de Planeamiento Zonal seleccionadas



Fuente: Elaboración propia, 2022

3.6 TRAMOS ESPECÍFICOS DE LAS UPZ SELECCIONADAS POR ANALIZAR

Una vez se seleccionan las Unidades de Planeamiento Zonal de estudio para el análisis cualitativo de las variables espaciales que influyen en la percepción de inseguridad, retomando lo que se explicó en el capítulo 03, se escogió para esto la metodología Ciudad Vital creada por Sabina Cárdenas O'byrne en 2017. Así pues, teniendo en cuenta que esta forma de estudiar el espacio se basa en la observación sistémica de los patrones de conducta de las personas así como de sus movimientos en el espacio, el área de una UPZ es inabarcable puesto que no se podría observar todo lo que pase en una sumatoria de barrios. Es por lo anterior que se hace indispensable la determinación de tramos específicos de las UPZ para la aplicación de la metodología. Para esto, se hizo en primer lugar un recorrido de las zonas con base a la ubicación de los puntos de percepción de inseguridad calificados con 0 y 1 del Índice Acumulado de Seguridad según la metodología Safetipin y luego se determinaron áreas que comprenden en promedio 02 cuadras por cada una de las UPZ para analizar.

3.6.1 Primer recorrido de campo

Con base a lo anterior, se explicarán en primer lugar los recorridos de campo iniciales, desarrollados el 02 de abril de 2022 donde a diferentes horas de la mañana y tarde se estudiaron las tres UPZ escogidas según los hallazgos de los mapas de calor: San José de Bavaria, Garcés Navas y La Uribe. Para la determinación de los tramos de estos estudios como se explicó con anterioridad se optó por identificar la mayoría de los puntos georreferenciados en las zonas de estudio y delimitarlos con base a esto, obteniendo tramos que se expondrán a cabalidad en este apartado.

Habiendo dicho esto, previo a la visita se identificaron los segmentos puntuales donde se concentraban los puntos de Safetipin en las áreas de estudio lo que focalizó el recorrido a las siguientes áreas de cada una de las UPZ:

1. San José de Bavaria: Avenida Boyacá, desde la calle 175 hasta la calle 183
2. La Uribe: Calle 170 desde la carrera 20ª hasta la Autopista Norte
3. Garcés Navas: Transversal 120 entre las calles 119 y calle 77

3.6.1.1 San José de Bavaria

En primer lugar, vale la pena contextualizar el área de estudio mencionando que San José de Bavaria es uno de los barrios de mayor estratificación socioeconómica de Bogotá (estrato 6), con lo que las propiedades que allí se encuentran son lujosas casas para las personas de más altos recursos de la ciudad. En ese sentido, las lógicas de movilidad de la zona son en su mayoría en automóvil y la vivencia de la ciudad es desde lo privado, muestra de esto será lo encontrado en el recorrido que se describe a continuación.

La UPZ San José de Bavaria se analizó entre las calles 175 y 183 sobre la avenida Boyacá, esto en razón a que la mayoría de los puntos de percepción de inseguridad se encontraban en este tramo. Habiendo dicho esto, el primer recorrido se hizo el sábado 02 de abril de 2022 a las 09:00 de la mañana y se encontraron cosas interesantes que aportan al tema desde la experiencia del recorrido peatonal.

Como primera medida, se identificó que no había ninguna acera peatonal construida en el área, el recorrido tuvo que hacerse desde la calzada de automóviles que se encontraba sin pavimentar y con huecos profundos, agregando dificultad al camino e imposibilitándolo para personas con movilidad reducida, no obstante, vale la pena resaltar que el mal estado de la vía también aporta una seguridad para el peatón toda vez que las velocidades de los automotores deben ser muy bajas dadas las condiciones.

De igual forma, en el borde donde termina la vía y se encuentra con el borde público-privado, se encontró la presencia de una canaleta de aguas lluvias que expedía un olor putrefacto con lo que el recorrido tampoco fue ameno. Bajo estas condiciones se continuo el recorrido y se evidenció que no hubo ningún tipo de actividad que se estuviera desarrollando en los bordes hasta llegar a la calle 181 donde se ubican los colegios Gimnasio Santa Cristina de Toscana, Colegio Cristiano Adonai y el Instituto Alberto Merani, allí se pudo evidenciar dos cambios importantes: la canal ya estaba subterránea y había actividad que se podía observar por la presencia de vehículos estacionados afuera de las instalaciones mencionadas. Si bien no había actividad puntual de peatones afuera, si se notó un cambio con la presencia de automotores estacionados y el cambio de imagen de la ciudad sin la canaleta a cielo abierto.

Para sustentar lo anterior, se debe mencionar que todos los cerramientos de las propiedades privadas en este tramo están conformados por muros que impiden la visibilidad hacia dentro desde afuera, así como anula cualquier tipo de posibilidad de comunicación entre los peatones y quienes en estas propiedades residen. En ese sentido, la relación con la calle es nula, negando de esta forma el espacio exterior que no se podría denominar público si se tiene en cuenta las condiciones de poca accesibilidad que tiene. De igual forma, es importante resaltar que para atravesar la avenida Boyacá en el tramo estudiado, no hay ningún puente peatonal o medio que ayude a personas con movilidad reducida, así como que el separador vial mide un total de 24 metros aproximadamente lo que hace que cruzar la vía sea bastante largo, sumado a las condiciones del separador que son empinadas, armando una pequeña montaña que no se encontraba tampoco podada. En el recorrido también se observa que en esta misma área hay presencia de algunos árboles y arbustos, en su mayoría bajos lo que podría aportar a la percepción de inseguridad por su responsabilidad en la reducción de la visión de la zona. También se identifica que no hay iluminación suficiente al estar los postes de luz bastante distanciados y muchos de ellos dirigidos hacia las propiedades privadas.

Finalmente, en lo que respecta a las personas que estaban en el lugar, se identificaron aproximadamente 5, dos de ellas jardineros que estaban haciendo actividades de adecuación de jardines para los conjuntos residenciales cerrados, 2 peatones cruzando la vía y una ciclista de montaña practicando su deporte. No obstante, hay que anotar que al final del recorrido en la calle 183 nueva que no hace parte de la zona de estudio por el alcance, se encontró una vía vehicular usada completamente por deportistas, en su mayoría ciclistas donde se identificó una presencia de personas importante. Esto lleva a concluir que el área estudiada es parte de este recorrido deportivo para los ciclistas de montaña específicamente por las condiciones que presenta, con lo que se podría intuir su vocación como lugar.

En conclusión, esta UPZ es interesante puesto que por su contexto socioeconómico se esperaba que el área tuviera un espacio público que reflejara las condiciones de altos ingresos de las personas que viven en la zona, no obstante, la realidad es muy diferente y se encontró un tramo de la ciudad sin espacio público que incumple con todas las normas de accesibilidad para cualquier tipo de peatón, haciendo de la experiencia del recorrido una incómoda y llena de

incertidumbre, en ese sentido, se pudo identificar claves ambientales que se suman a la de los bordes como la iluminación, densidad, ritmos, usos mixtos, entre otras.

3.6.1.2 La Uribe

En lo que respecta a la UPZ La Uribe, a modo de generalidad se menciona que el área de estudio es en su mayoría está compuesta por equipamientos y zonas comerciales, así como que hace parte de los estratos socioeconómicos medios (3 y 4). Por otro lado, en lo que respecta a la definición del área de estudio, se encontró que la mayor cantidad de puntos negativos de percepción de seguridad se encontraban cerca al puente vehicular de la calle 170 en el tramo oriental, fue allí donde se desarrolló el recorrido, iniciando desde la carrera 20ª en aras de tener un mayor contexto de la zona.

En cuanto al recorrido vale la pena mencionar que de los 3 estudios hechos el mencionado día, en este sector fue el que más se encontraron peatones circulando y actividad sucediendo en los bordes, por su vocación comercial, los bordes no eran rígidos y permitían interacciones con la acera. No obstante, por su especialidad en uso, el puente vehicular de la calle 170 representa un hito en el camino, siendo una estructura ingenieril sin ningún otro tipo de uso ni en su superficie como en su zona baja. Sumado a lo anterior están las zonas verdes que conforman los conectores del puente que son desoladas, con poca vegetación y sin ningún tipo de actividad.

Es importante resaltar un hallazgo importante de esta área de estudio y es que se encontró mucha iluminación instalada en las zonas verdes descritas, no obstante, al no haber ninguna actividad se seguía sintiendo el espacio solo y abandonado, encontrando en el recorrido personas habitantes de calle que estaban instaladas en estas áreas, así como basura y animales que allí residen.

Aunado a lo anterior vale la pena describir la experiencia del recorrido dividida en dos: por encima del puente y por debajo del puente. En el primer caso se encontró que la acera disponible para la circulación peatonal en el puente vehicular tenía un ancho muy corto, no siendo más de un metro con lo cual el peatón en el recorrido se siente desprotegido ante la cantidad de vehículos que circulan y sus altas velocidades de recorrido, así como el ruido y los olores expedidos por los motores. En segundo lugar, el recorrido en el bajo puente es diferente puesto que, si bien el ruido se reduce por la mayor distancia que hay con los vehículos, el área mencionada al no tener ningún tipo de actividad se percibe como insegura, dejando un lugar desolado, oscuro y maloliente donde como peatón solo se espera que algo malo pueda ocurrir.

3.6.1.3 Garcés Navas

La UPZ Garcés Navas es un área de la ciudad denominada comúnmente como “Gran Granada”, allí ha ocurrido un desarrollo inmobiliario importante durante los últimos años y se encuentran mayormente Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal construidos sobre los predios que la componen donde en su mayoría habitan personas de estratos socioeconómicos medios (3 y 4). De esta UPZ lo más destacable es el límite natural que tiene con el humedal Jaboque, un imponente cuerpo de agua que lo bordea y lo compone físicamente. Ahora bien, en lo que respecta al recorrido, este se hizo en la fecha ya estipulada con anterioridad, durante las horas de la tarde (2:00 pm aproximadamente), el tramo escogido fue bastante largo toda vez que se quería tener una idea general de la ronda del humedal y su composición física, así pues, se recorrió sobre la transversal 120, desde la carrera 119 hasta la calle 77.

En primer lugar, el recorrido es interesante en la medida que se encontraron aceras circundantes de la transversal 120 en buen estado y luego, para la articulación de este espacio con la ronda del humedal Jaboque, se identificó un deprimido de aproximadamente 8 metros de largo y metro y medio de pendiente que de manera suave remata con una alameda de aproximadamente 14 metros. Esta alameda se compone la mitad de una ciclorruta y la otra de un adoquinado peatonal, esta última área es la que colinda inmediatamente con la ronda del humedal y es muy interesante poder tener el cuerpo de agua tan cerca con todas las especies de fauna y flora que allí habitan.

Habiendo dicho esto, transcurridos algunos metros, el recorrido se vuelve monótono toda vez que no hay ningún tipo de mobiliario urbano que invite a hacer actividades, así como que la alameda no tiene ninguna composición formal que permita enriquecer el recorrido. También hay que resaltar el hecho de que, en el deprimido aislante entre las aceras y la alameda, se encontró que la vegetación es muy bajita, lo que crea algunas zonas muy espesas de vegetación y en una de estas se encontró que las personas se reúnen a consumir sustancias psicoactivas dadas las condiciones de escondite. No obstante, se identificó de igual manera a personas haciendo deporte y recorriendo el espacio en familia por lo que se intuye que el lugar y sus dinámicas dependerán de la hora en que se estudie.

Finalmente, el recorrido en la acera de la transversal 120 no dista mucho del anterior en cuanto a su monotonía y a la falta de actividades que sucedan en los espacios, lo anterior en razón a que los bordes de las construcciones aledañas a las aceras son cerramientos de tipo reja en su mayoría que imposibilitan cualquier tipo de interacción con las propiedades privadas, en ese sentido, dadas las condiciones del lugar, se observó también algunos automóviles estacionados con personas jóvenes a bordo consumiendo – al igual que las personas de la alameda- sustancias psicoactivas.

3.6.2 Determinación de tramos

Según este primer recorrido de las Unidades de Planeamiento Zonal en sus tramos con más acumulación de puntos de percepción de inseguridad y teniendo en cuenta que como se mencionó con anterioridad, la escala necesaria para la observación no intrusiva de los patrones habituales de conductas de peatones debe ser puntual según lo que propone la metodología Ciudad Vital teniendo en cuenta la necesidad de poder visualmente leer el espacio, se acotaron los lugares a estudiar de la siguiente manera partiendo de los tramos identificados en el primer estudio de campo y recortándolos a áreas de dos cuadras en promedio donde se ubicara la mayor cantidad de puntos de percepción de inseguridad según el Índice Acumulado de Seguridad (IAS) con puntajes 0 y 1 según Safetipin:

1. San José de Bavaria: Avenida Boyacá entre calles 181 y 183
2. Garcés Navas: Transversal 120 entre carrera 119 y calle 78B
3. La Uribe: Calle 170 entre carrera 21 a y Autopista Norte

De igual forma, de conformidad con lo estipulado en el alcance de la metodología, se elaboraron los formatos para la recolección de datos y las cartografías sensibles requeridas para el estudio en aras de recopilar la información necesaria, dando como resultado seis cartografías (2 por estudio) y 3 formatos que se presentarán a continuación en el capítulo de resultados.

3.7 RESUMEN DEL CAPÍTULO

- La medición de la percepción de inseguridad en Bogotá se hace mayoritariamente a través de encuestas como herramienta cuantitativa, esta tarea se ha hecho principalmente a través de tres instrumentos: (i) Encuesta de Victimización y Percepción de Inseguridad de Bogotá, (ii) Encuesta Bienal de Culturas y los (iii) Diagnósticos Locales de Seguridad para las Mujeres. Los resultados de estas encuestas muestran que la calle es el espacio más temido de Bogotá, lo que para los peatones se resume en las aceras de estas calzadas vehiculares.
- En Bogotá se utilizó la metodología Safetipin para georreferenciar y medir la percepción de inseguridad de las mujeres con estudios hechos en 2016 y 2019. Las diferencias entre estos dos estudios son positivas en el sentido de que con base a los resultados de 2016 se hicieron intervenciones en el espacio público para mejorarlo que se vieron reflejadas en una mejor percepción de inseguridad en 2019, lo que indica que este tipo de esfuerzos en el estudio de este fenómeno si tienen resultados positivos para la ciudadanía.
- En cuanto al modelo fortificado y su expresión espacial de los bordes de la ciudad, se identificó que mayoritariamente en Bogotá predominan los Conjuntos Residenciales Cerrados cuando se habla de la propiedad horizontal de tipo residencial, representando a nivel de la ciudad entera un 21% de todos los predios. Es decir, un quinto de la capital colombiana está rodeada por rejas, esto sin sumar los casos en los que estos cerramientos se aplican a otro tipo de usos como el comercial, dotacional o de servicios o si se tiene en cuenta otros tipos de propiedades que no sean horizontales.
- El 64% de los cerramientos que se usan en la propiedad horizontal cerrada de Bogotá son rejas, es por lo anterior que se considera que este elemento hace gran parte del paisaje urbano de la ciudad, lo que también afecta en la configuración de las propiedades privadas con el espacio público, generando aceras desvinculadas y sin vitalidad, lo que conlleva a la percepción de inseguridad de la ciudadanía en tanto su recorrido se lee como peligroso.
- Las UPZ escogidas según la metodología planteada en el capítulo 03 son: San José de Bavaria, Garcés Navas y La Uribe, lo anterior en razón a su representatividad con respecto a la concentración de puntos de inseguridad, su cercanía a elementos naturales o construidos que varíen las opciones de análisis de los casos, la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal que reúnan en el área y finalmente, la correlación que tengan según el Índice de Moran.
- Teniendo en cuenta que la escala necesaria para la observación no intrusiva de los patrones habituales de conductas de peatones debe ser puntual según lo que propone la metodología Ciudad Vital con base en cuenta la necesidad de poder visualmente leer el espacio, se acotaron los lugares a estudiar de cada una de las UPZ en áreas que comprenden dos cuadras en promedio.

4 RESULTADOS

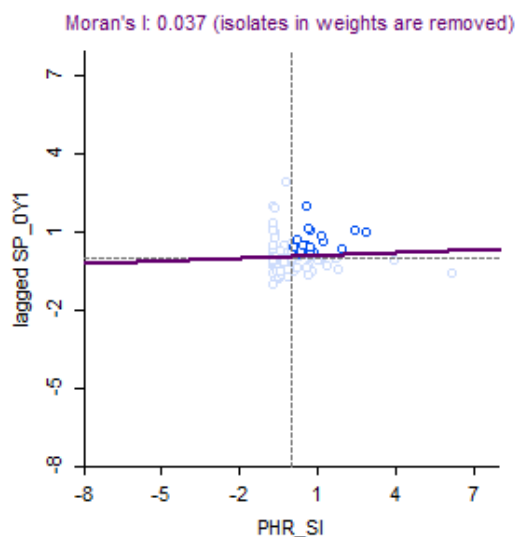
Una vez presentadas las metodologías que se emplearán en el estudio y el caso de Bogotá, en el presente capítulo se expondrán los resultados del análisis bivariado local de Moran que se desarrolló para comprobar la hipótesis del trabajo, así como lo encontrado en los análisis cualitativos de las Unidades de Planeamiento Zonal escogidas de acuerdo con la metodología de la ciudad vital (ver Figura 6-2, Figura 6-3 y Figura 6-4 en anexos)

4.1 ANÁLISIS DE ÍNDICE DE MORAN

De acuerdo con las variables elegidas en el estudio se desarrolló la aplicación del índice de Moran Local Bivariado utilizando el programa GEODA que midiera la correlación entre los Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal y los puntos de percepción de inseguridad según la metodología Safetipin 2019 en su Índice Acumulado de Seguridad (IAS) con calificaciones 0 y 1. En ese sentido, los resultados se presentarán a continuación.

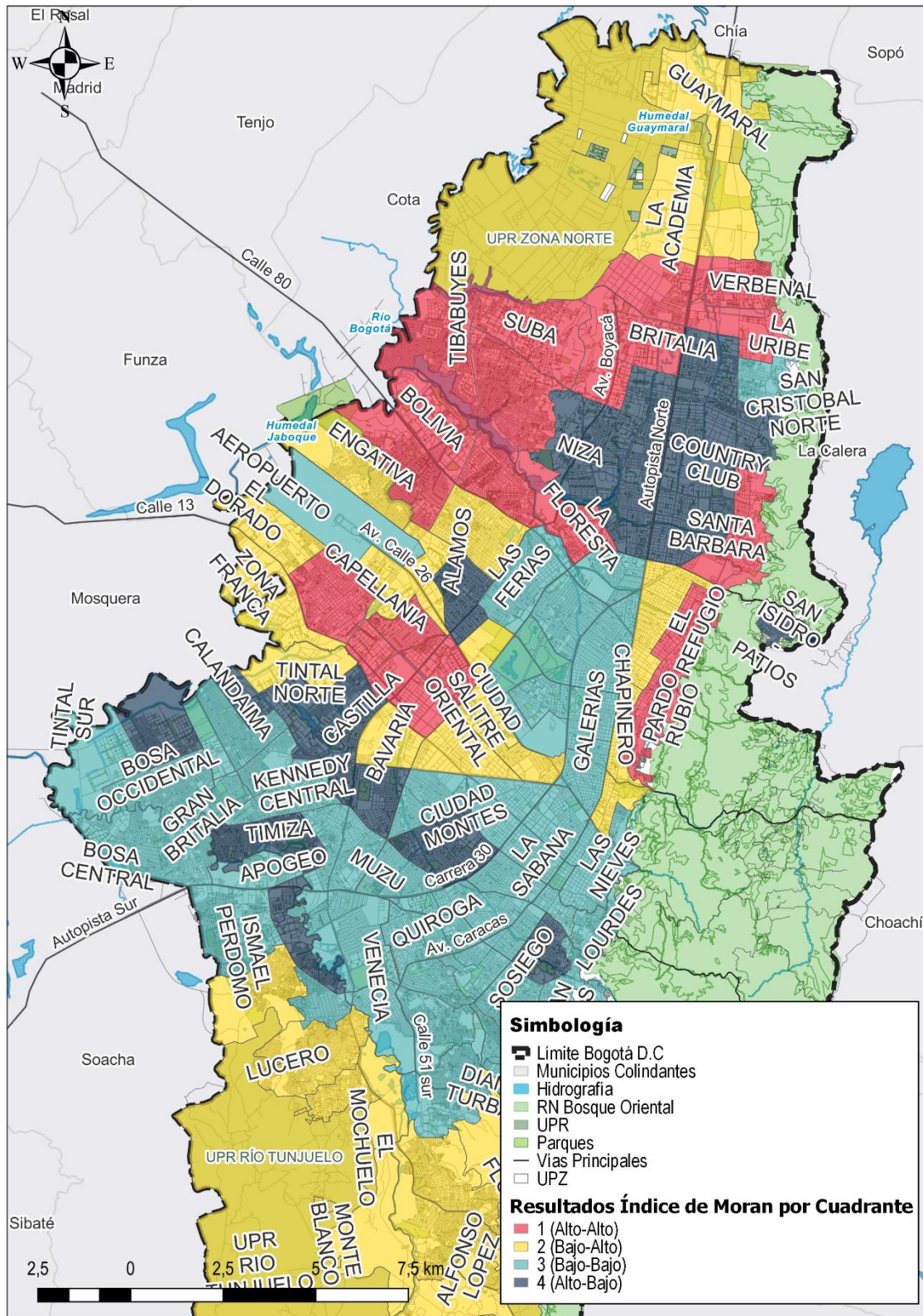
El resultado general del Índice Local de Moran fue de 0.037 lo que indica una correlación positiva, pero baja si se tiene en cuenta – como se había mencionado en el capítulo de metodología- que el puntaje máximo es 1.0. Por otro lado, como se puede ver en la Figura 4-1 y en la Figura 4-2, hay una pendiente positiva que refuerza lo dicho anteriormente y una distribución de los puntos que representan cada una de las UPZ situadas en la mitad de los ejes. Habiendo dicho esto, se detectan 12 Unidades de Planeamiento Zonal en el cuadrante 1 que significa una alta concentración de puntos de inseguridad y conjuntos cerrados, áreas que se muestran más a detalladamente en la Figura 4-4 y que se listan a continuación: San José de Bavaria, Verbenal, La Uribe, Britalia, Casablanca Suba, Suba, Tibabuyes, El Rincón, Garcés Navas, Fontibón, Modelia y Ciudad Salitre Occidental.

Figura 4-1 Gráfico de dispersión - Índice de Moran Local



Fuente: Elaboración propia con base al programa GEODA

Figura 4-2 Resultados Índice de Moran Local de acuerdo con el gráfico de dispersión



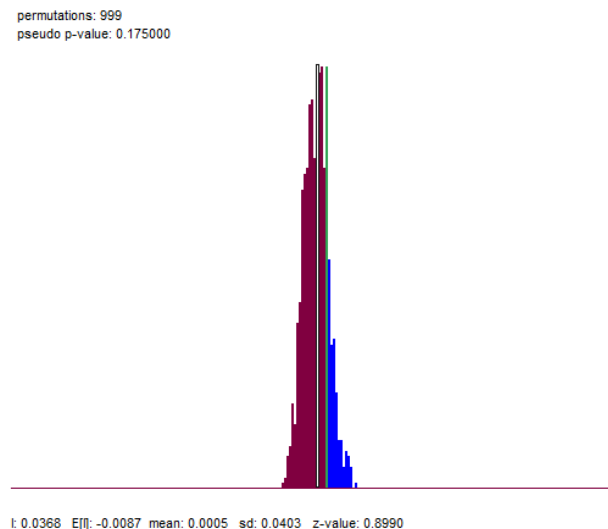
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de GEODA, 2022

Tal y como se puede observar en la Figura 4-4, hay una distribución de UPZ con una correlación entre las variables situadas en su mayoría al norte de Bogotá, lo que podría indicar una relación con la búsqueda de exclusividad propia de los estratos altos e investigada por autores como Caldeira (2012). No obstante, muestra de que la selección de este tipo de viviendas va más allá de la estratificación es el hecho de que haya otras UPZ resaltadas que no se ubiquen en el norte de la ciudad, es decir, que pertenezcan a estratos sociales medios y bajos como lo son: Garcés Navas, Fontibón, Modelia o Ciudad Salitre Occidental.

Sumado a lo anterior, para constatar la veracidad del resultado que se obtuvo como se explicó en el apartado de la metodología se cuenta con el valor Z y P que ayudan con lo anterior. Así pues, para este caso como se puede ver en la Figura 4-3 se obtuvo 0.8990 y 0.17500 para cada valor respectivamente. Ahora bien, si se tiene en cuenta que para el nivel de significancia escogido (95%), el valor Z máximo es de 1.96, el resultado obtenido comprueba que los patrones de asociación de los puntos observados en el gráfico de dispersión no se deben a la casualidad, sino que se debe a la correlación entre las variables en las UPZ mencionadas con anterioridad.

Aunado a lo anterior, siendo el valor P: 0.17500 positivo y teniendo en cuenta que este es el que da la significancia para el índice de Moran, se concluye que la hipótesis alternativa del estudio que planteaba una relación entre los conjuntos residenciales cerrados y puntos de percepción de inseguridad calificados con 0 y 1 se cumple. Es decir, los patrones de asociación espacial entre las variables son estadísticamente significativos y se encuentran agrupados en el espacio.

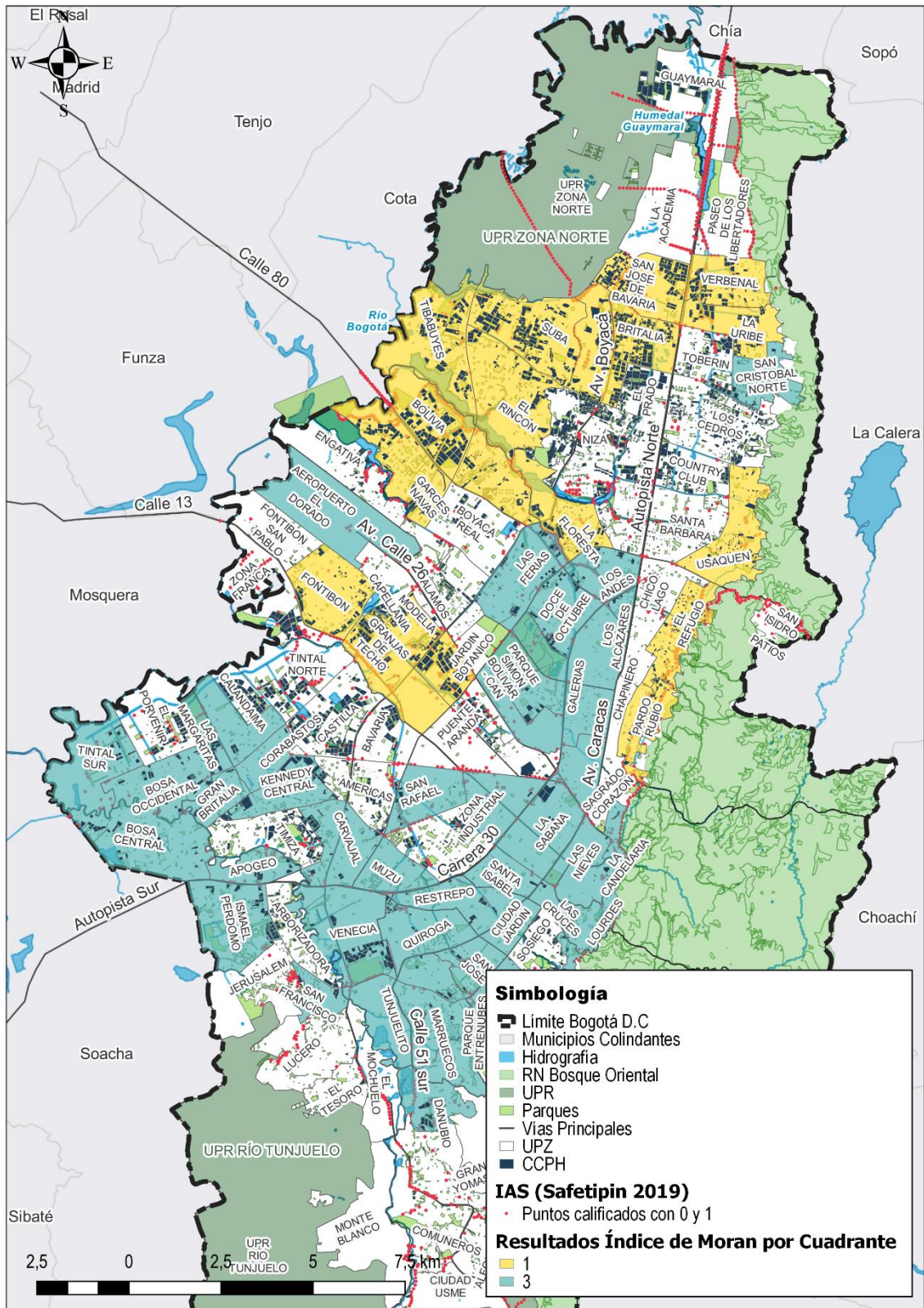
Figura 4-3 Curva de distribución, valores P y Z - Índice de Moran Local



Fuente: GEODA

En conclusión, si bien el resultado para el Índice Local de Moran es positivo, su significancia no es muy alta teniendo en cuenta que el valor máximo que se puede obtener es el 1 y que se obtuvo como resultado 0.037. Con base en esto se consideró importante indagar otras variables espaciales que influyeran en la percepción negativa de inseguridad de las UPZ encontradas con este análisis en aras de complementar el estudio y poder tener en cuenta otras claves espaciales que se relacionen e impacten en el sentir de las personas en los espacios urbanos. Por lo anterior, se decidió realizar los estudios cualitativos que se presentarán en el próximo apartado.

Figura 4-4 UPZ con correlación entre los CRCPH y puntos de inseguridad más bajos



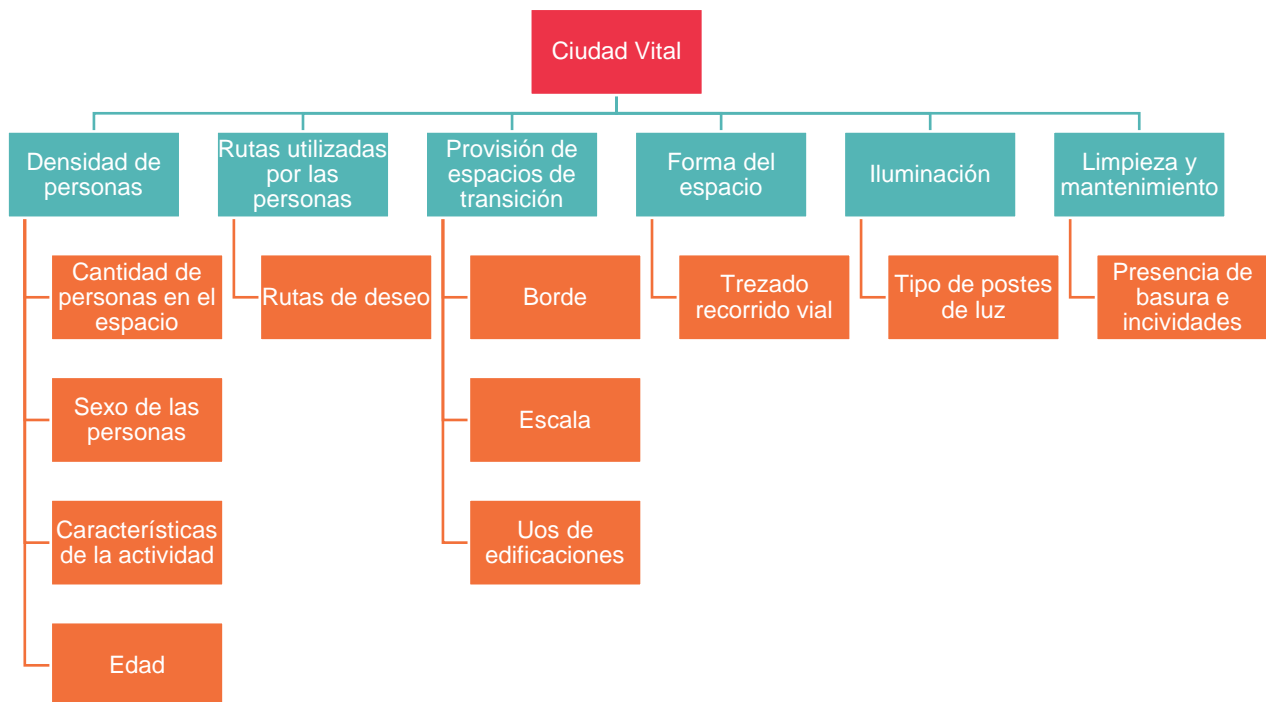
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de GEODA, 2022

4.2 ANÁLISIS CUALITATIVO DE LUGARES DE ESTUDIOS

Tal y como se presentó con anterioridad, teniendo en cuenta que los resultados del Índice de Moran no fueron lo suficientemente significativos para descartar otras posibles claves espaciales que influyeran en la percepción de inseguridad urbana, se decidió estudiar a detalle 3 tramos específicos de las UPZ: San José de Bavaria, La Uribe y Garcés Navas en aras de entender otras condiciones espaciales que aporten a la suma de factores que llevan a que una persona perciba de una u otra forma el espacio.

En ese sentido, se retoma lo expuesto en el subcapítulo “*Metodología por emplear en los estudios cualitativos de las UPZ escogidas*” en aras de ampliar la información que se presentó allí en la Tabla 2-6 donde se explicaron las variables y su significado. Como se puede ver en la Figura 4-5, las variables que retoma la metodología de Ciudad Vital forman parte de las herramientas expuestas en el capítulo “*Metodologías de estudio y evaluación del espacio público urbano*”, retomando las variables de estudio y con esto logrando consolidar un análisis cualitativo que considera a la densidad de las personas que están en el lugar, las rutas que prefieren, la provisión de espacios de transición, la iluminación que hay en el lugar y finalmente, la limpieza y el mantenimiento de este.

Figura 4-5 Variables de análisis metodología Ciudad Vital



Fuente: Elaboración propia con base a Cárdenas, 2017

Habiendo dicho esto, en este capítulo se explicarán los resultados del análisis de estas variables así como el estudio que se hace con base en estos para la identificación de aspectos que sumados a los bordes duros, generan percepción de inseguridad en quienes los habitan.

4.2.1 San José de Bavaria

En la Tabla 4-1 se observa el resumen de los hallazgos de los resultados del análisis de la UPZ San José de Bavaria donde principalmente se destaca su configuración sin espacio público, lo que dificulta la circulación de las personas. También, la presencia de cerramientos en todas las edificaciones que rodean el espacio estudiado lo que impide la generación de actividades opcionales, dejando solamente disponible la circulación del lugar. Así pues, en este subcapítulo se ahondará en los hallazgos en el orden de aparición en la tabla.

Tabla 4-1 Resultados análisis UPZ San José de Bavaria

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	San José de Bavaria
Densidad de personas	Cantidad de personas en el espacio	Densidad alta por el horario en que se hizo (07:00 a 8:00 am) en el sentido de que las personas se encontraban haciendo deporte y dirigiéndose a sus trabajos
	Mujeres	18 de 81 (22%)
	Hombres	63 de 81 (78%)
	Ciclistas	68 de 81 (84%)
	Peatones	13 de 81 (16%)
	Edad	18 a 34 en su mayoría
	Características de la actividad: Actividades socialmente aceptadas	81 de 81 (100%)
	Características de la actividad: Actividades socialmente no aceptadas	0 de 81 (0%)
	Características de la actividad: Actividades en grupo	22 de 81 (27%)
	Características de la actividad: Actividades solitarias	59 de 81 (73%)
	Características de la actividad: Actividades necesarias	37 de 81 (46%)
Características de la actividad: Actividades no necesarias	44 de 81 (54%)	

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	San José de Bavaria
	Actividades: no necesarias y necesarias	Por ser un sector en su mayoría residencial y escolar no hay actividades dirigidas hacia el espacio público por lo que las actividades son de circulación y deportivas principalmente
Rutas utilizadas por las personas	Rutas de deseo	Calzadas vehiculares de la Avenida Boyacá
Provisión de espacios de transición (bordes)	Borde	Muros en ambos lados de las aceras
	Escala	Una única escala para todo el recorrido, todos los muros-fachadas miden lo mismo (aproximadamente 2 metros)
	Uso de edificaciones	Uso mixto, pero sin relación con la calle, predomina el uso residencial
Forma del espacio	Trazado recorrido vial	Avenida Boyacá entre las calles 170 y 183
Iluminación	Tipo de postes de luz	Iluminación insuficiente en el separador vial, las luminarias existentes se dirigen hacia las propiedades privadas

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	San José de Bavaria
Limpieza y mantenimiento	Presencia de basura e incividades	Mantenimiento deficiente en el área, el pasto no está cortado, las calles se ven descuidadas así como el aspecto general del paisaje

Fuente: Elaboración propia con base a la metodología Ciudad Vital (Cárdenas, 2017)

4.2.1.1 Densidad de personas

En lo referente a la densidad de personas identificada en la UPZ San José de Bavaria se debe mencionar que por las condiciones de conformación del espacio, la única actividad que se ofrece a los peatones es la de la circulación y esta no es una que se dé bajo los parámetros de accesibilidad universal ni de confort. En ese sentido, a continuación, se expondrán los resultados obtenidos en el estudio de campo desarrollado el pasado 30 de abril de 2022 a las 07:00 de la mañana.

En primer lugar, vale la pena mencionar las razones por las que se decidió hacer el estudio en este horario toda vez que, según lo encontrado en la primera visita de campo, el área de análisis se encontraba rematada por un área con deportistas (calle 183) por lo que se intuyó que esta era su vocación. Así las cosas, teniendo en cuenta las dinámicas de Bogotá y el hecho de que los practicantes opten por madrugar para hacer su actividad física, se decidió optar por este horario, aunado a lo anterior, el hecho de que se desarrollara el sábado también aporta a que hubiera un mayor número de personas para hacer el conteo y de esta forma entender las dinámicas que se desarrollan en el lugar.

Habiendo dicho esto, en el estudio se contabilizó un total de 81 personas de las cuales el 78% correspondió a hombres y el restante 22% a mujeres (ver Figura 4-6). Por otro lado, en lo que se refiere a los perfiles de edades de las personas, la mayoría (39%) tenía entre 18 y 34 años, seguido de personas de 35 a 50 años (37%) y finalmente personas de 51 a 65 años (14%). De igual forma, las actividades que desarrollaron estas personas observadas en su gran mayoría se hicieron de manera solitaria (73%) y otras optaron por hacerlas en grupo, relacionadas en su mayoría con montar bicicleta de montaña.

Figura 4-6 Conteo de personas UPZ San José de Bavaria

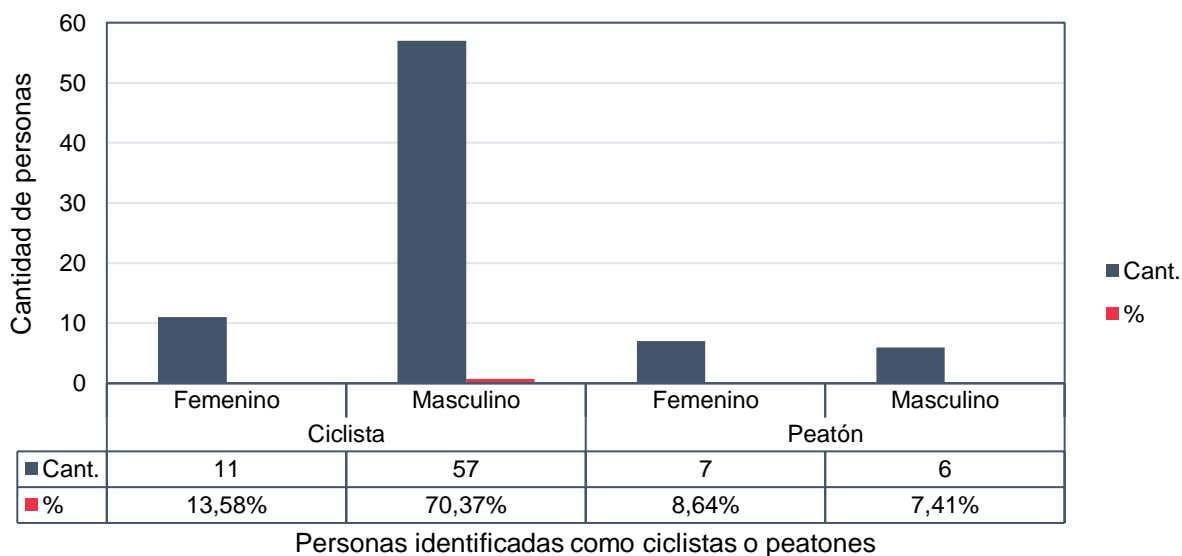


Fuente: Elaboración propia, 2022

De aquí también se desprende el análisis porcentual de las actividades necesarias y no necesarias que se desarrollaron en el lugar donde según el análisis, el 54% de las actividades se identificaron como no necesarias toda vez que se observó que correspondía a perfiles de personas que se encontraban desarrollando actividad física por el tipo de vestimenta, así como el tipo de bicicleta que utilizaban que en su mayoría era de montaña, por lo que se dedujo que por su mismo recorrido ocupaban este espacio para el desarrollo de su entrenamiento. Por otro lado, en lo que se refiere a las actividades necesarias se identificaron como aquellas que implicaban un recorrido del lugar por obligación en aras de satisfacer alguna necesidad, en ese sentido se identificaron perfiles de personas trabajadoras que se pudieron distinguir por su vestimenta no deportiva y su porte de artilugios como morrales o ponchos para la lluvia que indicaban una necesidad de protegerse de la intemperie y además de llevar insumos y herramientas necesarias para desempeñar una labor. Así mismo se reconoció también perfiles de trabajadores por los uniformes que portaban.

En ese orden de ideas, es importante mencionar el hecho de que el punto de encuentro entre los dos perfiles que se detectaron en esta UPZ es la bicicleta como modo de transporte, es por lo anterior que se contabilizó también la cantidad de peatones y de ciclistas en aras de hacer la distinción importante para evaluar su comportamiento de manera individual. Con base a lo anterior, se encontró que el 84% de las personas que circularon el lugar durante el estudio lo hicieron en bicicleta y que el restante 16% a pie. De igual forma, la mayoría de los ciclistas correspondieron a hombres (70%) y en lo que se refirió a peatones en su mayoría fueron mujeres (9%).

Figura 4-7 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

También es relevante mencionar que las actividades que se desarrollaron en el lugar eran socialmente aceptadas en su totalidad puesto que como se indicó se limitaron a recorrer el espacio tal y como se puede ver en la Figura 4-7. En este orden de ideas, al momento de hacer el recorrido se encontró la mayor densidad de personas ubicadas en la calle 183 donde se termina el área de estudio, al analizar las razones para esto, se encontró un punto de hidratación

para deportistas informal donde las personas hacen una parada para descansar luego de su entrenamiento como se puede ver en la Figura 4-8 y en la Figura 4-9 (costado izquierdo).

Figura 4-8 Punto de hidratación para deportistas UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

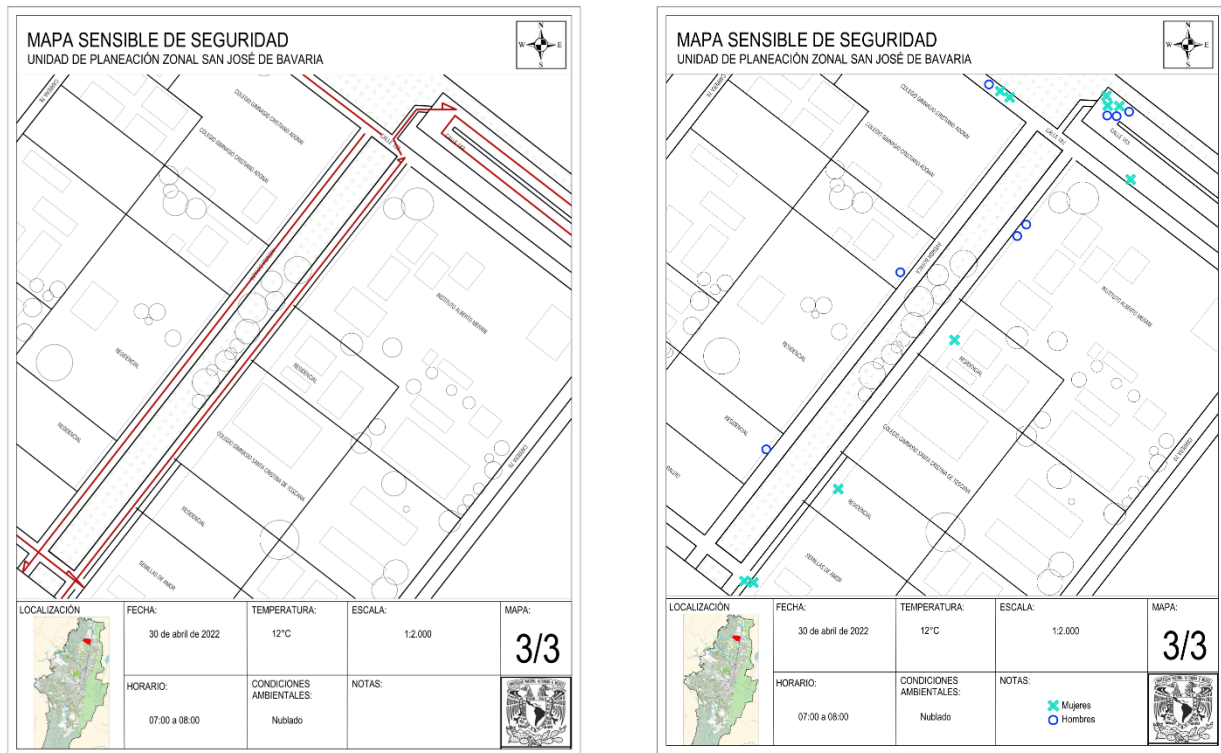
Lo anterior es una muestra más de la importancia de la oferta de actividades para vitalizar un lugar y de esta manera atraer a peatones a vivir la ciudad y no solo recorrerla. En ese sentido, la zona de estudio al estar limitada con sus bordes duros e inconexos con el exterior genera como resultado una densidad baja de personas y por ende una percepción de menos seguridad que se une a todo lo demás descrito con anterioridad.

Con base a todo lo expuesto se concluye que las condiciones espaciales de la zona estudiada están directamente relacionadas con el comportamiento de los peatones que habitan el espacio, esto fundamentado principalmente en el hecho de que la configuración del espacio permite el desarrollo de una única actividad y esta a su vez no se relaciona con la permanencia sino únicamente con la circulación.

4.2.1.2 Rutas utilizadas por las personas

Como se explicó en el apartado anterior, el espacio está configurado de una manera donde los bordes no prestan actividades a los peatones que lo recorrer y esto tiene como resultado un espacio de circulación. No obstante, de acuerdo con la metodología se analizaron las rutas de deseo de los peatones en el espacio y como resultado se obtuvo una circulación por la Avenida Boyacá linealmente bien sea -como se dijo- montando en bicicleta o caminando lo que significa que no hay formas de apropiación diferentes por parte de los peatones (ver Figura 4-9 costado derecho).

Figura 4-9 Recorridos de los peatones en la UPZ San José de Bavaria y Ubicación de los peatones en la UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.1.3 Provisión de espacios de transición

En cuanto a los bordes, escalas y uso de edificaciones en el área de estudio, se identificó que los usos del lugar corresponden a conjuntos residenciales cerrados principalmente, sumado de dos colegios, un instituto y un terreno baldío. Todo lo anterior rodeado de muros que hacen del lugar un espacio sin ninguna posibilidad de actividad más allá de la circulación que además es monótona si se tiene en cuenta que en estos límites no se encuentra mayor diferencia en ritmos o texturas y que su escala no correspondiente a la del peatón si se tiene en cuenta que son muros de más de dos metros de alto completamente macizos como se puede ver en la Figura 4-10.

Figura 4-10 Cerramientos de muro UPZ San José de Bavaria



Fuente: *Elaboración propia, 2022*

4.2.1.4 Forma del espacio

La UPZ San José de Bavaria en lo que se refiere a su forma se estructura con dos vías vehiculares en diferentes sentidos que comprenden a la Avenida Boyacá sobre las calles 170 y 183, estas se encuentran aisladas por un separador vial de más de 10 metros de ancho sin ningún tipo de acera para la circulación de peatones. En ese orden de ideas para explicar más el contexto del lugar se debe mencionar que las vías del área de estudio no se encuentran pavimentadas lo que ha conllevado a que con el paso del tiempo estas calles estén llenas de huecos e impidan el tránsito normal de peatones y vehículos (ver Figura 4-11).

Aunado a lo anterior, el separador de la zona de estudio llama la atención toda vez que su gran tamaño cambia la escala del perfil vial y a nivel visual se vuelve un elemento que segrega de manera radical la zona, impidiendo cualquier conexión y dificultando así incluso la visual, por otro lado, esta área también cuenta con vegetación baja que impide aún más la visibilidad clara de la zona y su lectura y además, tal como se puede observar en la Figura 4-13, se encuentran dos canales de aguas lluvias que paramentan todo el perfil urbano y que para la experiencia de caminar son problemáticos puesto que van en contra de la seguridad de los peatones y además aportan a la percepción aspectos negativos puesto que el olor que emanan es fétido.

Figura 4-11 Vías UPZ San José de Bavaria



Fuente: *Elaboración propia, 2022*

En conclusión, esta UPZ en el área estudiada no cuenta con espacio público construido ni diseñado, es un área donde la accesibilidad peatonal es muy complicada y riesgosa, motivos que hacen de la zona una percibida negativamente tal y como consta en los estudios de Safetipin.

Figura 4-12 Planta esquemática UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 4-13 Corte esquemático UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.1.5 Iluminación

Por otro lado, la iluminación es otro factor que se suma a esta falta de claridad visual en el sentido de que su ubicación no es la óptima si se tiene en cuenta que se localiza a los lados de las vías vehiculares ignorando el gran separador y siendo insuficiente para que los peatones puedan tener una percepción amplia del lugar (ver Figura 4-14).

Figura 4-14 Postes de iluminación UPZ San José de Bavaria



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.1.6 Limpieza y mantenimiento

En lo referente a la limpieza y el mantenimiento del lugar, se encontró que el estado general del lugar es limpio pero descuidado, denotando una falta de mantenimiento importante si se tiene en cuenta que muchas de las áreas verdes se encuentran sin podar, así como el mal estado de las vías no contribuye a un espacio que se perciba como agradable para su recorrido.

4.2.2 La Uribe

En este capítulo se expondrán los hallazgos del estudio de la UPZ La Uribe donde de manera resumida se puede ver en la Tabla 4-2 los resultados donde se resalta principalmente la vocación comercial del lugar y el hecho de que la infraestructura ingenieril de la ciudad, como lo es en este caso el puente vehicular de la calle 170 signifique un reto en el diseño del espacio público para articularlo y vitalizarlo. Lo anterior como se explicará más adelante, contribuye a dinámicas del lugar variadas donde se fragmentan por este tipo de elementos y se hace entonces necesaria la búsqueda de mecanismos que permitan mitigar las consecuencias de esto.

Tabla 4-2 Resultados análisis UPZ La Uribe

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	La Uribe
Densidad de personas	Cantidad de personas en el espacio	Densidad alta por ser sábado y por la hora en la que se hizo en la que los deportistas estaban terminando sus entrenamientos.
	Mujeres	28 de 103 (73%)
	Hombres	75 de 103 (27%)
	Ciclistas	66 de 103 (64%)
	Peatones	37 de 103 (36%)
	Edad	18 a 34 en su mayoría
	Características de la actividad: Actividades socialmente aceptadas	100 de 103 (97%)
	Características de la actividad: Actividades socialmente no aceptadas	3 de 103 (3%)
	Características de la actividad: Actividades en grupo	21 de 103 (20%)
	Características de la actividad: Actividades solitarias	82 de 103 (80%)
	Características de la actividad: Actividades necesarias	32 de 103 (31%)
	Características de la actividad: Actividades no necesarias	71 de 103 (69%)
	Actividades: no necesarias y necesarias	Actividades comerciales, algunas de recreación en las zonas verdes pero en su mayoría de circulación
Rutas utilizadas por las personas	Rutas de deseo	Calle 170 y puente vehicular

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	La Uribe
Provisión de espacios de transición (bordes)	Borde	En el área que no es del puente son bordes blandos que interactúan con la acera, en la zona de bajo-puente son duros y encima del puente son especiales por ser un espacio de circulación y articulación urbana
	Escala	Escala variada en la zona comercial, en el puente es una única por ser un elemento funcional
	Uso de edificaciones	Uso comercial en su mayoría, pero específicamente en el bajo-puente no hay ningún uso
Forma del espacio	Trazado recorrido vial	Calle 170 entre Carrera 20 A y Autopista Norte
Iluminación	Tipo de postes de luz	Buena iluminación en general sobre el puente, sus conectores y espacios aledaños
Limpieza y mantenimiento	Presencia de basura e incidencias	No hay

Fuente: Elaboración propia con base a la metodología Ciudad Vital (Cárdenas, 2017)

4.2.2.1 Densidad de personas

En primer lugar, la densidad de las personas en la UPZ La Uribe se explicará basado en la experiencia que se tuvo en el lugar el día del estudio de campo desarrollado el 30 de abril de 2022 a las 09:00 de la mañana. Así las cosas, como primera medida hay que resaltar el hecho de que la zona de estudio es muy concurrida por peatones, ciclistas y vehículos, pudiéndose evidenciar alto tráfico en la calle 170 así como una alta ocupación de las ciclorrutas y del puente vehicular de la misma vía. Por otro lado, es importante resaltar el hecho de que el tramo de estudio no cuenta con pasos para peatonales por lo que las personas terminan atravesando la calle 170 sin importar el peligro que represente y esto claramente indica que no es un espacio accesible universalmente.

Ahora bien, en lo que se refiere a los conteos que se hicieron, vale la pena mencionar que al igual que en la UPZ anterior, se evidenció una alta afluencia de ciclistas por lo que fue necesario

el conteo aparte de bici usuarios y peatones. Por otro lado, a diferencia del anterior caso, los perfiles de las personas que se identificaron en este tramo no eran tan evidentes pues había cierta homogeneidad que no lo permitía por lo que este aspecto es un gran diferencial entre las dos zonas analizadas. Así pues, para esta UPZ se contabilizó un total de 103 personas en un periodo de una hora (09:00 a 10:00 de la mañana), de los cuales el 73% correspondió a hombres y el restante 27% a mujeres. De igual forma, en lo que se refiere al perfil de edades se encontró que la mayoría de las personas estaban entre los 18 y 34 años (55%), seguidos de personas entre los 35 y 50 años (31%), lo que muestra que no es un lugar muy concurrido entre niños y personas mayores que bien podría estar relacionado con la configuración espacial del lugar y las actividades que allí se dan (ver Figura 4-15).

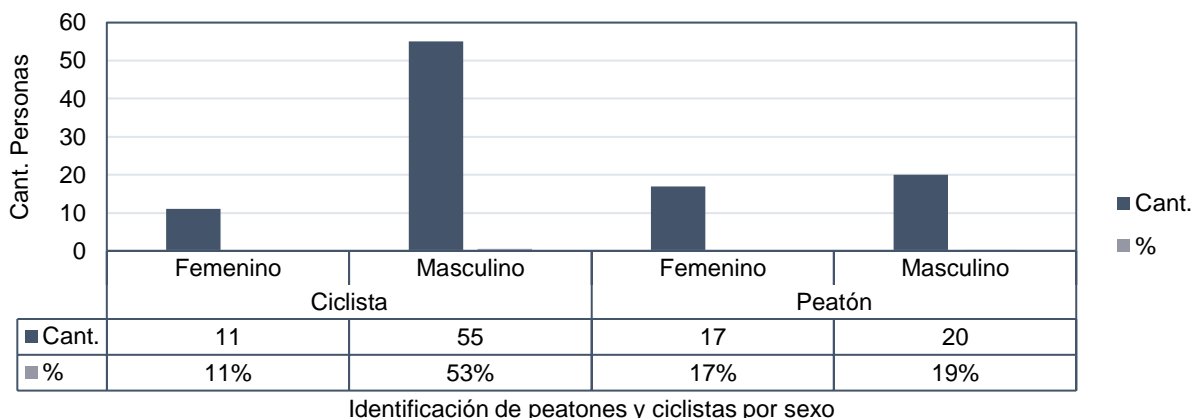
Figura 4-15 Dinámica urbana UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

Ahora bien, como parte de la identificación que se mencionó anteriormente entre peatones y ciclistas, se encontró que el 64% de las personas recorriendo el lugar pertenecían al primer grupo mencionado y que el restante fueron peatones. Esto muestra una tendencia que sumada con el caso anteriormente explicado de la UPZ San José de Bavaria, identifica una preferencia de los bogotanos por desplazarse en este modo de transporte. De igual forma, es importante anotar que la mayoría de los ciclistas eran hombres (53%) y que los peatones estuvieron repartidos casi en las mismas proporciones lo que no muestra un patrón muy diferente entre estos (ver Figura 4-16).

Figura 4-16 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ La Uribe



Identificación de peatones y ciclistas por sexo

Fuente: Elaboración propia, 2022

Por otro lado, en lo que se refiere al tipo de actividades que realizaron las personas, se encontró que el 69% de estas fueron innecesarias haciendo referencia a aquellas personas que estaban practicando algún deporte, sentados en las zonas verdes o departiendo con alguien más en el lugar. Por el contrario, el restante 31% fueron personas que debían recorrer el espacio como parte de su recorrido, sin detenerse y sin ningún signo de que estuvieran practicando actividad física u otros. En el mismo orden de ideas, las actividades en su gran mayoría (80%) fueron practicadas de forma solitaria dejando solo un 20% de manera grupal, refiriéndose en la mayoría de los casos a familias que se encontraban montando bicicleta, parejas y amigos que estaban charlando en el espacio.

Por otro lado, en lo referente a la ubicación de los peatones en la UPZ La Uribe el día del estudio de campo realizado, se pudo evidenciar que la preferencia de las personas cuando no circulan está en habitar los espacios verdes de la zona, para descansar o para conversar. Es interesante el hecho de que estos espacios sin tener ningún tipo de mobiliario urbano de igual forma inviten a las personas a compartir y descansar, es una muestra de la ciudad y sus dinámicas inesperadas (ver Figura 4-18 costado derecho). Por otro lado, en lo que se refiere a la zona del bajo-puente se evidenció la presencia de dos policías mujeres que estaban recorriendo el lugar vigiándolo con lo cual se identifica otra forma de habitar el espacio y es cuando las personas trabajan en este y lo cuidan. El resto de las identificaciones pertenecen a personas que se estaban movilizandando de manera rápida por la zona sin ningún tipo de interacción más.

El anterior tema está directamente relacionado con el siguiente que es la evaluación de los tipos de actividades encontrados y su aceptación social. En ese orden de ideas, para las 103 personas contabilizadas se detectaron solamente 3 casos de este tipo. El primero corresponde a un habitante de calle que estaba durmiendo frente a un establecimiento comercial, actividad que a pesar de ser inofensiva por la percepción de esta población en la ciudad se puede calificar como no aceptada socialmente. Aunado al anterior caso está el de otros dos habitantes de calle que estacionaron su carretilla en el separador junto a la ciclorruta y se sentaron a departir debajo de unos árboles (ver Figura 4-17).

Figura 4-17 Actividades socialmente no aceptadas UPZ La Uribe

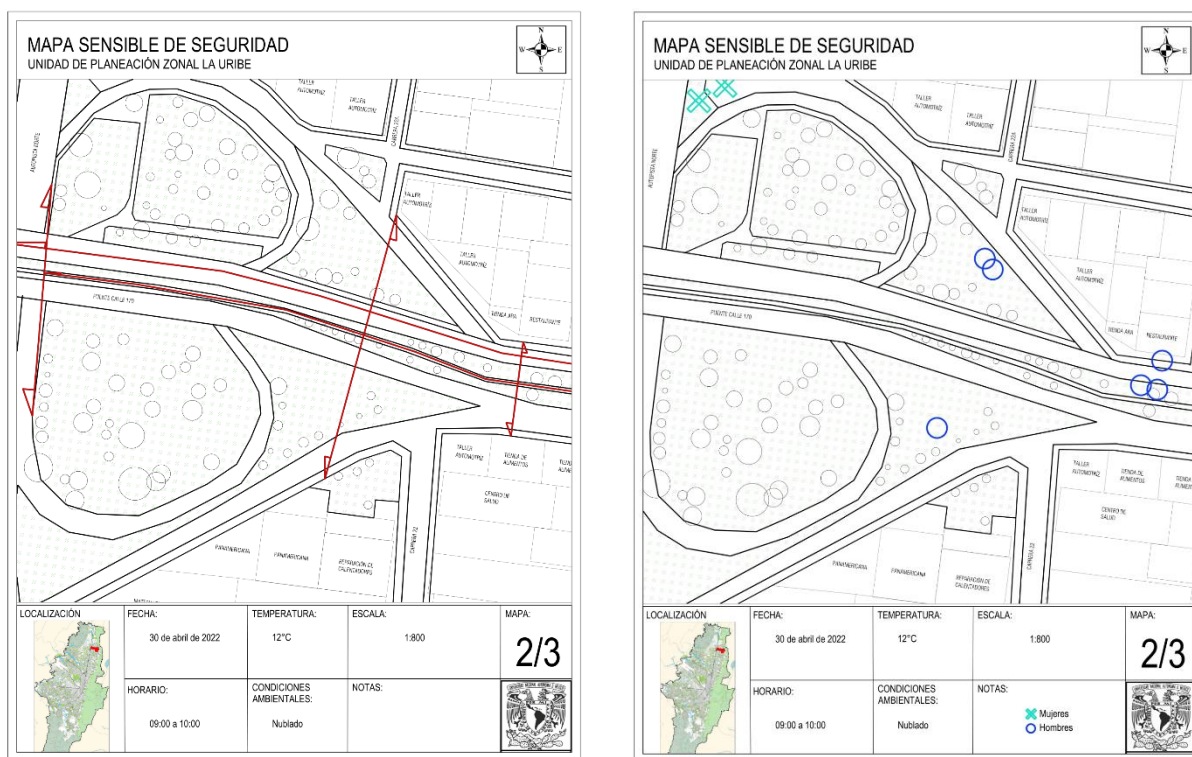


Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.2.2 Rutas utilizadas por las personas

Toda la anterior información lleva a analizar de manera detallada los recorridos de los peatones que se pudieron identificar, este apartado al igual que el de la UPZ anteriormente explicada está muy enlazada con temas de recorridos puesto que no se detectó muchas actividades que fueran de permanencia en el lugar de estudio en cuestión. Habiendo dicho esto, tal y como se puede observar en la Figura 4-18 (costado izquierdo), las personas recorren el espacio en su mayoría oriente a occidente buscando cruzar el puente de la calle 170 y algunas otras de norte a sur, como se explicó con anterioridad, estos recorridos transversales se hacen cruzándose las vías vehiculares de manera peligrosa en razón a que no existen pasos vehiculares que permitan hacerlo de manera segura. De igual forma, este tipo de recorridos se vuelven aún más retadores cuando no inician desde la calle 170 sino desde uno de los conectores del puente toda vez que las personas deben atravesar varias zonas verdes sumado a las calles vehiculares que duplican el riesgo anteriormente identificado.

Figura 4-18 Recorridos de los peatones en la UPZ La Uribe y Ubicación de los peatones en la UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.2.3 Provisión de espacios de transición

Ahora bien, en lo referente a la provisión de espacios de transición en el marco de los bordes, escalas y uso de las edificaciones, se debe tener en cuenta que este espacio se divide en tres tramos correspondientes a la zona antes del puente vehicular que es comercial y el puente se divide en dos: el espacio de encima y el de abajo. Así las cosas, el puente vehicular en su parte alta no cuenta con bordes más allá de los del puente, dejando una acera de menos de un metro para el recorrido de los peatones, 06 carriles vehiculares y dos carriles de bicicleta de aproximadamente 2.50 metros. El resultado de esto es una escala primordialmente enfocada al vehículo motorizado y un uso principal de circulación. Por otro lado, el bajo puente cuenta con características diferentes si se tiene en cuenta que en esta área lo paramentan únicamente las bases de esta infraestructura, la calzada vehicular transversal de la Autopista Norte y los conectores del puente que son áreas de vegetación en su totalidad sin ningún tipo de mobiliario ni configuración espacial mayor (ver Figura 4-19).

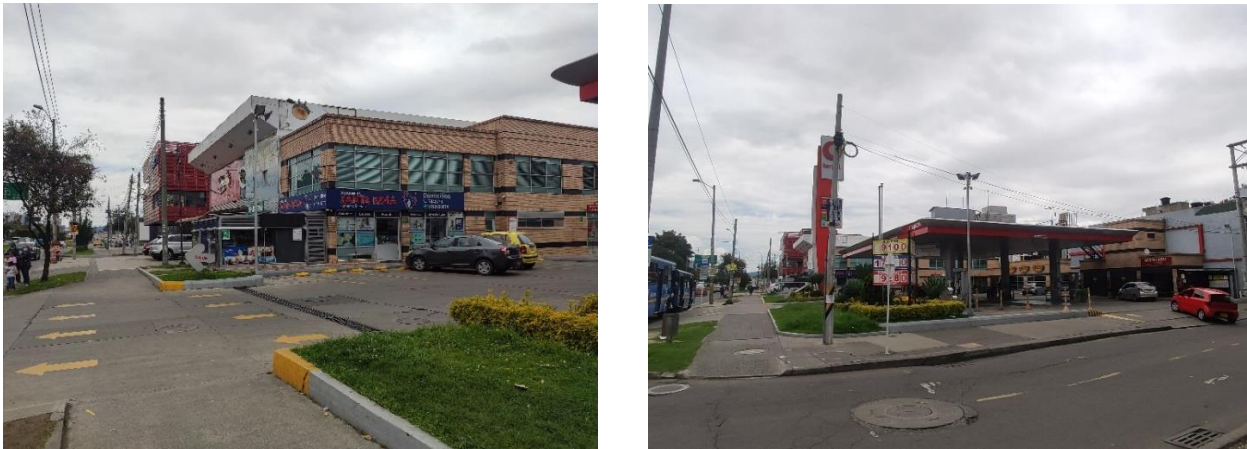
Figura 4-19 Bordes duros UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

Por otro lado, en lo que respecta a la zona comercial del área de estudio, es importante mencionar que los bordes son blandos en el sentido de que tienen transparencias que permiten una conexión con el espacio público lo que cambia la percepción del recorrido y lo hace interesante, también cada fachada tiene cambios en sus texturas y dimensiones por lo que hay una dinámica más rica en sensaciones. Habiendo dicho esto, las aceras que componen el espacio público de este lugar están segregadas, cuentan con señalización, pero desafortunadamente no tienen baldosas podotáctiles que pudieran permitir la accesibilidad universal del espacio, de igual forma, en lo que respecta a las rampas y otros elementos que faciliten el recorrido de todas las personas, tampoco cuentan con esto (ver Figura 4-23).

Figura 4-20 Bordes blandos UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.2.4 Forma del espacio

La forma del espacio en la UPZ La Uribe tiene unas características espaciales particulares puesto que se compone de un puente vehicular que eleva la calle 170 sobre la Autopista Norte, compuesto de 3 carriles para cada uno de los sentidos y un espacio segregado para ciclistas y peatones. De igual forma, el espacio también cuenta con un espacio a nivel que se subdivide en

dos de acuerdo con sus características, el primero corresponde a las manzanas de comercio tradicional de Bogotá y el segundo al espacio del bajo-puente. Esta configuración espacial hace como se puede ver en la Figura 4-21 y la Figura 4-22, un espacio de grandes dimensiones adaptado para el paso vehicular principalmente sin mayor conectividad con sus alrededores, siendo el puente de la calle 170 un elemento determinante en la ruptura de las dinámicas urbanas.

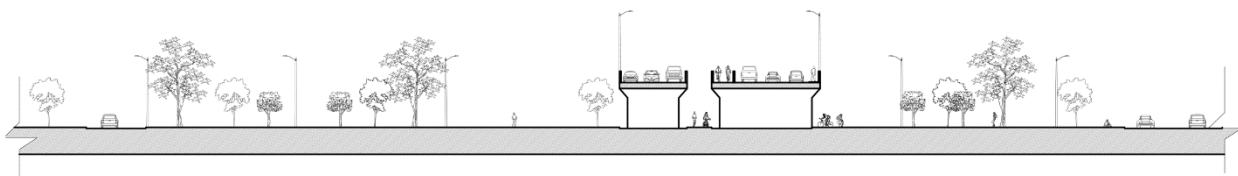
Figura 4-21 Planta esquemática UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 4-22 Corte esquemático UPZ La Uribe

ESCALA: 1:500



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.2.5 Iluminación

La iluminación de la UPZ La Uribe se percibe como buena con base en la cantidad de postes de luz que se encuentran en el lugar, teniendo en cuenta que se ubican en los costados de las calzadas vehiculares, las ciclorrutas y sobre los conectores del puente de la calle 170. En ese sentido, se concluye que este factor no es relevante en el tema de la percepción de la inseguridad si se tiene en cuenta que permite la lectura del espacio con lo cual se puede leer mejor el riesgo (ver Figura 4-20).

Figura 4-23 Postes de iluminación UPZ La Uribe



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.2.6 Limpieza y mantenimiento

La limpieza y el mantenimiento del lugar son buenas en la parte de la zona comercial así como en la zona de encima del puente. No obstante, la zona más afectada se encuentra en el bajo puente donde se identificaron olores a heces y orina además de falta de mantenimiento en el adoquinado que allí se encuentra. Estos factores hacen que el recorrido en el área sea incómodo y genere altera sobre posibles moradores del lugar o peligros que puedan afectar la integridad personal.

4.2.3 Garcés Navas

La UPZ Garcés Navas es el último caso de estudio del trabajo, el resumen de los resultados se puede ver en la Tabla 4-3 donde principalmente llama la atención su cercanía con el humedal Jaboque y las dinámicas espaciales que esto produce toda vez que alrededor de este elemento está una alameda. En este capítulo se ahondará en cada una de estas variables en aras de entender más la relación entre la configuración espacial del área y el comportamiento en los peatones que produce.

Tabla 4-3 Resultados análisis UPZ Garcés Navas

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	Garcés Navas
Densidad de personas	Cantidad de personas en el espacio	Densidad baja por el clima que hubo donde ya se había nublado el día y esto podría desmotivar a los deportistas y otras personas a transitar el lugar.
	Mujeres	20 de 51 (39%)
	Hombres	31 de 51 (61%)
	Ciclistas	19 de 51 (37%)
	Peatones	32 de 51 (63%)
	Edad	18 a 34 en su mayoría
	Características de la actividad: Actividades socialmente aceptadas	51 de 51 (100%)
	Características de la actividad: Actividades socialmente no aceptadas	0 de 51 (0%)
	Características de la actividad: Actividades en grupo	22 de 51 (43%)
	Características de la actividad: Actividades solitarias	29 de 51 (57%)
	Características de la actividad: Actividades necesarias	10 de 51 (20%)
	Características de la actividad: Actividades no necesarias	41 de 51 (80%)
	Actividades: no necesarias y necesarias	Actividades deportivas en su mayoría e ilegales por la caracterización desolada en ciertas horas
Rutas utilizadas por las personas	Rutas de deseo	Alameda de transversal 120

Clave espacial	Variable según las metodologías de estudio del espacio público	Garcés Navas
Provisión de espacios de transición (bordes)	Borde	En la zona del humedal es un borde que aunque parece blando se lee como duro teniendo en cuenta que solo brinda recreación activa por la posibilidad de ver flora y fauna mientras se recorre. En la zona residencial el borde está compuesto por rejas.
	Escala	Escala que varía en la zona del humedal por las características propias del paisaje, al lado de lo residencial todo es muy parecido por ser edificaciones de la misma tipología cercadas con rejas de similares características.
	Uso de edificaciones	Uso residencial en su mayoría, solo un centro comercial de escala pequeña presente
Forma del espacio	Trazado recorrido vial	Transversal 120 entre carrera 119 y calle 78B
Iluminación	Tipo de postes de luz	Buena iluminación ubicada en los separadores viales y en la alameda que se dirige hacia el humedal y hacia el sendero de recorrido
Limpieza y mantenimiento	Presencia de basura e incividades	No hay

Fuente: Elaboración propia con base a la metodología Ciudad Vital (Cárdenas, 2017)

4.2.3.1 Densidad de personas

En primer lugar se describirá la densidad de las personas contabilizada entre las 11:00 y las 12:00 de medio día el sábado 30 de abril de 2022. Lo anterior teniendo en cuenta lo que se había identificado previamente en el lugar en la primera visita de campo en referencia a la vocación del espacio para ser de uso familiar y deportivo principalmente, considerando que el fin de semana

es el espacio en donde las personas tienen más tiempo para esparcimiento y departir con la familia.

En tal sentido, en el estudio desarrollado se contabilizaron un total de 51 personas de las cuales el 61% perteneció a hombres y el restante 39% a mujeres. De igual forma, los perfiles de edad que más se identificaron en el área fueron personas entre los 18 y 34 años (47%) y personas entre los 35 y 50 años (30%), esto concuerda con lo que se había encontrado en la primera visita si se tiene en cuenta que la mayoría es población joven.

Ahora bien, en lo que respecta al tipo de actividades que se estaban desarrollando en el lugar, se encontró que la gran mayoría de actividades (80%) eran no necesarias, dejando únicamente el 20% a necesarias. Así pues, el lugar se puede concluir como de vocación de esparcimiento y descanso, conclusión que concuerda con la configuración de la alameda de la ronda del humedal Jaboque que se describió anteriormente como segregada, con vegetación y amplia. Aunado a lo anterior, estas actividades se desarrollaron el 56% de las veces contabilizadas de manera solitaria y el restante 43% en grupo. De igual forma, las actividades que se desarrollaron durante el tiempo del estudio se clasifican todas como socialmente aceptadas si se tiene en cuenta que esta vez no se encontraron personas consumiendo sustancias psicoactivas como se describió en la primera visita, resumiéndose así en actividades deportivas y de esparcimiento principalmente (ver Figura 4-24).

Figura 4-24 Actividades de esparcimiento UPZ Garcés Navas

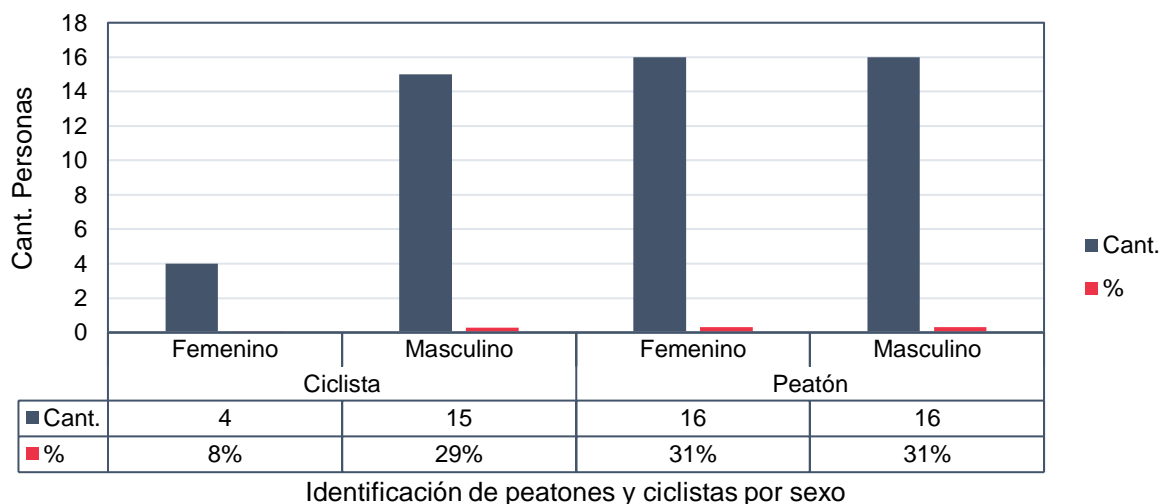


Fuente: Elaboración propia, 2022

Habiendo dicho esto, en lo referente a las actividades deportivas identificadas en el estudio se debe mencionar que al igual que en los otros dos casos de las UPZ estudiadas, en Garcés Navas también se identificaron bastantes personas que estaban haciendo deporte en sus bicicletas, por lo que se decidió contabilizarlas segregadas de los peatones. En ese sentido, como se puede ver en la Figura 4-25, de las 51 personas identificadas, el 37% eran ciclistas lo que indica que el 63% restante eran peatones. De igual forma, la mayoría de los ciclistas eran hombres, tendencia que concuerda con lo encontrado en las otras Unidades de Planeamiento Zonal analizadas.

Finalmente, en cuanto a la composición por sexo de los peatones, se encontró un número igual entre hombres y mujeres que estaban caminando por diferentes razones en el lugar observado.

Figura 4-25 Cantidad de personas ciclistas y peatones UPZ Garcés Navas



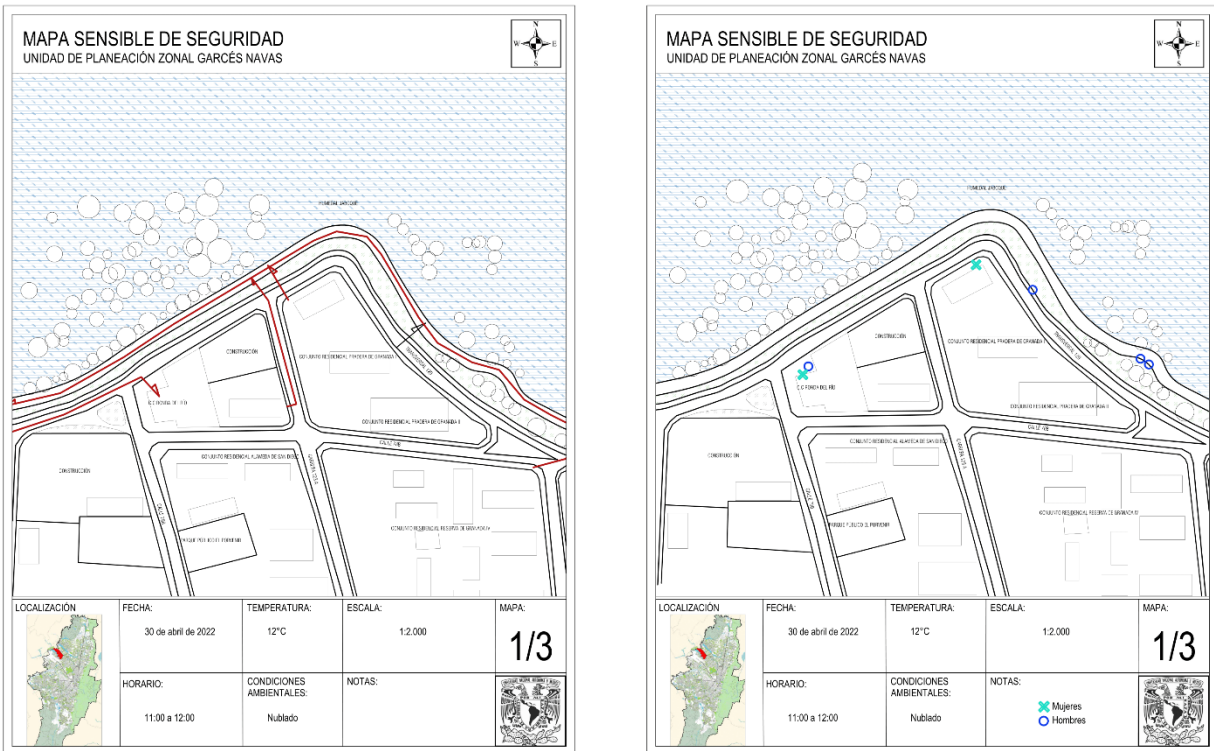
Fuente: Elaboración propia, 2022

Sumado a lo anterior se detectaron actividades de permanencia que estaban relacionadas con otras acciones que no eran de esparcimiento como tal, lo anterior se puede ver referenciado en la Figura 4-26 (costado derecho), donde se ve una distribución de las personas en espacios en su mayoría relacionados con los bordes, en los casos de las personas que se encontraban cercanas al Centro Comercial Ciudad del Río, se encontró por unas bolsas de tela que estaban portando que iban a ir a mercar y estaban esperando a entrar al establecimiento. Por otro lado, en lo que se refiere a la mujer referenciada frente a un conjunto residencial, era una niñera y se pudo identificar así por su uniforme, que estaba esperando entrar al conjunto residencial. Finalmente, las personas que se identificaron en la alameda eran dos hombres que estaban tomándose algunas fotos y un señor que estaba caminando con su perro y se detuvo a mirar su teléfono por un tiempo.

4.2.3.2 Rutas utilizadas por las personas

En cuanto a las rutas utilizadas por las personas, tal y como se puede observar en la Figura 4-26 (costado izquierdo), por la vocación de la zona de recreación y sumado al tipo de bordes que lo paramentan, el lugar en su mayoría se presta para actividades de circulación. Lo anterior basado en los hallazgos que demuestran que los peatones circularon el espacio por la alameda o por el andén sin detenerse mucho a interactuar con el espacio. Caso contrario a este se observó en el primer estudio donde posiblemente por condiciones climáticas diferentes relacionadas a la presencia de sol, sí se identificaron personas haciendo actividades diferentes a las de circular.

Figura 4-26 Recorridos de los peatones en la UPZ Garcés Navas y Ubicación de los peatones en la UPZ Garcés Navas



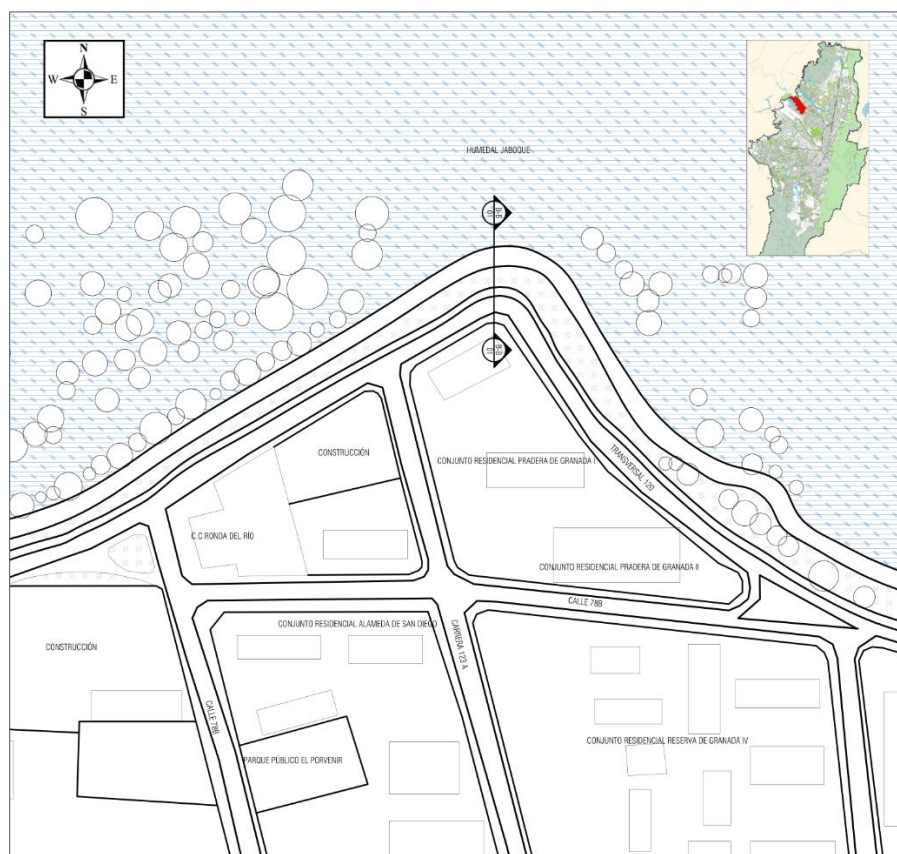
Fuente: Elaboración propia, 2022

Para concluir, del estudio de la densidad y rutas de deseo de esta UPZ lo que más se resalta es la incidencia del clima frente a las actividades que se desarrollen en los espacios, lo anterior, como se había mencionado antes con base a la primera visita realizada en el lugar donde hubo mucho sol y aunque la hora fue muy cercana y era también un sábado la dinámica del área era distinta y esto está relacionado directamente con la significancia del sol como un elemento que indica que el pasto no estará mojado y que no habrá posibilidades visibles de lluvia, todo lo contrario indicaba el clima del estudio realizado el 30 de abril donde el cielo estaba nublado, con lo que los peatones podían interpretar que había muchas posibilidades de lluvia y por el clima húmedos de días pasados, que el pasto pudiera estar mojado. En sí, el clima en un espacio público es un gran factor que invita a estar en el lugar o a evitarlo dependiendo de su uso y vocación.

4.2.3.3 Provisión de espacios de transición

La UPZ Garcés Navas en la zona de estudio seleccionada se compone en su mayoría de edificaciones nuevas con grandes edificios que se rodean de rejas y forman una relativamente nueva urbanización denominada “Las Granadas”. Ahora bien, lo más llamativo de esta zona de estudio es su cercanía con el humedal Jaboque y en especial con una alameda que se sitúa alrededor de la ronda de este cuerpo de agua tan imponente. Es por lo anterior que el área de estudio se describirá en dos fragmentos, el primero que es el perfil urbano tradicional y el segundo el de la alameda de la ronda del humedal (ver Figura 4-27).

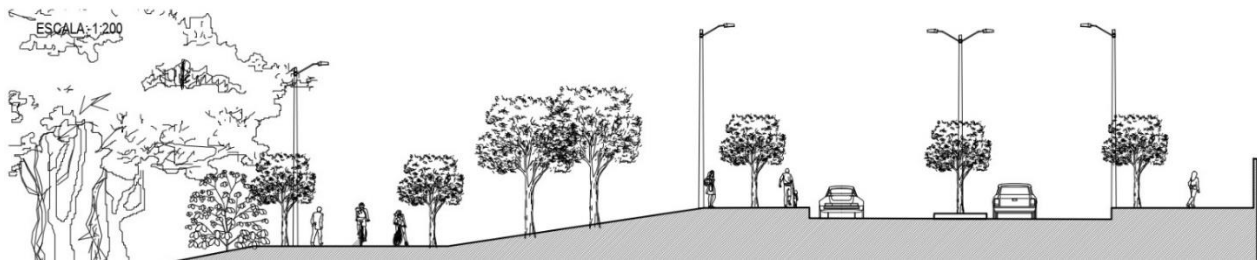
Figura 4-27 Planta esquemática UPZ Garcés Navas



Fuente: Elaboración propia, 2022

En ese sentido, en lo que se refiere al primer fragmento, se puede observar en la Figura 4-28 que se compone de dos calzadas con circulación contraria de dos carriles, una acera a cada lado de las vías vehiculares siendo la derecha más ancha que la izquierda, también se observa un separador vial con vegetación y postes de iluminación ubicados en cada una de estas áreas para mejorar la lectura del espacio. Por otro lado, está el área de la ronda del humedal donde lo primero que llama la atención es su ubicación con un deprimido que la aleja de los ruidos vehiculares y se puede deducir que busca proteger a las especies que habitan allí, así como hacer más ameno el recorrido de los peatones. Así las cosas, en esta área se encuentra ubicada una ciclorruta de dos carriles y una gran acera donde los peatones pueden circular tranquilos, la primera senda está pavimentada y la segunda adoquinada. Alrededor de ambos tramos se encuentra vegetación, luminarias y la presencia de otro tipo de vegetación es evidente al acercarse al humedal.

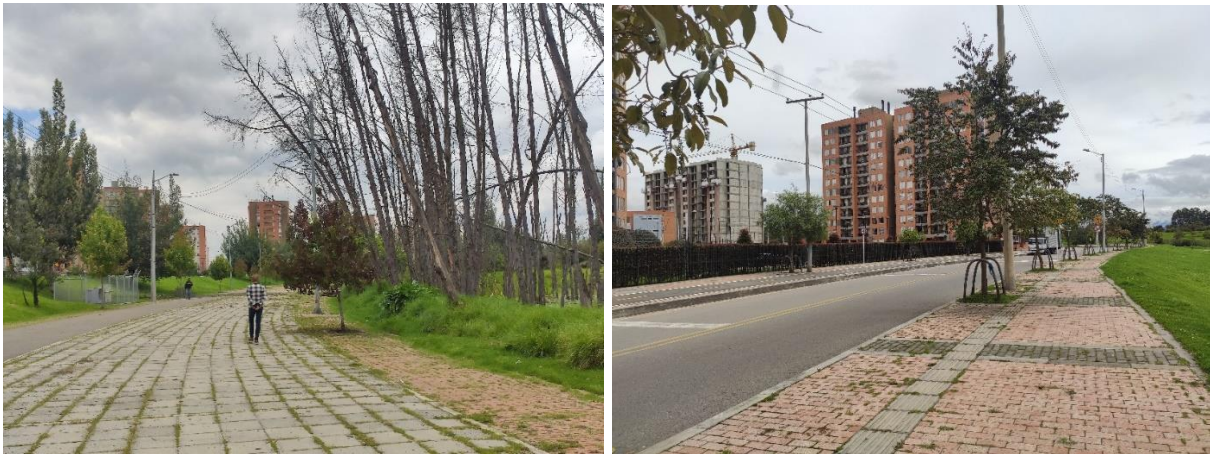
Figura 4-28 Corte B-B' esquemático puntual UPZ Garcés Navas



Fuente: Elaboración propia, 2022

Habiendo dicho esto, es muy interesante analizar en este punto los bordes que paramentan el espacio toda vez que el del costado derecho de la sección urbana se compone de una reja que inactiva la acera que lo circunda y por el otro lado se encuentra el humedal. Ahora, si bien este cuerpo de agua no tiene la misma connotación de una reja ni su simbología de separación, sigue siendo un límite y esto inactiva el espacio si se tiene en cuenta su configuración como actividad de tipo pasiva en donde se sustenta en la contemplación de las aves del humedal. Lo anterior está sustentado en el hecho de que si bien la alameda cuenta con un espacio amplio, al replicarse la misma configuración en todo el trazado al recorrerlo se hace aburrido, sumado a esto, si bien a lo largo del recorrido hay algunos carteles donde explican la fauna y flora que se puede divisar en el lugar, esto no parece ser suficiente actividad para que las personas permanezcan en un lugar sino más bien para que circulen y vayan descubriendo las especies que habitan en el humedal Jaboque (ver Figura 4-28).

Figura 4-29 Bordes del recorrido UPZ Garcés Navas



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.3.4 Forma del espacio

La forma del espacio está determinada por el humedal Jaboque que se encarga de dar la pauta para el trazado de la transversal 120 en el tramo estudiado, así pues, se puede ver que el diseño del área se hace con las curvas propias del elemento hídrico y que se configura alrededor de este, enmarcándolo y dándole una jerarquía.

4.2.3.5 Iluminación

La iluminación del lugar es óptima si se tiene en cuenta que la ubicación de los postes de luz del área de estudio como se puede ver en la Figura 4-30 está distribuida a lo largo de los ejes tanto de los andenes de la transversal 120 como de la alameda a ambos lados, incluyendo el humedal Jaboque. Esto hace que la lectura del espacio se dé sin complicaciones en términos de iluminación lo que indica que esta clave espacial no es la más influyente en la percepción de inseguridad de los ciudadanos.

Figura 4-30 Iluminación UPZ Garcés Navas



Fuente: Elaboración propia, 2022

4.2.3.6 Limpieza y mantenimiento

La limpieza y el mantenimiento de la UPZ Garcés Navas según el recorrido realizado se identificó como no adecuada si se tiene en cuenta que a pesar de estar cerca al humedal Jaboque y que por sus condiciones de naturaleza debería tener un cuidado especial con el entorno, como se puede ver en la Figura 4-31 se encontraron tramos sin el mantenimiento adecuado de la superficie de adoquín así como alcantarillas destapadas con restos de basura en ellas. Esto afectando la percepción de seguridad si se tiene en cuenta que puede afectar la integridad física y demuestra la falta de apropiación por parte del estado sobre lo que sucede en el área en términos de infraestructura.

Figura 4-31 Limpieza y mantenimiento UPZ Garcés Navas



4.3 RESUMEN DE CAPÍTULO

- El Índice de Moran realizado entre las variables de estudio indica que si bien los patrones de asociación espacial entre las variables son estadísticamente significativos y se encuentran agrupados en el espacio en las UPZ: San José de Bavaria, Verbenal, La Uribe, Britalia, Casablanca Suba, Suba, Tibabuyes, El Rincón, Garcés Navas, Fontibón, Modelia y Ciudad Salitre Occidental; su significancia no es muy alta teniendo en cuenta que el valor máximo que se puede obtener es el 1 y que se obtuvo como resultado 0.037. Por lo anterior, como se comentó en el capítulo de Metodología se decidió complementar el análisis de las variables con una aproximación cualitativa sobre 03 UPZ.
- Los resultados del análisis de la Unidad de Planeamiento Zonal San José de Bavaria principalmente muestran que hay una falta de construcción de espacio público en el área estudiada toda vez que no se evidencian aceras y otros elementos urbanos que ayuden a la circulación de los peatones. Habiendo dicho esto, en lo relacionado con la percepción de inseguridad, esta falta de segregación de los peatones hace que al compartir el espacio con los vehículos automotores la sensación de vulnerabilidad incrementa. Aunado a lo anterior, aspectos de la configuración espacial como el separador vial que fragmenta el espacio en dos por su tamaño de 10 metros, además de la falta de iluminación en esta área y los bordes duros que paramentan todo el espacio, crean de este tramo analizado un lugar sin actividades y con muchas dificultades para su recorrido. La reflexión para este caso más relevante sería el hecho de que si las necesidades de recorrido básicas de los peatones no están cubiertas, la percepción de inseguridad tampoco lo está, con lo cual se concluye que estos dos factores están directamente relacionados.
- Los resultados del estudio en la UPZ La Uribe muestran que para la percepción de inseguridad es importante trabajar los espacios generados por los elementos de infraestructura civil como lo es el puente vehicular de la calle 170 si se tiene en cuenta que -en especial- el espacio del bajo puente y los conectores quedan desvinculados de actividades lo que conlleva a que se perciban como inseguros por falta de condiciones espaciales que permitan su vitalización y mejora. En ese sentido, con esta UPZ se concluye de igual forma que la iluminación si bien tiene un peso importante para la lectura correcta del espacio, tampoco es determinante en la ecuación de la percepción de la inseguridad si se tiene en cuenta la alta calidad de esta que se encuentra en este lugar, aquí, al igual que el anterior caso se denota una suma de factores que junto con los bordes duros de un lugar o los bordes nulos, en este caso, crean un compendio de razones para que las personas se sientan en posibilidad de ser vulneradas.
- La UPZ Garcés Navas en los resultados del análisis aporta para el estudio de las claves ambientales influyentes sobre la percepción de inseguridad el hecho de que aunque haya una actividad de tipo pasiva, esta no sea suficiente para vitalizar un lugar. Es decir, si bien el humedal Jaboque al contar con una alameda dinamice el lugar con una actividad de contemplación, esta no es suficiente para que el espacio se lea como seguro si se tiene

en cuenta que esto no aporta la densidad de personas suficiente y que por sus características de vegetación y desolación, el lugar se presta para actividades leídas como indebidas y con esto como un espacio donde los ciudadanos se sientan posibles víctimas de vulneración.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se presentarán las conclusiones y recomendaciones con las que se cierra el trabajo de investigación “Conjuntos Residenciales Cerrados y percepción de inseguridad en Bogotá, 2019”. Lo anterior con base a la hipótesis del trabajo donde se planteó que en Bogotá existe una relación cuantitativa entre los puntos de inseguridad percibidos por la ciudadanía sobre diferentes aceras según la metodología Safetipin 2019 y su cercanía a los Conjuntos Residenciales Cerrados.

En ese sentido, la pregunta de investigación que rigió el presente trabajo fue: ¿Qué incidencia hay entre las aceras articuladas con los bordes de los conjuntos cerrados y la percepción de inseguridad en Bogotá, según los datos disponibles de 2019?

Así pues, luego de ahondar sobre la percepción de inseguridad en el capítulo del estado del arte y el marco teórico, se optó por la perspectiva de Vilalta quien la define como una “perturbación angustiada del ánimo que se deriva de la diferencia entre el riesgo percibido de ser víctima de un crimen y la victimización de hecho” (Jasso López, 2013). Lo anterior teniendo como consecuencias tres situaciones (i) cambios de hábitos en las personas, (ii) acudir a la autoprotección a nivel espacial optando por viviendas que se encuentren fortificadas con cerramientos y finalmente la suma de estas dos situaciones anteriores y (iii) la vivencia restringida de la ciudad.

Los cambios de hábitos en las personas se refieren a las tácticas que los ciudadanos practican para evitar una situación que consideren peligrosa a raíz del miedo a ser vulneradas e incluyen -entre otras- el cambio de apariencia física para transitar la calle, un ajuste en los horarios para salir o la consideración de compañía para transitar los espacios públicos en aras de sentirse más seguros (Condon et al., 2007). Estos mecanismos de seguridad son más aplicados por mujeres según los estudios analizados en el marco del miedo centralizado a afectaciones en el cuerpo. Por otro lado, la autoprotección a nivel espacial se materializa en el modelo fortificado a raíz del miedo a ser vulnerable lo que ha llevado a que las personas prefieran habitar viviendas segregadas del espacio público donde puedan suplir sus necesidades lo que ha sido aprovechado por el mercado inmobiliario para construir islas protegidas de diferentes tipos en aras de albergar ciudadanos de diferentes capacidades adquisitivas y con esto finalmente formar una ciudad llena de fragmentos apartados que le dan la espalda al exterior y que afectan en la vivencia de las personas de la ciudad si se tienen en cuenta todas las medidas a las que se ven obligados por optar.

Habiendo mencionado lo anterior, en el trabajo también se destacó el hecho de que para cambiar la percepción de los ciudadanos se debe intervenir lo construido sustentado en que lo físico es el primer pilar de la formación del sentimiento que se tenga sobre un lugar. Lo anterior haciendo imprescindible el estudio de los espacios para puntualizar sobre sus características y analizarlos por variables en aras de entenderlos y saber qué puntos se deberían mejorar. Con base en esto, se investigó en el capítulo de la metodología sobre formas de estudiar y evaluar los espacios públicos encontrando en las teorías de Jan Gehl (2015), Jane Jacobs (1973) y Sabina Cárdenas O’byrne (2016), 08 variables que en común los analizan a saber: densidad, limpieza y mantenimiento, iluminación, escala, forma del espacio, bordes, uso de edificaciones y actividades realizadas en el espacio.

A partir de aquí y teniendo en cuenta la expresión espacial de la percepción de inseguridad construida en el modelo fortificado, se definió como variable espacial para el estudio los bordes compuestos por las aceras y los límites público-privados, teniendo en cuenta que como se explicó en el trabajo, esta variable reúne todas las otras si se tiene en cuenta su incidencia sobre el espacio público. En ese sentido, según la información disponible para Bogotá, la variable se expresa como Conjuntos Cerrados de Propiedad Horizontal.

Retomando la hipótesis y la necesidad de averiguar sobre la incidencia entre este tipo de conjuntos cerrados sobre la percepción de inseguridad, se puntualizó también que la variable de la percepción de inseguridad sería junto con la de los bordes el centro del trabajo. En el caso de la percepción de inseguridad se investigó sobre estudios que se hubieran realizado en Bogotá y se encontró la metodología de Safetipin, aplicada por la Secretaría Distrital de la Mujer en 2016 y 2019 donde se consideró valiosa teniendo en cuenta que georreferencia las percepciones de los lugares y además cuenta con un Índice Acumulado de Seguridad (IAS) que resume la percepción de las personas. Para el trabajo teniendo en cuenta el enfoque de la pregunta de investigación, se centró en el trabajo de las variables 0 y 1 que reúne aquellas percepciones más bajas sobre los espacios públicos.

Ahora bien, con base en las variables rectoras del trabajo y la información cuantitativa y cualitativa que se tuvo disponible, se escogió como metodología para el análisis de estas al Índice de Moran teniendo en cuenta su capacidad de medir la correlación entre las variables del trabajo lo que se presenta en una cifra y también en una cartografía que permite identificar las UPZ donde esto sucede. Información valiosa si se tiene en cuenta que cuantifica el fenómeno y además lo presenta en el espacio, abriendo posibilidades de indagar sobre sus causas derivado de configuraciones físicas.

No obstante, como se explicará en este capítulo, los resultados de este Índice de Moran siendo positivos no son lo suficientemente representativos para asumir que la correlación de las variables sea lo que más pese en la percepción de inseguridad de los bogotanos. Teniendo esto en cuenta, se definió una metodología que parte en primer lugar de la generación de un mapa de calor a través de la metodología de densidad de Kernel para luego clasificar la concentración de los puntos en las áreas, identificar elementos construidos o naturales influyentes, calcular la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal y la consideración de los resultados del Índice Local de Moran aplicado.

Con base en lo anterior, para el estudio de las UPZ seleccionadas a partir de la metodología propuesta con base al mapa de calor construido a partir de la densidad de kernel, se eligió la metodología Ciudad Vital de Sabina Cárdenas (2017) que reúne las herramientas de estudio de los espacios públicos identificados en las teorías de Jane Jacobs, Jane Gehl y la misma autora.

Así las cosas, se presentaron en el capítulo del caso Bogotá las teorías aplicadas del marco teórico y de la metodología sobre la selección de las UPZ. En ese sentido, en lo que respecta a las mediciones que se utilizan en la ciudad para medir la percepción de inseguridad, teniendo en cuenta que como se expuso en el estado del arte, esta es la forma como se obtiene una idea de este sentimiento de la ciudadanía y se presentó que se mide a través de tres instrumentos: (i) Encuesta de Victimización y Percepción de Inseguridad de Bogotá, (ii) Encuesta Bial de Culturas y los (iii) Diagnósticos Locales de Seguridad para las Mujeres. Concluyendo que los resultados de estas encuestas señalan principalmente que la calle es el espacio más temido de Bogotá, lo que para los peatones se resume en las aceras de estas calzadas vehiculares.

También, en lo referente a la variable de bordes, se identificó que mayoritariamente en Bogotá predominan los Conjuntos Residenciales Cerrados cuando se habla de la propiedad horizontal de tipo residencial, representando a nivel de la ciudad entera un 21% de todos los predios. Es decir, un quinto de la capital colombiana está rodeada por rejas, esto sin sumar los casos en los que estos cerramientos se aplican a otro tipo de usos como el comercial, dotacional o de servicios o si se tiene en cuenta otros tipos de propiedades que no sean horizontales. También, las cifras indican que el 64% de los cerramientos que se usan en la propiedad horizontal cerrada de Bogotá son rejas, es por lo anterior que se considera que este elemento hace gran parte del paisaje urbano de la ciudad, lo que también afecta en la configuración de las propiedades privadas con el espacio público, generando aceras desvinculadas y sin vitalidad, lo que conlleva a la percepción de inseguridad de la ciudadanía en tanto su recorrido se lee como peligroso.

Por otro lado, teniendo en cuenta la metodología del análisis de mapas de calor mencionada, se aplicó y seleccionó las UPZ: San José de Bavaria, Garcés Navas y La Uribe, lo anterior en razón a su representatividad con respecto a la concentración de puntos de inseguridad, su cercanía a elementos naturales o construidos que varíen las opciones de análisis de los casos, la cantidad de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal que reúnan en el área y finalmente, la correlación que tengan según el Índice de Moran. En el mismo orden de ideas y teniendo en cuenta que la escala necesaria para la observación no intrusiva de los patrones habituales de conductas de peatones debe ser puntual según lo que propone la metodología Ciudad Vital con base en la necesidad de poder visualmente leer el espacio, se acotaron los lugares a estudiar de cada una de las UPZ en áreas que comprenden dos cuadras en promedio.

En cuanto a los resultados del trabajo, se obtuvo, como se mencionó líneas anteriores que el Índice de Moran realizado entre las variables de estudio indica que si bien los patrones de asociación espacial entre las variables son estadísticamente significativos y se encuentran agrupados en el espacio en las UPZ: San José de Bavaria, Verbenal, La Uribe, Britalia, Casablanca Suba, Suba, Tibabuyes, El Rincón, Garcés Navas, Fontibón, Modelia y Ciudad Salitre Occidental; su significancia no es muy alta teniendo en cuenta que el valor máximo que se puede obtener es el 1 y que se obtuvo como resultado 0.037.

Lo anterior conllevó como se mencionó a realizar un estudio sobre las UPZ San José de Bavaria, La Uribe y Garcés Navas a través de la metodología Ciudad Vital donde como resultados se pueden concluir que para el primer caso, hay una relación importante entre la provisión de necesidades de recorrido básicas de los peatones como andenes, mobiliario, luminarias y elementos de accesibilidad que si no están cubiertas, afectan directamente la percepción de inseguridad. Por otro lado, en lo referente a la UPZ La Uribe, se concluye que los elementos que representen bordes que segmenten la ciudad deben trabajarse de manera cuidadosa, en este caso, el puente vehicular de la calle 170 rompe la continuidad de la traza urbana y sus dinámicas de bordes blandos, generando que el espacio del bajo puente se lea como inseguro en tanto no tiene ninguna actividad que ofrezca. Finalmente, según el análisis realizado en la UPZ Garcés Navas, se concluye -al igual que el caso anterior- los bordes aunque no sean propiamente duros o correspondan a los del modelo fortificado, al ser bordes con actividades pasivas, como en este caso la de la alameda del humedal Jaboque, hacen que los espacios no se vitalicen y sean percibidos como inseguros en tanto no se dinamizan.

En suma, la hipótesis que plantea el trabajo se cumple parcialmente si se tienen en cuenta los resultados obtenidos en el Índice de Moran con la correlación de las variables del trabajo. Esto indica que si bien la presencia de Conjuntos Residenciales Cerrados de Propiedad Horizontal sí

incide en que haya puntos de percepción de inseguridad en ciertas UPZ, esto no sea el único factor que pese dentro de la ecuación de lo que forma la percepción de inseguridad. En ese sentido, los resultados del estudio abren posibilidades sobre otros factores que incidan en la construcción de la percepción desde lo espacial, estando estos dentro de las otras claves ambientales detectadas en las metodologías estudiadas: densidad, limpieza y mantenimiento, iluminación, escala, forma del espacio, uso de edificaciones y actividades realizadas en el espacio.

Los resultados de los estudios de las Unidades de Planeamiento Zonal abren la posibilidad de concebir los bordes de los espacios no solo como aquellos que son parte del modelo fortificado sino en una visión más amplia, como aquellos que segmenten y dividan el espacio e impidan la articulación entre no solo lo público y lo privado, sino también dentro de lo mismo público. Así las cosas, como parte de las recomendaciones, se sugiere el estudio de otras variables en detalle que permitan saber en primer lugar si una pesa más que otra en la formación de la percepción de inseguridad y en segundo lugar, una visión más amplia de los bordes para su evaluación y peso dentro de este cálculo.

6 ANEXOS

Figura 6-1 Ejemplos de modelo fortificado

Cerramiento natural y reja



Muro



Semi muro y reja



Reja



Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 6-2 Fotografías de referencia UPZ San José de Bavaria

Canal de aguas lluvias



Estado de la vía



Vegetación del separador vial



Visión general de la vía



Fuente: *Elaboración propia, 2022*

Figura 6-3 Fotografías de referencia UPZ La Uribe

Espacio del bajo-puete



Conectores del puente de la Calle 170



Entrada al puente de la calle 170



Bordes blandos con comercio



Fuente: *Elaboración propia, 2022*

Figura 6-4 Fotografías de referencia UPZ Garcés Navas

Ciclorruta alameda del humedal Jaboque



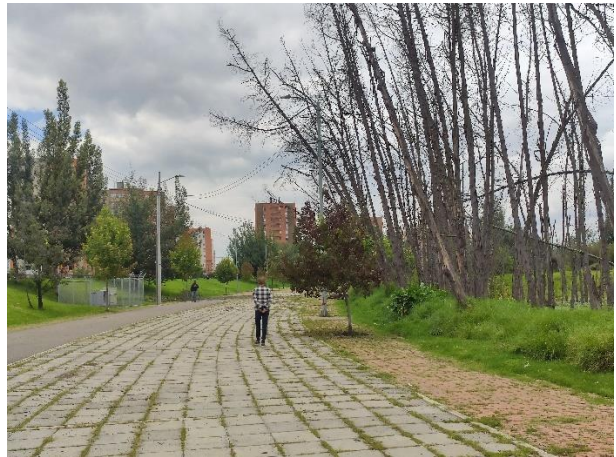
Andén y alameda de la zona de estudio



Humedal Jaboque



Alameda



Fuente: *Elaboración propia, 2022*

7 BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. (2018). *La propiedad horizontal residencial en bogotá vista desde sus equipamientos comunales*. (Estadístico No. 1). Bogotá, Colombia: UT en alianza con Arkimax SDP 2019. Tomado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/ph_equipamientos.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C, & Hacienda, Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital. (2019). *Bogotá crece, resultados del censo inmobiliario 2019*. (). Tomado de http://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/recursos/190205_PresentacionForo_PARA%20LA%20WEB_2019.pdf

Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115.

Bailly, A. S. (1979). *La percepción del espacio urbano: Conceptos, métodos de estudio y su utilización en la investigación urbanística*. Instituto de Estudios de Administración Local,.

Borsdorf, A., & Hidalgo, R. (2010). From polarization to fragmentation. recent changes in latin american urbanization. *Decentralized development in latin america* (pp. 23-34) Springer.

Caldeira, T. P. (2012). Fortified enclaves: The new urban segregation. *The urban sociology reader* (pp. 419-427) Routledge.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2020). Encuesta de percepción y victimización de Bogotá 2020.

Cárdenas O'Byrne, S. (2016). La vitalidad como alternativa a la seguridad de los espacios públicos urbanos: El caso Palmira-Colombia. *Prospectiva (Cali, Colombia)*, (21), 157-179. Tomado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5857443>

- Cárdenas O'Byrne, S. (2017). Medir el uso del espacio público urbano seguro. *Sociedad Y Economía*, (33), 34-54.
- Carrion M., F. (2008). Violencia urbana: un asunto de ciudad. *EURE*, 34(103), 111-130.
doi:10.4067/S0250-71612008000300006 Tomado de
<https://search.proquest.com/docview/223746556>
- Caudillo, C., & Coronel, C. (2017). Densidad de kernel. *Documento De Trabajo. Centro De Investigación En Geografía Y Geomática. México. Repositorio CENTROGEO*:
<Http://Centrogeo.Repositorioinstitucional.Mx/Jspui/Handle/1012/168>,
- Celemín, J. P. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial: Importancia, estructura y aplicación. *Revista Universitaria De Geografía*, 18(1), 11-31.
- Condon, S., Lieber, M., & Maillochon, F. (2007). Feeling unsafe in public places: Understanding women's fears. *Revue Française De Sociologie*, 48(5), 101-128.
- Cruz Rodríguez, I. J. (2017). Comportamiento espacial de la corrupción en México a nivel entidad federativa 2001-2010. *Espiral (Guadalajara)*, 24(70), 53-84.
- Esri. (2018). Cómo funciona autocorrelación espacial (I de Moran global)—Ayuda | ArcGIS desktop. Tomado de <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/tools/spatial-statistics-toolbox/h-how-spatial-autocorrelation-moran-s-i-spatial-st.htm>
- Esri. (2022). Cómo funciona la densidad kernel—ArcGIS pro | documentación. Tomado de <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/2.8/tool-reference/spatial-analyst/how-kernel-density-works.htm#:~:text=La%20Densidad%20kernel%20calcula%20la,curva%20uniforme%20so bre%20cada%20punto.>

- Fernández, B. (1995). *Lugares peligrosos. psicología ambiental y miedo al delito*
- Ferraro, K. F. (1996). Women's fear of victimization: Shadow of sexual assault? *Social Forces*, , 667-690.
- Garrocho, C., & Campos, J. (2015). Segregación socioespacial de la población mayor en la ciudad de México, 2000-2010. *La Situación Demográfica De México*, , 167-195.
- Gehl, J. (2015). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito. Tomado de <https://elibro.net/ereader/elibrodemo/78891>
- Gil- López, T. (2007). Influencia de la configuración del borde público-privado. parámetros de diseño. *Cuadernos De Investigación Urbanística*, (52)
- Hale, C. (1996). Fear of crime: A review of the literature. *International Review of Victimology*, 4(2), 79-150. doi:10.1177/026975809600400201
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación, sexta edición México. *DF, Editores, SA De CV*,
- Jacobs, J., & Abad, Á. (1973). *Muerte y vida de las grandes ciudades* Península.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE*, 28(85), 11-20. doi:10.4067/S0250-71612002008500002 Tomado de https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=dedup_wf_001::7b58dbf708fb21978e5b891f5dbdcf68
- Jasso López, C. (2013). Percepción de inseguridad en México. *Revista Mexicana de Opinión Pública*, 15, 12-29. doi:10.1016/S1870-7300(13)72319-6 Tomado de [https://dx.doi.org/10.1016/S1870-7300\(13\)72319-6](https://dx.doi.org/10.1016/S1870-7300(13)72319-6)

Kessler, G. (2015). *El sentimiento de inseguridad: Sociología del temor al delito*

Lucio, J. D., Ramírez de la Cruz, Edgar E, & Cárdenas Denham, S. (2011). ¿ Libertad para quién? el efecto de comunidades cerradas en el espacio urbano. *Gestión Y Política Pública*, 20(2), 459-484.

Lynch, K. (1966). La imagen de la ciudad.

Mayorga Henao, J. M. (2016). Producción del espacio urbano en bogotá: La ciudad de los centros comerciales y los conjuntos cerrados. *Revista Ciudades, Estados Y Política*, 3(3), 7-18.

Mendoza Jaramillo, A. (2015). Gestión urbanística de las urbanizaciones cerradas en colombia: El caso de chía. *Procesos Urbanos*, 2, 58-72. doi:10.21892/2422085X.84

Pain, R. H. (1997). Social geographies of women's fear of crime. *Transactions of the Institute of British Geographers*, , 231-244.

Páramo, P., & Roa, E. (2015). La estructura conceptual de los miedos urbanos. *Diversitas : Perspectivas En Psicología*, 11(1), 135-146. doi:10.15332/s1794-9998.2015.0001.09

Rasse, A. (2015). Juntos pero no revueltos: Procesos de integración social en fronteras residenciales entre hogares de distinto nivel socioeconómico. *Eure*, 41(122), 125-143. doi:10.4067/S0250-71612015000100006

Secretaría de Culturas, Recreación y Deporte. (2013). *Encuesta bienal de culturas*

Secretaría Distrital de la Mujer. (2014). Diagnósticos locales de seguridad y convivencia para las mujeres- Bogotá.

Secretaría Distrital de la Mujer. (2019). Mujeres en cifras - mediciones nocturnas en materia de seguridad para las mujeres - ciclorrutas.

Http://Omeg.Sdmujer.Gov.Co/Phocadownload/2019/Boletines/Mujeres%20en%20cifras%2018.Pdf,

Secretaría Distrital de Planeación. (2022). Datos abiertos bogotá. Tomado de

www.datosabiertos.bogota.gov.co

Secretaría Distrital de Planeación, & Dirección del Taller del Espacio Público. (2018). *Cartilla de andenes bogotá D.C*

Skogan, W. G. (1986). The fear of crime and its behavioral implications. *From crime policy to victim policy* (pp. 167-188) Springer.

Vozmediano, L., San Juan, C., & Vergara, A. I. (2008). Problemas de medición del miedo al delito. *Revista Electrónica De Ciencia Penal Y Criminología*, 10(7), 1-17.

Wilson, J. Q., & Kelling, G. L. (1982). Broken windows. *Atlantic Monthly*, 249(3), 29-38.

