

► Uso del espacio público en el marco del COVID-19:

cambios espaciales en la demanda
de parques públicos en Bogotá



Alcaldía Mayor de Bogotá
Claudia Nayibe López Hernández

Secretaría Distrital de Planeación
María Mercedes Jaramillo Garcés

Subsecretaría de Información
Jorge Alberto Torres Vallejo

Dirección de Información y Estadísticas
Daniela Perez Otavo

Investigadores
Diego Felipe López Ospina
Laura Milena Hernández Ortega

**Uso del espacio público en el marco del COVID-19: cambios
espaciales en la demanda de parques públicos en Bogotá**

Bogotá D.C., diciembre de 2022

Contenido

1. Introducción	4
2. Datos y metodología	7
3. Resultados	8
3.1. Análisis por Unidad de Planeamiento Local	10
4. Conclusiones	16
5. Referencias bibliográficas	17

1. Introducción

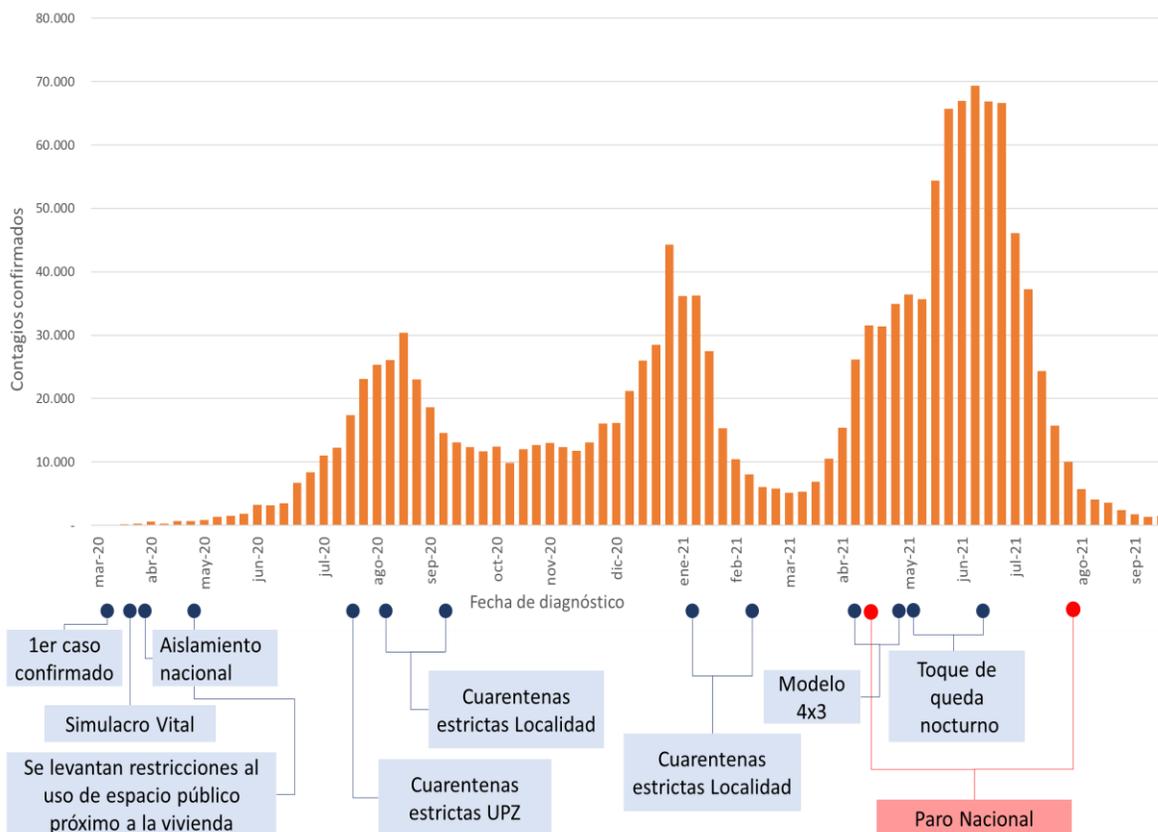
El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud - OMS declaró el brote del nuevo coronavirus (COVID – 19) como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), exhortando a los gobiernos nacionales a prepararse de manera coordinada para contener su propagación. Como evidencia de la rápida expansión del virus, para el 11 de marzo de 2020 se estimaba que al menos 114 países ya habían confirmado contagios, por lo que la OMS declaró el brote de COVID – 19 como una pandemia, instando a los países a tomar acciones urgentes para identificar, confinar, aislar y monitorear los casos de contagio.

El primer contagio en Bogotá se confirmó el 6 de marzo y una semana después ya se habían confirmado contagios en Medellín, Buga y Cartagena, situación ante la cual el Ministerio de Salud y Protección Social declaró el estado de Emergencia Sanitaria en todo el territorio nacional, mediante Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 y posteriormente se ordenó por primera vez el aislamiento preventivo obligatorio, mediante el Decreto Nacional 457 del 22 de marzo del mismo año.

En Bogotá, la Alcaldía Mayor se anticipó a las medidas del Gobierno Nacional y declaró mediante el Decreto 081 del 11 de marzo de 2020, la alerta amarilla con la cual se impulsaron medidas para promover el aislamiento social, limitando la movilidad de las personas a través de la ciudad; de esta manera se solicitó a organizaciones gremiales, empresarios y sector educativo promover el teletrabajo y la educación desde casa. De la misma manera, entre el 19 y el 23 de marzo se realizó el Simulacro Vital, declarado mediante el Decreto Distrital 090 de 2020, con lo cual se ordenó restringir la libre circulación de personas y vehículos, exceptuando las excepciones definidas en la norma. Posterior a esto, la ciudad se sumó a los aislamientos preventivos obligatorios ordenadas en el territorio nacional.

Para dar cuenta de los impactos que tuvo la pandemia en las dinámicas de movilidad de la ciudad es preciso caracterizar la evolución de casos confirmados de COVID-19 en Bogotá, así como las principales medidas que se implementaron para restringir la movilidad (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución de los contagios y medidas de confinamiento en Bogotá



Fuente: Elaboración propia basado en Hernández (2021)

A partir del 25 de marzo se presentaron las mayores restricciones a la movilidad, con un confinamiento total que solo tenía como excepción el abastecimiento y la realización de actividades exceptuadas por el marco jurídico aplicable. Ya para el 20 de abril se levantaron las restricciones al uso de espacios públicos próximos a las viviendas, con fines recreativos que contribuyeran a mejorar la salud física y mental de la población.

Dado el aumento acelerado de contagios que ponía en evidencia el primer pico de la pandemia en Bogotá, entre el 30 de junio y el 13 de julio se ordenaron cuarentenas estrictas en las UPZ que presentaban mayores contagios, sin embargo, esta medida se amplió desde el 13 de julio y hasta el 26 de agosto, con el modelo sectorizado a nivel de localidad. Estas restricciones estrictas se dispusieron por periodos aproximados de 15 días, para un conjunto de cuatro o cinco localidades, las cuales se rotaban en el cronograma según el comportamiento de sus estadísticas de contagio. Con el fin de promover la reactivación económica, entre septiembre de 2020 y enero de 2021 no se implementaron medidas estrictas de confinamiento, no obstante, se mantuvieron las disposiciones relacionadas con el aislamiento social, entre ellas el teletrabajo y la educación desde casa, con el fin de reducir riesgos de contagio. Durante el mes de enero de 2021 se reanudaron las cuarentenas estrictas por localidad como respuesta al segundo pico de contagios, y entre febrero y abril del mismo año se flexibilizaron nuevamente las medidas.

Durante el mes de abril de 2021, con el fin de contener el tercer pico de contagios, se planteó el modelo 4x3, mediante el cual se realizaban actividades laborales en condiciones “normales” los lunes, martes, miércoles y jueves, mientras los viernes, sábado y domingo se adoptaba el modelo de cuarentena estricta. Todo lo anterior manteniendo las medidas de protección individual y distanciamiento social. Esta medida fue reemplazada en el mes de mayo por un toque de queda nocturno, inicialmente dispuesto entre 8pm – 4am y luego ajustado desde las 11pm hasta las 4am.

Sumado a las restricciones de movilidad dispuestas durante abril y mayo, es importante destacar las movilizaciones sociales que se presentaron en el marco del Paro Nacional de 2021, el cual se extendió desde el 28 de abril de 2021 por un periodo aproximado de cuatro meses, condición que afectó las dinámicas de movilidad de la ciudad. La tabla 1 resume lo descrito

Tabla 1. Resumen de acciones en virtud del COVID-19 y temporalidad

Período de tiempo	Acciones COVID-19
Febrero y Marzo de 2020	Pre-Pandemia
Abril y Septiembre de 2020	Simulacro distrital, aislamiento nacional, uso de espacio público cerca de su vivienda, cuarentenas estrictas por UPZ, cuarentenas estrictas por localidad.
Octubre y Diciembre de 2020	Nueva normalidad, limitaciones por aforo
Enero y Febrero 2021	Nuevo pico de casos, cuarentenas estrictas por localidad
Marzo y Abril 2021	Inicio modelo 4x3
Mayo y Julio 2021	Nuevo pico de casos, paro nacional, toque de queda nocturno
Agosto y Diciembre 2021	Normalidad

Fuente: Elaboración propia basado en Hernández (2021)

De forma general, las acciones generadas por la pandemia derivada del COVID-19 implicaron restricciones a la movilidad de los ciudadanos, de forma diferenciada según las actividades económicas y fase de la pandemia, que llevaron a demandar elementos urbanos de acuerdo con las condiciones particulares de cada momento en el tiempo.

Uno de los elementos urbanos de mayor importancia son los parques públicos. Estos espacios públicos en las ciudades cumplen una función importante como espacios recreacionales y deportivos para los ciudadanos, con beneficios comprobados asociados a aspectos físicos y mentales de quienes los usan (Bedimo-Rung, Mowen y Cohen, 2005; Ulrich y Addoms, 1981) e incluso en el valor de las unidades de vivienda de las familias (Crompton, 2017).

En este sentido, los parques en el marco de la pandemia fueron usados como primer elemento recreativo y deportivo luego de flexibilizar los aislamientos rígidos adoptados durante el mes de abril del año 2020. Al respecto se encuentra que a nivel internacional el uso de parques aumentó cuando se instauraron reglas de distanciamiento social, permitiendo resaltar el rol y beneficios de

los espacios públicos, en particular los espacios verdes en elementos urbanos de las ciudades (Geng *et al*, 2021), que incluso pueden afectar positivamente la felicidad de quienes viven cerca a ellos (Cheng *et al*, 2021).

El propósito del presente estudio consiste en evaluar los cambios en la demanda de los parques públicos de la ciudad de Bogotá a lo largo de la pandemia derivada del COVID-19 así como conocer sus variaciones según la localización de los elementos de espacio público. La contribución de este documento se enfoca en las líneas de investigación asociadas a calidad de vida y espacio público, parques y beneficios en salud, así como en los efectos de corto y mediano plazo de las cuarentenas en el uso del espacio público de las ciudades.

2. Datos y metodología

El desafío del estudio es contar con una fuente de información que permita conocer la demanda de parques públicos en la ciudad de Bogotá. Al respecto, las redes de telecomunicaciones han cambiado la forma en la cual se puede obtener información de las personas y la movilidad de estas. Las redes de telefonía móvil son una de las estrategias y fuentes de datos que logran capturar datos para analizar trayectorias de movilidad de las personas en elementos urbanos, así como comportamientos e interacciones de quienes porten su celular (Huang, Cheng, y Weibel, 2019).

La información de tráfico de personas a pie se asocia al movimiento de los individuos a lo largo de diferentes lugares físicos de la ciudad. En este caso, la información fue recolectada a través de un proveedor de servicios de forma anonimizada por parte de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), utilizando la capa geográfica oficial del sistema distrital de parques.

Para determinar si una persona demanda un espacio de los diferentes polígonos del sistema distrital de parques, se determinó que una persona usa un elemento del sistema distrital de parques en Bogotá cuando su permanencia en dicho elemento sea de al menos 10 minutos para parques de bolsillo y vecinales y de 20 minutos para parques zonales y metropolitanos de 15 minutos. De allí que esta información se convierta en la variable aproximada para estimar los cambios que en las diferentes fases de la pandemia del COVID-19 ha generado en la demanda de elementos de espacio público, para el caso, el sistema de parques públicos del Distrito Capital.

La fuente de información inicia desde febrero del año 2020 y culmina en diciembre de 2021. Esto limita el análisis prepandemia, pues solo se cuenta con 2 meses para determinar una condición de demanda, que, si bien se puede analizar, restringe el uso de estrategias de identificación que buscaran aplicar estudios de evento para el objeto de estudio.

Por ello se generaron categorías de análisis que se identifican como fases, las cuales recogen periodos de tiempo que tienen como elemento de agrupación la temporalidad de las acciones de limitación y restricción a la movilidad de las personas por parte de los gobiernos nacional y distrital. La tabla 2 contiene la forma de organización realizada para estos análisis.

Tabla 2. Resumen de acciones en virtud del COVID-19 y temporalidad por fase de análisis

Fase	Período de tiempo	Acciones COVID-19
Fase 0	Febrero y Marzo de 2020	Pre-Pandemia
Fase 1	Abril y Septiembre de 2020	Simulacro distrital, aislamiento nacional, uso de espacio público cerca de su vivienda, cuarentenas estrictas por UPZ, cuarentenas estrictas por localidad.
Fase 2	Octubre y Diciembre de 2020	Nueva normalidad, limitaciones por aforo
Fase 3	Enero y Febrero 2021	Nuevo pico de casos, cuarentenas estrictas por localidad
Fase 4	Marzo y Abril 2021	Inicio modelo 4x3
Fase 5	Mayo y Julio 2021	Nuevo pico de casos, paro nacional, toque de queda nocturno
Fase 6	Agosto y Diciembre 2021	Normalidad

Fuente: Elaboración propia basado en Hernández (2021)

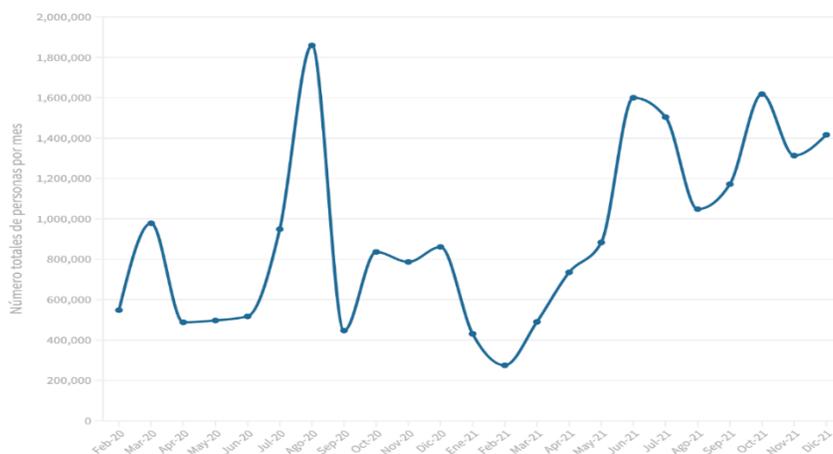
3. Resultados

A partir de la información de huella de los dispositivos móviles y la condición de uso de los parques según su escala, se determina el tráfico de personas a pie de acuerdo con la Unidad de Planeamiento Local de pertenencia del parque referenciado. Al agregar la información a nivel de ciudad se observa que el mayor pico de demanda de parques se dio en el marco de la condición más restrictiva a la movilidad de las personas, en el mes de agosto del año 2020 llegando a poco más de 1.8 millones de usuarios en total.

El segundo pico o punto de mayor demanda de parques públicos se dio en los meses de mayo y junio de 2021, en lo considerado fase 5 que enmarca acontecimientos de gran importancia como el paro nacional, que congregó a gran cantidad de manifestantes en diferentes puntos de la ciudad y sus espacios públicos.

De otra parte, los meses de enero y febrero del año 2021 son los puntos más bajos de demanda acumulada de parques públicos; en este punto es importante marcar que en este tiempo se dieron restricciones a la movilidad por localidades, vinculándose también aspectos estacionales que se dan en estos primeros meses de cada año. El gráfico 2 muestra el comportamiento de demanda de los parques en el período de estudio.

Gráfico 2. Demanda total de personas de parques públicos por mes en Bogotá

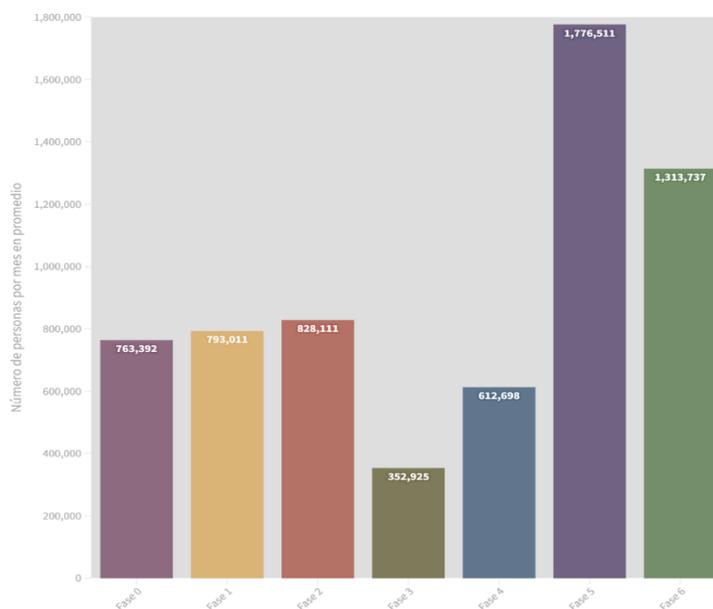


Fuente: Elaboración propia con datos UAED (2022)

Al agregar la información de ciudad según la fase de análisis, se observa que durante la fase 5 se cuenta con la mayor cantidad promedio de personas por mes que usan parques públicos en Bogotá con un promedio de 1.7 millones de personas. Le sigue la fase 6 con 1.3 millones de personas promedio.

El punto más bajo de demanda se dio en la fase 3, comprendida por los meses de enero y febrero del año 2021 que se vio afectada por las restricciones a la movilidad generadas en virtud del segundo pico de contagios por COVID-19 en la ciudad.

Gráfico 3. Demanda promedio de personas de parques públicos por fase en Bogotá

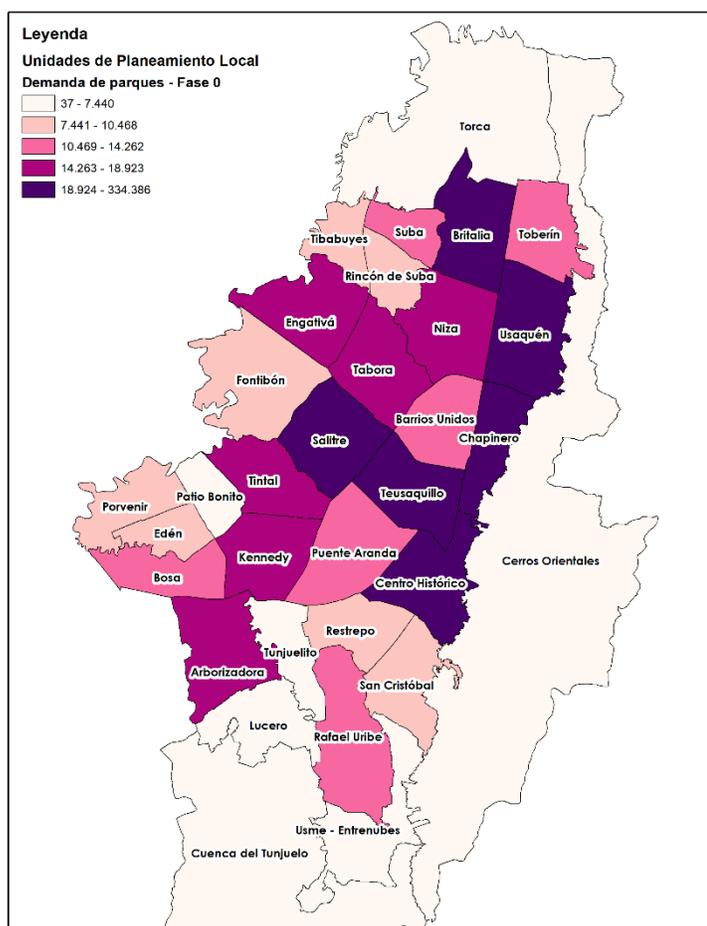


Fuente: Elaboración propia con datos UAED (2022)

3.1. Análisis por Unidad de Planeamiento Local.

Partiendo de la identificación de las fases del período de estudio, se analizó de acuerdo a la UPL la demanda promedio de parques y su estructura a través del espacio. Durante la fase 0, o aquella que comprende los meses de febrero y marzo del año 2020, que se consideran pre-pandémicos, se observa que la mayor concentrado de demanda de paques públicos se ubica en los ejes oriental y cental, en particular las UPL Usaquéen, Chapinero, Centro Histórico, Teusaquillo y Salitre. La figura 1 muestra los resultados de forma espacial

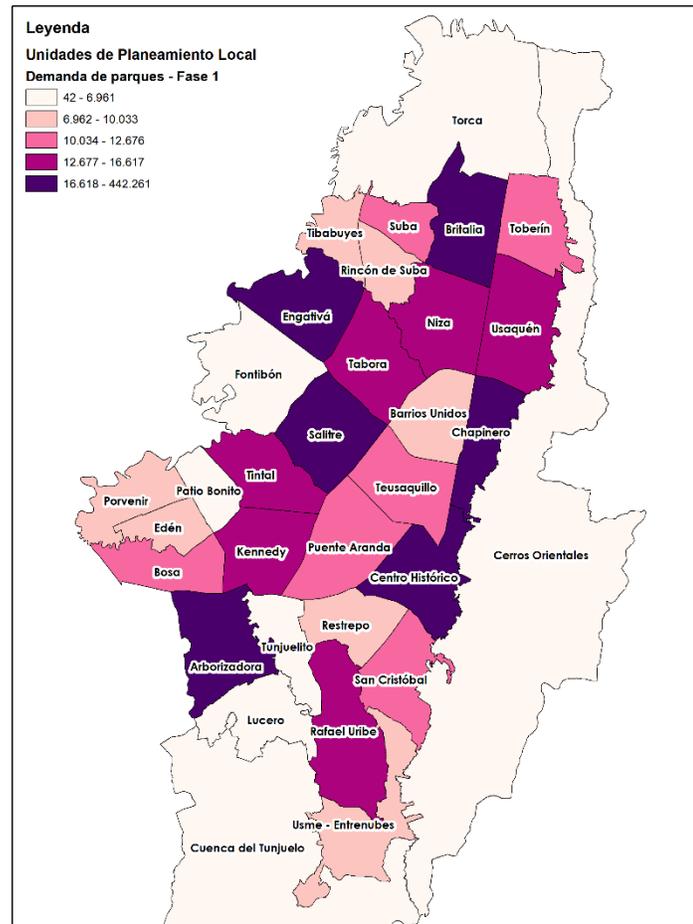
Figura 1. Demanda de parques por UPL en fase 0



Fuente: Elaboración propia con datos UAEC (2022)

En la fase 1, que refiere a los meses de abril a septiembre del año 2020 la demanda de parques públicos cambia su patrón respecto a los meses pre-pandemia. Existe una mayor demanda en UPL de zonas orientales, occidentales y del sur de la ciudad. En particular resaltan los casos de Britalia, Engativá y Arborizadora. Otro aspecto relevante es la demanda del cinturón de UPL representado por las unidades de Usaquéen, Niza, Tabora, Tintal y Kennedy que si bien están en la agrupación dos en orden de jerarquía, marcan un patrón espacial de consumo de espacio público particular.

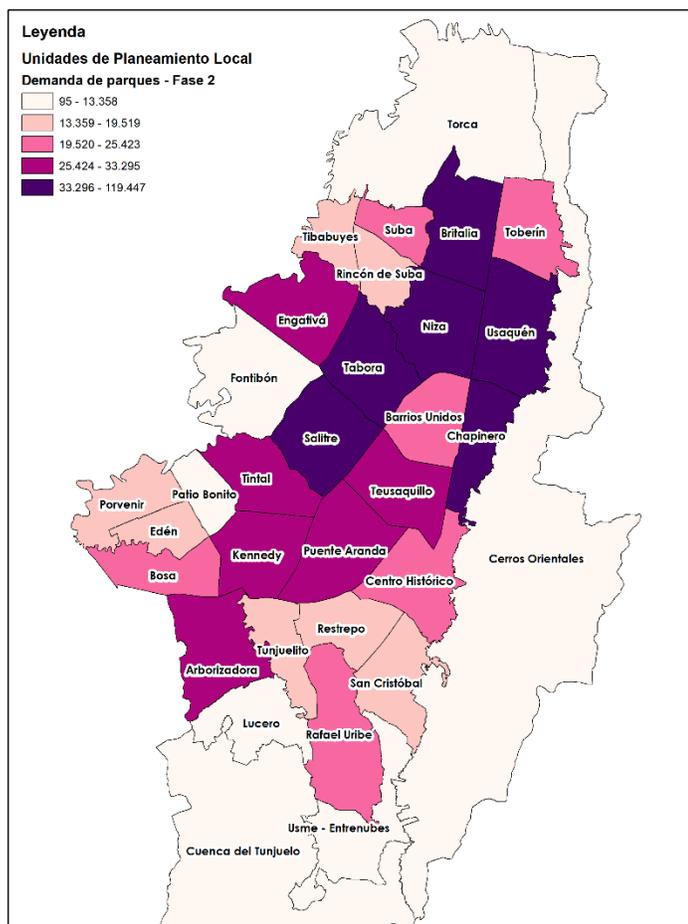
Figura 2. Demanda de parques por UPL en fase 1



Fuente: Elaboración propia con datos UAECD (2022)

En la fase 2 que constituye los meses de mayor flexibilidad del año 2020 (octubre a diciembre) la demanda de parques se concentra en las zonas norte y occidental, con las UPL Chapinero, Usaquén, Niza, Tabora, Salitre y Britalia. Les siguen en interés UPL que cuentan con contiguidad espacial de estas como lo son las UPL Teusaquillo, Engativá y Tintal, mostrando un efecto que se distribuye por jerarquía a través del espacio.

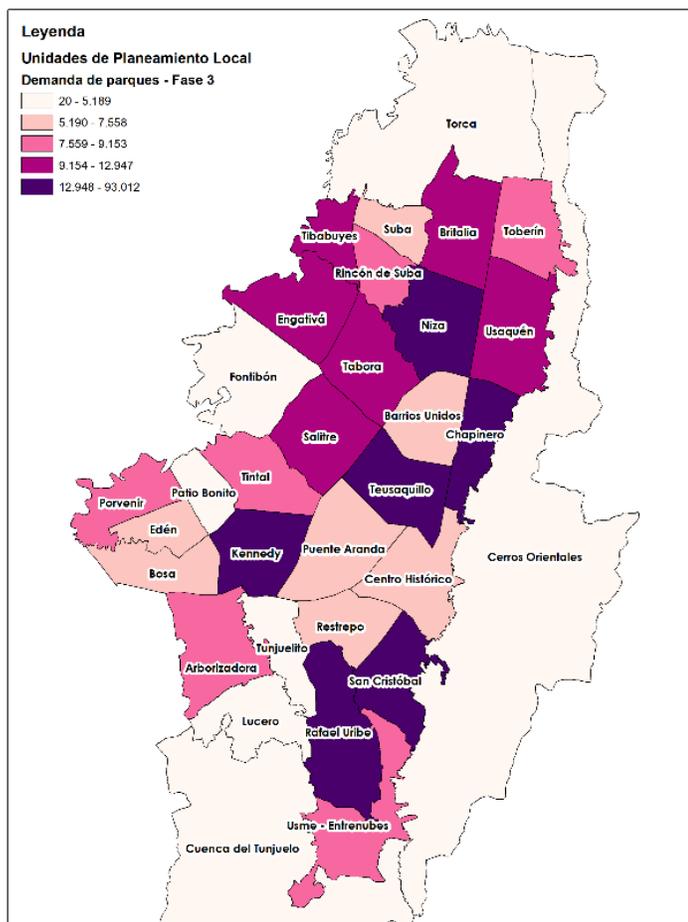
Figura 3. Demanda de parques por UPL en fase 2



Fuente: Elaboración propia con datos UAECD (2022)

En la fase 3 cambian las UPL que tienen mayor demanda de parques. En este caso Kennedy, Rafael Uribe, San Cristóbal además de las UPL de la zona norte, muestran el comportamiento diferenciado que pudo haber generado las cuarentenas sectorizadas por localidad en la ciudad. La UPL Tibabuyes tiene una demanda de segundo nivel en esta fase. Las UPL Bosa, Edén y Suba resaltan por estar en aquellas que menor demanda tuvieron en esta fase.

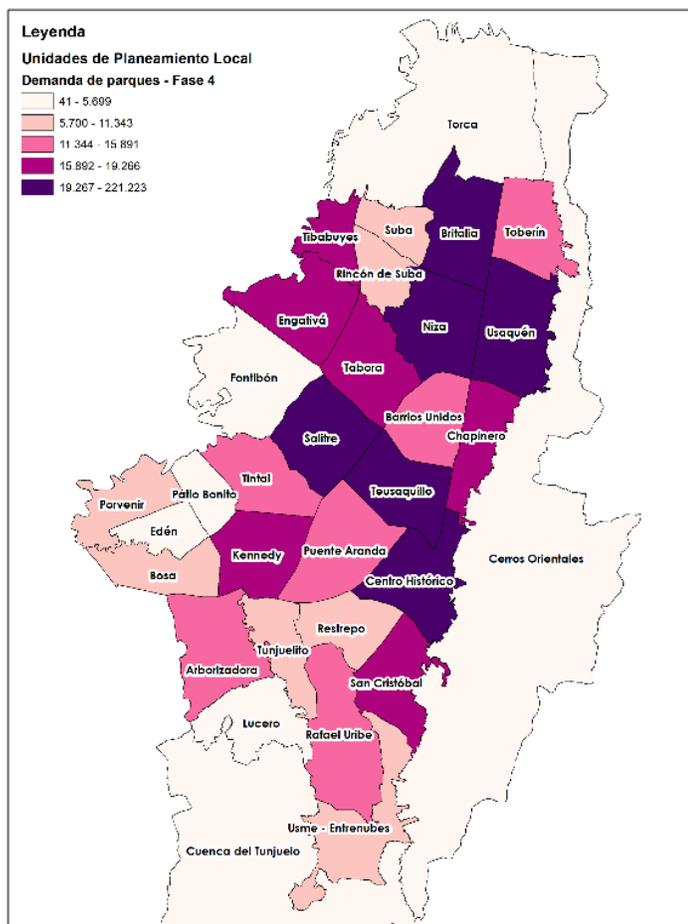
Figura 4. Demanda de parques por UPL en fase 3



Fuente: Elaboración propia con datos UAEC (2022)

La fase 4 tiene un comportamiento de demanda similar al dado en la fase 0, o pre-pandemia. Esto puede ser correspondiente a los meses de análisis (marzo y abril de 2021) así como con la condición de ser un momento de la pandemia en el cual se contó con una relativa flexibilización de las medidas de confinamiento e interacción, pues el país y la ciudad salió del segundo pico de contagios por COVID-19. Este patrón de jerarquía apunta a una normalización de la demanda de parques a nivel espacial más no en magnitud de personas total.

Figura 5. Demanda de parques por UPL en fase 4

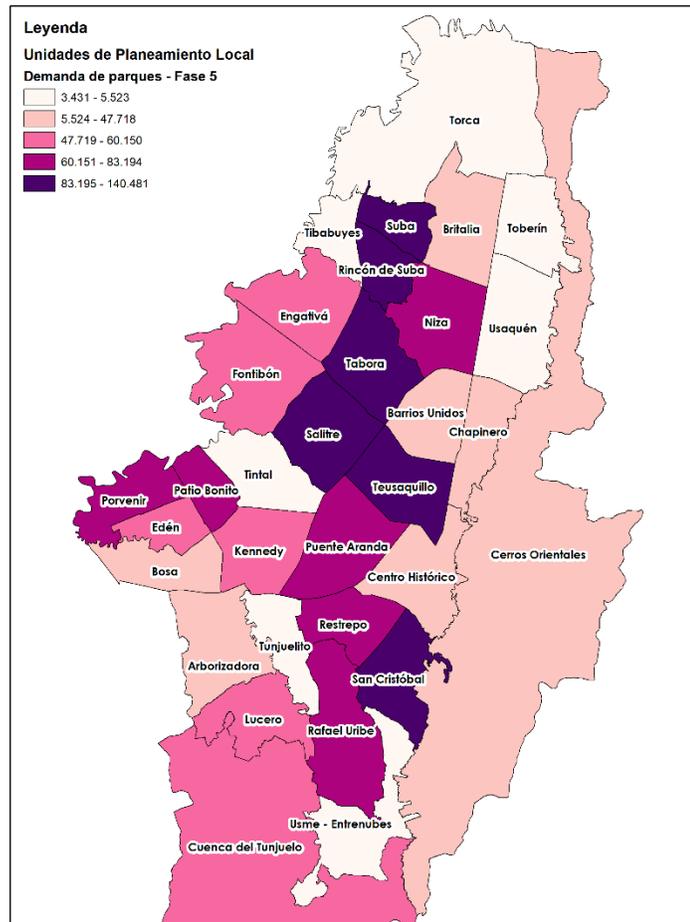


Fuente: Elaboración propia con datos UAECD (2022)

La fase 5 comprende el espacio de tiempo en el cual se da una convergencia del tercer pico de contagios por COVID-19 y el paro nacional que experimentó la ciudad (mayo a julio de 2021). Esta condición atípica se evidencia en la distribución de las demandas de parques públicos en la ciudad.

Se observa como las UPL periféricas varían su jerarquía respecto a las fases anteriores, en particular las UPL Porvenir, Patio Bonito, Rafael Uribe, y en menor escala las UPL Lucero, Fontibón y Engativá.

Figura 6. Demanda de parques por UPL en fase 5



Fuente: Elaboración propia con datos UAEC (2022)

4. Conclusiones

Las restricciones asociadas a la pandemia del COVID-19 cambiaron algunos patrones de movilidad de las personas. Las medidas de restricción lograron que al flexibilizar algunos de las limitaciones que implantaron los gobiernos nacional y distrital como medidas de mitigación al contagio, aumentara de gran manera la demanda de parques públicos en Bogotá.

Si bien durante el año 2021 se tuvieron fenómenos que, además de las acciones propias de la pandemia que limitan o motivan a los ciudadanos a usar elementos de espacio público, como lo fue el paro nacional de los meses de mayo a julio, entre agosto y diciembre de 2021 se logra evidenciar un mayor consumo de parques si se compara con los registros promedio obtenidos antes de la pandemia y durante ella. El aumento del uso de los parques se situó en 26% si se compara la fase 6 en relación a las fases 0, 1 y 2.

Si bien los resultados son consistentes con líneas de análisis que marcan una nueva puesta en valor de los parques en las ciudades, es necesario adelantar acciones para capturar datos de mayor registro histórico, que incluyan comportamientos del año 2019, de tal manera que se pueda plantear el desarrollo de estrategias de identificación econométricas que permitan hallar estos cambios con mayor nivel de precisión.

5. Referencias bibliográficas

Bedimo-Rung, A., Mowen, A., & Cohen, D. (2005). The significance of parks to physical activity and public health: a conceptual model. *American journal of preventive medicine*, 159-168. doi:10.1016/j.amepre.2004.10.024

Cheng, Y., Zhang, J., Wei, W., & Zhao, B. (2021). Effects of urban parks on residents' expressed happiness before and during the COVID-19 pandemic. *Landscape and Urban Planning*, 1-11. doi:10.1016/j.landurbplan.2021.104118

Crompton, J. (2017). The Impact of Parks on Property Values: A Review of the Empirical Evidence. *Journal of Leisure Research*, 1-31. doi:10.1080/00222216.2001.11949928

Geng, C., Innes, J., Wu, W., & Wang, G. (2021). Impacts of COVID-19 pandemic on urban park visitation: a global analysis. *Journal of Forestry Research*, 553-567. doi:10.1007/s11676-020-01249

Huang, H., Cheng, Y., & Weibel, R. (2019). Transport mode detection based on mobile phone network data: A systematic review. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 297-312. doi:10.1016/j.trc.2019.02.008

Ulrich, R., & Addoms, D. (1981). Psychological and recreational benefits of a residential park. *Journal of Leisure Research*, 43-65.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. (2022). Huella Dispositivos Móviles (Base de Datos).