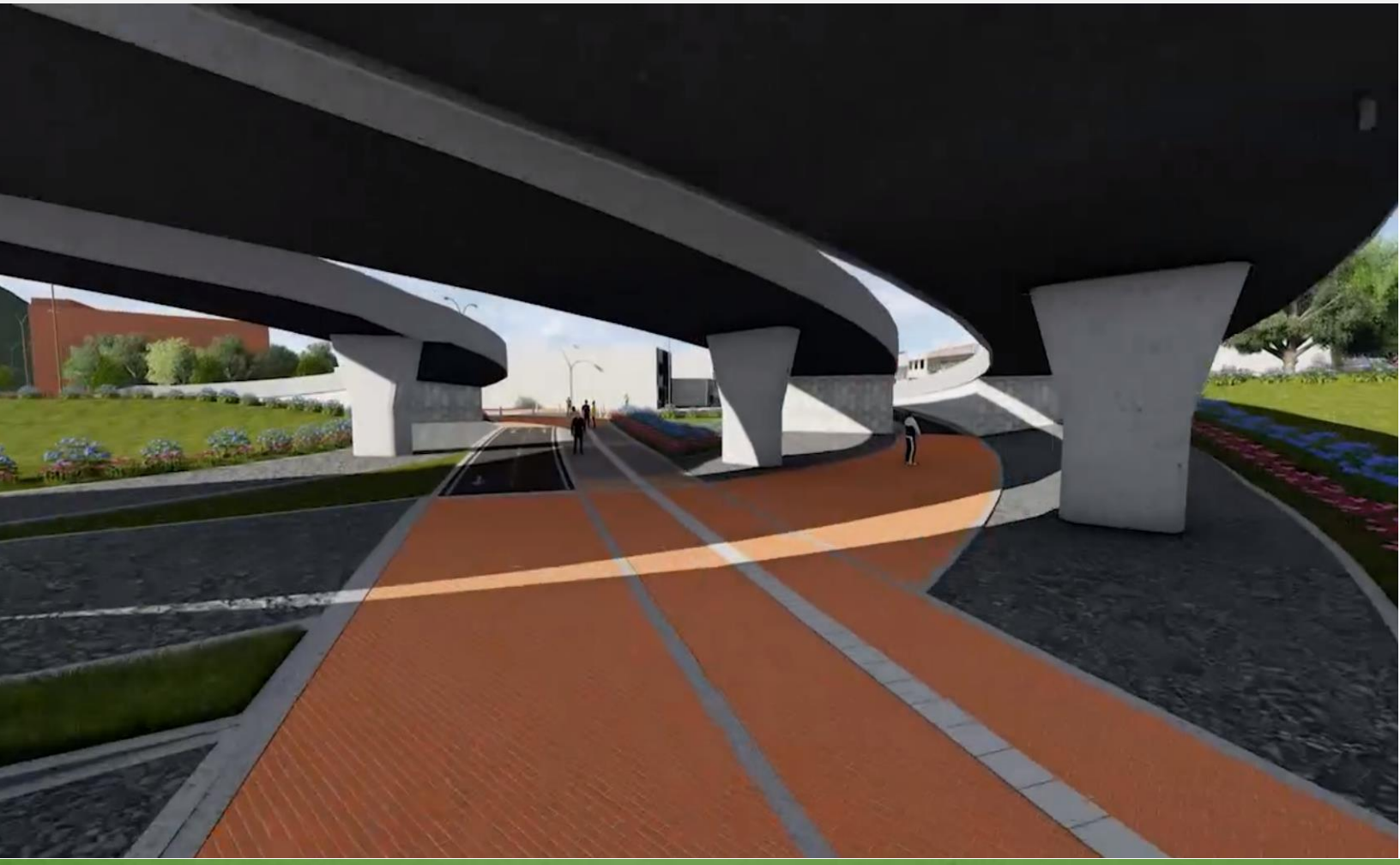
Instituto de DESARROLLO URBANO

# BOLETÍN TÉCNICO No. 08

## INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C (2020-I)



JUNIO 2020

Publicación: Octubre

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO

DIRECCIÓN TÉCNICA ESTRATÉGICA

# CONTENIDO

**1. Introducción**
**2. Resumen histórico inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C**
**3. Inventario general puentes de la ciudad de Bogotá D.C 2020 - I**
**4. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por localidad**
**5. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial**
**6. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por uso de suelo**
**7. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por material del tablero**
**8. Conclusiones**

**Diego Sánchez Fonseca**
Director General
**José Felix Gómez Pantoja**
Subdirector General de Desarrollo Urbano

Equipo Dirección Técnica Estratégica
**Sully Magalis Rojas Bayona**
**Vicente Edilson Leal Moreno**
**Nattalia Romero Hermosilla**
**Oscar Mauricio Velásquez Bobadilla**
**Juan Pablo Forero Redondo**
**Yuly Caterin Díaz Jiménez**

Calle 22 # 6-27
Sede alterna: Calle 20 No. 9-20
Código postal: 110311
Teléfono: (571) 338 6660

## 1. INTRODUCCIÓN

La actualización del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C es una actividad que se ha venido desarrollando en el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, con el fin de conocer, administrar y gestionar este tipo de infraestructura la cual presenta condiciones particulares en su geometría, ubicación, tipología, obstáculos que sobre pasa, materiales, entre otras características.

Esta actividad a través del tiempo ha permitido identificar el número de estructuras existentes que conforman la infraestructura vial y espacio público de la Ciudad. Tanto la información del número de puentes de la ciudad de Bogotá D.C como las características o atributos que los componen se ha convertido en información dinámica, teniendo en cuenta los diferentes actores involucrados en el desarrollo, construcción, mantenimiento y conservación de proyectos para suplir las necesidades de conexión, comunicación, servicio y calidad de la movilidad de los diferentes actores viales de la Ciudad.

La Dirección Técnica Estratégica en el marco de responder por la actualización del inventario sobre el estado de la infraestructura de los sistemas de movilidad y del espacio público construido, así como de actualizar y administrar el sistema de información integral de la Entidad, y el suministro de dicha información, ha venido realizando actividades con el objetivo de mejorar continuamente la información de la infraestructura de puentes, para lo cual en el segundo semestre del año 2019 elaboró el instructivo de Levantamiento Geométrico y caracterización estructural de puentes (IN-IC-10) junto con los formatos de toma de información en campo y análisis y clasificación en oficina, insumos que sirvieron para las visitas técnicas de levantamiento en campo y para actualizar el inventario de puentes de la ciudad.

El presente boletín técnico presenta la actualización del inventario de estructuras definidas como puentes que hacen parte de la ciudad de Bogotá D.C a corte de junio de 2020, inventario que corresponde a 992 estructuras.

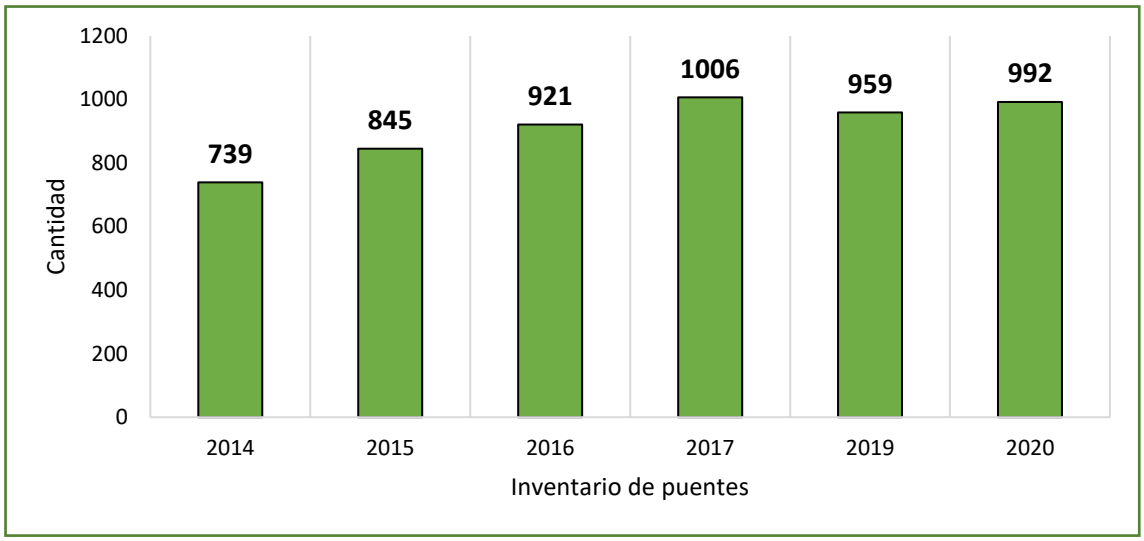
## 2. RESUMEN HISTÓRICO DEL INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C

Dando continuidad a la actividad de actualización y disposición de la información de inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C, el Instituto de Desarrollo Urbano ha venido elaborando los boletines técnicos desde el año 2014.

En este primer boletín técnico la información de inventario correspondía a 739 puentes. Para el año 2015 se tenían inventariados 845 puentes, los puentes relacionados en el boletín del año 2016 correspondían a 921. En cuanto al boletín técnico del año 2017, se tenía información de 1006 puentes. Durante el año 2018 y primer semestre del 2019, se adelantó el contrato IDU-1556-2017 con el fin de realizar la actualización y complementación del inventario geométrico y estructural de la infraestructura de puentes de la ciudad de Bogotá D.C entre otros productos y como parte de los resultados obtenidos se actualizó la información del inventario de puentes, pasando de 1006 a 959, teniendo en cuenta que 47 de las 1006 inventariadas en el año 2017 se identificaron como estructuras tipo túnel, alcantarilla o puentes artesanales, es así que para el primer semestre del 2019 la información del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C correspondía a 959 estructuras. Finalmente, en el segundo semestre del 2019 y primer trimestre de 2020, se realizaron las visitas de campo y los levantamientos geométricos y caracterización estructural a 33 nuevas estructuras actualizando el inventario a 992 puentes.

En la Gráfica 1 se presenta el histórico de los datos del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C:

Gráfica 1. Histórico del Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C. Años 2014 – 2020

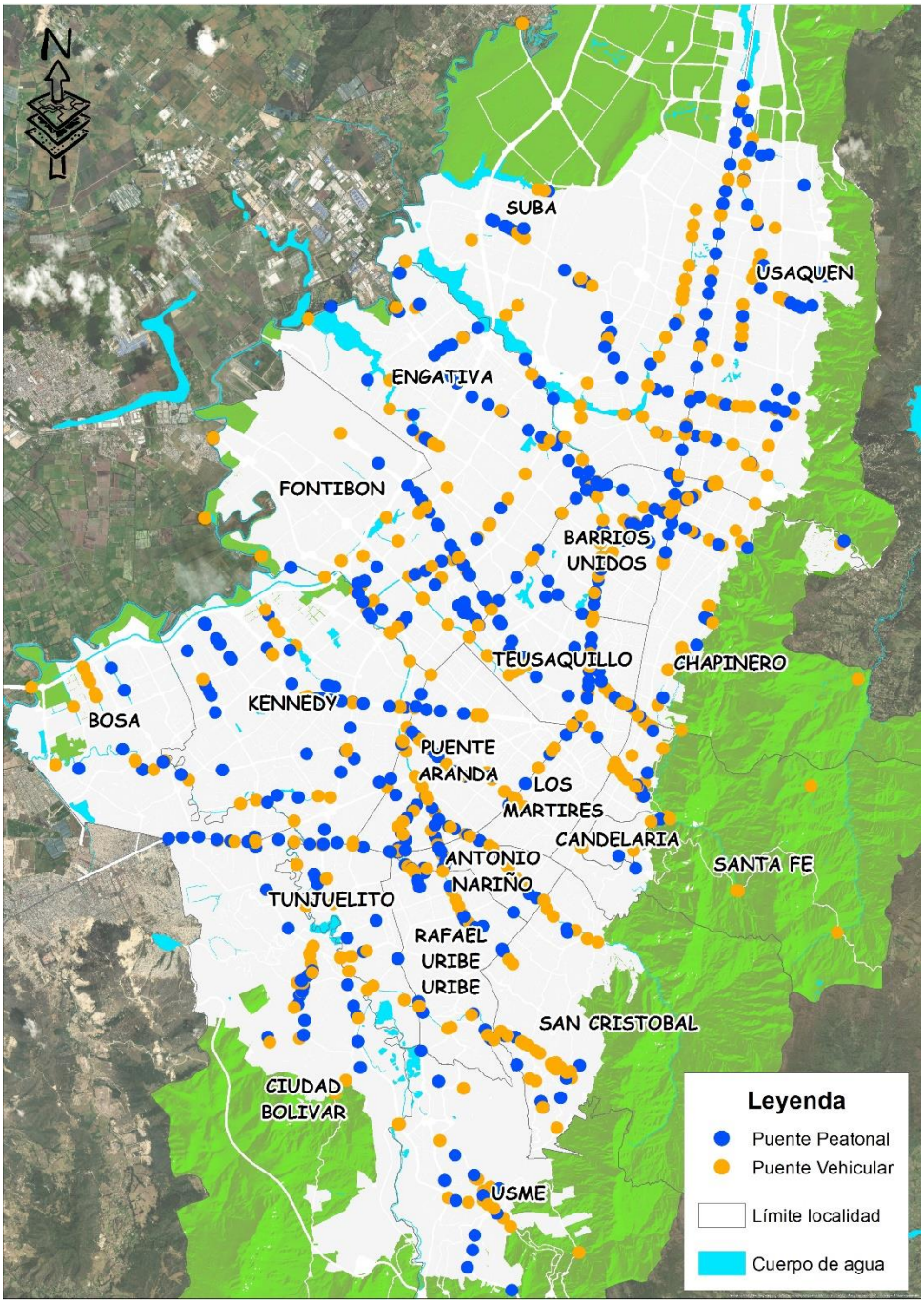



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 3. INVENTARIO GENERAL DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C 2020- I

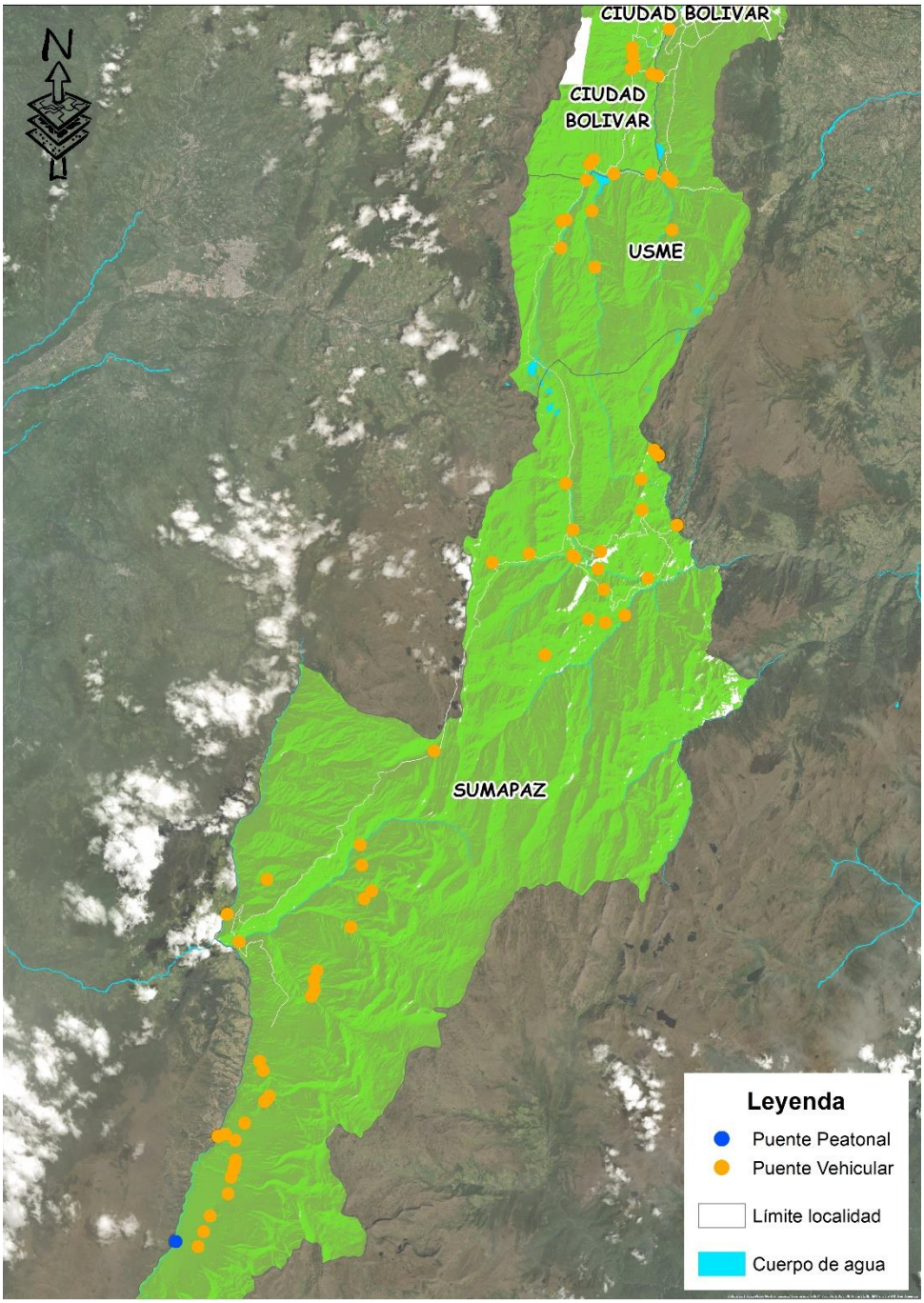
En el primer semestre del año 2020, se tienen inventariadas y georreferenciadas 992 estructuras definidas como puentes, de las cuales 565 son vehiculares y 427 peatonales. En el Mapa 1, Mapa 2 y Gráfica 2 se presentan el número y la distribución general de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C.

Mapa 1. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá D.C - Zona Urbana



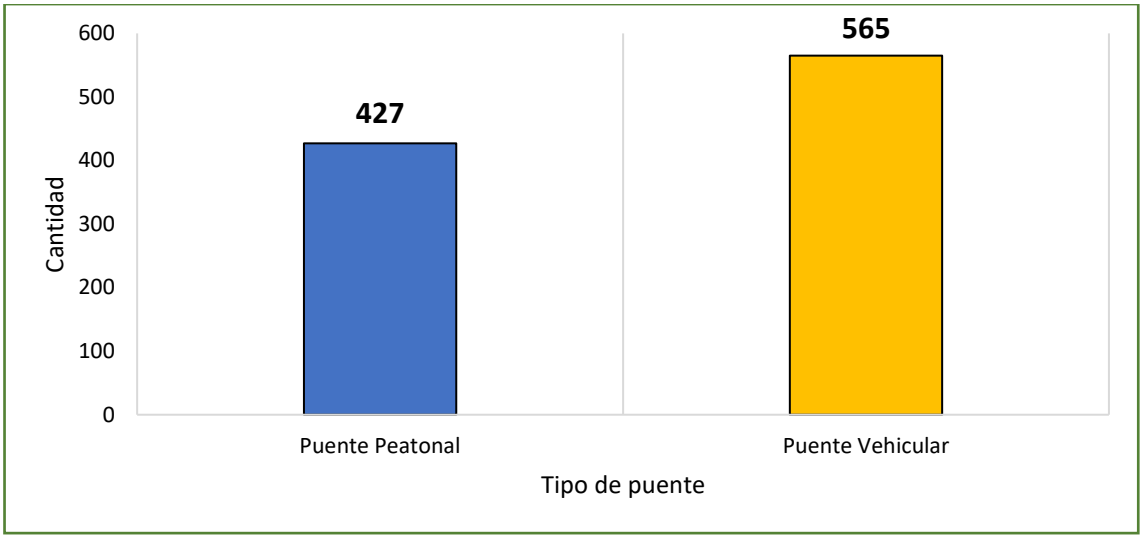

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 2. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá D.C - Zona Rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 2. Inventario general de puentes de la ciudad de Bogotá 2020-I

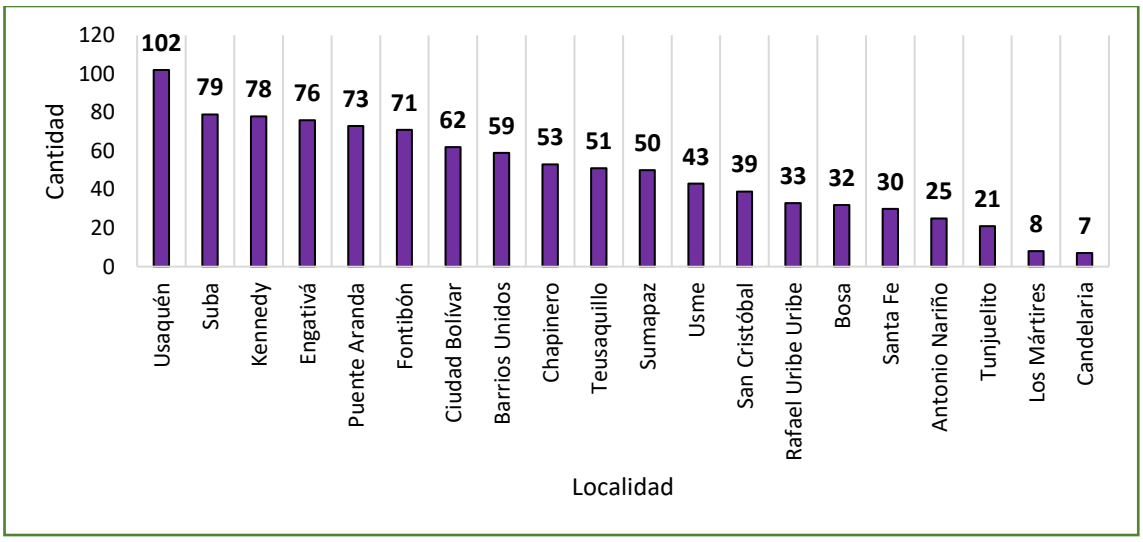



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 4. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR LOCALIDAD

De acuerdo con la información del inventario de puentes 2020-I, las localidades que presenta mayor número de puentes son Usaquén con 102 estructuras, seguida por Suba con 79, Kennedy con 78, Engativá con 76, Puente Aranda con 73, Fontibón con 71, Ciudad Bolívar con 62 y Barrios Unidos con 59 estructuras definidas como puentes. Estas 8 localidades contienen aproximadamente el 60% de la totalidad de puentes de la ciudad de Bogotá D.C. En contraste las localidades de Candelaria y los Mártires son las localidades que tienen menor número de estructuras con 7 y 8 puentes respectivamente, lo cual representa aproximadamente el 1.5% de los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C. La Gráfica 3 presenta el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por localidad.

Gráfica 3. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad

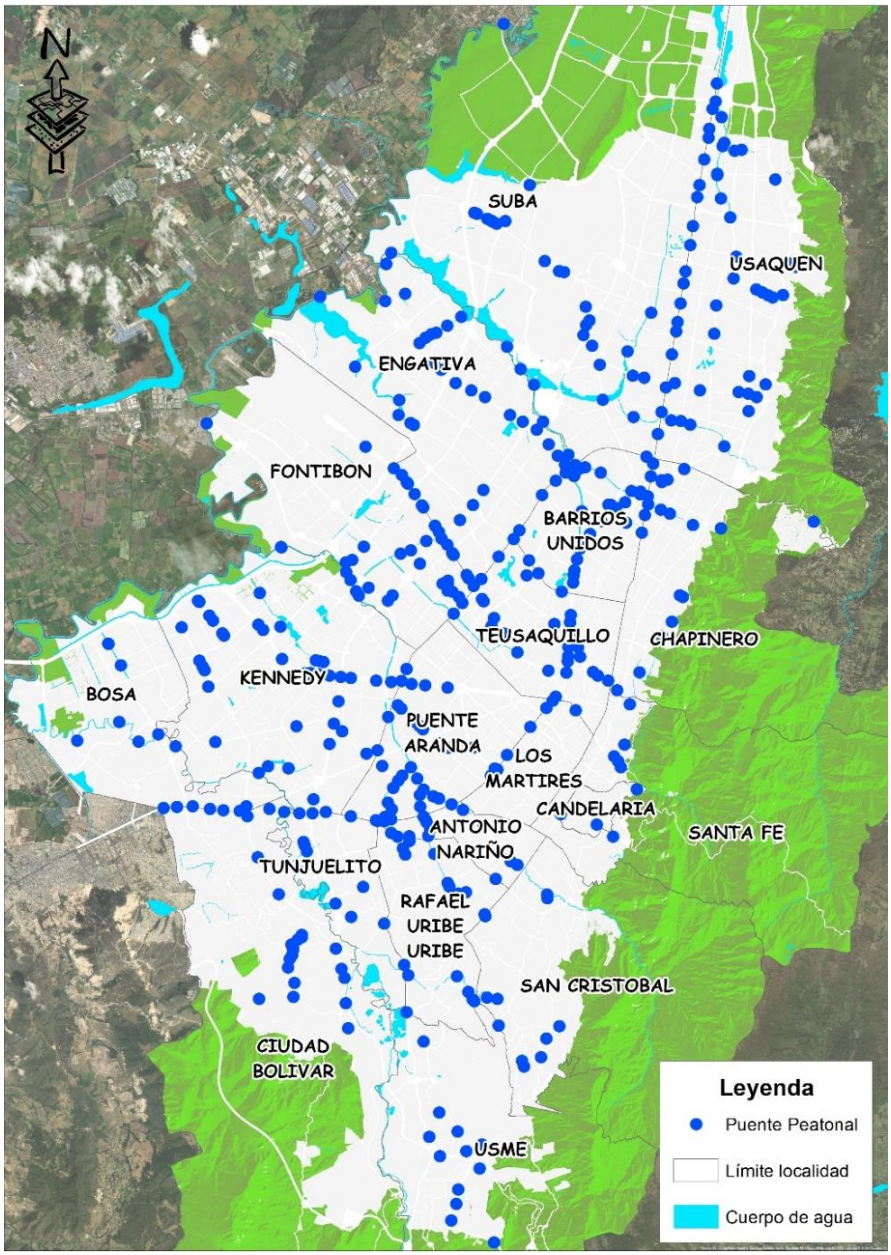



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 4.1. INVENTARIO DE PUENTES PEATONALES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR LOCALIDAD

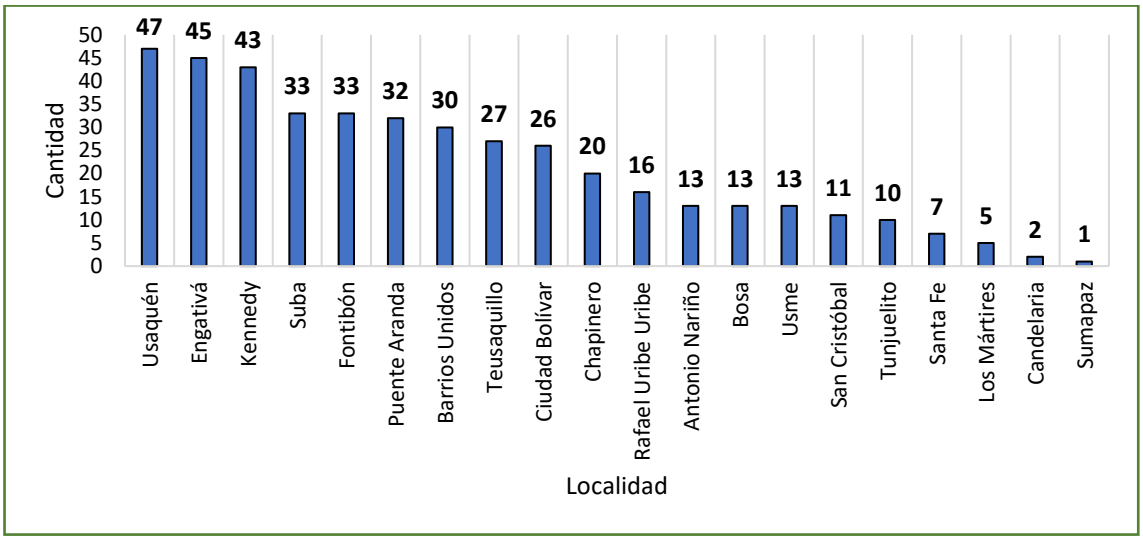
Al analizar la distribución de los 427 puentes peatonales en el Distrito, se tiene que aproximadamente el 80% de estas estructuras se encuentran distribuidas en 10 localidades: Usaquén (47), Engativá (45), Kennedy (43), Suba (33), Fontibón (33), Puente Aranda (32), Barrios Unidos (30), Teusaquillo (27), Ciudad Bolívar (26) y Chapinero (20); siendo Usaquén y Engativá las localidades que cuentan con mayor número de puentes peatonales (47 y 45). Por otra parte, las localidades con una cantidad menor de puentes peatonales son Candelaria y Sumapaz con 2 y 1 estructuras respectivamente. El Mapa 3 y la Gráfica 4 presentan el número y la distribución de los puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C por localidad.

Mapa 3. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 4. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad

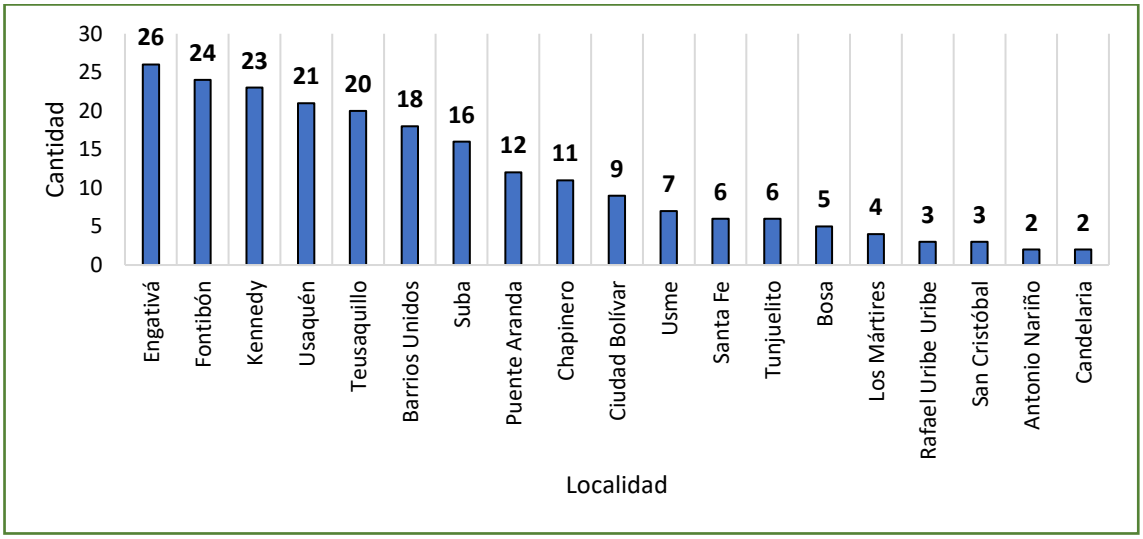



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.1.1. Puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad

De los 427 puentes peatonales inventariados en el Distrito, 218 corresponden a estructuras sobre vía. Las localidades que presentan mayor número de estructuras peatonales son Engativá (26), Fontibón (24), Kennedy (23) y Usaquén (21). La Gráfica 5 presenta el número de puentes peatonales sobre vía por localidad.

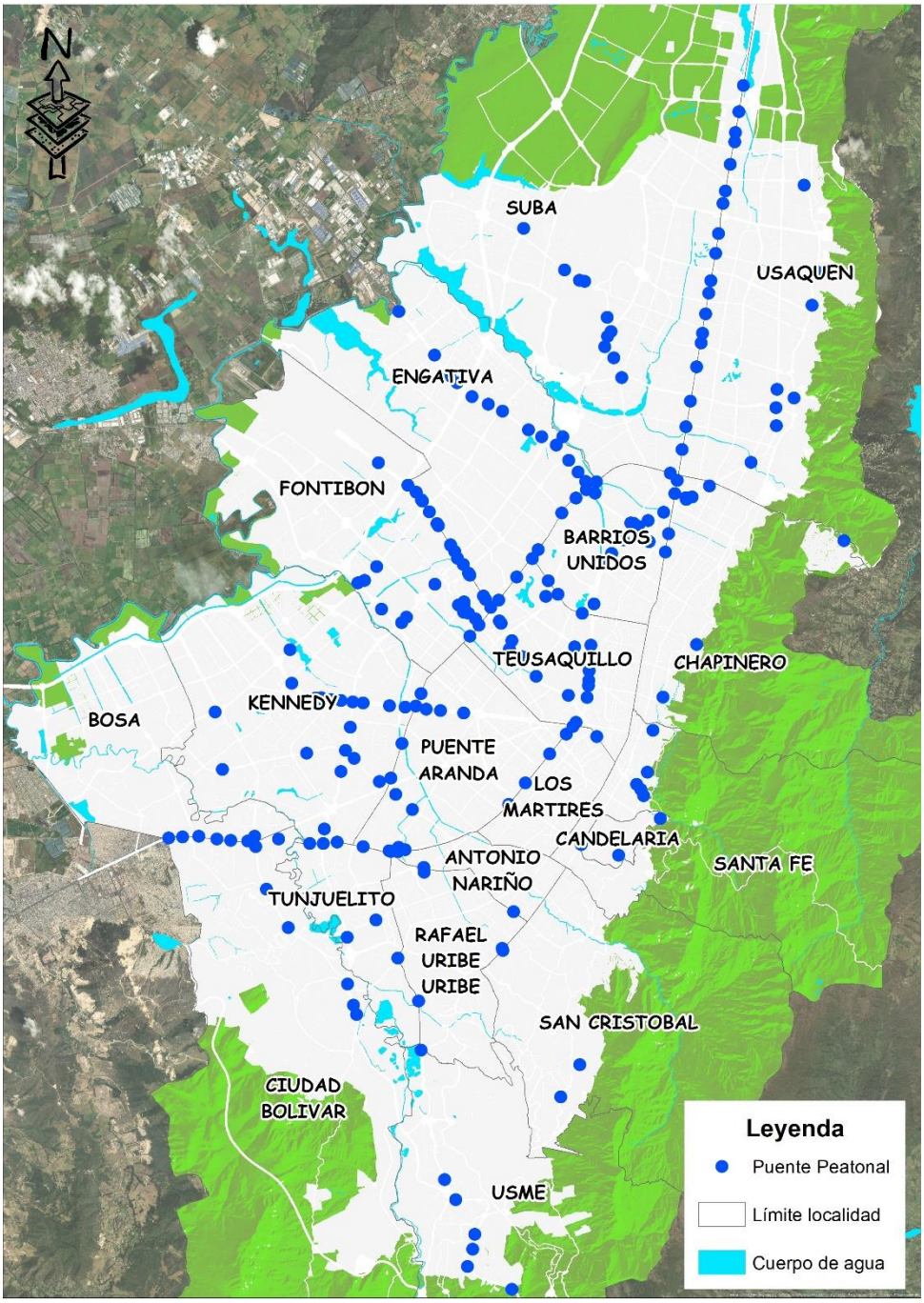
Gráfica 5. Inventario de puentes Peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Así mismo, el Mapa 4 presenta la distribución geográfica de puentes peatonales sobre vía, en cada una de las localidades de la ciudad de Bogotá D.C.

Mapa 4. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad

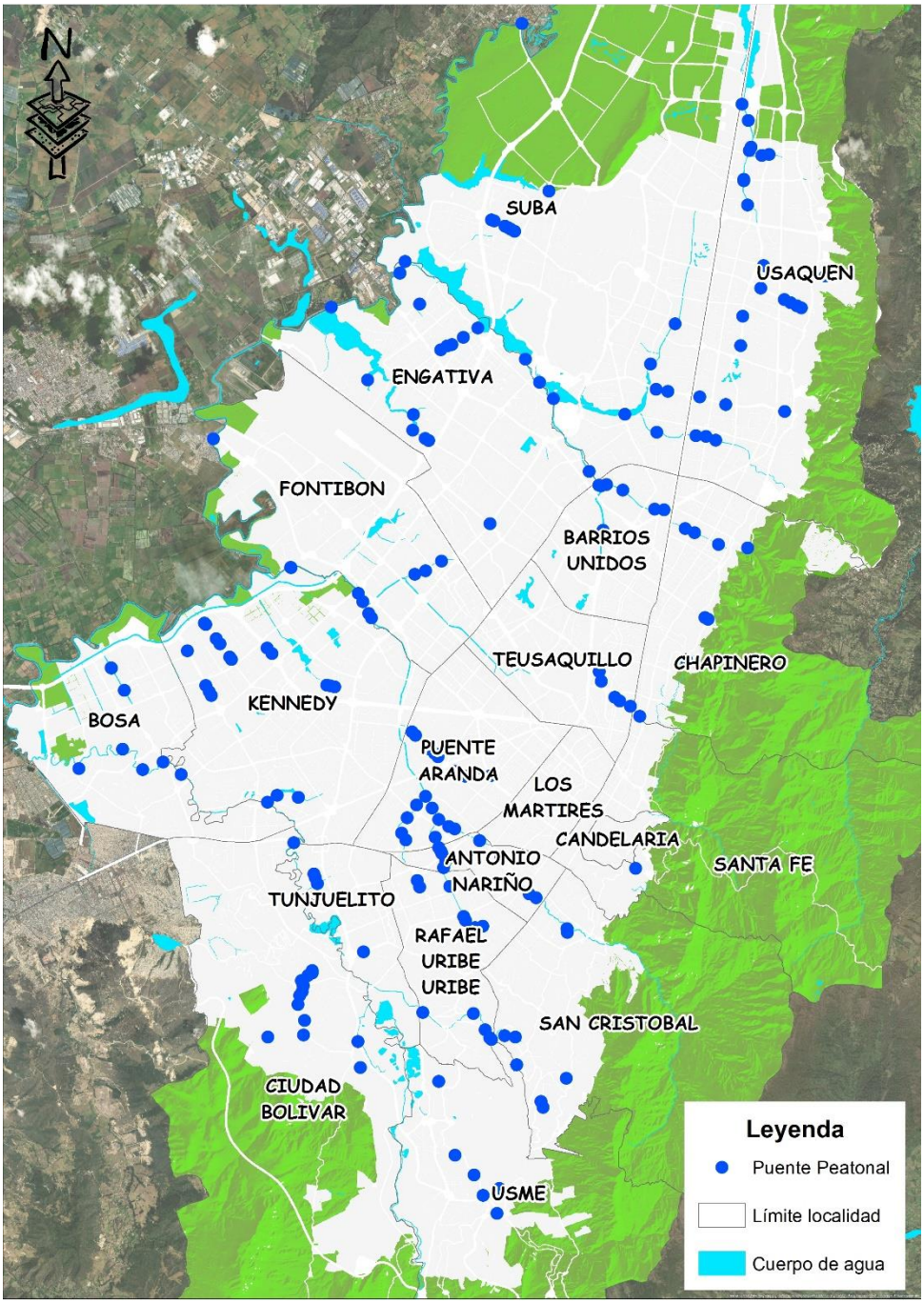



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.1.2. Puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad

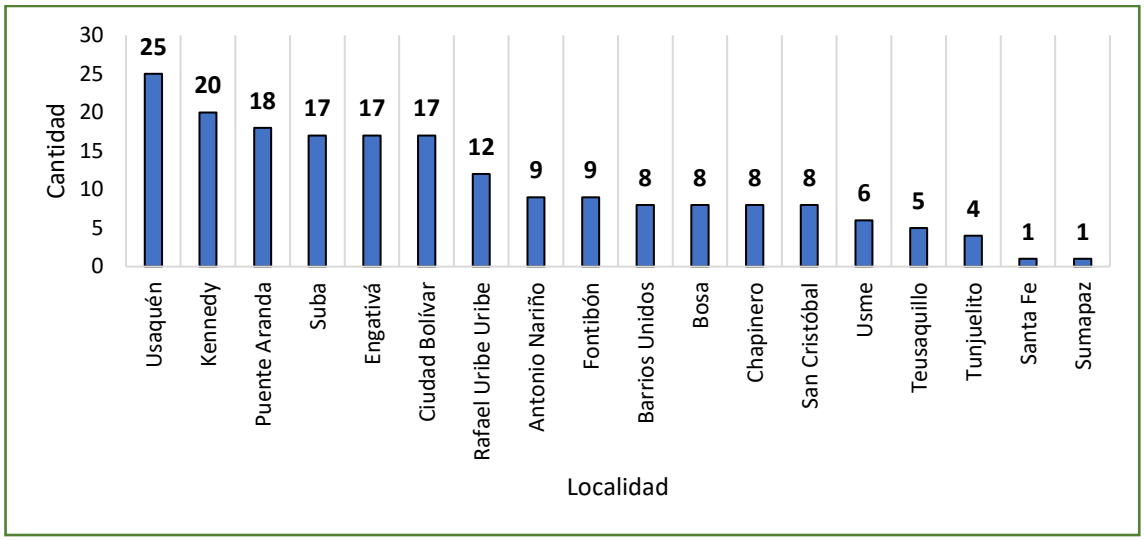
El Distrito hoy día cuenta con 193 puentes peatonales sobre cuerpos de agua. Las localidades que presentan mayor número de puentes peatonales sobre cuerpos de agua son Usaquén y Kennedy con 28 y 20 estructuras respectivamente. En el Mapa 5 y en la Gráfica 6 se presenta el número y la distribución geográfica de puentes peatonales sobre cuerpo de agua.

Mapa 5. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 6. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad

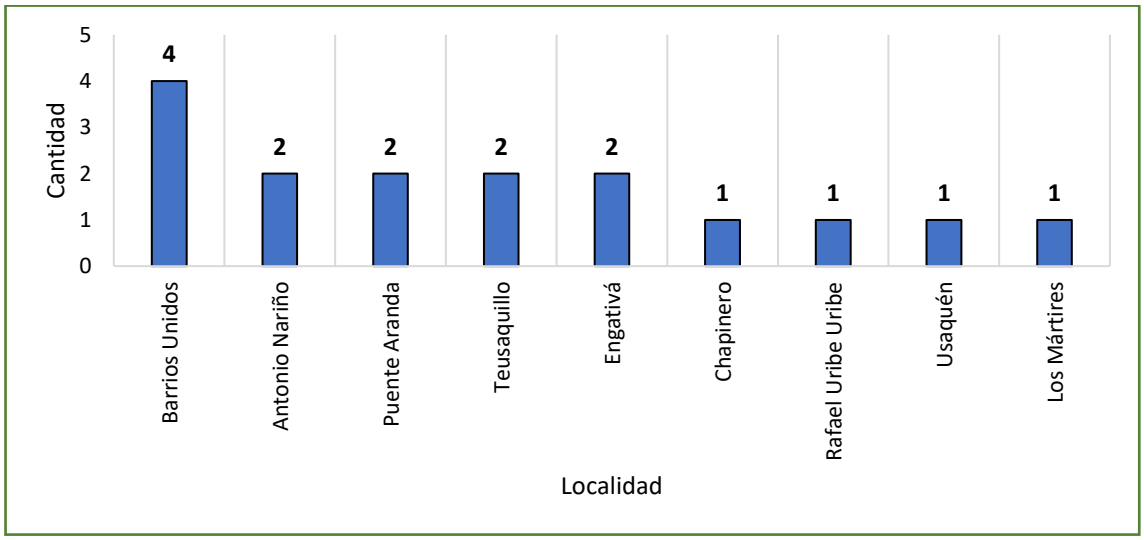



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.1.3. Puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía - cuerpo de agua por Localidad

De los 427 puentes peatonales, 16 corresponden a estructuras sobre vía y cuerpo de agua a la vez. La localidad que presenta el mayor número de estructuras es Barrios Unidos con 4 puentes peatonales. La Gráfica 7 presenta el número de puentes peatonales sobre vía y cuerpo de agua por localidad.

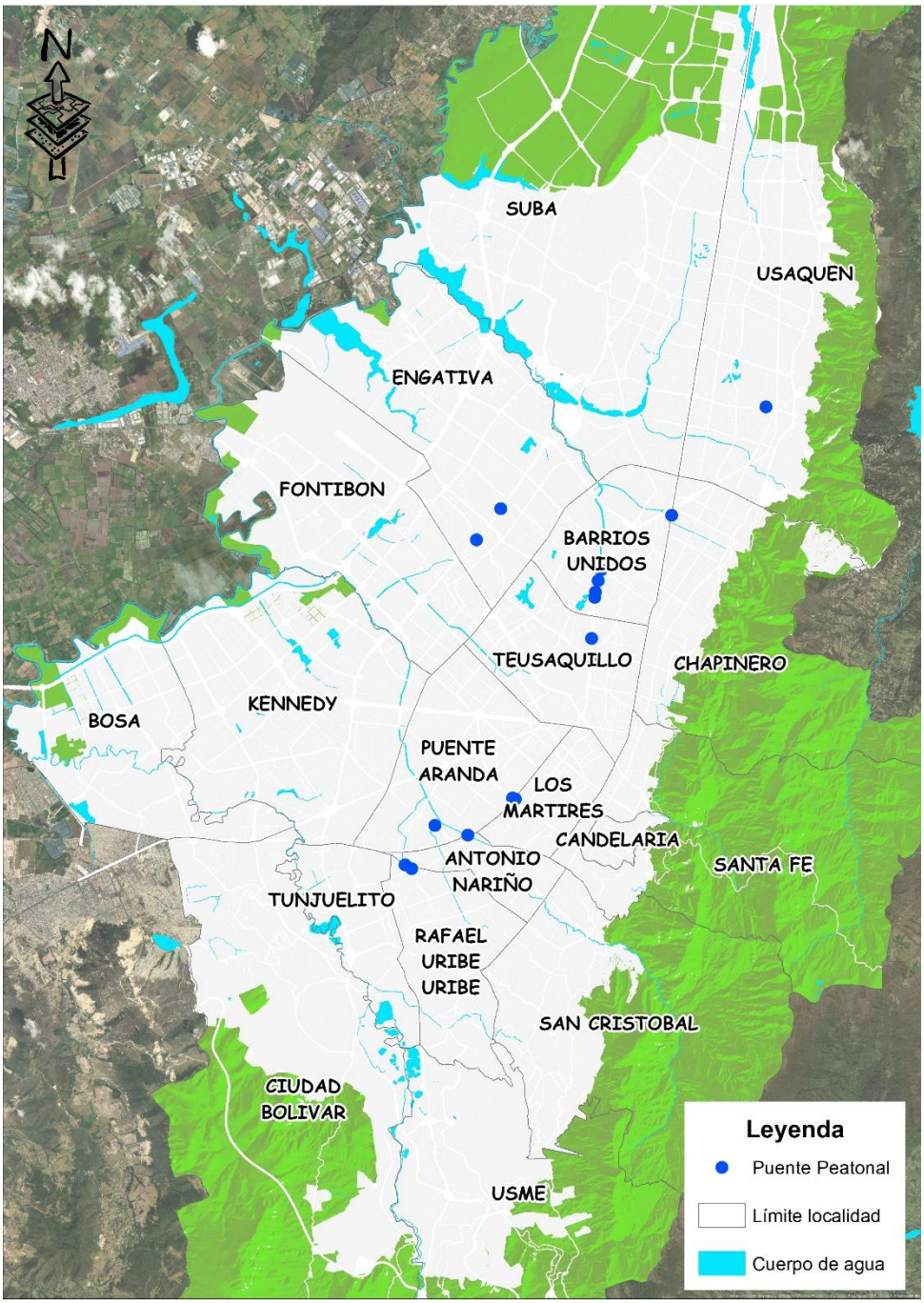
Gráfica 7. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía y cuerpo de agua por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

El Mapa 6 presenta la distribución geográfica de puentes peatonales sobre vía y cuerpo de agua en cada una de las localidades de la ciudad de Bogotá D.C.

Mapa 6. Inventario de puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía y cuerpo de agua por Localidad

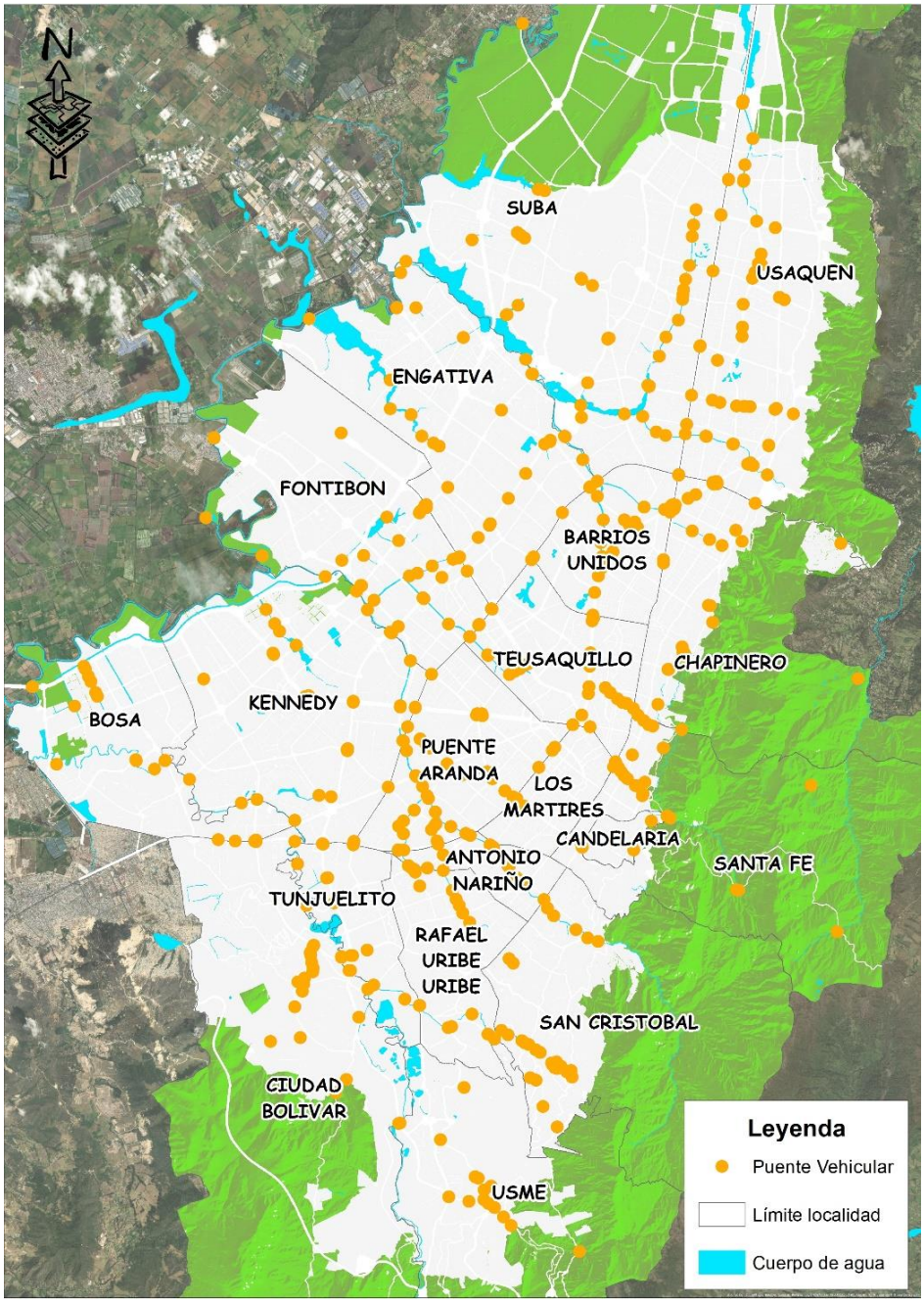



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 4.2. INVENTARIO DE PUENTES VEHICULARES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR LOCALIDAD

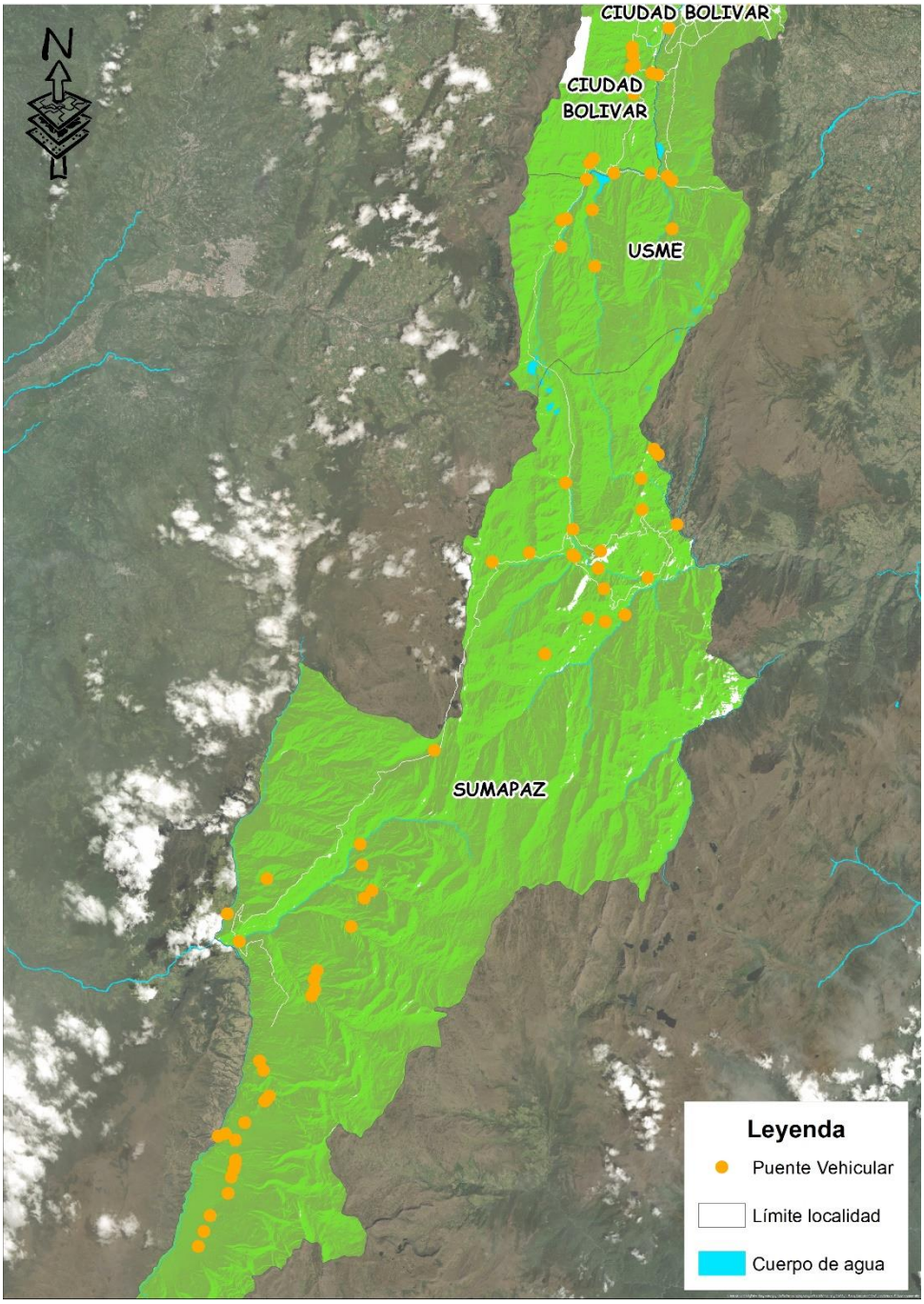
En cuanto al inventario de puentes vehiculares distribuidos en las 20 localidades de la ciudad de Bogotá D.C, se tiene que las zonas que cuentan con un mayor número de estructuras de este tipo son: Usaquén, Sumapaz y Suba con 55, 49 y 46 puentes respectivamente. Por el contrario, las localidades con menor cantidad de puentes vehiculares son Candelaria y Los Mártires con 5 y 3 estructuras respectivamente. El Mapa 7, el Mapa 8 y la Gráfica 8 presentan el número y la distribución geográfica de los puentes vehiculares por localidad.

Mapa 7. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad - Zona Urbana



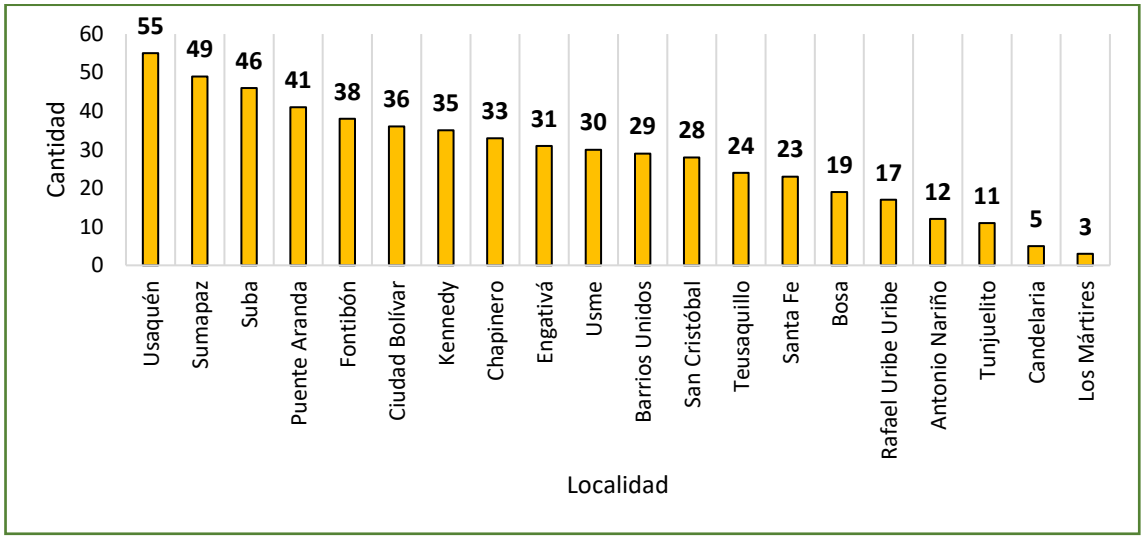

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 8. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad - Zona Rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 8. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C por Localidad

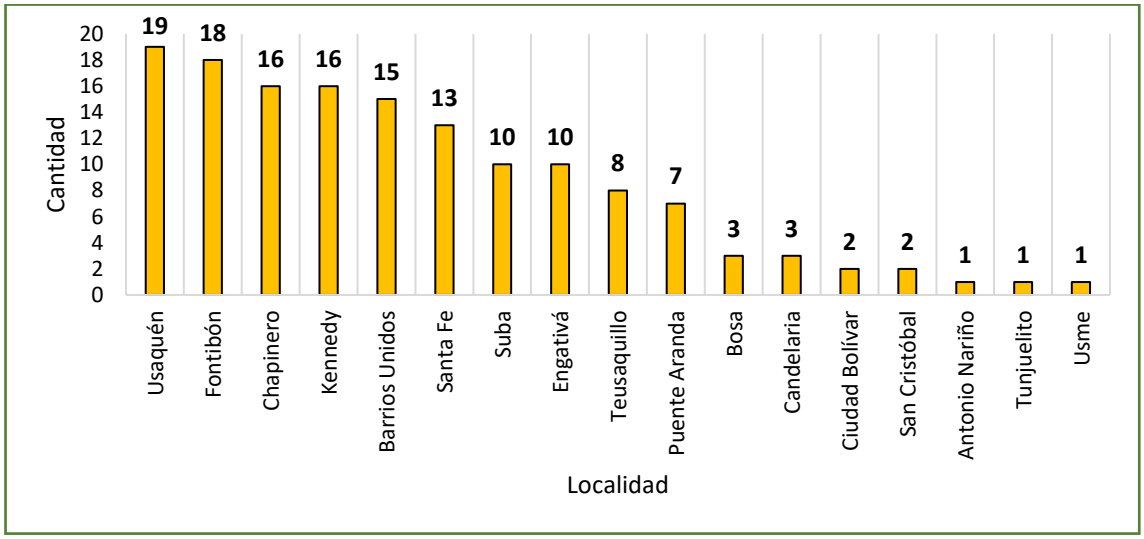



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.2.1. Puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad

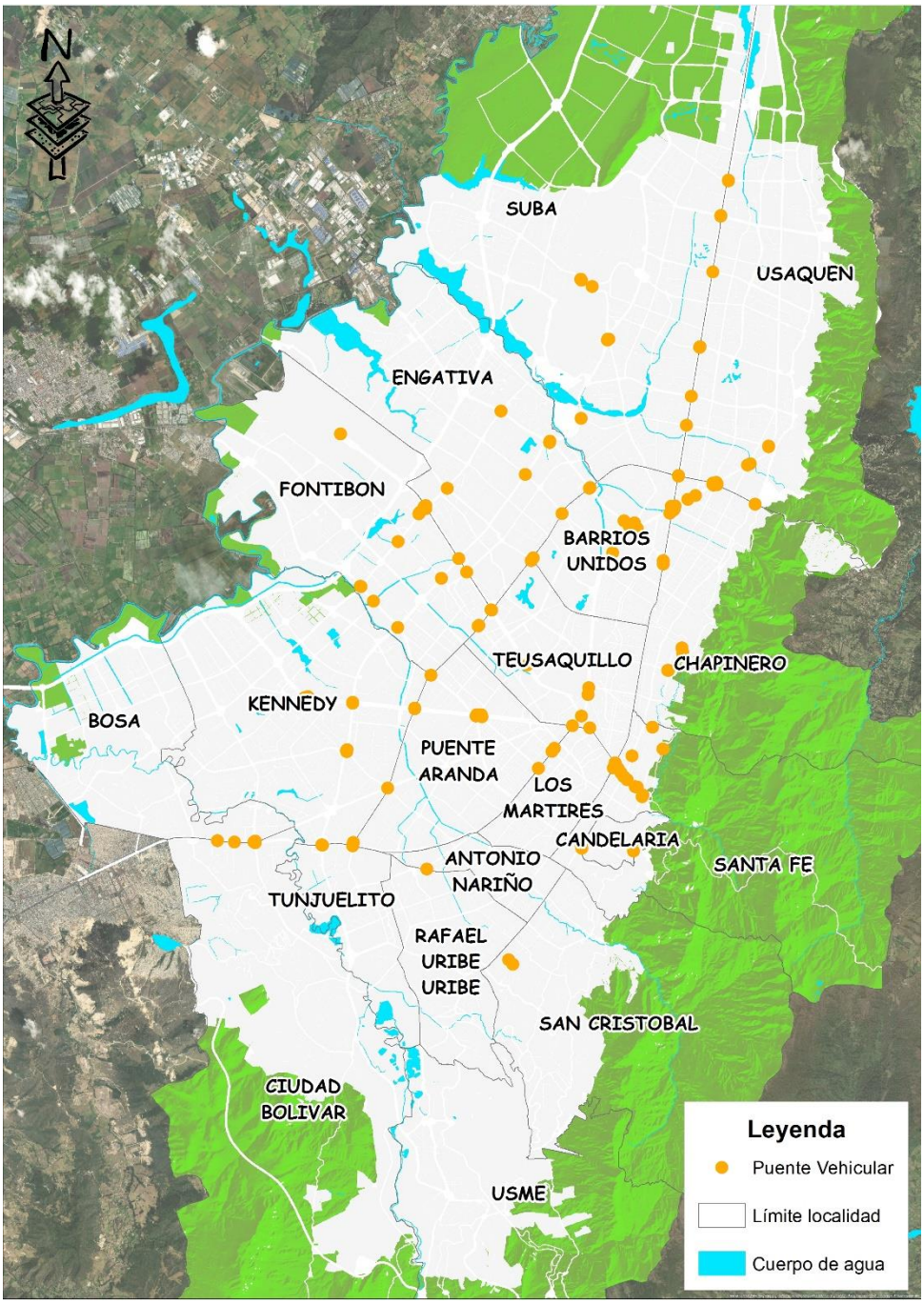
De los 565 puentes vehiculares, 145 se encuentran sobre vía. Las localidades de Usaquén (18), Fontibón (20) y Chapinero (18) y Kennedy (18), representan las localidades con mayor número de puentes con esta condición. La Gráfica 9 y el Mapa 9 presentan el número y la distribución de puentes vehiculares sobre vía.

Gráfica 9. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 9. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía por Localidad

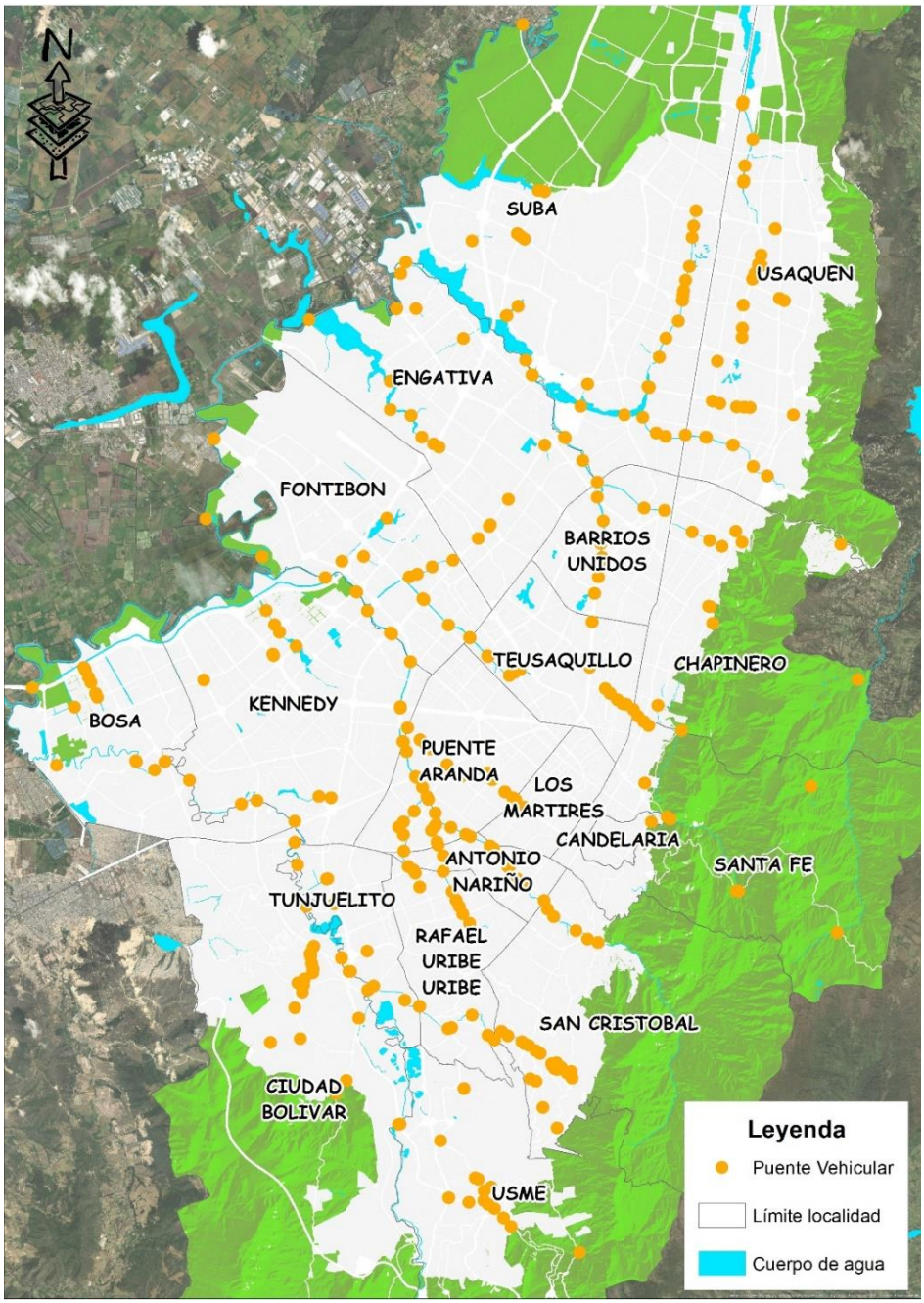



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.2.2. Puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad

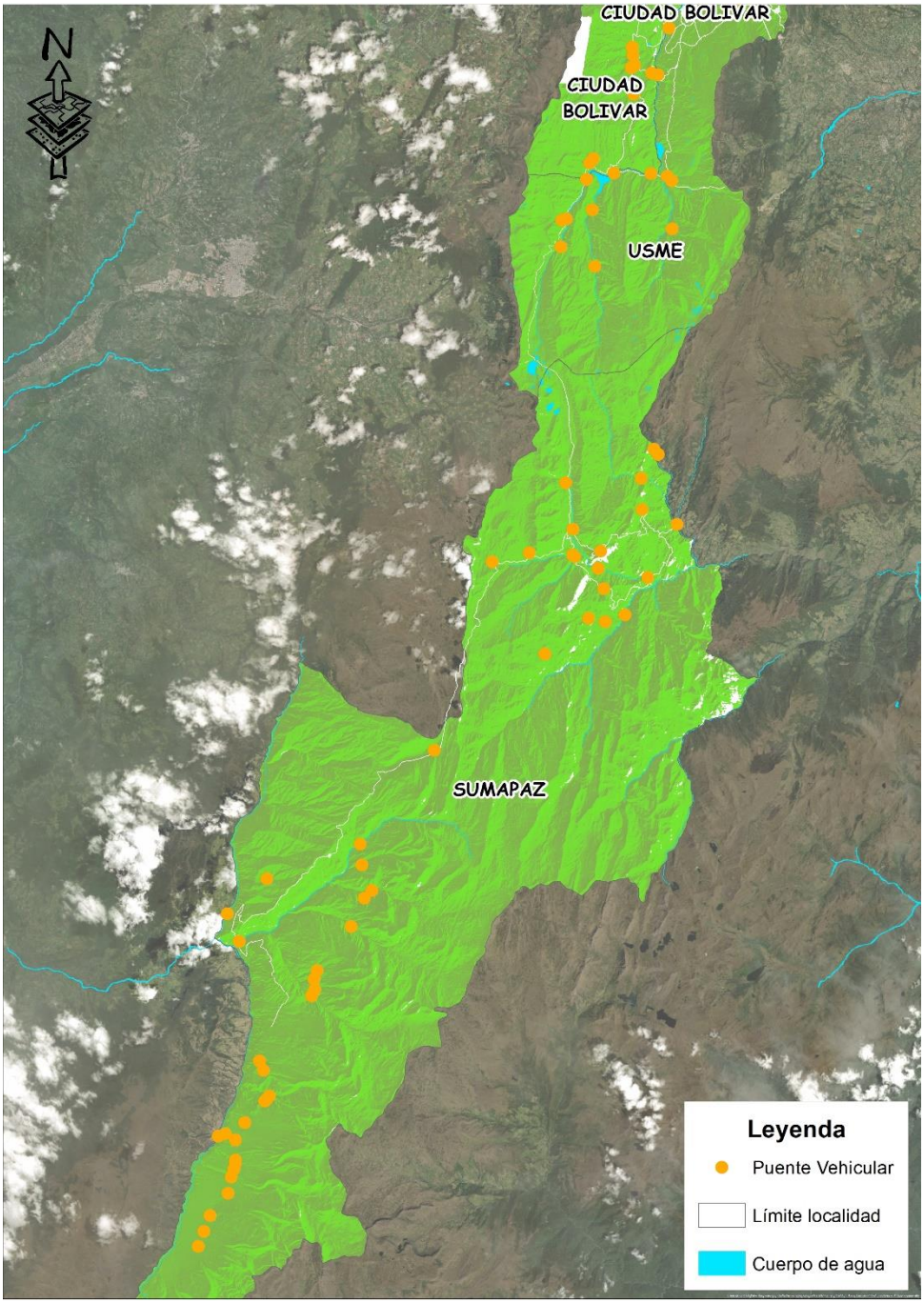
El Distrito hoy día cuenta con 397 puentes vehiculares sobre cuerpos de agua. Las localidades que presentan mayor número son Sumapaz, Suba, Ciudad Bolívar y Usaquén con 49, 36, 34 y 34 estructuras respectivamente. En el Mapa 10, en el Mapa 11 y en la Gráfica 10 se presenta el número y la distribución geográfica de puentes vehiculares que cruzan cuerpos de agua.

Mapa 10. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad Zona Urbana



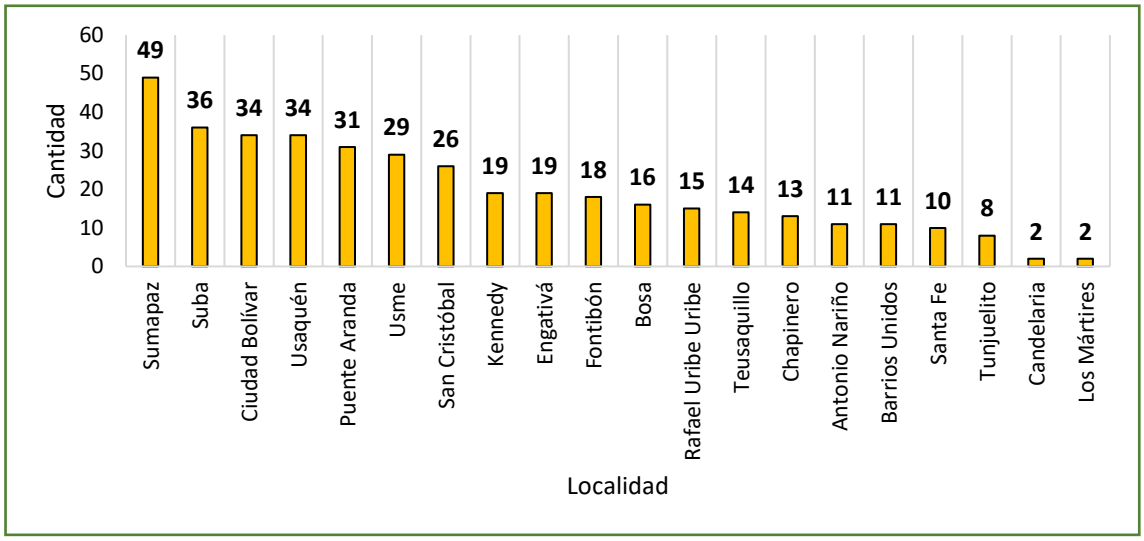

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 11. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad Zona Rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 10. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre cuerpo de agua por Localidad

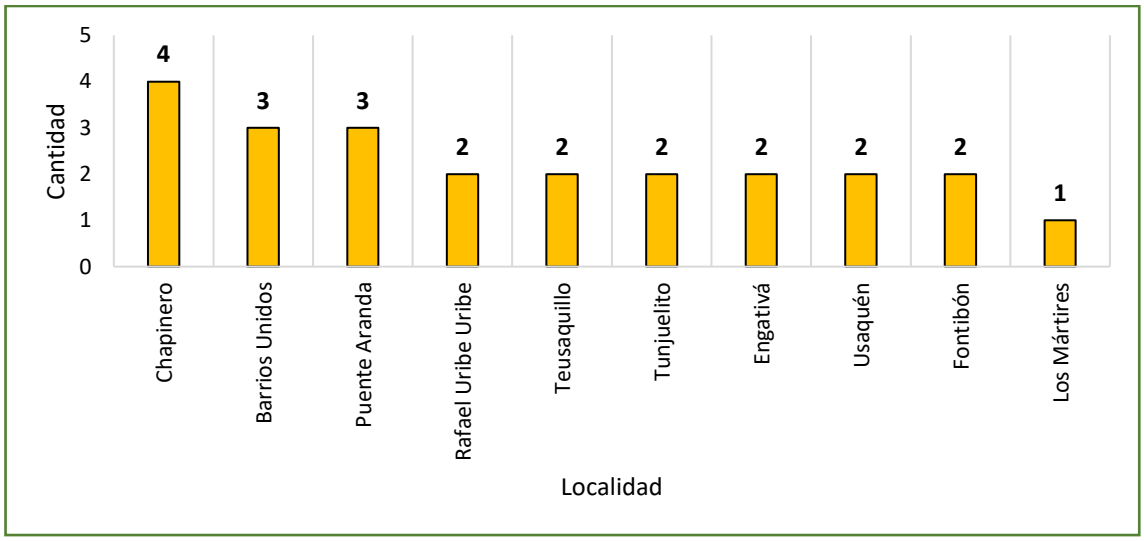



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

### 4.2.3. Puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía - cuerpo de agua por Localidad

Los puentes vehiculares que cruzan vías y cuerpos de agua a la vez corresponden a 23 estructuras. Las localidades que presentan mayor número de puentes vehiculares con esta condición son Chapinero (4), Barrios Unidos (3) y Puente Aranda (3). La Gráfica 11 presenta el número de puentes vehiculares sobre vía y cuerpo de agua por localidad.

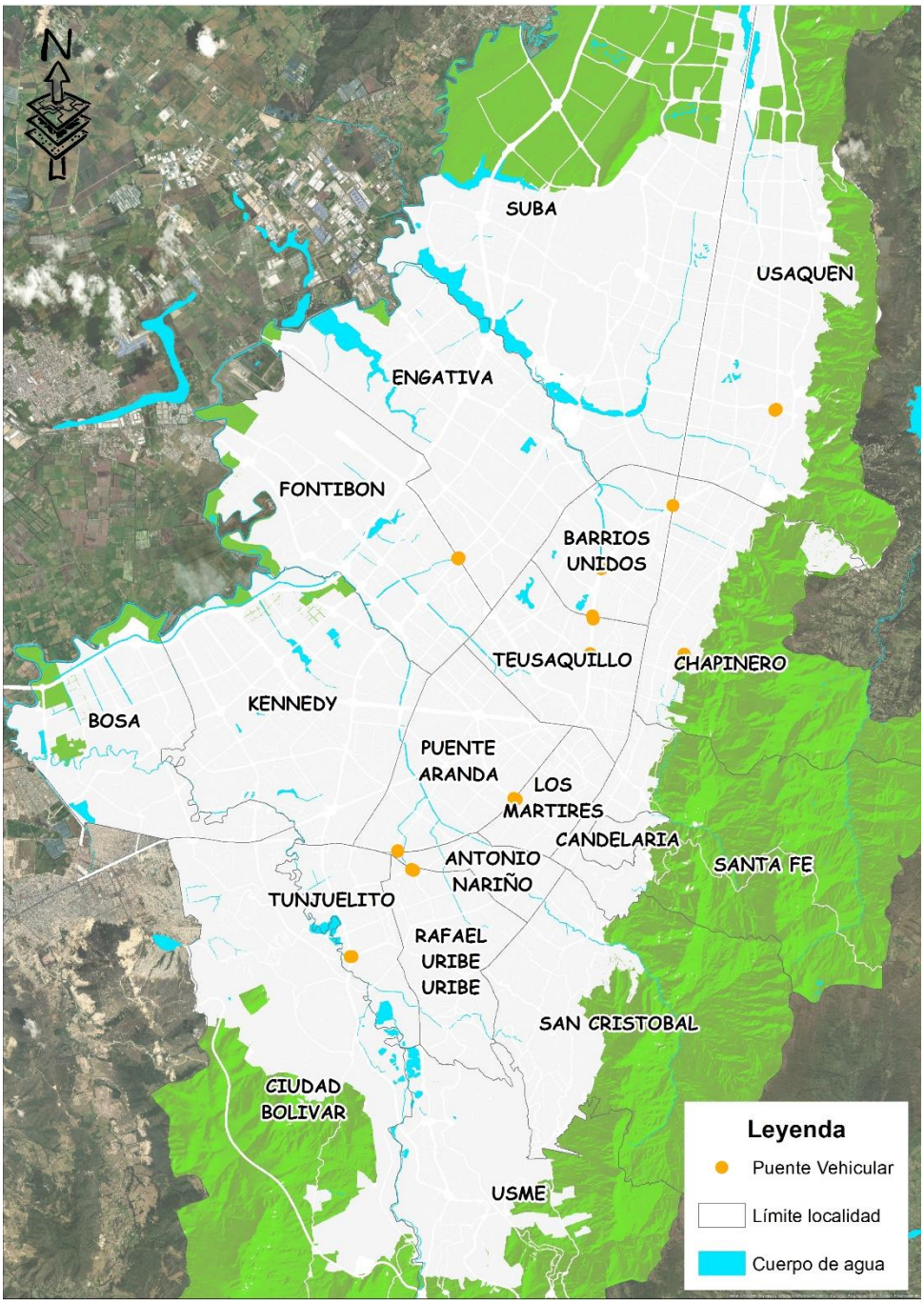
Gráfica 11. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía y cuerpo de agua por Localidad




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Así mismo, el Mapa 12 presenta la distribución geográfica de puentes vehiculares sobre vía y cuerpo de agua en las localidades de la ciudad de Bogotá D.C.

Mapa 12. Inventario de puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C sobre vía y cuerpo de agua por Localidad

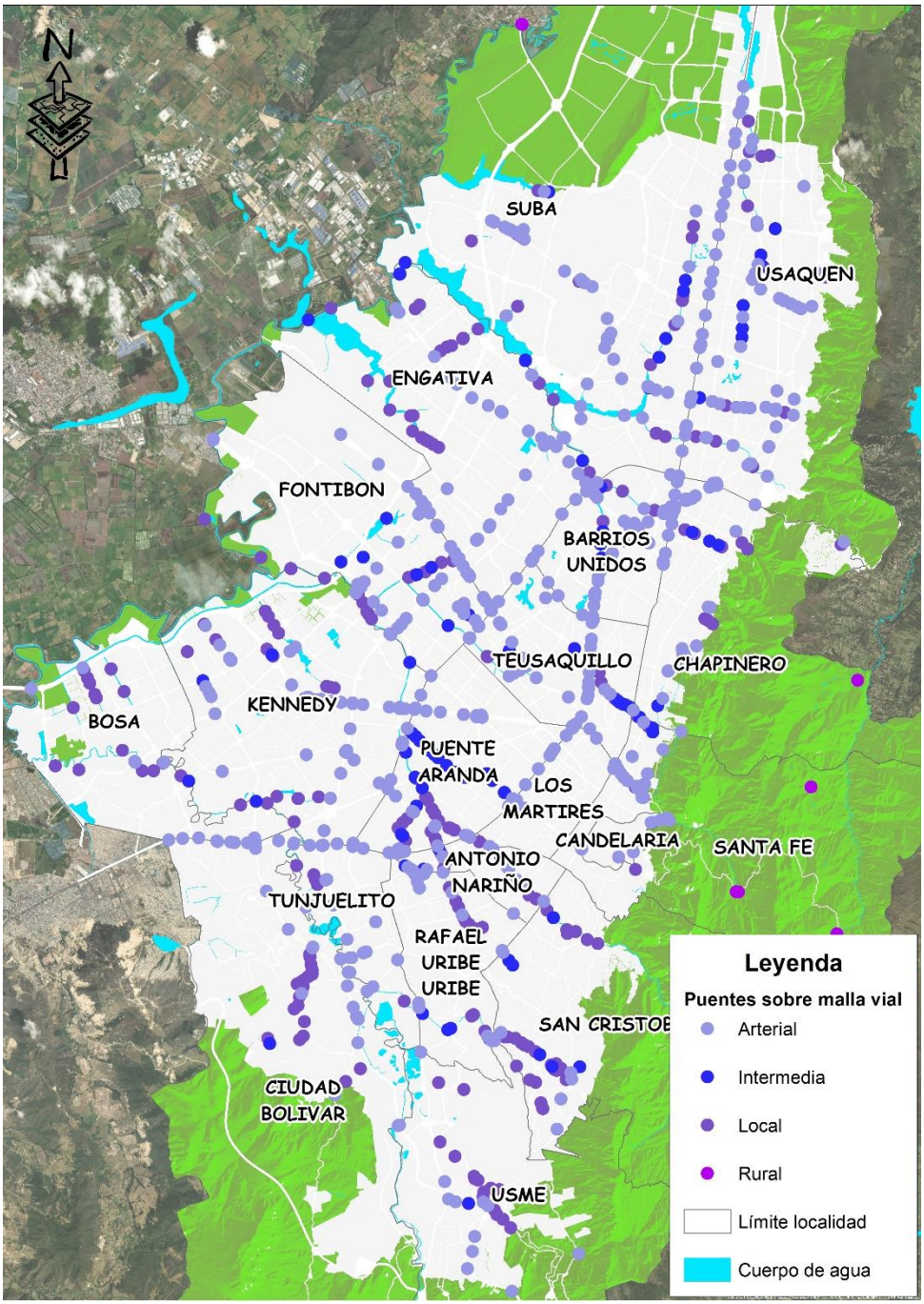



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 5. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR TIPO DE MALLA VIAL

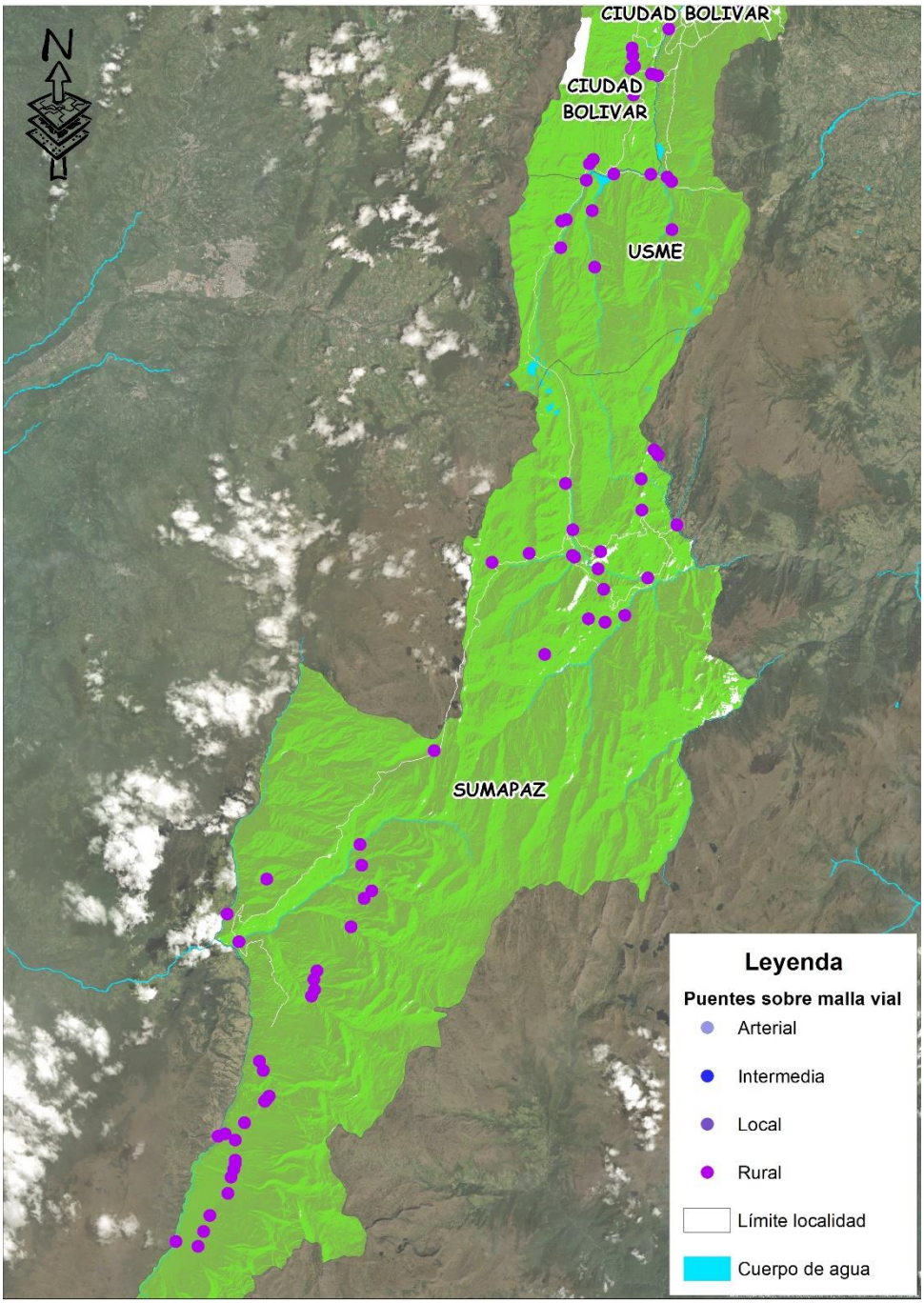
Una de las características que hace parte del inventario, es la georreferenciación de las estructuras de acuerdo al tipo de vía en la que estas se ubican. El Mapa 13, el Mapa 14 y la Gráfica 12 presentan la distribución y el número de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial (Arterial, Intermedia, Local y Rural).

Mapa 13. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial – Zona Urbana



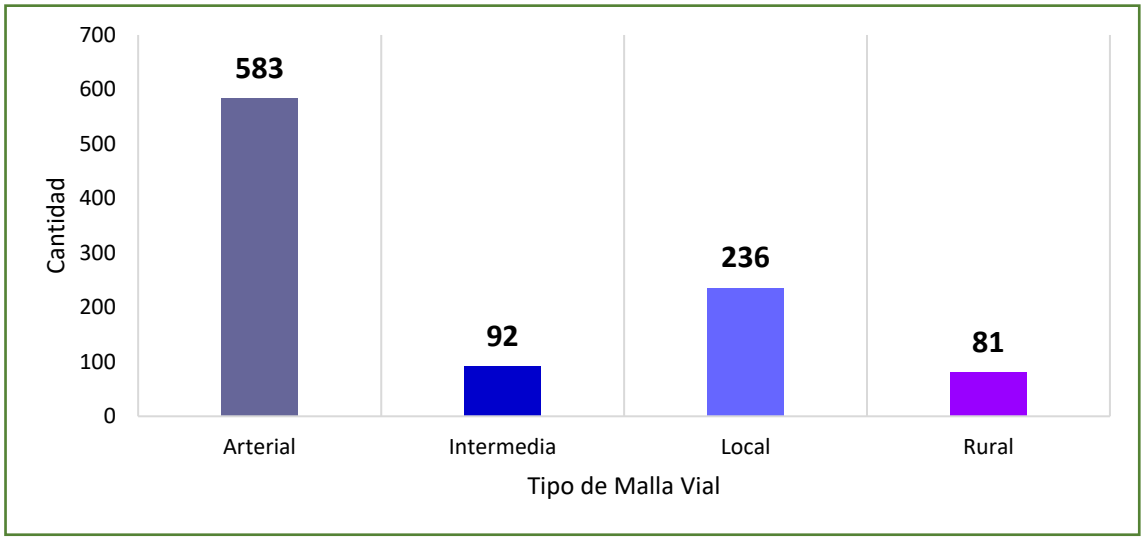

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 14. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial – Zona Rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 12. . Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial

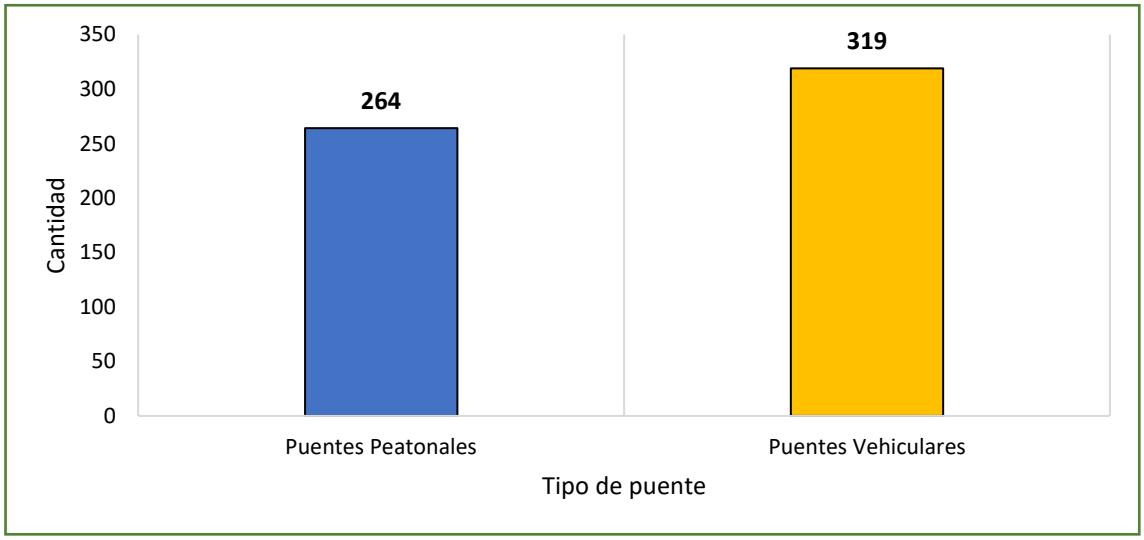



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 5.1. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR MALLA VIAL ARTERIAL

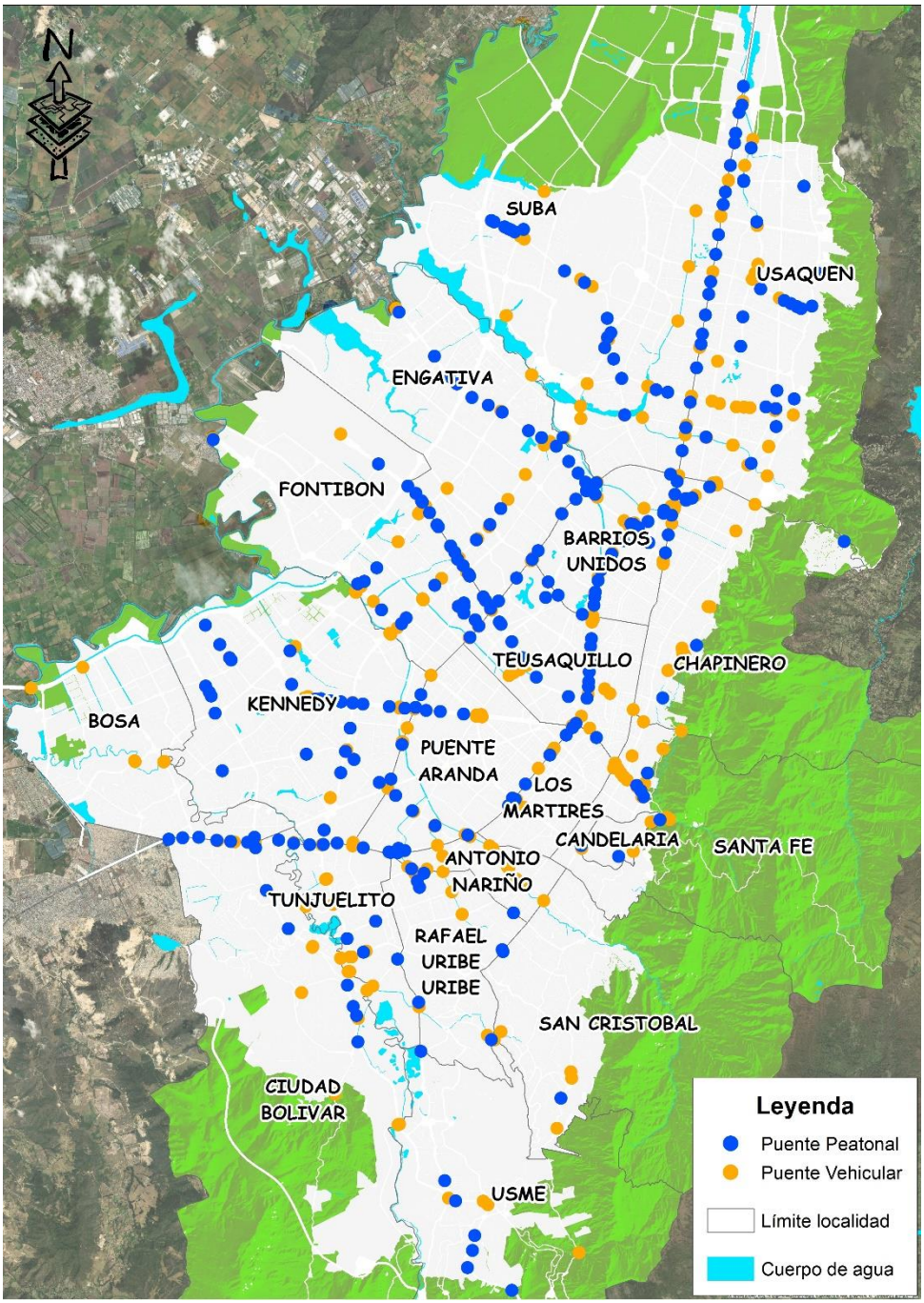
De los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C, aproximadamente el 59% (583 puentes) se ubica sobre la malla vial arterial, de los cuales el 27% (264) corresponden a puentes peatonales y el 32% (319) a puentes vehiculares. La Gráfica 13 y el Mapa 15 presentan el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C sobre la malla vial arterial.

Gráfica 13. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial arterial




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 15. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial arterial

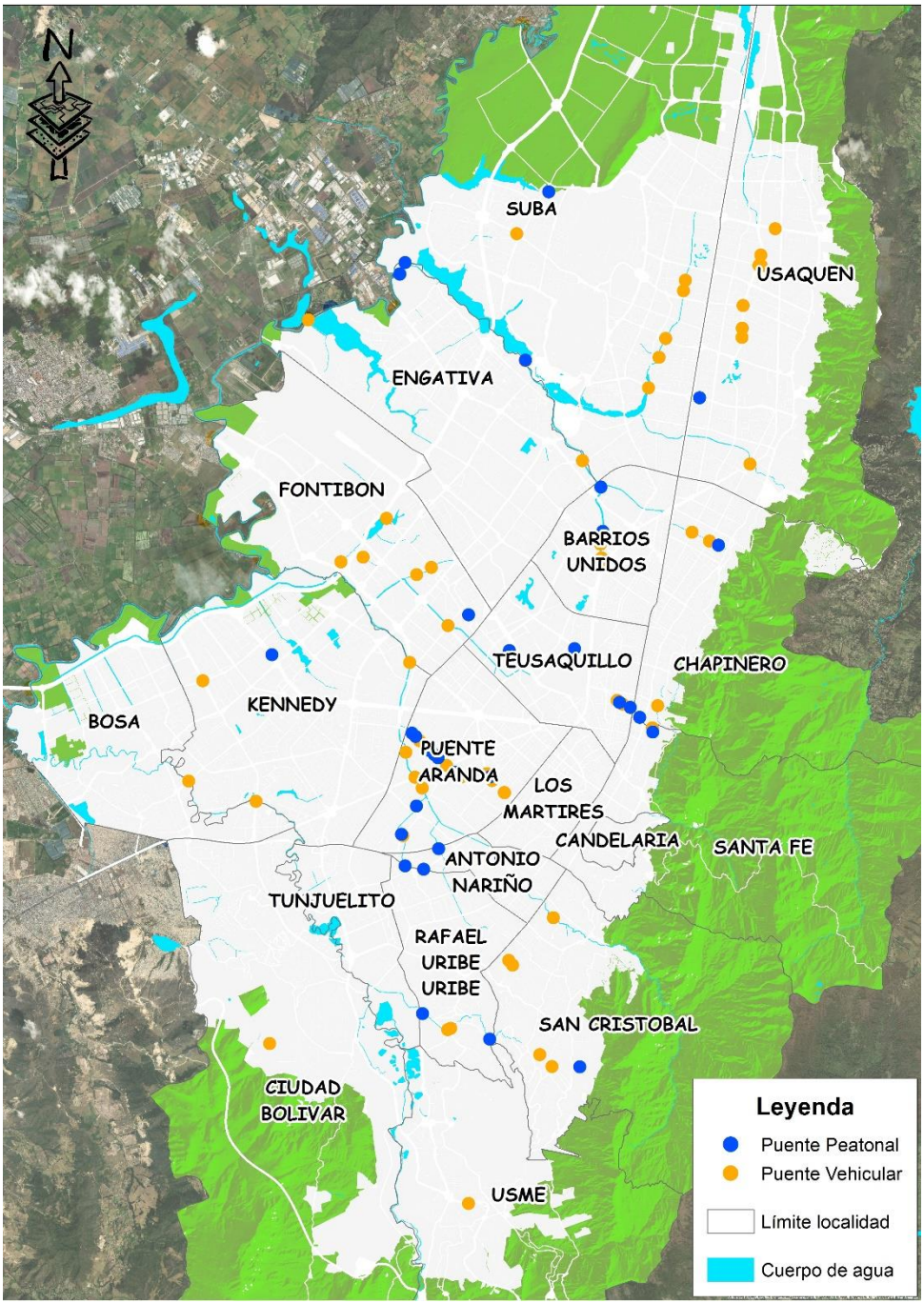



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 5.2. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR MALLA VIAL INTERMEDIA

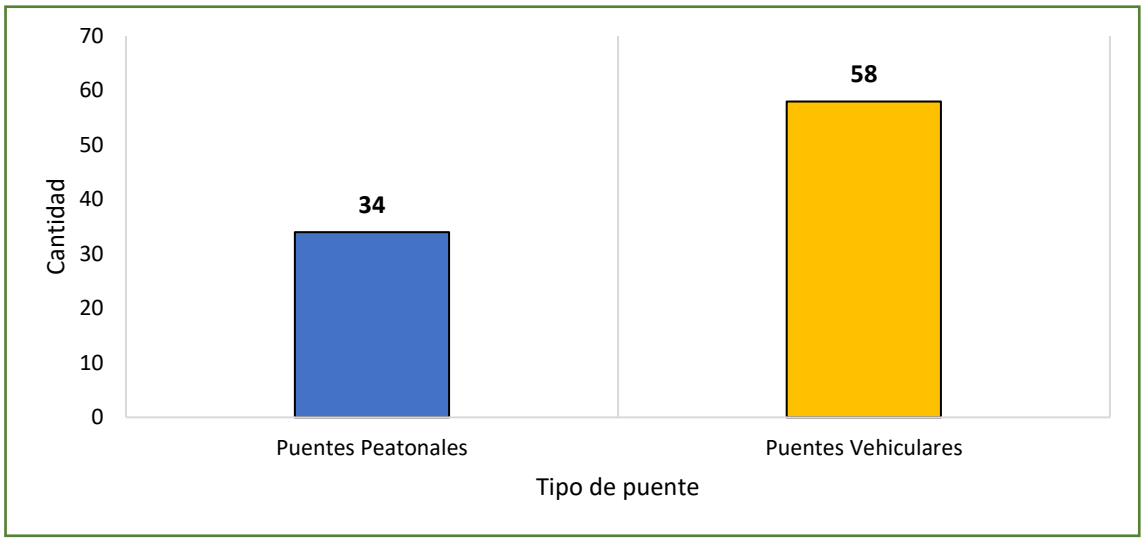
Los puentes que se encuentran en la malla vial intermedia corresponden a 92 estructuras, de los cuales 34 son puentes peatonales y 58 puentes vehiculares. El Mapa 16 y la Gráfica 14 presentan la distribución y el número de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C ubicados en la malla vial intermedia.

Mapa 16. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial intermedia




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 14. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial intermedia

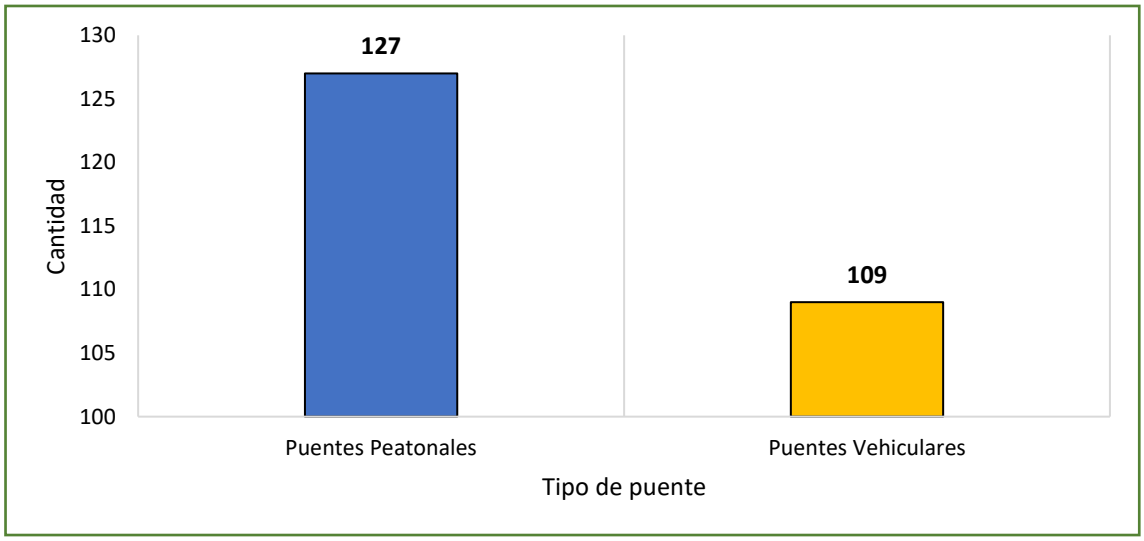



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 5.3. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR MALLA VIAL LOCAL

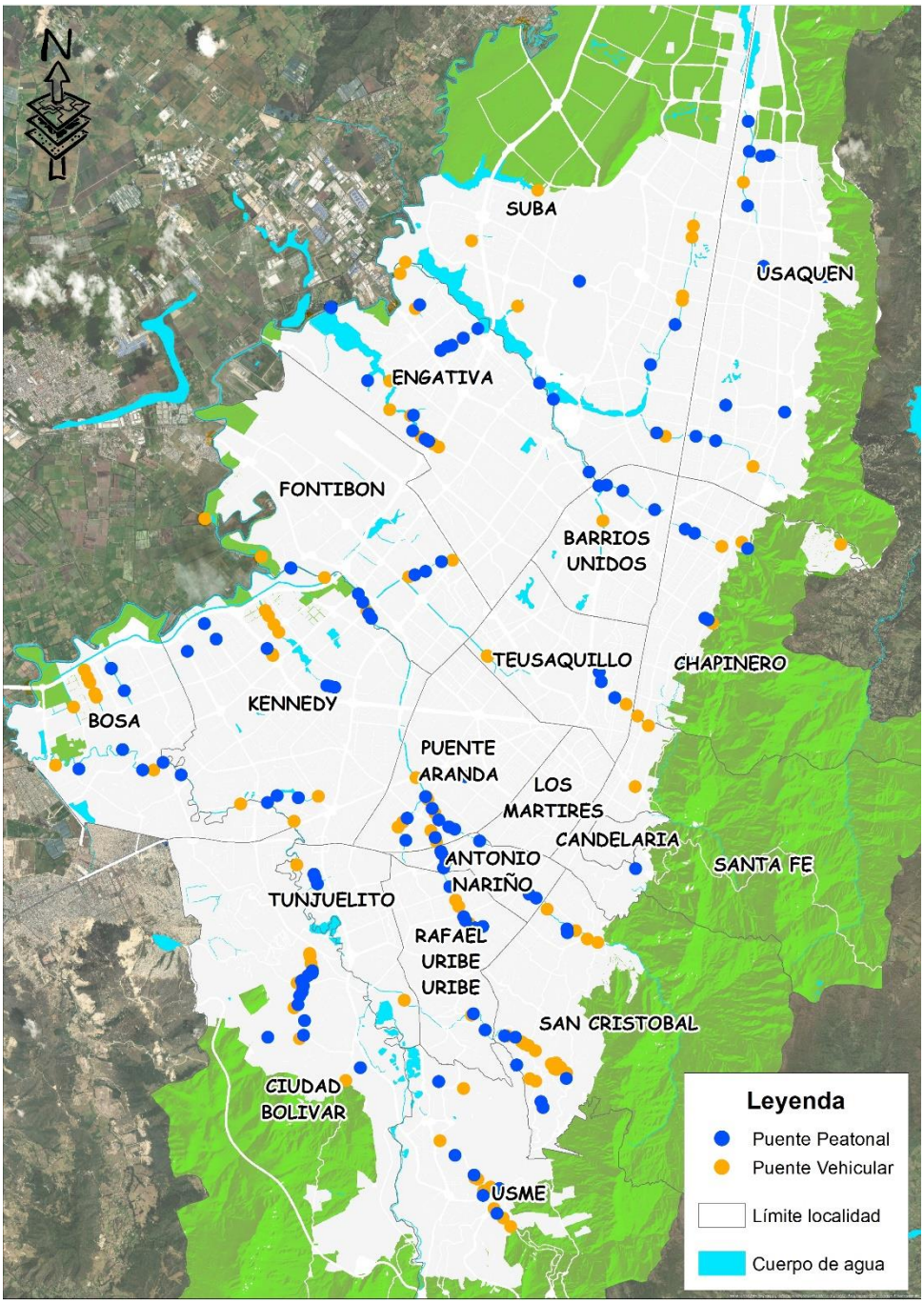
En cuanto a la distribución de puentes en la malla vial local, se tiene que aproximadamente el 24% (236) de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C se encuentran ubicados sobre esta malla vial, de los cuales el 13% (127) corresponden a puentes peatonales y 11% (109) a puentes vehiculares. La Gráfica 15 y el Mapa 17 presentan el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C sobre la malla vial local de la ciudad.

Gráfica 15. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial local




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 17. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial local – Zona Urbana

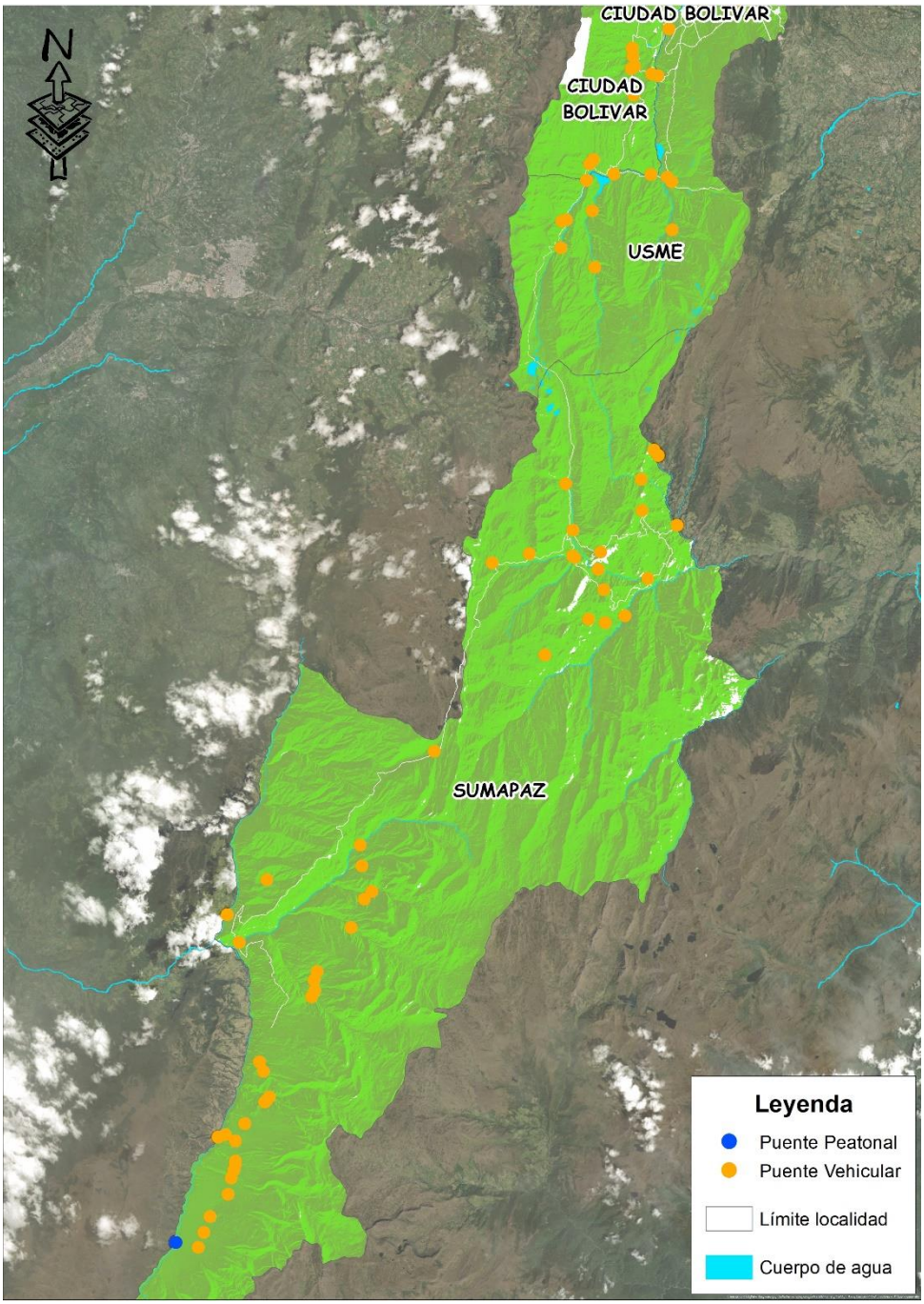



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 5.4. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR MALLA VIAL RURAL

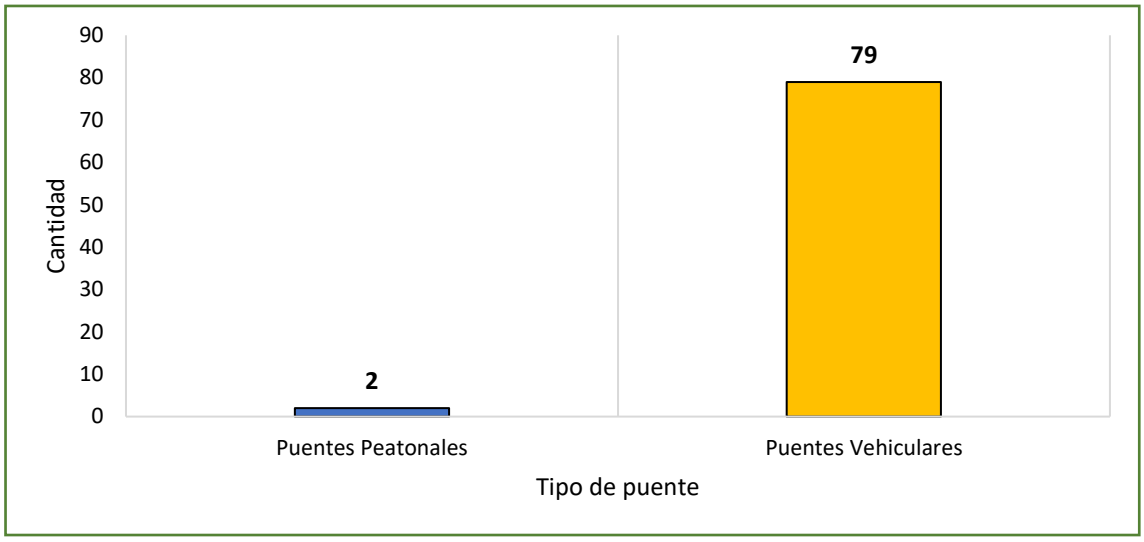
En la malla vial rural se tienen 81 puentes, correspondiente a 2 puentes peatonales y 79 puentes vehiculares. El Mapa 18 y la Gráfica 16 presentan la distribución y el número de puentes de la ciudad de Bogotá D.C ubicados en la malla vial rural.

Mapa 18. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 16. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por malla vial rural

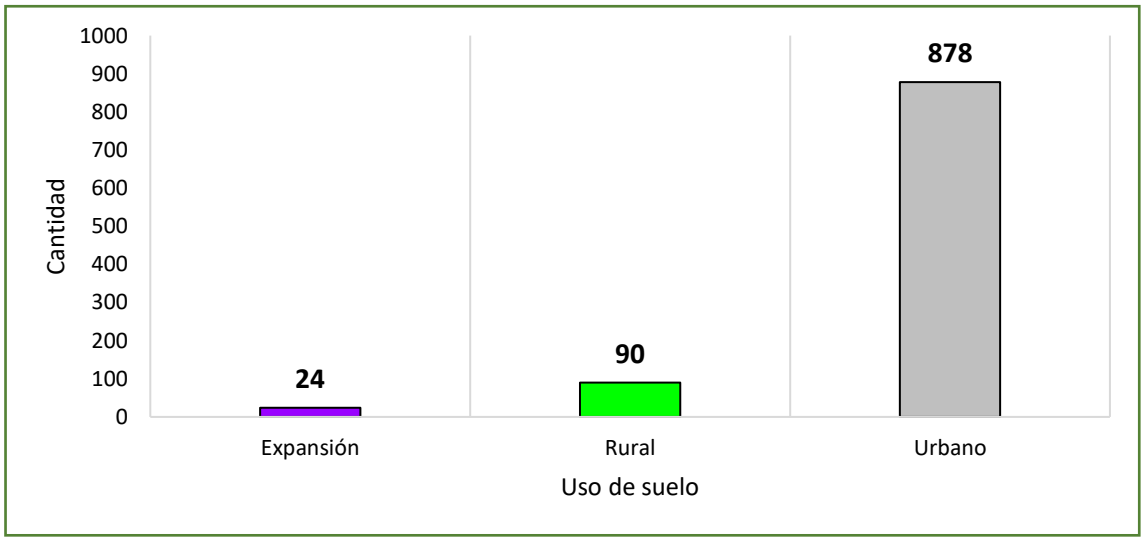



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 6. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR USO DE SUELO

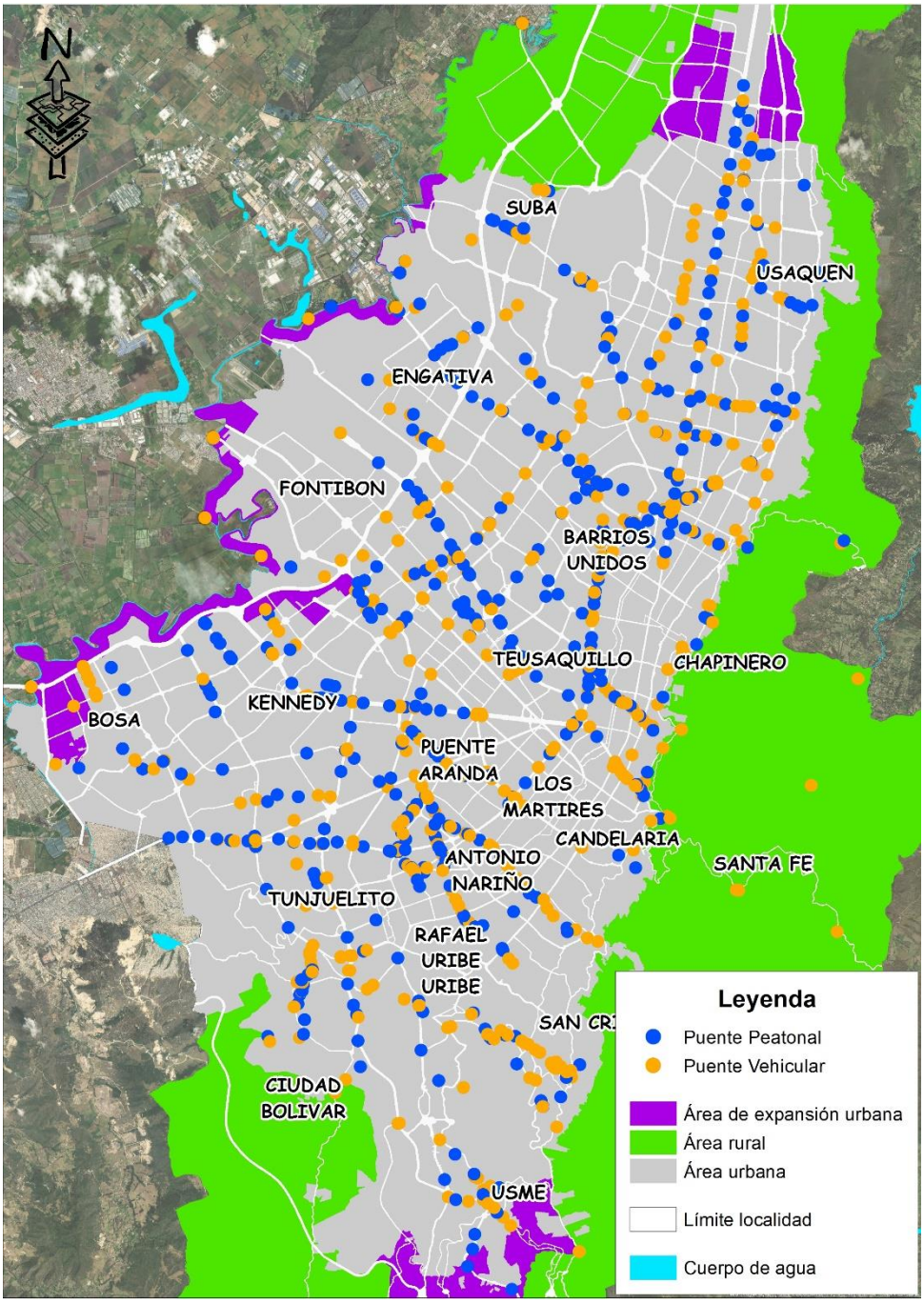
Por otra parte, el inventario de puentes cuenta con la condición de la georreferenciación de las estructuras de acuerdo al uso del suelo en el que está ubicado. La Gráfica 17, el Mapa 19 y el Mapa 20 presentan la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por uso de suelo. En la condición de suelo Expansión se tienen 24 puentes, correspondiente a 8 puentes peatonales y 16 puentes vehiculares, para la condición de suelo Rural, se tienen 5 puentes peatonales y 85 puentes vehiculares y para la condición de suelo Urbano se tienen 414 puentes peatonales y 464 puentes vehiculares.

Gráfica 17. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por uso de suelo



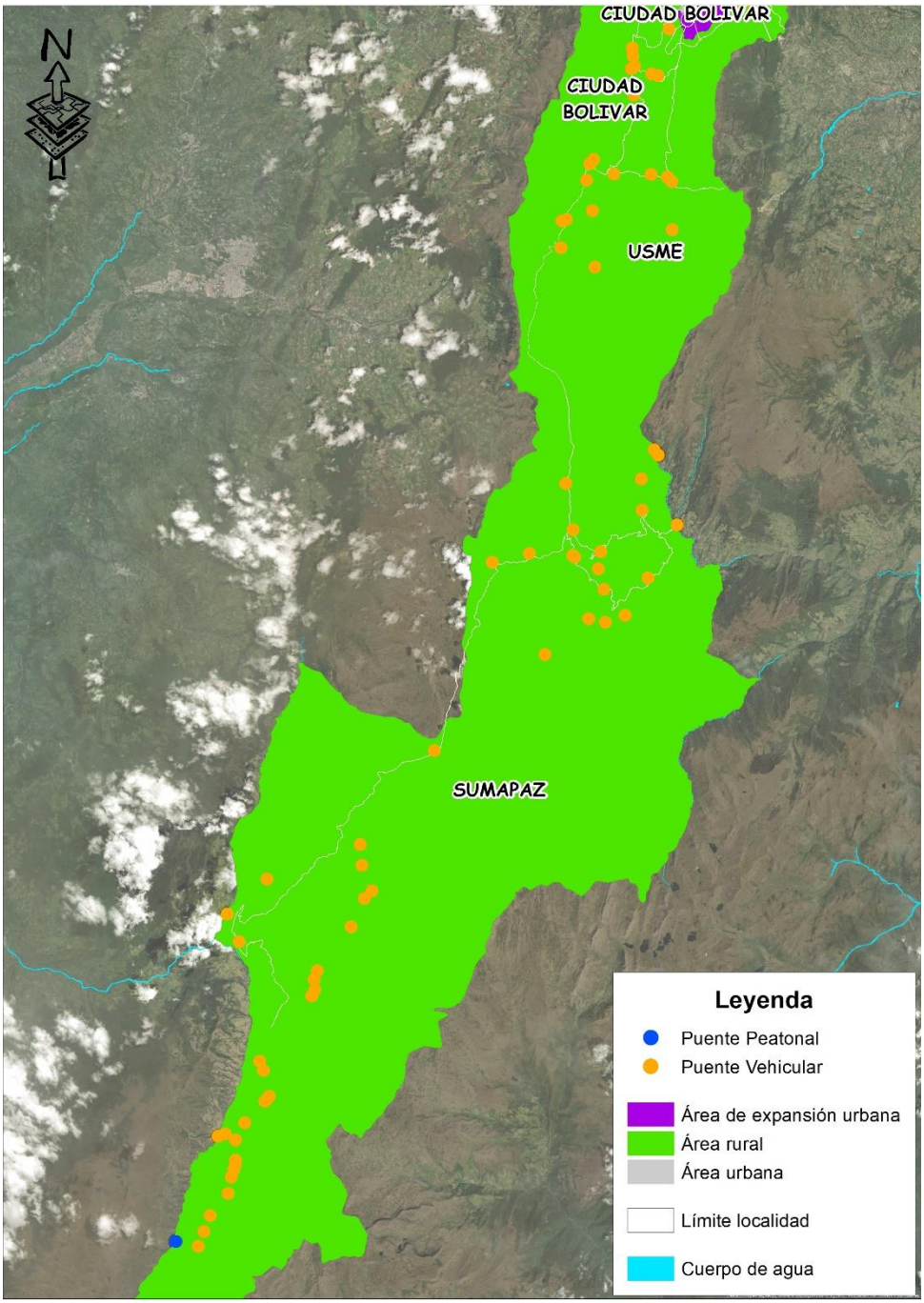

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 19. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por uso del suelo – Zona Urbana




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 20. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por uso del suelo – Zona Rural

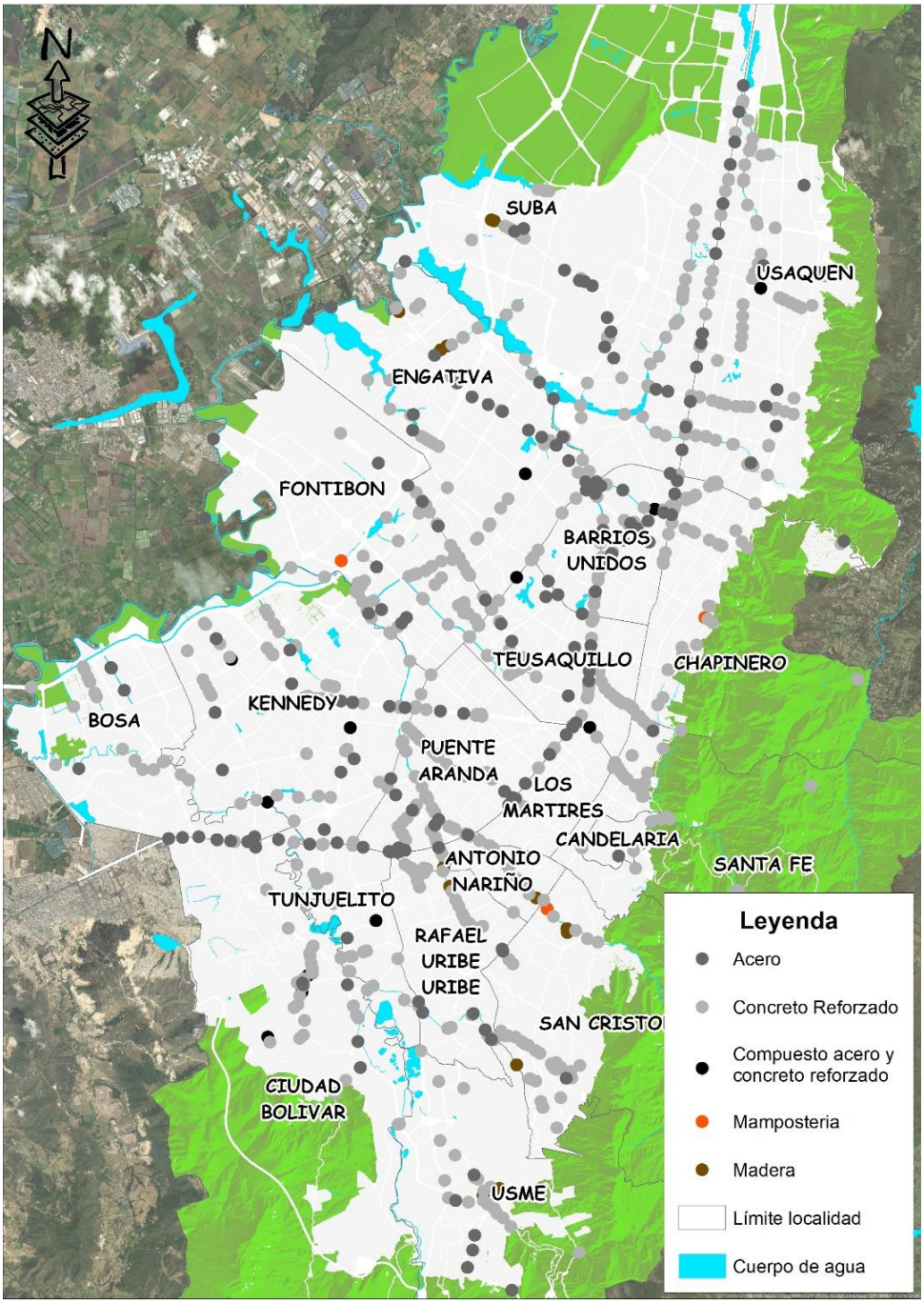



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR TIPO DE MATERIAL DEL TABLERO

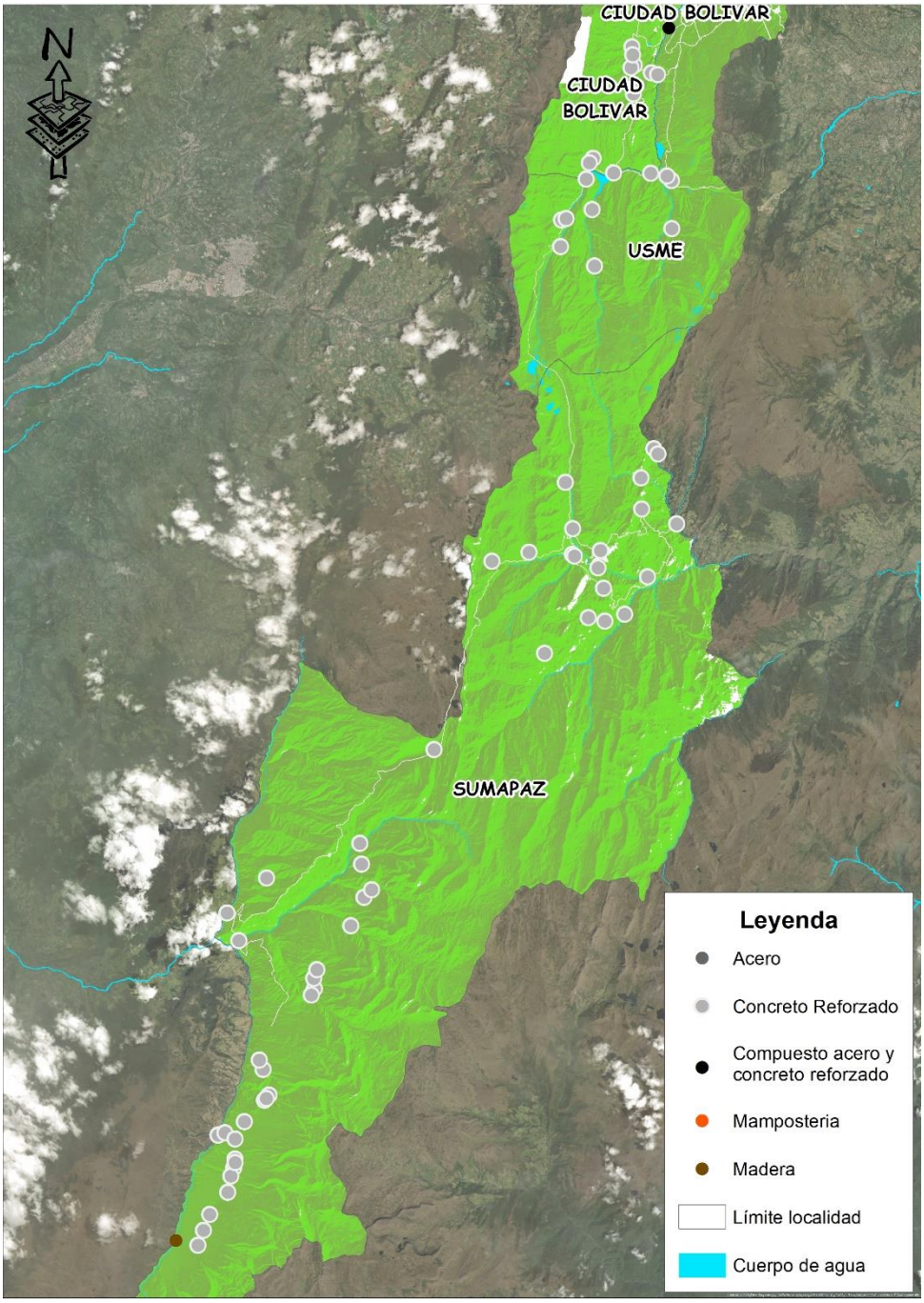
Otro de los indicadores que hace parte del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C, corresponde al tipo de material que conforma el tablero de la estructura. La Gráfica 18, el Mapa 21 y el Mapa 22 presentan el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de material del tablero (Acero, Compuesto, Concreto Reforzado, Madera y Mampostería).

Mapa 21. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de material del tablero – Zona Urbana



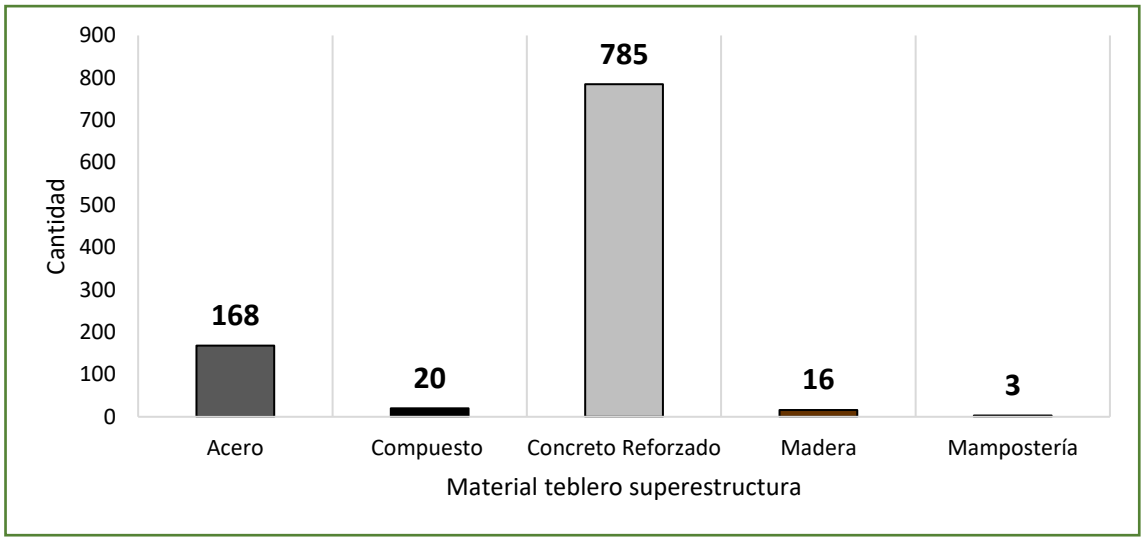

Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 22. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de material del tablero – Zona Rural




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 18. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C por material del tablero.

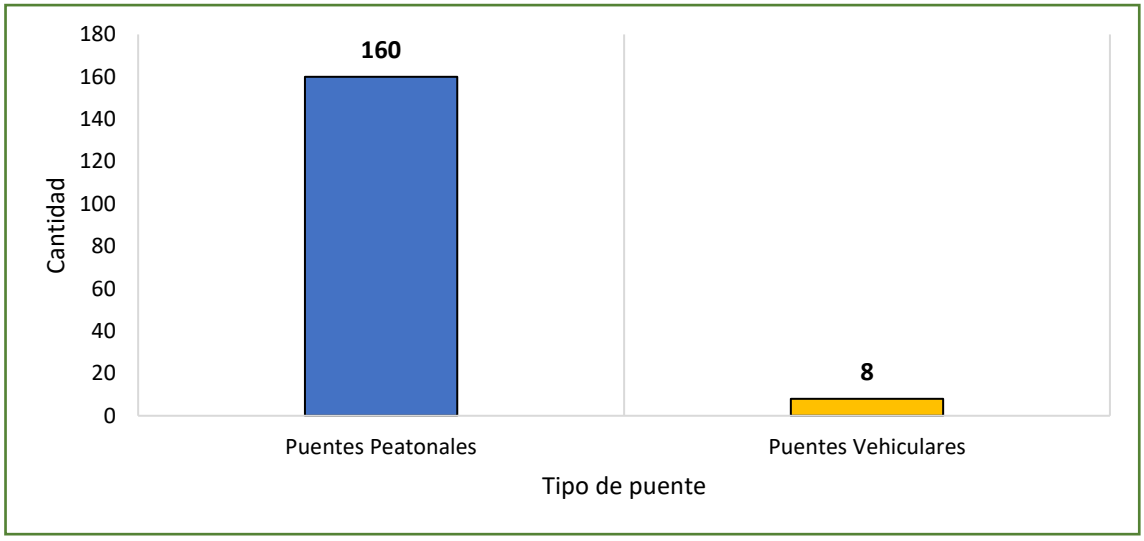



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7.1. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C CON TABLERO EN ACERO

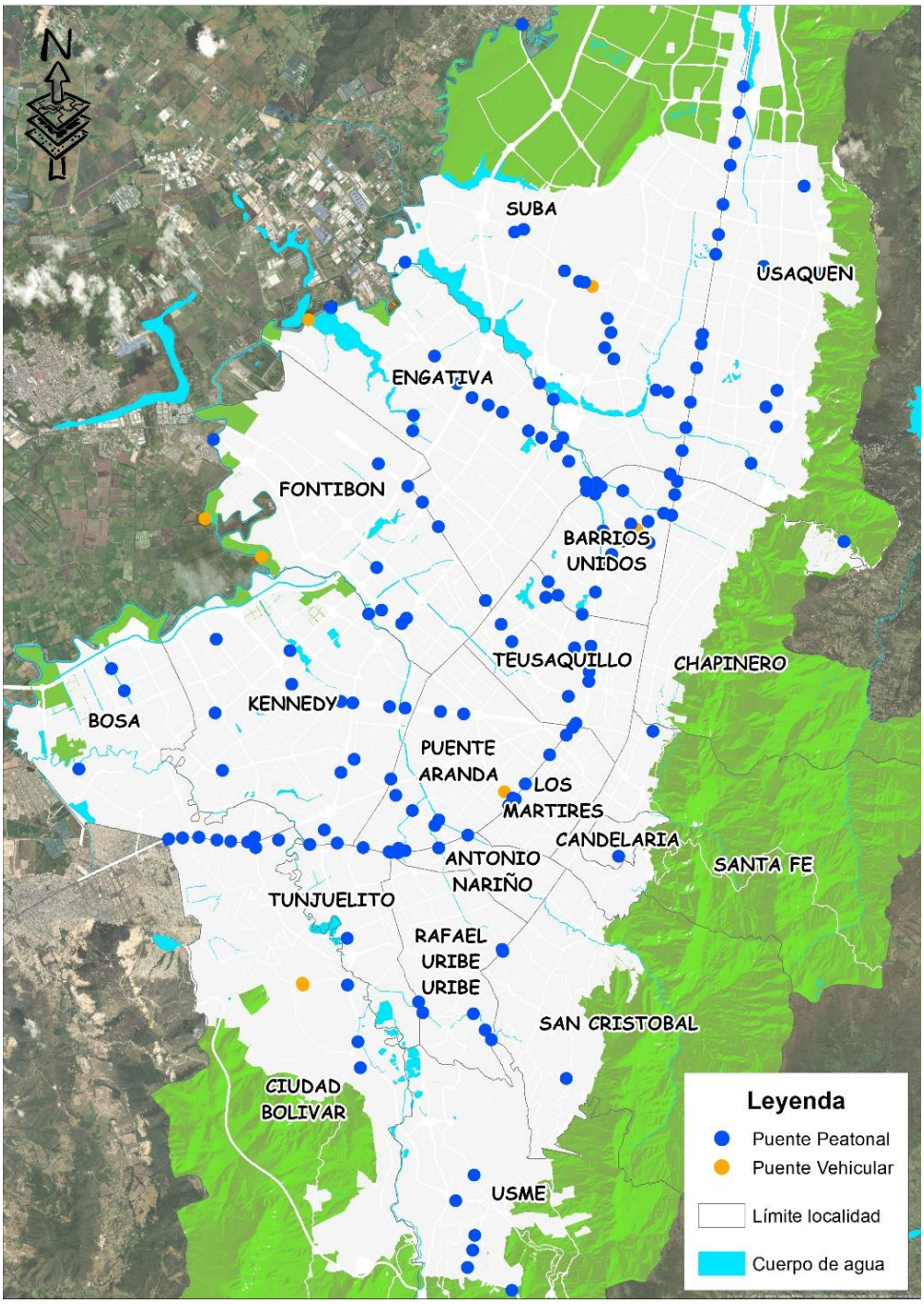
Existen 168 puentes en el Distrito que tienen el tablero de la superestructura en acero, de estos 160 son puentes peatonales y 8 puentes vehiculares. El Mapa 23 y la Gráfica 19 presentan la distribución y el número de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C que tienen en acero el tablero de la superestructura.

Gráfica 19. . Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en acero.




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 23. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en acero.

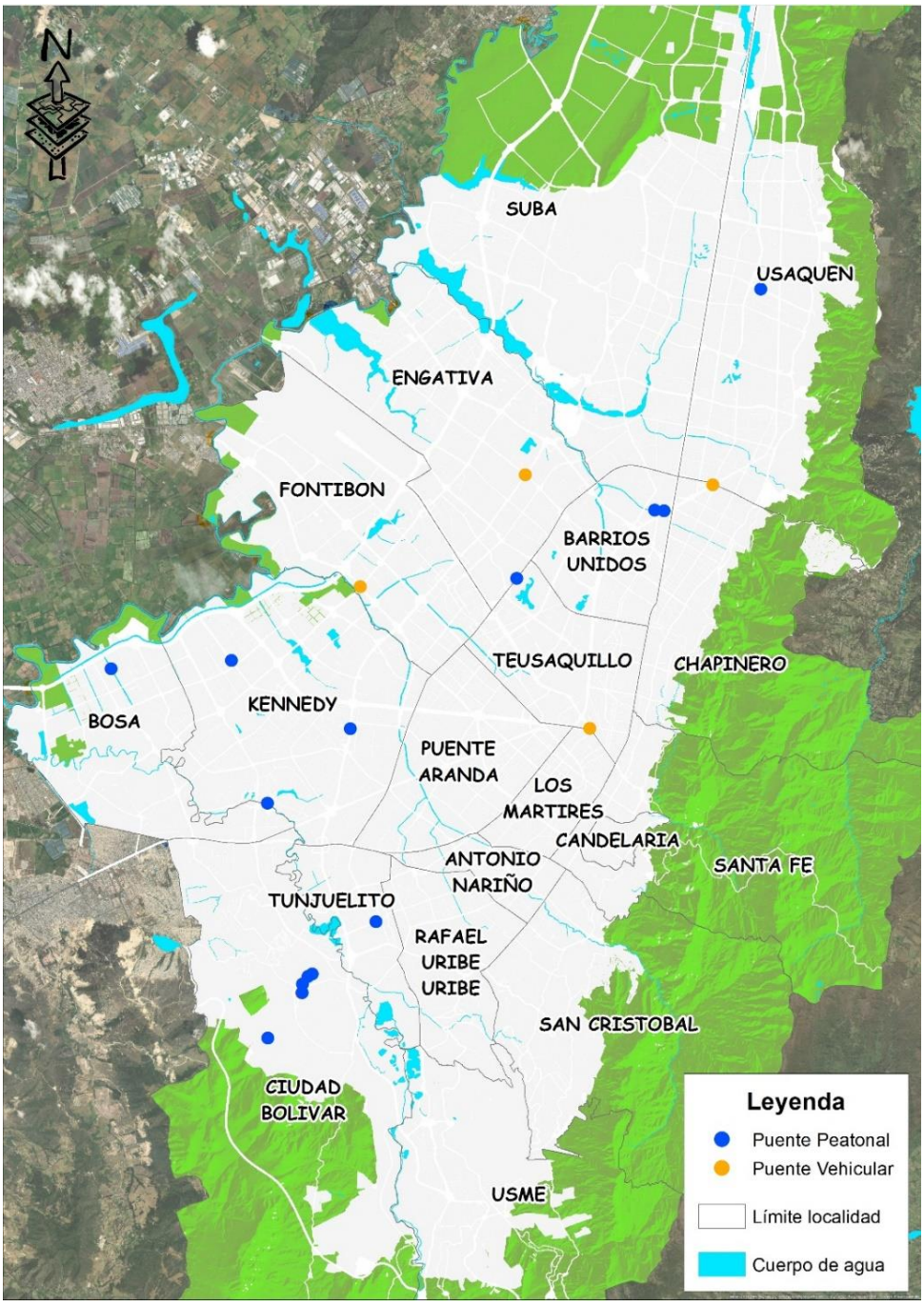



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7.2. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C CON TABLERO EN ACERO Y CONCRETO REFORZADO (MATERIAL COMPUESTO)

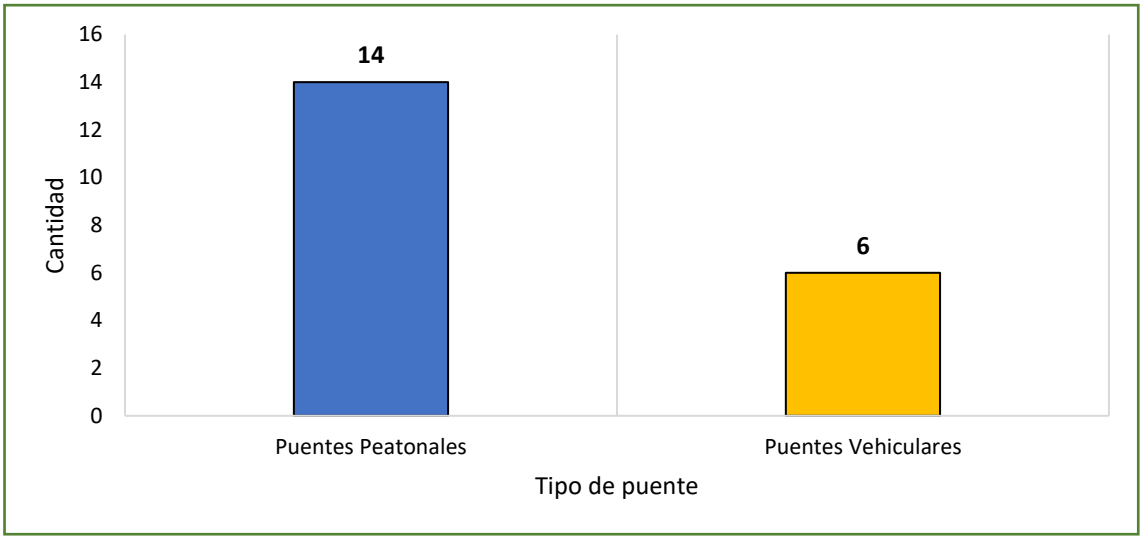
Los puentes que presentan material compuesto en el tablero de la superestructura, corresponden a 20 estructuras, de los cuales 14 son puentes peatonales y 6 puentes vehiculares. La Gráfica 20 y el Mapa 24 presentan el número y la distribución de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C con este indicador.

Mapa 24. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero compuesto




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 20. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero compuesto

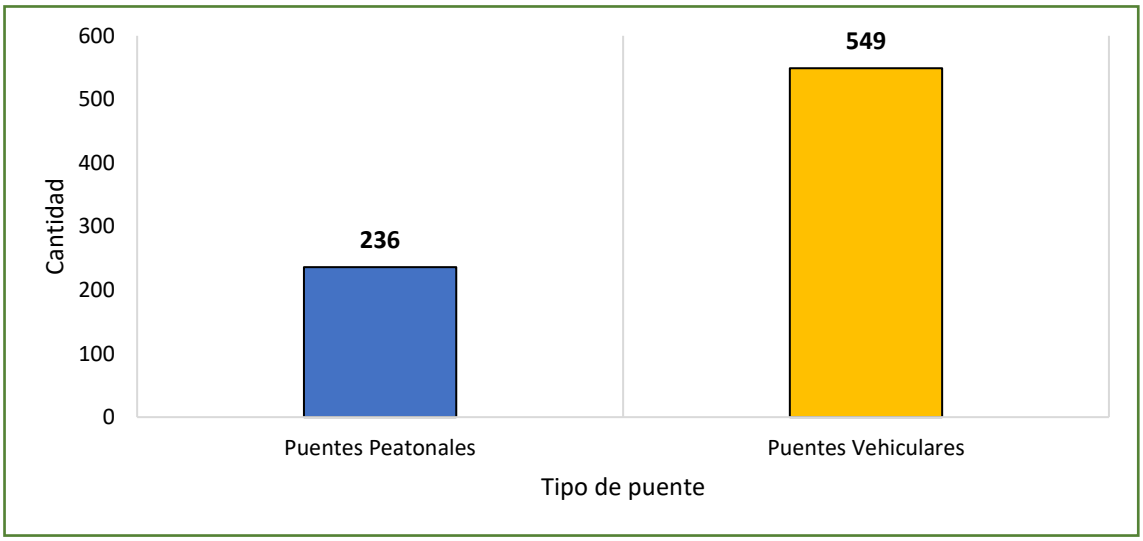



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7.3. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C CON TABLERO EN CONCRETO REFORZADO.

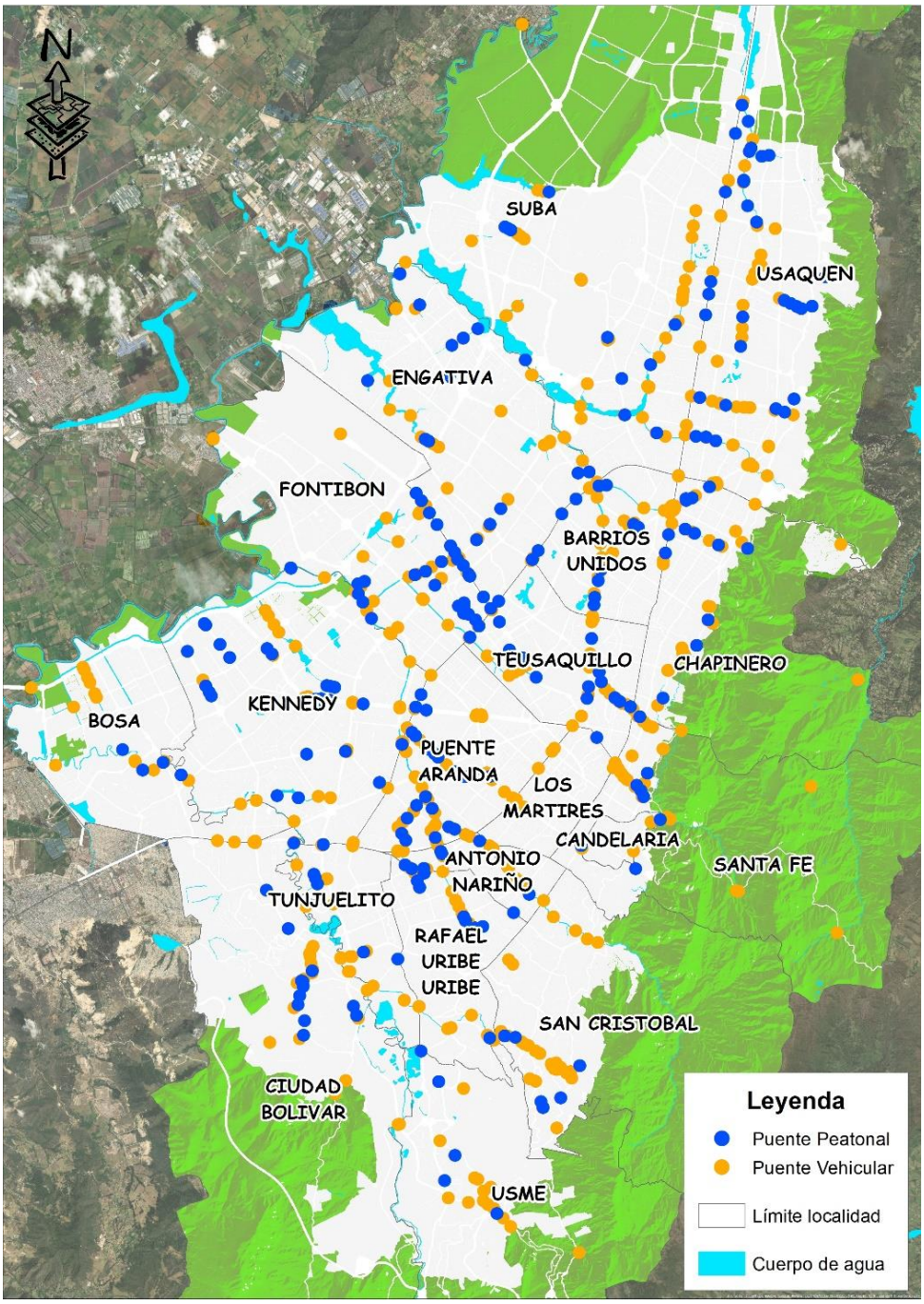
En cuanto a los puentes que tienen el tablero de la superestructura en concreto reforzado, se tiene que aproximadamente el 79% (785) de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C presentan esta condición, de los cuales el 24% (236) corresponden a puentes peatonales y 55% (549) a puentes vehiculares. El Mapa 25 y la Gráfica 21 presentan la distribución y el número de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C con tablero en concreto reforzado.

Gráfica 21. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en concreto reforzado




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 25. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en concreto reforzado

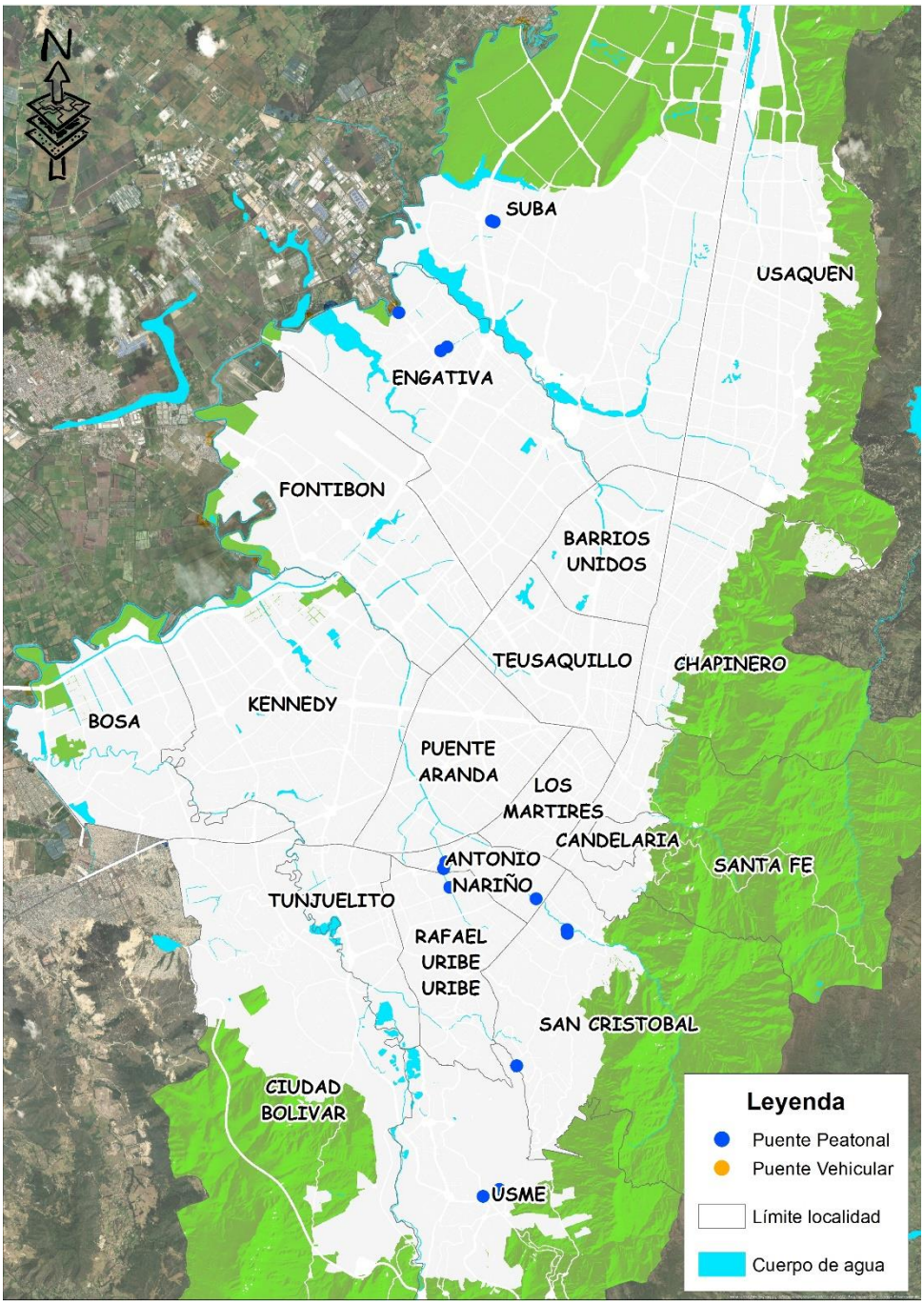



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7.4. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C CON TABLERO EN MADERA

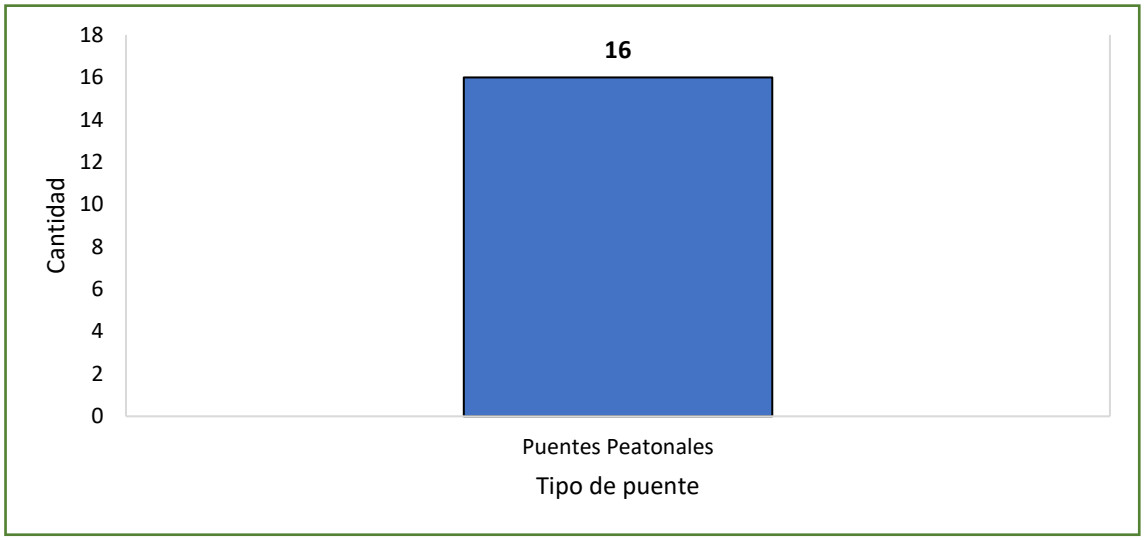
Esta condición solo la presentan 16 puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C en los cuales el material del tablero de la superestructura es en madera. La Gráfica 22 y el Mapa 26 presentan el número y la distribución de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con tablero en madera.

Mapa 26. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material de tablero en madera




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Gráfica 22. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material de tablero en madera.

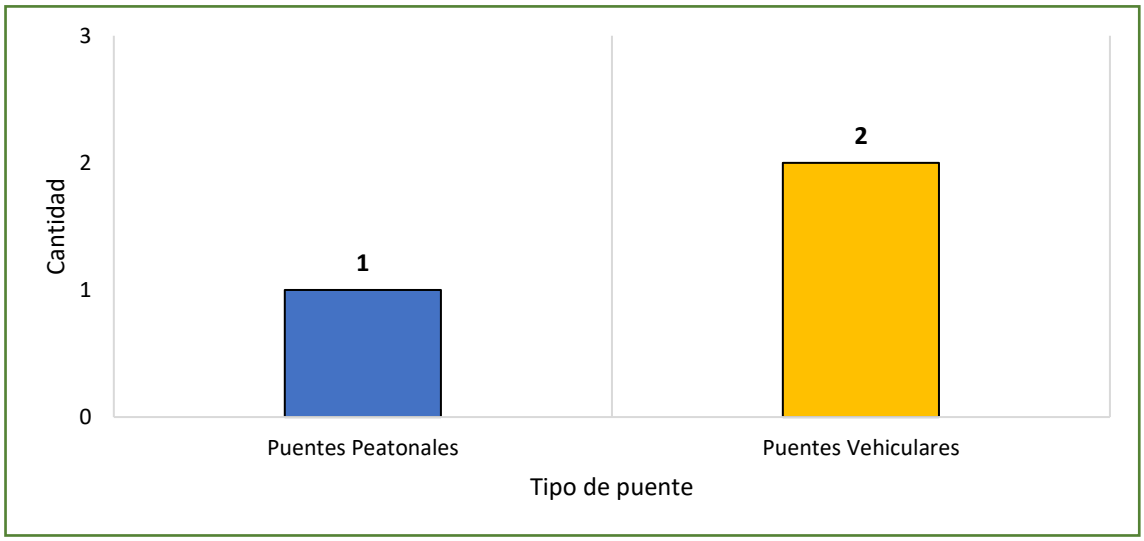



Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 7.5. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C CON TABLERO EN MAMPOSTERÍA

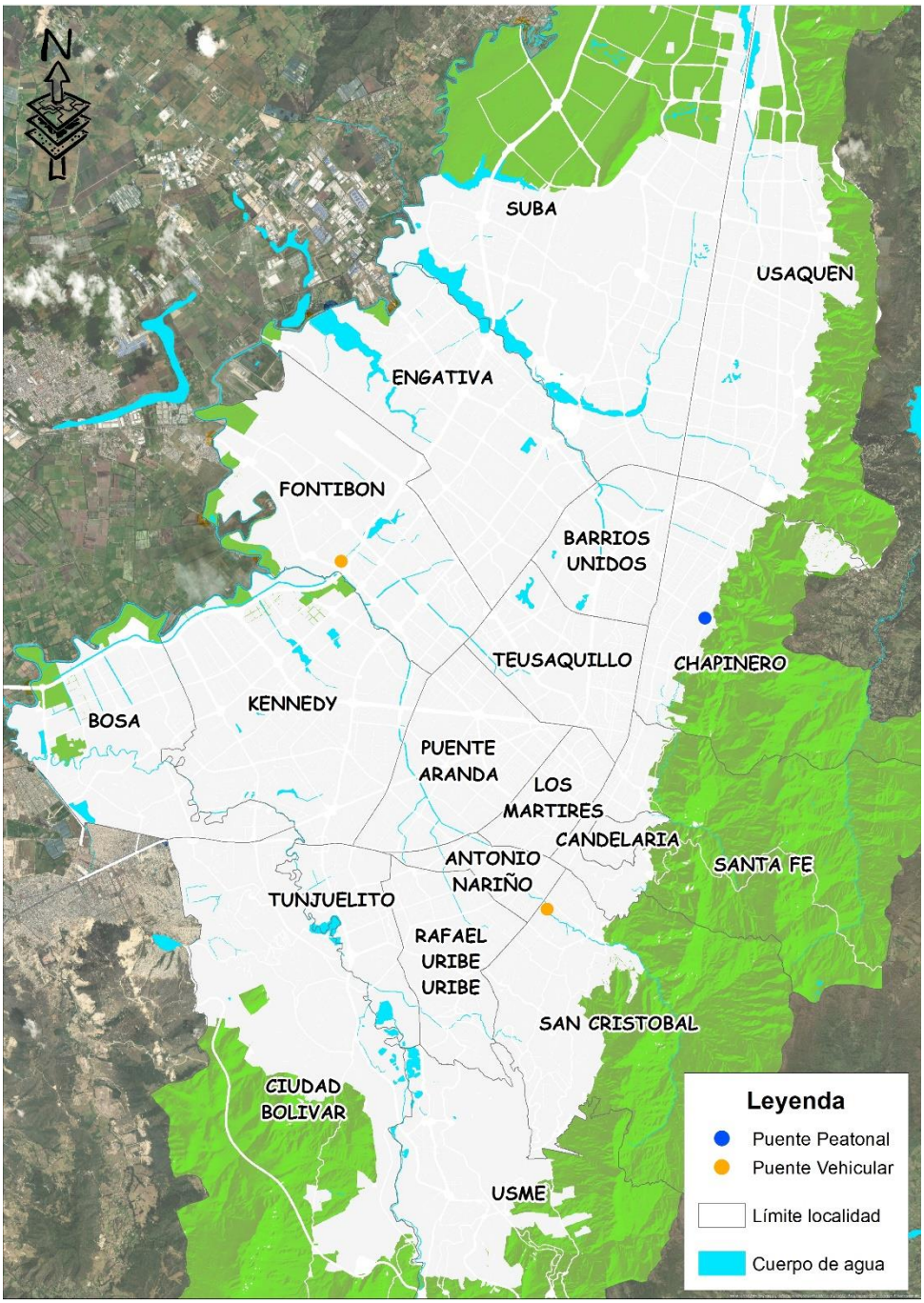
Tan solo son 3 los puentes de la ciudad de Bogotá D.C que presentan el tablero de la superestructura en mampostería, de estos, 1 puente es peatonal y 2 son puentes vehiculares. El Mapa 27 y la Gráfica 23 presentan la distribución y el número de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C con esta condición de material.

Gráfica 23. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en mampostería.




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

Mapa 27. Inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con material del tablero en mampostería




Fuente: Sistema de Información Geográfica SIGIDU - Junio 2020

## 8. CONCLUSIONES

- Dentro de las características principales de este inventario esta la clasificación por tipo de puente, localidad, obstáculo que sobrepasan, uso de suelo donde se ubican, el tipo de malla vial al cual pertenecen y el material del tablero.

- El inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C con corte de junio de 2020, corresponde a 992 estructuras, de las cuales aproximadamente el 43% (427) corresponden a puentes peatonales y el 57% (565) a puentes vehiculares.

- De las 20 localidades del Distrito, la localidad con mayor número de puentes es Usaquén con 102 estructuras, esto corresponde aproximadamente al 10.3% de los puentes de la ciudad. De estos 102 puentes, 47 corresponden a puentes peatonales y 55 a puentes vehiculares.

- La localidad con menor número de puentes es Candelaria con 7 estructuras, correspondiente aproximadamente al 0.71% de los puentes de Bogotá D.C. De estos 7 puentes, 2 puentes son peatonales y 5 son puentes vehiculares.

- En cuanto a la distribución por localidad de los 427 puentes peatonales, se tiene que la localidad de Usaquén lidera este indicador con 47 estructuras correspondiente al 11% de los puentes peatonales existentes en la ciudad de Bogotá D.C. De igual manera, la localidad que presenta el menor número de puentes peatonales es Sumapaz con tan solo 1 puente, el cual corresponde aproximadamente al 0.23% de los puentes peatonales de la ciudad.

- La distribución por localidad de los 565 puentes vehiculares, se caracteriza por tener a la localidad de Usaquén con 55 estructuras correspondiente al 9.7% de los puentes vehiculares existentes en la ciudad de Bogotá D.C. Así mismo, la localidad que presenta el menor número de puentes vehiculares es Los Mártires con 3 puentes, correspondiente aproximadamente al 0.53% de los puentes vehiculares de la ciudad de Bogotá D.C.

- Uno de los indicadores que caracterizan el inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C, es el relacionado con el tipo de obstáculo que sobrepasa la estructura de puente, el cual se clasifica en vía, cuerpo de agua o vía y cuerpo de agua a la vez.

- Para la condición de puentes sobre vía se tiene que de los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C, 363 puentes presentan esta condición, de los cuales 218 son puentes peatonales y 145 son puentes vehiculares.

- De la totalidad de los 992 puentes de la ciudad, 590 puentes se caracterizan por sobrepasar cuerpos de agua, de los cuales 193 corresponden a puentes peatonales y 397 a puentes vehiculares.

- En cuanto a la condición de puentes que sobrepasan vía y cuerpo de agua a la vez, se tienen 39 puentes de las 992 estructuras existentes en la ciudad de Bogotá D.C. De estos 39 puentes, 16 corresponden a puentes peatonales y 23 a puentes vehiculares.

- En cuanto a la clasificación de los puentes de la ciudad de Bogotá D.C por tipo de malla vial, se tiene que 583 estructuras se encuentran sobre la malla vial arterial, 92 sobre malla vial intermedia, 236 sobre malla vial local y 81 sobre malla vial rural.

- De las 583 estructuras ubicadas sobre malla vial arterial, 264 corresponden a puentes peatonales y 319 a puentes vehiculares. En lo relacionado con los 92 puentes sobre malla vial intermedia, se tienen que 34 corresponden a puentes peatonales y 58 a puentes vehiculares. De igual manera, de las 236 estructuras que se encuentran sobre malla vial local, 127 corresponden a puentes peatonales y 109 a puentes vehiculares. Para los 81 puentes que se ubican sobre la malla vial rural, se tienen 2 puente peatonales y 79 puentes vehiculares.

- Otro de los indicadores que caracterizan el inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C, es el relacionado con el uso del suelo donde se ubican estas estructuras, el cual se clasifica en suelo urbano, rural y expansión.

- Para la condición de puentes ubicados en uso de suelo en expansión se tiene que de los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C, 24 puentes presentan esta condición, de los cuales 8 son puentes peatonales y 16 son puentes vehiculares.

- De la totalidad de los 992 puentes de la ciudad, 878 puentes se caracterizan por ubicarse en suelo con uso urbano, de los cuales 414 corresponden a puentes peatonales y 464 a puentes vehiculares.

- En cuanto a la condición de puentes que se ubican en uso de suelo rural, se tienen 90 puentes de las 992 estructuras existentes en la ciudad de Bogotá D.C. De estos 90 puentes, 5 corresponden a puentes peatonales y 85 a puentes vehiculares.

- Un nuevo indicador del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C, es el relacionado con el tipo de material que hace parte del tablero que conforma la superestructura del puente, el cual se clasifica en acero, compuesto (acero y concreto reforzado), concreto reforzado, madera y mampostería.

- Se tiene que, de la totalidad de los puentes de la ciudad, 168 estructuras presentan como material el acero en el tablero de la superestructura, de los cuales 160 son puentes peatonales y 8 puentes vehiculares.

- Para la condición de puentes con material compuesto en el tablero de la superestructura, tiene que de los 992 puentes de la ciudad de Bogotá D.C, 20 puentes presentan esta condición, de los cuales 14 son puentes peatonales y 6 son puentes vehiculares.

- En cuanto a la condición de puentes que presentan como material el concreto reforzado en el tablero de la superestructura, se tienen 785 puentes de las 992 estructuras existentes en la ciudad de Bogotá D.C. De estos 785 puentes, 236 corresponden a puentes peatonales y 549 a puentes vehiculares.

- Para la condición de puentes por material del tablero en madera y en mampostería, se tiene que para la primera solo se presentan 16 puentes peatonales de la ciudad de Bogotá D.C, para la condición de puentes con material del tablero en mampostería, se tiene 3 estructuras de las cuales 1 corresponde a un puente peatonal y 2 a puentes vehiculares.

- La presente versión del boletín No. 8, actualiza la publicada a corte 30 de junio de 2020 en los siguientes aspectos:

  Actualización de información en el numeral "5. INVENTARIO DE PUENTES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C POR TIPO DE MALLA VIAL", producto de la identificación de cambio de datos en los atributos de malla vial donde se ubican los puentes. Específicamente la cantidad de puentes localizados en malla vial arterial e intermedia, cambiando de 582 a 583 y de 93 a 92 respectivamente.

  Es importante mencionar, que la información de inventario es susceptible de variar en el tiempo, toda vez que las condiciones de la infraestructura cambian debido a las diferentes intervenciones de conservación o construcción y además que parte de la información que lo conforma es suministrada por otras entidades distritales que están en constante actualización.

- Como complemento a la información contenida en el presente boletín técnico, se elaboró un aplicativo con el fin establecer una plataforma para disponer la información y los datos de los diferentes indicadores del inventario de puentes de la ciudad de Bogotá D.C. En el siguiente link se puede acceder al aplicativo en mención: https://idu.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/eae74f19b3c44edfbee656148ec206f9

- En caso de requerir información adicional, puede contactarse con la Dirección Técnica Estratégica al número de teléfono (571) 338 6660 ext: 3503.