

**VIABILIDAD DE LA INCORPORACIÓN DE LAS BICICLETAS Y CICLORUTAS  
DENTRO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE REGIONAL EN UN CONTRATO  
PLAN**

**DORA ISABEL CARRILLO BARBOSA**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN TERRITORIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

**VIABILIDAD DE LA INCORPORACIÓN DE LAS BICICLETAS Y CICLORUTAS  
DENTRO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE REGIONAL EN UN CONTRATO  
PLAN**

**DORA ISABEL CARRILLO BARBOSA**

**Monografía para optar el título de Especialista en  
Planeación Territorial**

**Orientador(a):**

**JOHN FREDY RAMÍREZ RÍOS  
Sociólogo**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN TERRITORIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Director de la Especialización

---

Firma del calificador

Bogotá D.C., Marzo de 2018

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrectora Académica y de Posgrados

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suarez

Director Especialización en Planeación Territorial

Dra. María Margarita Arbohd

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
DELIMITACIÓN	15
JUSTIFICACIÓN	17
1. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	18
1.1 REGIONES DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	18
1.2 CONTRATOS O CONVENIOS PLAN	18
1.3 OTROS CONCEPTOS	19
1.3.1 Región	19
1.3.2 Desarrollo	20
1.3.3 Competitividad	20
1.4 DISEÑO METODOLÓGICO	21
2. FLUJOS DE OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO EN LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, FUNZA, FACATATIVÁ, MADRID Y BOGOTÁ, D.C.	22
2.1 OFERTAS DE EMPLEO POR TIPOS DE TRABAJO	22
2.2 JORNADAS LABORALES OFERTADAS EN LA ZONA	23
2.3 CATEGORÍAS DE OFERTAS LABORALES EN LA ZONA	24
2.4 POBLACIÓN PROVINCIA DE LA SABANA OCCIDENTE	26
3. LOS MEDIOS DE TRANSPORTE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, FUNZA, MADRID Y BOGOTÁ, D.C.	31
3.1 INFRAESTRUCTURA VIAL	31
3.2 TIPOS DE TRANSPORTE	33
4. GENERALIDADES DE POLÍTICA REGIONAL PARA INCORPORAR EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN BICICLETA.	35
4.1 GENERALIDADES DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD	36
4.2 GENERALIDADES DEL PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE 2015-2035	37
5. CONCLUSIONES	39
6. RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>pág.</b>
Grafico 1. Ofertas de empleo - tipo de contrato	23
Grafico 2. Total de jornadas laborales ofertadas en la zona	24
Grafico 3. Categoría de ofertas laborales	26
Grafico 4. Población estimada	27
Grafico 5. Porcentaje educativa bruta	28
Grafico 6. Porcentaje población en miseria	29
Grafico 7. Porcentaje población desplazada	30

## LISTA DE PLANOS

	<b>pág.</b>
Plano 1. Occidente de Bogotá D.C.	16
Plano 2. Corredor vial salida de Bogotá	31
Plano 3. Infraestructura vial	32
Plano 4. Sistema vial	32



## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Tipo de empleos	22
Tabla 2. Ofertas laborales en la zona	23
Tabla 3. Clasificación ofertada en la zona	24
Tabla 4. Clasificación del territorio – Provincia Sabana de Occidente.	27

## **RESUMEN**

Dadas las necesidades de desplazamientos que se van requiriendo de forma dinámica en la zona comprendida entre los municipios de Madrid, Mosquera, Funza y Bogotá D.C., ocasionadas por las diferentes ofertas laborales que se presentan sobre dicho corredor industrial, comercial y residencial, este trabajo de grado pretende analizar la viabilidad de la incorporación de un sistema de interconexión regional entre los municipios mencionados anteriormente, por medio de corredores viales de ciclo rutas, cuyos diseños alternativos involucren el medio ambiente del territorio y se adapten al cambio climático.

Es de anotar, que dentro de las alternativas dadas por los diferentes tipos de contratación, la que más conviene para un proyecto de esta magnitud, es la relacionada con los contratos tipo Plan, los cuales involucran a los diferentes municipios con el sector privado, logrando beneficios por parte y parte.

Palabras claves: sistema de interconexión, corredores viales, Movilidad

## **ABSTRACT**

Given the needs of displacements that are requiring dynamically in the area between the municipalities of Mosquera, Funza, Madrid and Bogota D.C., due to the different job offers presented on this industrial corridor, commercial and residential, this degree project aims to analyze the viability of a system of regional interconnection between the municipalities mentioned above, through corridors of cycle routes, whose alternative designs involve the territory environment and adapt to climate change.

It should be noted, that within the alternatives given by different types of recruitment, which is appropriate for a project of this magnitude, is related to the standard Plan contracts, which involve different municipalities with the private sector, achieving benefits for part and part.

Keywords: interconnection, corridors, mobility system.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la monografía de grado para obtener el título de Especialista en Planeación Territorial, la cual plantea una alternativa de interconexión regional por medio de ciclo rutas sobre un corredor industrial entre los municipios de Bogotá, D.C., Funza, Mosquera, Madrid, y Facatativá que albergan más de 1.500 empresas, las cuales generan miles de empleos directos, y no cuentan con toda la mano de obra local, y en la que se toma como referente el instrumento de Alianza Público Privada – APP entre los actores de los municipios involucrados y uno o unos actor(es) privado(s).

La investigación se centró en la oferta laboral que se está presentando sobre el corredor industrial de esta zona del territorio y su entorno, determinando los tipos de desplazamientos que se generan de acuerdo a las condiciones socioculturales de la población, y encaminada a recomendar la implementación de contratos por el sistema de Alianza Público Privada, cuyo objetivo sería la habilitación y generación de sistemas de ciclo rutas en la región, para facilitar la movilidad de los trabajadores en la zona.

Por el bajo perfil educativo del personal que se encuentra en la región, aproximadamente el 60 por ciento de los empleados de estas empresas son residentes de Bogotá, de los municipios aledaños e incluso de otras ciudades. Una de las causas de esta situación, es que los habitantes de la zona no alcanzan a tener un nivel de educación medio; y el otro 40 por ciento restante corresponde a trabajadores transitorios que, según el diagnóstico no tienen la suficiente capacitación para operar equipos automatizados ni para desempeñarse en áreas técnicas. “El nivel de empleabilidad que se está dando en los municipios no es coherente con la demanda de mano de obra del sector por su baja competitividad, dijo Luz Mireya Viassos, presidenta de la Asociación de Empresarios de la Sabana de Occidente (AESO)”<sup>1</sup>.

Es así como para el año 2010, el municipio de Mosquera presentó un 62% del sector industrial, contando con aproximadamente 237 empresas registradas en la cámara de comercio de Facatativá. Así mismo, algunos factores para mejorar la economía del municipio son nuevos proyectos que pretender generar diversos empleos directos e indirectos, brindando una mejor perspectiva de crecimiento al generar más empleos.

Con relación al municipio de Madrid, este cuenta con una densidad poblacional urbana de 151- 300 hab/km<sup>2</sup> y su índice de densidad de la población rural es de 50 – 75 hab/km<sup>2</sup>. Por lo anterior, la tasa de crecimiento de la población es del 5.6%,

---

<sup>1</sup> CASA EDITORIAL EL TIEMPO. En busca de mano de obra calificada en Cundinamarca. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Nacional. 31 de julio 2013. [Consultado 15, septiembre, 2017]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12961409>

generada por el desplazamiento interno, la presión demográfica del Distrito Capital de Bogotá y la oferta de plazas de trabajo para mano de obra no calificada. Madrid es el mayor municipio floricultor de Colombia, con unas 1.000 hectáreas, en las que se asientan las empresas más grandes, brindando empleo a unas 30.000 personas en este sector.

Por todo lo expresado, si se analizan los costos del transporte urbano, estos podrían en la mayoría de las veces resultar muy altos para los empleados, quienes por sus condiciones educativas obtienen empleos con perfiles técnicos, por lo tanto los desplazamientos de a pie, en cicla o en motocicleta les facilitan un poco la economía de transporte; así mismo, por ser una zona de suelos agrícolas y ganaderos, el automóvil no es muy utilizado por los altos costos de gasolina.

Dado el nuevo enfoque que se está incorporando en América Latina y el Caribe para impulsar el uso de la bicicleta, en la mayoría de regiones se debe fomentar una política ciclo-inclusiva que facilite los desplazamientos de la población en medios no motorizados, y que contribuya al afianzamiento de estilos de vida bajos en carbono, que reduzca las congestiones vehiculares, y contribuya con la disminución del costo en los desplazamientos, favoreciendo la salud de los usuarios y promoviendo la equidad.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Incorporar la forma de movilidad basada en ciclo rutas en un sistema regional de transporte, con el fin de atender la demanda de movilidad generada por las dinámicas de empleo por medio de la formulación de recomendaciones para un contrato plan.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar los flujos de oferta y demanda de trabajo que se dan entre los municipios de Mosquera, Funza, Facatativá, Madrid y Bogotá, D.C.
- Diagnosticar los medios de transporte de la zona para determinar los sistemas de movilidad actuales entre los municipios de Mosquera, Funza, Madrid y Bogotá, D.C.
- Formular recomendaciones de política regional que tengan como objetivo la incorporación de un sistema que integre el transporte en bicicleta dentro de un instrumento de contrato-plan.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

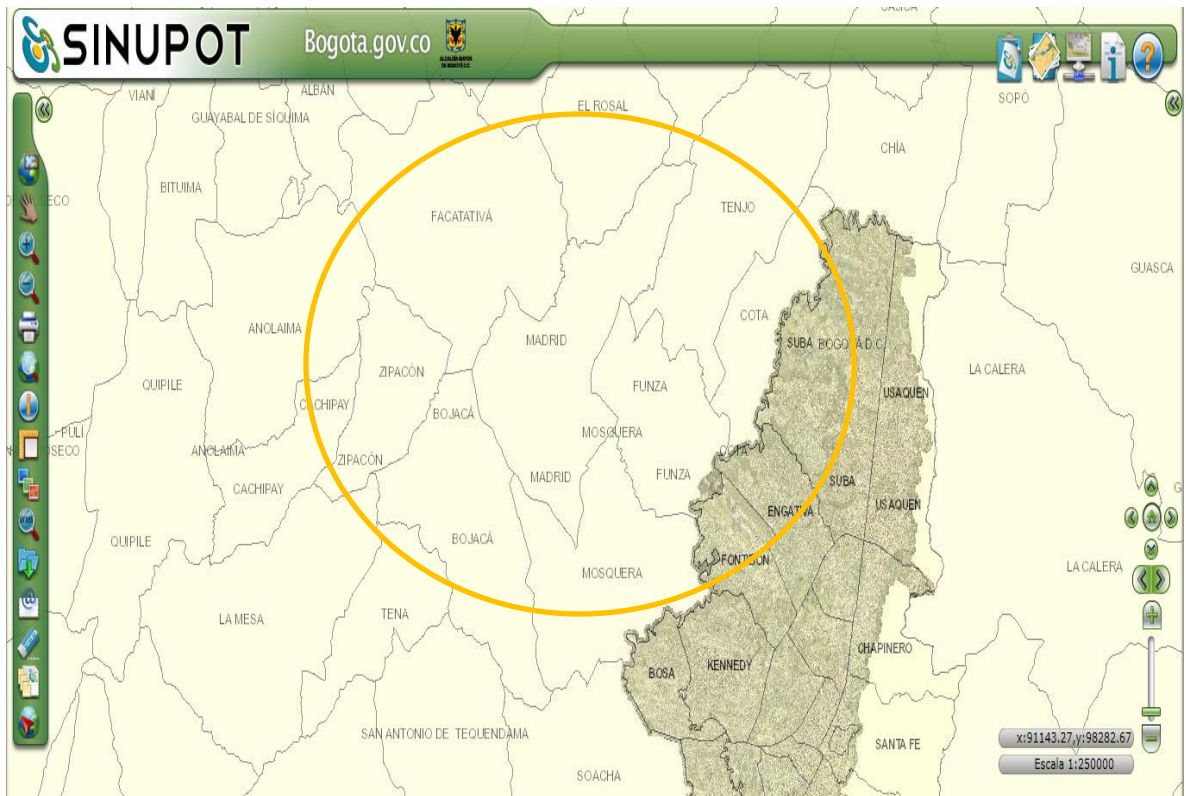
Una vez analizados factores determinantes para este proyecto, como lo son las estadísticas de ofertas de empleo, de población flotante y estática, la mayor habitabilidad residencial que se está desarrollando en la zona de estudio, servicios de transporte urbano-regional, entre otros, surge la siguiente pregunta:

¿Cómo incorporar el uso de la bicicleta como parte de un sistema de transporte regional, que eventualmente se incorpore en un contrato-plan que responda a la creciente demanda de movilidad generada por las dinámicas de empleo al occidente de Bogotá, D.C. y sus municipios vecinos?

## DELIMITACIÓN

La zona que se determinó para el diagnóstico de este proyecto está comprendida por los municipios de Mosquera, Funza, Madrid y el borde Occidental de Bogotá D.C. a la altura de la Calle 13 o Avenida Centenario.

Mapa 1. Municipio Mosquera -Funza



Fuente: SECRETARIA DE PLANEACIÓN. SISTEMA DE NORMA URBANA Y PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - SINU POT.

## Plano 1. Occidente de Bogotá D.C.



Fuente: Google Earth Pro

Se pretende analizar desde los factores económicos, sociales y de infraestructura vial, los diferentes modos de transporte en la zona, encaminados a la mejora en los desplazamientos de los miles de empleados que laboran en las empresas ubicadas sobre los corredores viales arteriales de la zona, y se hará énfasis en el uso de la bicicleta a través de las ciclo rutas regionales entre los municipios en estudio.

Así mismo, con el conocimiento que se obtenga de los esquemas asociativos de entidades territoriales en Colombia, se viabilizará la posibilidad o no de incorporar el sistema de ciclo rutas en los Contratos Plan, encaminados a la mejora en los desplazamientos.



## JUSTIFICACIÓN

Dada la necesidad de mano de obra calificada derivada de los requerimientos de las grandes Industrias y Empresas que se ubican en la zona de los municipios de Mosquera, Funza y Madrid, se generan varios tipos de flujo de personas que trabajan en dichas empresas y que se desplazan desde los municipios de Bogotá D.C (borde occidental), Mosquera, Funza, Madrid, Facatativá, entre otros.

Los costos del transporte urbano e intermunicipal a veces son muy altos para los empleados, por tanto los desplazamientos a pie, en bicicleta o en motocicleta son más accesibles por ser una zona de suelos agrícolas y ganaderos, facilitándoles la economía de transporte; el automóvil no es muy utilizado por los altos costos de la gasolina y los peajes.

Los desplazamientos desde la ciudad de Bogotá, D.C. se realizan en flota o servicio intermunicipal con un costo de pasaje por persona entre \$2.900.00 a \$3.100.00 pesos cada uno dependiendo de la empresa de transporte. A estos desplazamientos también se les debe sumar la demora de los recorridos, generada por las congestiones vehiculares que se aglomeran en las salidas y entradas a la ciudad capital.

La superficie de la zona es plana, presentando características típicas de las altiplanicies cundinamarqueses con pendientes hasta del 3%; se caracteriza por su relieve plano con pendiente entre 0 -1% moderadamente profundo, suelos bien drenados y con una fertilidad moderada, originados a partir de ceniza volcánica. A menudo a partir de los 40 a 50 cm. de profundidad aparecen saturados con agua, o por lo menos húmedos aún en periodos secos. Esta característica de altimetría favorecen los desplazamientos realizados en los medios de transporte que no requieren un mayor esfuerzo físico, por lo que se puede pensar en el uso de la bicicleta para los habitantes de la zona y que laboran en las citadas empresas.

Por tratarse de una zona altamente consolidada industrialmente, con una gran oferta laboral y con población flotante, es interesante analizar y viabilizar el uso de la bicicleta por medio de ciclo rutas diseñadas y construidas a través de Convenios y/o Contratos Plan entre los diferentes municipios de la región y las empresas interesadas.

## **1. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL**

Respecto a lo relacionado con el presente proyecto se consultaran algunos conceptos que abarca la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial – LOOT, la cual crea una norma rectora de asociación territorial y los llamados contratos o convenios plan, los cuales se definen a continuación:

### **1.1 REGIONES DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN.**

De acuerdo a lo reglamentado en el artículo 285 de la Constitución Política, se ordena la creación de las Regiones de Planeación y Gestión (RPG). Definiendo entonces como regiones de Planeación y Gestión las asociaciones de entidades territoriales en las que se logre promover y aplicar de manera armónica y sostenible los principios de complementariedad, concurrencia y subsidiariedad para poder desarrollar y ejecutar de acuerdo a la Constitución y la ley las competencias asignadas a los entes.

Así entonces de acuerdo a la ley solo se podrán asociar entidades territoriales afines. Estas asociaciones entre entidades territoriales podrán conformar libremente entre sí diversas Regiones de Planeación y Gestión, y por lo tanto podrán actuar como bancos de proyectos de inversión estratégicos de impacto regional durante el tiempo de desarrollo y ejecución de los mismos.

“Por lo anterior, estas Regiones serán los mecanismos encargados de planear y ejecutar la designación de los recursos del Fondo de Desarrollo Regional. (Artículo 19, LOOT)”<sup>2</sup>

### **1.2 CONTRATOS O CONVENIOS PLAN**

La Nación podrá contratar o convenir con las entidades territoriales, con las asociaciones de entidades territoriales y con las áreas metropolitanas, para realizar la ejecución asociada de proyectos estratégicos de desarrollo territorial. En los mencionados contratos, se pueden establecer los aportes y las fuentes de financiación respectivas.

También podrá contratar la Nación con las asociaciones de entidades territoriales y las áreas metropolitanas, para la ejecución de programas del Plan Nacional de Desarrollo, cuando lo considere pertinente. Teniendo muy claro el objeto para el cual fueron creadas dichas asociaciones, previa aprobación de su órgano máximo de administración, y sin olvidar los principios consagrados en la presente ley.

---

<sup>2</sup> COLOMBIA. CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-489/12. Demanda de inconstitucionalidad por omisión legislativa absoluta-Incompetencia de la Corte Constitucional. Bogotá Diario Oficial

De acuerdo a los numerales 6,8 y 10 del artículo 18 LOOT<sup>3</sup>, se expresa como se puede priorizar con el Fondo de Desarrollo Regional los esquemas asociativos, así como con las entidades territoriales que desarrollen contratos o convenios.

Además en el artículo 27 de la misma ley, se establecen los principios del ejercicio de competencias de las entidades territoriales, para los convenios y contratos plan y las Regiones de Planeación y Gestión, aplicando lo siguiente:

- a. **Coordinación.** La Nación y las entidades territoriales deberán ejercer de manera articulada, coherente y armónica sus competencias. Así mismo, en desarrollo de este principio, y con el propósito especial de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos como individuos, los derechos colectivos y del medio ambiente establecidos en la Constitución Política, las entidades territoriales y demás esquemas asociativos se articularán con las autoridades nacionales y regionales.
- b. **Concurrencia.** Con respecto de su autonomía, la Nación y las entidades territoriales desarrollarán oportunamente acciones conjuntas en busca de un objeto común, cuando así esté establecido.
- c. **Subsidiariedad.** El Gobierno Nacional desarrollará la materia en coordinación con los entes territoriales; así mismo, la Nación, las entidades territoriales y los esquemas de integración territorial apoyarán en forma transitoria y parcial en el ejercicio de sus competencias, a las entidades de menor categoría fiscal, desarrollo económico y social, dentro del mismo ámbito de la jurisdicción territorial, cuando se demuestre su imposibilidad de ejercer debidamente determinadas competencias. El desarrollo de este principio estará sujeto a evaluación y seguimiento de las entidades del nivel nacional rectoras de la materia.

### 1.3 OTROS CONCEPTOS

De otra parte, es importante tener claro los conceptos de región, desarrollo y competitividad así:

**1.3.1 Región:** Este concepto puede presentar diferentes variantes dependiendo del enfoque con que se aborde, si lo analizamos desde un punto de vista formal, la región es una porción del territorio con continuidad geográfica que guarda ciertas características comunes o circunstancias especiales, como puede ser el clima, la topografía o la forma de gobierno. Si no tenemos en cuenta la continuidad geográfica de los territorios, concebimos la región desde un visión funcional, en

---

<sup>3</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1454 (29 Junio, 2011). por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. Bogotá D.C. Diario Oficial 2011. Nro 6-8. Art 18

donde solo basta con identificar las dependencias, interacciones o las condiciones de enlace entre diferentes elementos de los territorios para establecer una región nodal. Por otra parte, desde el enfoque “moderno” la región se concibe como un instrumento del desarrollo, y es esta la orientación que utilizare para abordar el presente proyecto.

**1.3.2 Desarrollo:** El desarrollo se puede decir que es una imposición o idea de progreso y evolución del sistema capitalista; se puede tomar como una ideología que usa a la región como instrumento de ordenamiento territorial. Actualmente el concepto de desarrollo incorpora también la palabra sostenible, ya que no basta con que haya crecimiento económico en los territorios, sino que este debe venir acompañado de un equilibrio y sostenibilidad entre el medio ambiente, el bienestar y la calidad de vida de los habitantes de un territorio. “En general, los procesos de desarrollo territorial tienen como objetivos principales la transformación de los sistemas productivos locales, el incremento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población”<sup>4</sup>.

**1.3.3 Competitividad:** La competitividad es una estrategia de la región, esta última concebida como un instrumento del desarrollo, además se considera el puente entre el capital y la cohesión territorial.

La palabra competitividad es cada vez más utilizada en la literatura económica así como en la vida cotidiana; su concepto ha crecido significativamente para referirse no sólo al desempeño de las empresas sino también, al comportamiento económico de países, ciudades y regiones. Sin embargo, aún no es muy claro el significado de competitividad de territorios, que tiene objetivos distintos de aquellos de las unidades productivas privadas, en las cuales la estructura de costos y la obtención de ganancias se constituyen en medidas comunes para la evaluación y seguimiento de su desempeño<sup>5</sup>.

Igualmente, de acuerdo a la información y a las estadísticas encontradas, se identificarán los tipos de desplazamiento utilizados en la zona, determinando y analizando la trazabilidad que han tenido y enfatizando lo relacionado con los sistemas de ciclo rutas en la región.

Se determinarán las características básicas de los diferentes tipos de desplazamientos utilizados en el momento, dando viabilidad técnica y conceptual a la utilización de la bicicleta a nivel de conectividad regional.

---

<sup>4</sup> SILVA LIRA, Ivan. Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. En Revista de la CEPAL.[Sitio Web] No.85 Abril 2005. P.83. [Consultado 17, septiembre, 2017]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://archivo.cepal.org/pdfs/revistaCepal/Sp/085081100.pdf>

<sup>5</sup> SOBRINO Jaime. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis En: Revista Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal [Sitio Web]. 2004. P.123. [Consultado 19, septiembre, 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/111/11109906/>

#### **1.4 DISEÑO METODOLÓGICO**

Con el fin de obtener una información de fondo que permita clasificar las ofertas laborales que se brindan en la zona de estudio, el tipo de población local y flotante que se ubica en el sector, los medios de transporte en que se movilizan, entre otros factores, se deben distinguir algunos criterios que garanticen la veracidad de la información y que no vayan en contra de la normatividad relacionada al presente estudio.

Por lo anterior se pretende desarrollar la presente metodología con un enfoque cualitativo y cuantitativo, debido a que me basaré en la recolección de información a nivel municipal y regional con el fin de analizar y determinar los tipos de ofertas laborales generadas en la zona y los desplazamientos de la población beneficiada con las mismas.

Así mismo, se realizará un estudio descriptivo, ya que se basará en la recolección de información relevante tomada para la categorización y así mismo proyección de la viabilidad para la inclusión del sistema de ciclo rutas que permitan la utilización de la bicicleta como medio de transporte en la zona de estudio.

## 2. FLUJOS DE OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO EN LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, FUNZA, FACATATIVÁ, MADRID Y BOGOTÁ, D.C.

Se realizaron vía web las consultas relacionadas con las diferentes ofertas laborales que se generan en los municipios correspondientes a la zona de estudio, determinando tipos de contratos, jornadas laborales ofertadas, y categorías de empleos, con el fin de determinar los flujos de desplazamientos en la zona.

A continuación se relaciona los consolidados de la información recolectada:

### 2.1 OFERTAS DE EMPLEO POR TIPOS DE TRABAJO

Tabla 1. Tipo de empleos

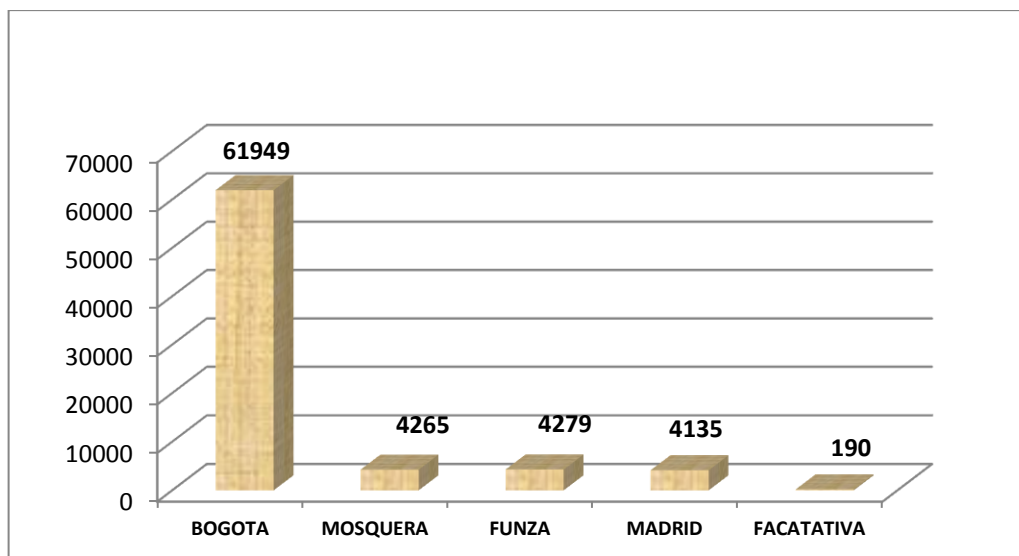
Tipo de contrato	BOGOTA	MOSQUERA	FUNZA	MADRID	FACATATIVÁ	TOTAL OFERTA DE EMPLEOS EN LA ZONA
Contrato de Obra o labor	35947	3934	4003	3789	138	47811
Contrato a término indefinido	16275	234	187	273	33	17002
Contrato a término fijo	7708	86	80	71	16	7961
Contrato civil por prestación de servicios	1148	2	0	1	3	1154
Contrato de aprendizaje	752	7	9	0	0	768
Contrato ocasional de trabajo	119	2	0	1	0	122
<b>TOTALES</b>	<b>61949</b>	<b>4265</b>	<b>4279</b>	<b>4135</b>	<b>190</b>	<b>74818</b>

Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

La principal fuente de ofertas laborales se da en la Capital, sin embargo es de anotar, que en los municipios de Funza, Madrid y Mosquera, se presentan una cifra importante de ofertas laborales estimada en 11726 alternativas, seguidas de 138 opciones en Facatativá.

El mayor requerimiento laboral aplica para contratos de obra o por labor específica, seguido de contratos por término indefinido y en menor cantidad contratos a término definido.

Grafico 1. Ofertas de empleo - tipo de contrato



Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

## 2.2 JORNADAS LABORALES OFERTADAS EN LA ZONA

Tabla 2. Ofertas laborales en la zona

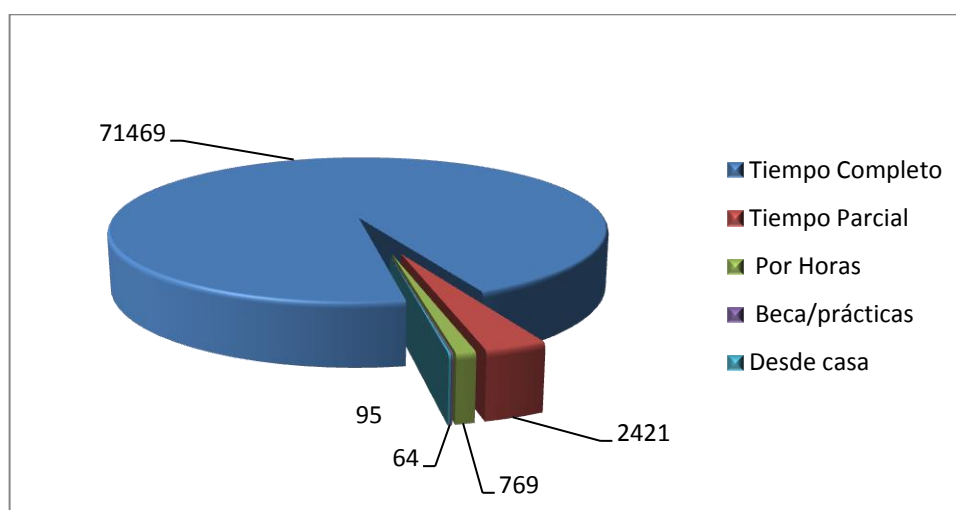
Tipo de jornada	BOGOTÁ	MOSQUERA	FUNZA	MADRID	FACATATIVÁ	TOTAL DE JORNADAS LABORALES OFERTADAS EN LA ZONA
Tiempo Completo	59438	3934	4003	3918	176	71469
Tiempo Parcial	1654	304	253	198	12	2421
Por Horas	702	24	22	19	2	769
Beca/prácticas	62	1	1	0	0	64
Desde casa	93	2	0	0	0	95
<b>TOTALES</b>	<b>61949</b>	<b>4265</b>	<b>4279</b>	<b>4135</b>	<b>190</b>	<b>74818</b>

Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

En la tabla anterior se puede determinar que la mayor jornada laboral requerida por los ofertantes es la correspondiente al tiempo completo, seguida en menor escala por jornadas de tiempo parcial.

Es de anotar, que existen diversas opciones de jornadas laborales, lo que beneficia el trabajo a un pequeño porcentaje de personas que tiene a cargos niños en edad escolar, y alternativas de trabajos en casa.

Grafico 2. Total de jornadas laborales ofertadas en la zona



Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

## 2.3 CATEGORÍAS DE OFERTAS LABORALES EN LA ZONA

Tabla 3. Clasificación ofertada en la zona

CATEGORIAS OFERTAS LABORALES	BOGOTÁ	MOSQUERA	FUNZA	MADRID	FACATATIVÁ	TOTAL DE CATEGORIAS LABORALES EN LA ZONA
Almacén / Logística / Transporte	6369	543	511	498	45	7966
Producción / Operarios / Manufactura	5399	2479	2584	2499	56	13017
Administración / Oficina	4866	82	52	79	2	5081
Ventas	14129	411	439	437	43	15459
Mantenimiento y Reparaciones Técnicas	1973	347	391	318	2	3031
Atención a clientes	6772	75	69	72	13	7001



Tabla 3. (Continuación)

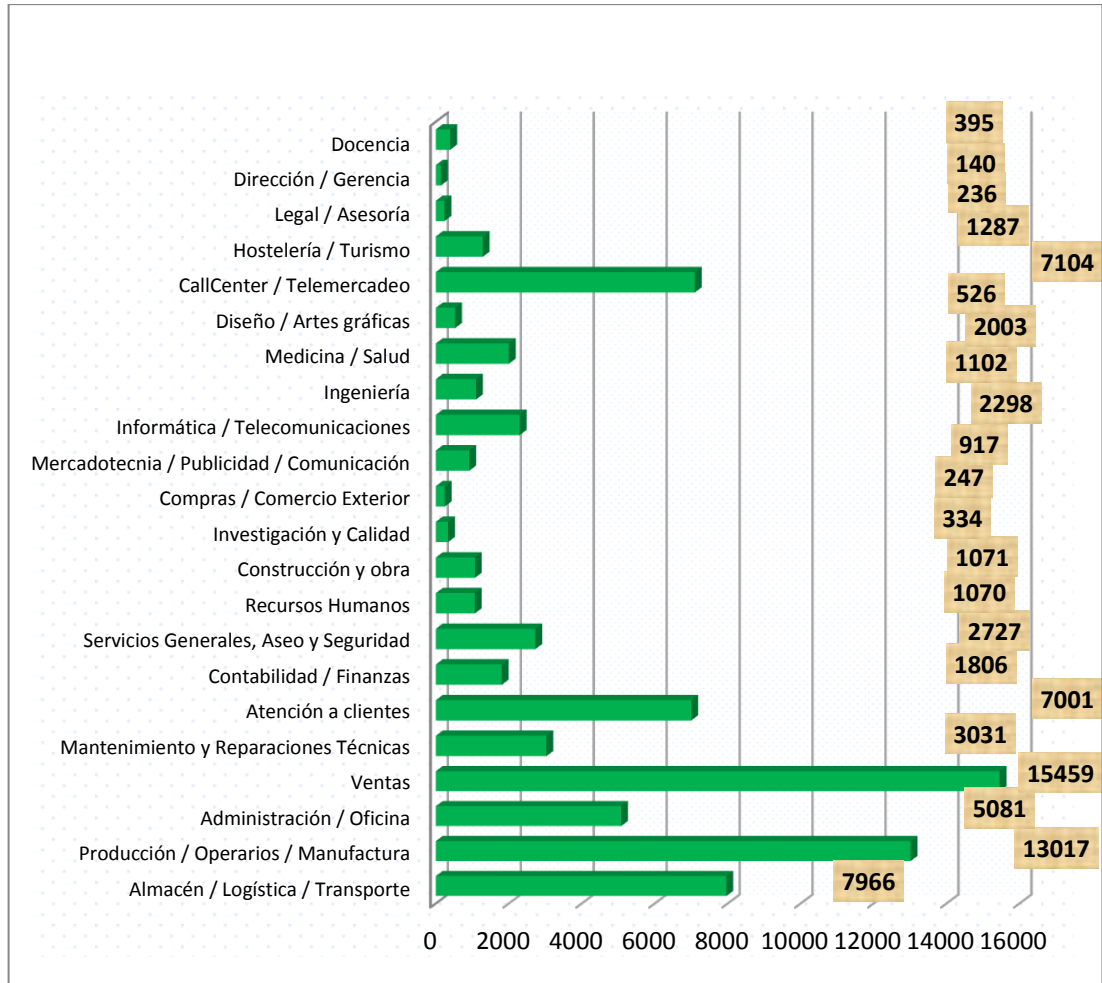
CATEGORIAS OFERTAS LABORALES	BOGOTÁ	MOSQUERA	FUNZA	MADRID	FACATATIVÁ	TOTAL DE CATEGORIAS LABORALES EN LA ZONA
Contabilidad / Finanzas	1761	16	16	12	1	1806
Servicios Generales, Aseo y Seguridad	2347	121	128	123	8	2727
Recursos Humanos	1021	36	7	6	0	1070
Construcción y obra	939	67	32	31	2	1071
Investigación y Calidad	324	3	4	1	2	334
Compras / Comercio Exterior	236	5	5	1	0	247
Mercadotecnia / Publicidad / Comunicación	898	8	8	3	0	917
Informática / Telecomunicaciones	2269	13	5	5	6	2298
Ingeniería	1087	6	5	4	0	1102
Medicina / Salud	1982	1	11	4	5	2003
Diseño / Artes gráficas	521	3	1	1	0	526
Call Center / Telemercadeo	7025	36	6	34	3	7104
Hostelería / Turismo	1276	7	3	1	0	1287
Legal / Asesoría	232	3	0	1	0	236
Dirección / Gerencia	139	1	0	0	0	140
Docencia	384	2	2	5	2	395
<b>TOTALES</b>	<b>61949</b>	<b>4265</b>	<b>4279</b>	<b>4135</b>	<b>190</b>	<b>74818</b>

Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

En el consolidado de la tabla anterior, se puede observar que existen diferentes alternativas de ofertas laborales, ya sean para técnicos, tecnólogos o profesionales.

Predominan ofertas laborales para el sector de ventas, seguido por telemercadeo y Call center, atención a clientes, almacén logística, transporte, producción, operarios y manufacturas. En menor escala administración y oficina, Servicios Generales, Aseo y Seguridad, informática y telecomunicaciones.

Gráfico 3. Categoría de ofertas laborales



Nota: Elaboración propia con base en datos tomados COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

## 2.4 POBLACIÓN PROVINCIA DE LA SABANA OCCIDENTE

Según información hallada en las bases de datos de la Secretaria de Planeación, se pudieron encontrar tablas estadísticas comparativas de ocho (8) de los municipios que hacen parte de la Sabana de Occidente, zona en la cual se encuentra el área de estudio del presente trabajo.

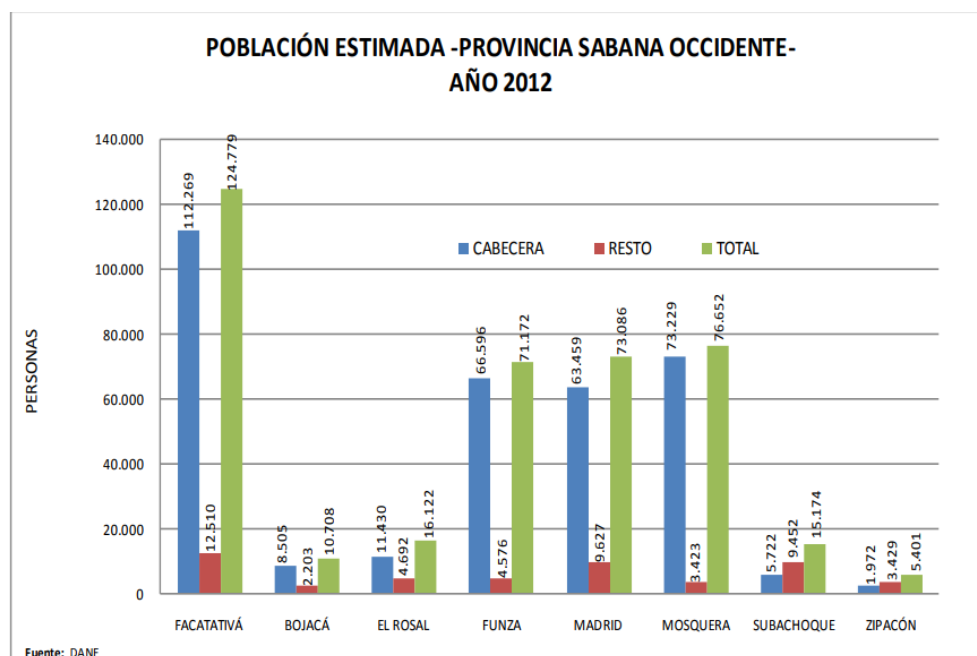
Tabla 4. Clasificación del territorio – Provincia Sabana de Occidente.

MUNICIPIO	CLASIFICACION TERRITORIO				Total General
	Zona de Expansión	Zona Rural	Zona Suburbana	Zona Urbana	
FACATATIVÁ	143,77	14.743,19	12,32	563,73	15.463,02
BOJACÁ	10,14	9.944,93	51,85	47,86	10.054,78
EL ROSAL	8,48	8.878,15		55,51	8.942,15
FUNZA		5.904,33		1.019,60	6.923,93
MADRID	65,40	11.268,88	131,31	380,05	11.845,64
MOSQUERA	0,00	9.606,39		1.045,97	10.652,36
SUBACHOQUE		20.675,65		341,57	21.017,22
ZIPACÓN	4,47	4.951,96	202,89	108,30	5.267,61
<b>TOTAL</b>	<b>44,3</b>	<b>122.798,4</b>	<b>329,7</b>	<b>604,0</b>	<b>123.776,4</b>

**Fuente:** SECRETARÍA DE PLANEACIÓN – Oficina de Sistemas de Información, Análisis y Estadística.

Con relación a la clasificación del Territorio, se puede determinar que está catalogado en zonas de expansión, rurales, suburbanas y urbanas, prevaleciendo las áreas rurales seguidas por las zonas urbanas.

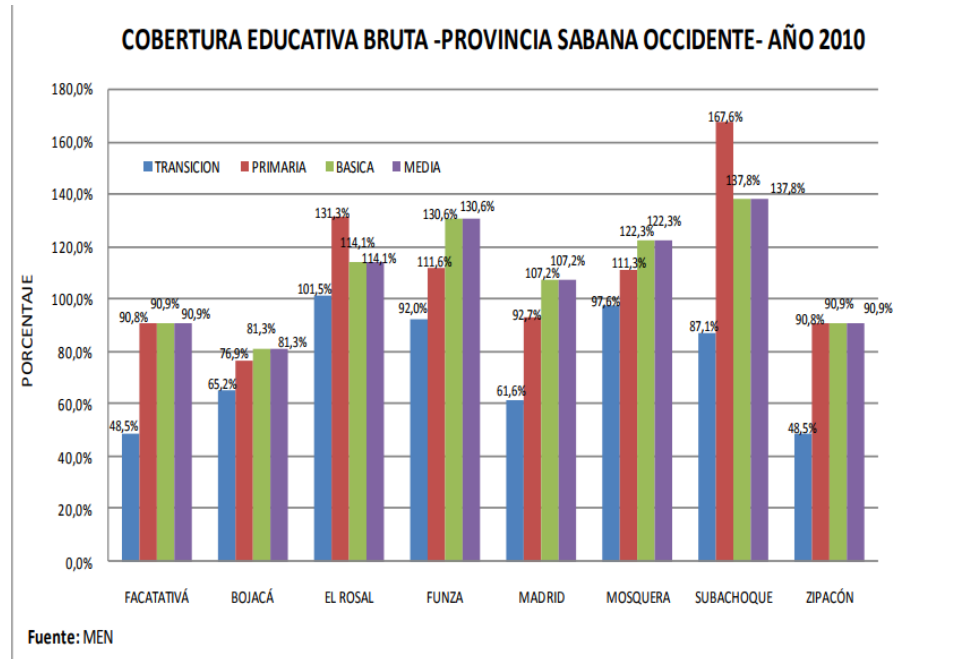
Grafico 4. Población estimada



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE).

Respecto al tema poblacional en la Sabana de Occidente, según la gráfica del DANE se puede establecer que la mayoría de territorio poblado es el comprendido entre los municipios de Facatativá, Funza, Madrid y Mosquera, estos tres últimos en objeto de estudio. Así mismo se concluye, que la mayoría de la población de este territorio está ubicada en las cabeceras municipales.

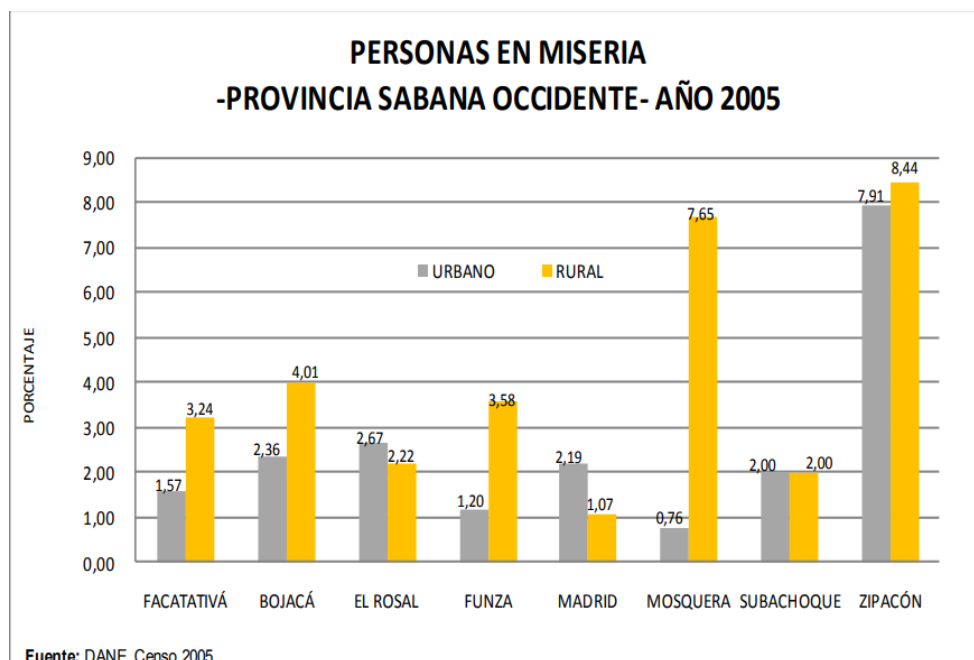
Grafico 5. Porcentaje educativa bruta



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE).

En la gráfica de cobertura educativa suministrada por al Ministerio de Educación Nacional, se puede observar que la mayoría de la población de la Provincia se ha preocupado por adquirir los conocimientos que ofrecen las diferentes instituciones educativas en los niveles de transición, primaria, básica y media, y que dentro de nuestros municipios en estudio, es el municipio de Funza donde más personas optaron por la educación básica y media seguida de Mosquera.

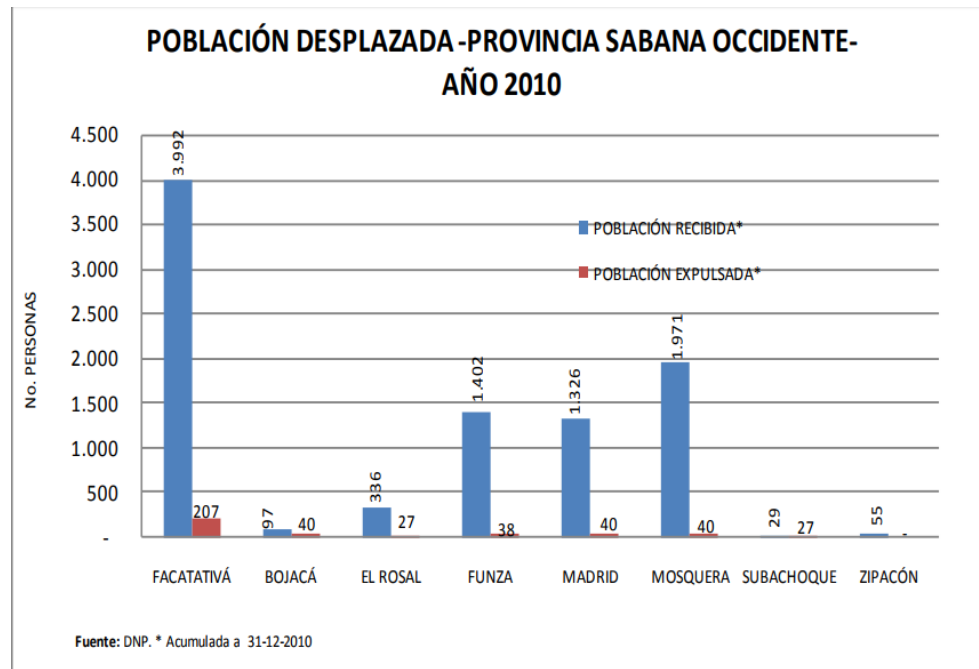
Grafico 6. Porcentaje población en miseria



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE).

En cuanto al tema de miseria, según esta grafica del DANE, el mayor porcentaje de población en grado de miseria se encuentra localizada en la zona rural y es el municipio de Mosquera el que mayor índice presenta con relación a los municipios de Funza y Madrid.

Grafico 7. Porcentaje población desplazada



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE).

Es importante conocer que los municipios que hacen parte de la zona en estudio, han acogido a un número importante de personas desplazadas, lo que ha generado una mayor demanda de necesidades básicas: alimentación, vivienda, servicios domiciliarios, etc.; una mayor demanda de empleo, y mayores flujos y desplazamientos en la región.

### 3. LOS MEDIOS DE TRANSPORTE ENTRE LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, FUNZA, MADRID Y BOGOTÁ, D.C.

Por tratarse de un trabajo de especialización, no se pudo obtener mucha información de campo, ni investigar más a fondo los medios y flujos de tránsito correspondientes a cada uno de las especificaciones de medios de transporte que circundan por la zona.

#### 3.1 INFRAESTRUCTURA VIAL

El sistema de infraestructura vial que se observa en la zona corresponde a corredores viales por donde pasa todo tipo de transporte público: buses, camiones, tracto mulas, vehículos particulares, motos, y bicicletas.

Existe igualmente un peaje en la zona, sobre la salida de Bogotá, en donde se observa continuamente la policía de carreteras ejerciendo el respectivo control sobre las vías.

Plano 2. Corredor vial salida de Bogotá



Fuente: Google Earth Pro



### Plano 3. Infraestructura vial



Fuente: Google Earth Pro

### Plano 4. Sistema vial



Fuente: Google Earth Pro



De acuerdo con la información recolectada, y el análisis realizado sobre el aplicativo Google Earth se puede determinar que la malla vial existente no se encuentra en muy buen estado, pavimento fragmentado, huecos, residuos sólidos en algunas tramos viales, entre otros, lo que genera mayor congestión vehicular, sobre todo en las horas pico, donde se presenta mayor flujo de desplazamientos en los sentidos occidente oriente y viceversa.

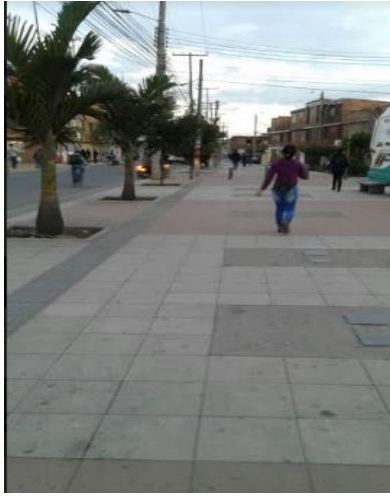
### 3.2 TIPOS DE TRANSPORTE

Básicamente se observan tracto mulas, buses de servicio municipal e intermunicipal, camiones, camionetas, vehículos particulares, motos y bici usuarios. Para estos últimos se resalta la falta de sistemas de señalización y de seguridad, toda vez que no existe una red de ciclo ruta destinada para esto.

Imágenes medios de transporte terrestre en la zona:



Fuente: Google



#### **4. GENERALIDADES DE POLÍTICA REGIONAL PARA INCORPORAR EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN BICICLETA.**

- Explotar el potencial que tiene cada uno de los modos de transporte propendiendo promover los que generan menores costos de movilidad de la población bajo un enfoque regional y urbano.
- Reducir la accidentalidad de los usuarios de los diferentes medios de transporte mediante una adecuada infraestructura vial, vehículos que cumplan con las normas legales y preventivas impuestas por las entidades distritales, regionales y nacionales competentes en materia de Transporte, conductores bien capacitados y mejor remunerados, etc.
- Proponer la ejecución de algunas redes peatonales con diseño urbanístico y de región, donde el desplazamiento de las personas y de bici usuarios se realice de manera controlada, en un ambiente agradable, saneado de contaminación, con un ruido más bajo, que constituyan corredores de actividad cultural, recreativa y puntos de encuentro a lo largo de la zona.
- Planear y generar modelos de parqueaderos como instrumento para la administración de la demanda de transporte, los cuales estarán directamente articulados con el sistema de transporte público, planteando como objetivo o meta el intercambio modal en la periferia; dichos modelos deberán proyectar los diversos equipamientos colectivos según cartillas de espacio público vigentes y contar con los servicios urbanos básicos: acueducto, alcantarillado, desagües de aguas pluviales, alumbrado público, etc.
- Analizar e implementar la generación de zonas azules y de zonas amarillas para taxis, las últimas preferiblemente en lugares estratégicos como lotes, edificaciones comerciales o residenciales; la finalidad será reducir la circulación innecesaria de taxis sin servicio, generando menores costos de operación para los vehículos.
- Crear un programa de socialización de los nuevos sistemas de movilidad con características y especificaciones que conlleve a crear conciencia educativa y cultura ciudadana; de esta manera se infunde a los usuarios que el buen comportamiento personal es requisito esencial para el buen funcionamiento de la puesta en marcha de los objetivos propuestos.

- Presupuestar y contabilizar las estrategias y los proyectos que han sido formulados dentro de un criterio de razonabilidad financiera pública, enfatizando que el logro exitoso de la implementación de los mismos solo se puede lograr con la participación de autoridades regionales competentes y con el apoyo de empresas privadas.

El Sistema de Información Integrado de Movilidad Urbano y Regional, SIMUR, será la herramienta que se manejará como recurso tecnológico en la implementación y seguimiento de la inclusión del sistema de transporte en bicicleta.

#### **4.1 GENERALIDADES DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD**

La finalidad del Plan Maestro de Movilidad es proporcionar información oportuna y veraz referente a las fluctuaciones de los movimientos de personas y de cargas tal como está enmarcado en la estrategia de ordenamiento para una ciudad abierta y desconcentrada en un territorio urbano regional, cuya finalidad es consolidar áreas urbanas, frenar la conurbación, optimizar la producción en el sector y aumentar la competitividad de la región Bogotá – Cundinamarca;

Se pretende establecer un sistema de transporte urbano – regional integrado, que responda a las necesidades de “...una ciudad incluyente, productiva, competitiva, despierta 24 horas y sostenible...”<sup>6</sup>, un sistema eficiente, generador de competitividades acordes en tarifas, funcional sobre un red vial jerarquizada, que permita el control del tráfico en función de los diferentes medios de transporte que lo utilicen, tales como usuarios del transporte público y del vehículo particular, peatones, personas con movilidad reducida, ciclistas, motociclistas, propietarios de vehículos, conductores, empresarios y la sociedad en general, incluyendo las especiaciones técnicas necesarias para la ubicación de estacionamientos.

El Plan Maestro de Movilidad tiene por objeto conseguir que los usuarios del sistema se ejerciten más caminando distancias largas, estimulando el ejercicio físico para peatones y ciclistas dentro de la sugestión de “una mejor salud conlleva una mayor productividad”, alcanzando así reducir la movilidad en vehículos motorizados.

---

<sup>6</sup> ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C. Plan maestro de movilidad. [Sitio Web]. Bogotá D.C CO. Sec Documentos. [Consultado 11, Octubre, 2017]. Archivo en pdf. Disponible en: [http://www.fitac.net/noticias/documents/Resuplanmaes\\_11\\_13\\_35.pdf](http://www.fitac.net/noticias/documents/Resuplanmaes_11_13_35.pdf)

## 4.2 GENERALIDADES DEL PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE 2015-2035

Para determinar la situación actual del transporte en Colombia, identificar las necesidades de conectividad entre cada uno de los 32 departamentos del país y plantear alternativas de mejora mediante una metodología basada en criterios objetivos que brinden soluciones efectivas y eficientes, el gobierno Nacional realizó varias investigaciones al respecto, e “involucró a todas las entidades gubernamentales del sector transporte para su consolidación: Instituto Nacional de Vías (Invías), Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), Aeronáutica Civil (Aerocivil) y Cormagdalena.”<sup>7</sup>.

Igualmente, se contó con la participación del Departamento de Planeación Nacional (DPN) para la definición de los lineamientos institucionales y los ajustes que debe hacer el aparato estatal en aras de cumplir los objetivos, y a la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) con el fin de plantear el costo estimado del plan y las posibles dinámicas para su financiación.

El sector privado estuvo representado por la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) y por Fedesarrollo.

La finalidad del Plan es fortalecer los avances de Colombia en materia de vías, aeropuertos, puertos y ferrocarriles, y hacerlos sostenibles en el largo plazo; reforzar el sistema Transporte Intermodal (PMTI) 2015-2035, como una alternativa de organización eficiente y estratégica para el crecimiento económico y social del país, mediante redes de “(...) infraestructura que logre conectar a las ciudades, las regiones, las fronteras, y los puertos, priorizando los proyectos que mayor impacto tendrán para la economía nacional.”<sup>8</sup>, y *reduciendo los costos de transporte en las redes nacionales*.

El costo estimado para la implementación de este Plan Maestro de Transporte para la vigencia 2015 – 2035 está calculado en \$10,4 billones anuales, equivalentes al 1,30% del PIB de 2015.

Para poder concebir mejor este Plan se dividió en dos módulos:

---

<sup>7</sup> AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS –ANH Plan maestro de transporte 2015-2035, el horizonte de Colombia: vargas lleras. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Inicio. [Consultado 10, Agosto, 2017]. Disponible en: <https://www.ani.gov.co/article/plan-maestro-de-transporte-2015-2035-el-horizonte-de-colombia-vargas-lleras-21832>

<sup>8</sup> CASTRO BERNAL German Plan Maestro de Transporte Intermodal Colombia 2016 [Sitio Web]. Abril, 2016. [Consultado 19, septiembre, 2017]. Archivo en pdf. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/301691372\\_Plan\\_Maestro\\_de\\_Transporte\\_Intermodal\\_Colombia\\_2016](https://www.researchgate.net/publication/301691372_Plan_Maestro_de_Transporte_Intermodal_Colombia_2016)

El primer módulo corresponde a la infraestructura para la Red Básica y las Vías de Integración Nacional que va a potenciar la productividad real del país y el comercio internacional, conectando entre sí a las 18 principales ciudades-región, donde se origina el 85% del PIB, con las zonas fronterizas y los puertos del Caribe y el Pacífico.

En el segundo módulo se establecerá una hoja de ruta que incluye políticas públicas para la regulación sectorial, movilidad urbana, gerencia logística de corredores nacionales, conformación de un sistema de gestión de activos en las redes regionales y financiación de formas alternas al modo vial.

“El plan tiene tres objetivos clave:

- 1) Impulsar el comercio exterior, reduciendo los costos y tiempos de transporte,
- 2) Potenciar el desarrollo regional mejorando la calidad de las redes con propósitos de accesibilidad y
- 3) Integrar el territorio, aumentando la presencia del Estado”<sup>9</sup>, para reducir espacio de actividades ilegales, y acercar a ciudadanos y regiones a los mercados y los centros de servicios.

---

<sup>9</sup>AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS –ANH Plan maestro de transporte 2015-2035, el horizonte de Colombia: vargas lleras. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Inicio. [Consultado 10, Agosto, 2017]. Disponible en: <https://www.ani.gov.co/article/plan-maestro-de-transporte-2015-2035-el-horizonte-de-colombia-vargas-lleras-21832>

## 5. CONCLUSIONES

- La zona en estudio ocupa uno de los principales centros de desarrollo económico, industrial, social y territorial del departamento de Cundinamarca, según lo indican las estadísticas del Producto Interno Bruto - PIB, ya que en su corredor se encuentran el aeropuerto de carga El Dorado, que lo convierte en punto de conexión con el resto del país, por tanto las ofertas laborales están fluctuando continuamente generando mayores desplazamientos de empleados.
- Una conexión regional por medio del sistema de ciclo ruta entre los municipios en estudio beneficia los desplazamientos de los usuarios de estratos sociales bajos y medios bajos, quienes son las personas que más utilizan a diario la bicicleta como medio de transporte a sus trabajos y residencias.
- Se genera en la región un sistema de recorridos saludables y ecológicos, beneficiando el medio ambiente porque se disminuye la emisión de gases contaminantes y la salud de los bici usuarios y los residentes aledaños a la zona de influencia del proyecto mejora en gran proporción gracias al ejercicio y al aire libre sin contaminación.
- Se origina un cambio de usos del suelo a lo largo del corredor vial de la ciclo ruta y la zona circundante, lo que conlleva a más oportunidades laborales para los habitantes del área de influencia y una mayor integración sociocultural en la región.
- Se convierte en un sistema de movilidad incluyente, el cual puede ser utilizado por niños, adultos, personas de la tercera edad y en determinadas ocasiones por personas con capacidad reducida, sin importar el tipo de géneros, ni estratos sociales, ni culturas diversas.
- La figura más adecuada para la ejecución de un proyecto de infraestructura de esta magnitud, por los temas económicos, es la de Alianza Público Privada, toda vez que se involucran a los sectores privados y públicos en la planeación, factibilidad, estudios, diseños y ejecución de las obras, cuya finalidad es el beneficio del usuario y aplicando el principio fundamental de nuestra Constitución Política de Colombia en la que en su Artículo 1 cita: “Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general”<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> COLOMBIA. CONSTITUCIÓN POLÍTICA. 1991 Título I. Art. 1

## 6. RECOMENDACIONES

- Una vez analizada la información que se recolecto en el presente trabajo, se puede determinar que la zona en estudio cumple con todos los requerimientos básicos para acogerse a la implementación de un sistema de transporte en bicicleta, por medio de la creación de tramos viales de ciclo rutas que se conecten entre los municipios de la región, al igual que rehabilitando los corredores viales de ciclo rutas existentes, los cuales ya se están utilizando en algunos tramos de las vías internas dentro de los municipios de Funza, Mosquera y Madrid.
- Se sugiere la creación de comités regionales y municipales que con el apoyo de la Gobernación de Cundinamarca, para que puedan planear, diseñar y ejecutar dicho proyecto, involucrando al sector privado por medio de contratos con la figura de Alianza Público Privada, ya que los recursos con los que cuenta la nación no serían suficientes para la puesta en marcha del mismo.
- Igualmente, una vez esté en marcha la factibilidad del proyecto, se deberá contar con la socialización y apoyo de toda la población de la zona tanto de habitantes como de empresarios, para que se empoderen del mismo y den sugerencias en pro de lograr la ejecución, ya que serán ellos los directamente beneficiarios del sistema de ciclo rutas en la región.
- Respecto al tema técnico, lo fundamental es acogerse a la normatividad vigente al momento de la ejecución de los estudios y diseños del proyecto, y guiarse de las especificaciones establecida en la cartilla de andenes, la cartilla de espacio público, a la ley de infraestructura, entre otros.



## BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. Plan Maestro de Transporte 2015-2035. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec publicaciones. [Consultado 15 septiembre, 2017]. Disponible en: <http://www.ani.gov.co/article/plan-maestro-de-transporte-2015-2035-el-horizonte-de-colombia-vargas-lleras-21832>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Actualización del Diagnóstico de la Región Capital: Bogotá Cundinamarca. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec publicaciones. [Consultado 10, Agosto, 2017]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/SeguimientoPolíticas/politicaln-tegracionRegional/Documentos/PA002-ActualizacionDiagnosticoRegionCapital.pdf>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE. Resumen ejecutivo. Plan maestro de movilidad. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec Publicaciones. [Consultado 01, Octubre, 2017]. Disponible en: [http://www.fitac.net/noticias/documents/Resuplanmaes\\_11\\_13\\_35.pdf](http://www.fitac.net/noticias/documents/Resuplanmaes_11_13_35.pdf)

COLOMBIA. CONSEJO MUNICIPAL DE MOSQUERA Acuerdo de Pago de Participación en Plusvalía mediante Ejecución de Obra de Equipamiento Social y de Infraestructura Vial. Secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial. Alcaldía de Mosquera.

COLOMBIA. CONSEJO MUNICIPAL DE MOSQUERA Acuerdo No. 10 del año 2008, mayo 30 de 2008. Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal para el periodo 2008 - 2011. “Así Recuperamos a Mosquera”, en el Municipio de Mosquera, Cundinamarca.

COLOMBIA. CONSEJO MUNICIPAL DE MOSQUERA. Acuerdo No. 32 del año 2013. Diciembre 23 de 2013. Por la cual se adopta la revisión y ajustes del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Mosquera – Cundinamarca.

COMPUTOTRABAJO. Ofertas de empleo en Mosquera. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/empleos-en-cundinamarca-en-mosquera>

COMPUTOTRABAJO. Ofertas de trabajo. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec personas. [Consultado 30, septiembre, 2017]. Disponible en: <https://www.computrabajo.com.co/ofertas-de-trabajo/?q=BOGOTA>

ESTADÍSTICAS BÁSICAS PROVINCIA DE SABANA OCCIDENTE Elaboró: Of. Sistemas de Información, Análisis y Estadística Secretaría de Planeación

FINCA RAIZ. Proyectos de vivienda en Madrid. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Inicio [Consultado 10, Octubre, 2017]. Disponible en: [https://www.fincaraiz.com.co/proyectos-vivienda-nueva/madrid/?ad=30|1|||1||8||67|6700012|||||||1||1||random\\_2%20asc||2||-1](https://www.fincaraiz.com.co/proyectos-vivienda-nueva/madrid/?ad=30|1|||1||8||67|6700012|||||||1||1||random_2%20asc||2||-1)  
<https://www.computrabajo.com.co/empleos-en-cundinamarca-en-mosquera>

INDEED. Funza Cundinamarca. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Inicio [Consultado 23, Agosto, 2017]. Disponible en: <https://co.indeed.com/Empleos-en-Funza,-Cundinamarca>

RÍOS FLORES, Ramiro Alberto et.al.. Ciclo-inclusión en América Latina y el Caribe: Guía para impulsar el uso de la bicicleta – See more at. En: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO [sitio web]. Bogotá D.C CO. Sec publicaciones. [Consultado 20, Agosto, 2017]. Disponible en: [https://publications.iadb.org/handle/11319/6808.:](https://publications.iadb.org/handle/11319/6808.)

RÍOS FLORES, Ramiro Alberto et.al.. Ciclo-inclusión en América Latina y el Caribe: Guía para impulsar el uso de la bicicleta – See more at. En: BANCO

INTERAMERICANO DE DESARROLLO [sitio web]. Bogotá D.C CO. Sec publicaciones. [Consultado 20, Agosto, 2017]. Disponible en: [https://publications.iadb.org/handle/11319/6808.:](https://publications.iadb.org/handle/11319/6808.)

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD. Plan maestro de movilidad. [sitio web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Publicaciones [Consultado 20, septiembre, 2017]. Disponible en: <http://www.movilidadbogota.gov.co/web/?plan-maestro-movilidad>

VICEPRESIDENCIA. Plan Maestro de Transporte 2015-2035, el horizonte de Colombia: Vargas Lleras. [Sito web]. Bogotá D.C. CO. Sec Sala de prensa. [Consultado 04, Octubre, 2017]. Disponible en: <http://www.vicepresidencia.gov.co/prensa/2015/Paginas/Plan-Maestro-de-Transporte-2015-2035-el-horizonte-de-Colombia-151125.aspx>