

# ¿Nos moveremos igual?



**Juan Pablo Bocarejo S.**

*Profesor Asociado*

*Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental*

**Orlando Clavijo**

*Profesor Instructor*

*Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental*

**Luis Felipe Urrego**

**Juan Diego Prieto**

**Daniel Naranjo**

*Asistentes de investigación Grupo SUR*

1. Reorganizar nuestras actividades
2. La hora de la bicicleta
3. ¿El fin del transporte masivo?
4. ¿Más carro?
5. La seguridad vial

# 1. Reorganizar nuestras actividades

Todos los sectores productivos tienen el mismo pico de viajes

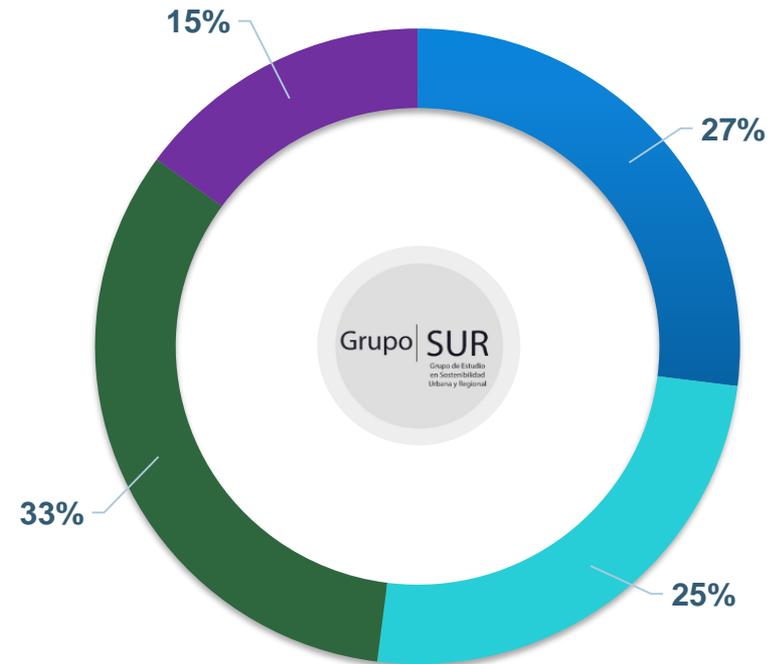


1. Servicios esenciales
2. Industria, Comercio y Servicios Profesionales
3. Educación
4. Entretenimiento

# 1. Reorganizar nuestras actividades

- **52%** de los viajes se realizan en los picos de mañana y tarde

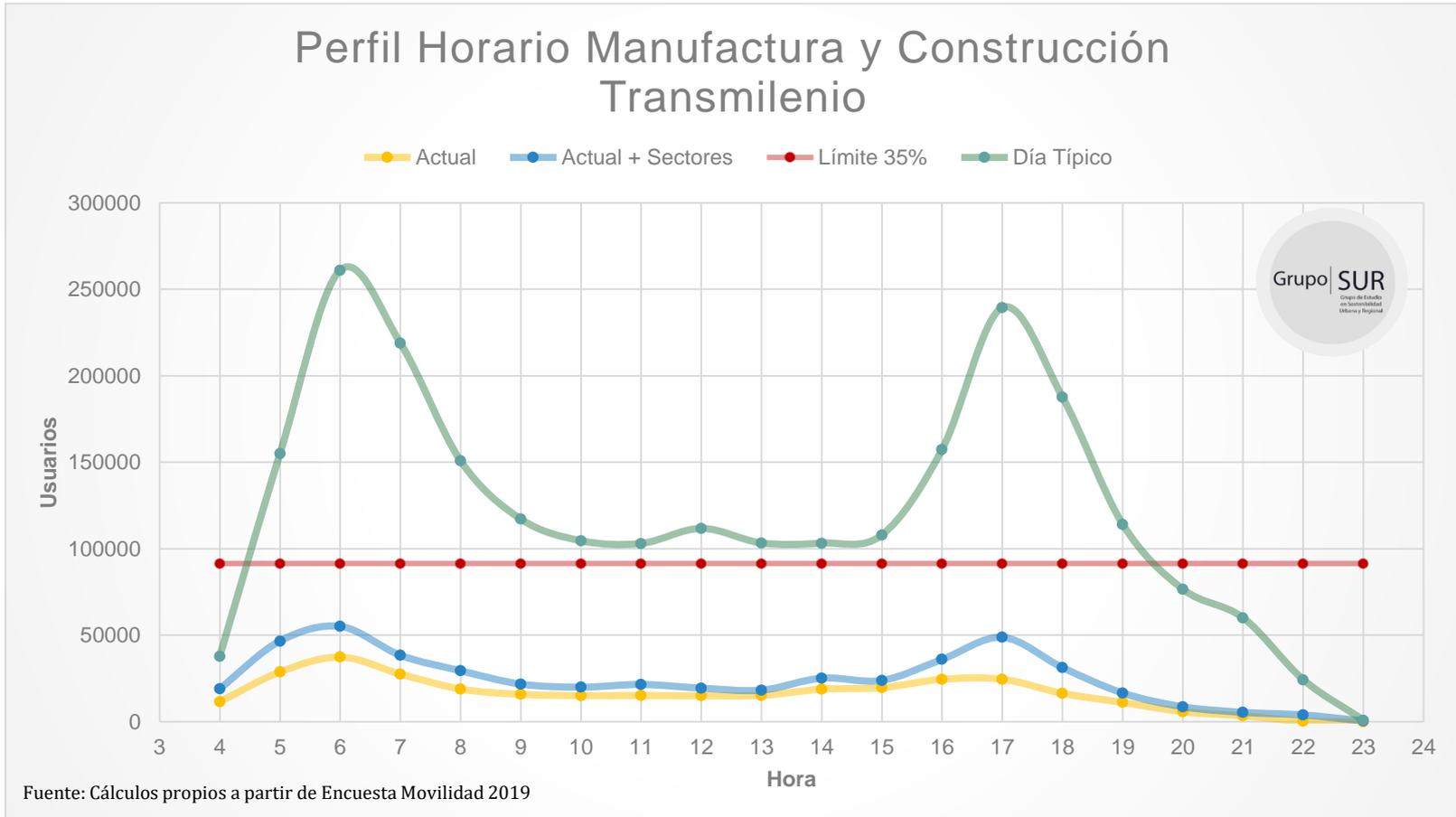
## Porcentajes viajes en picos



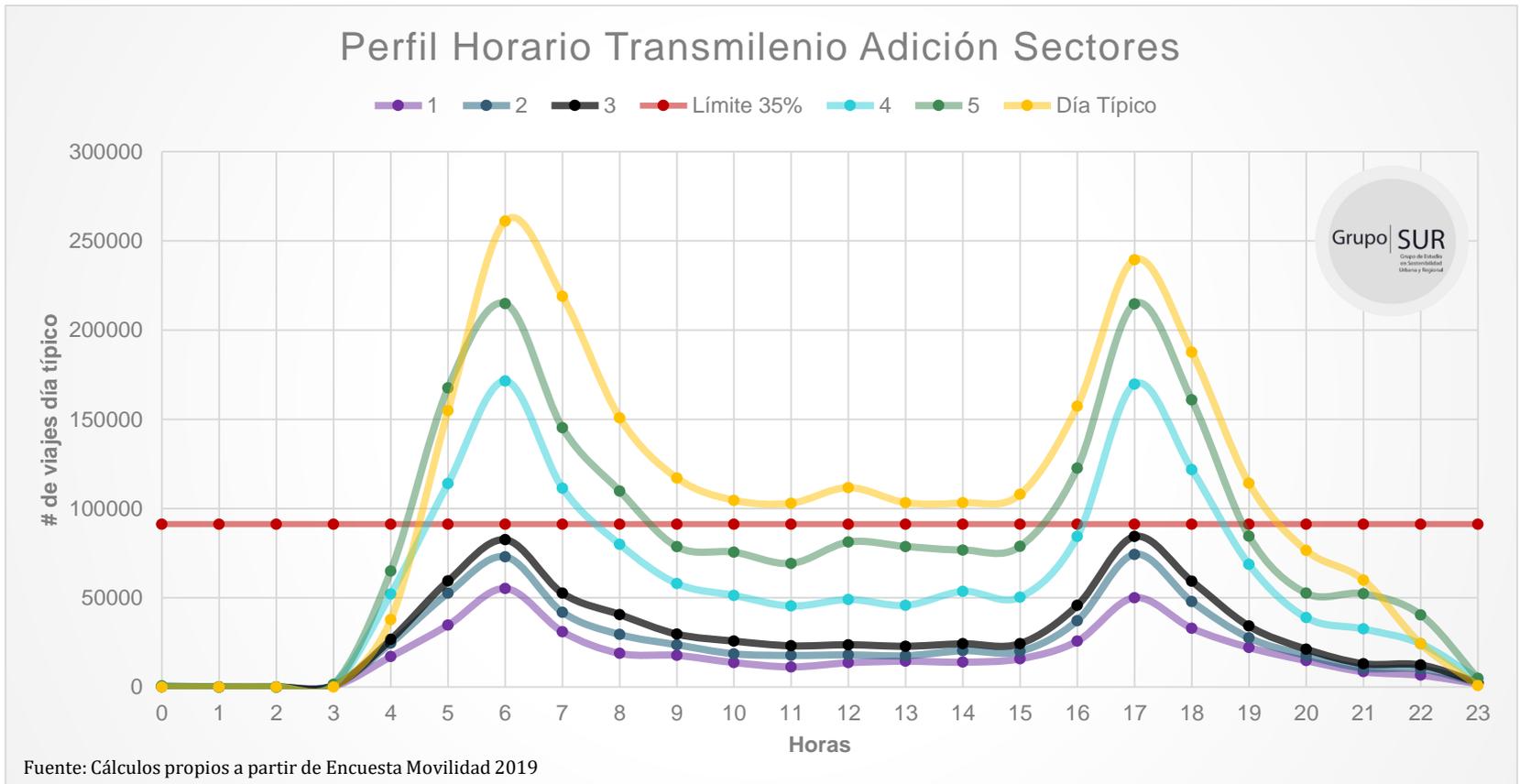
■ 5 - 7 AM ■ 4 - 6 PM ■ 8 AM - 3 PM ■ Otros

Fuente: Cálculos propios a partir de Encuesta Movilidad 2019

# 1. Reorganizar nuestras actividades

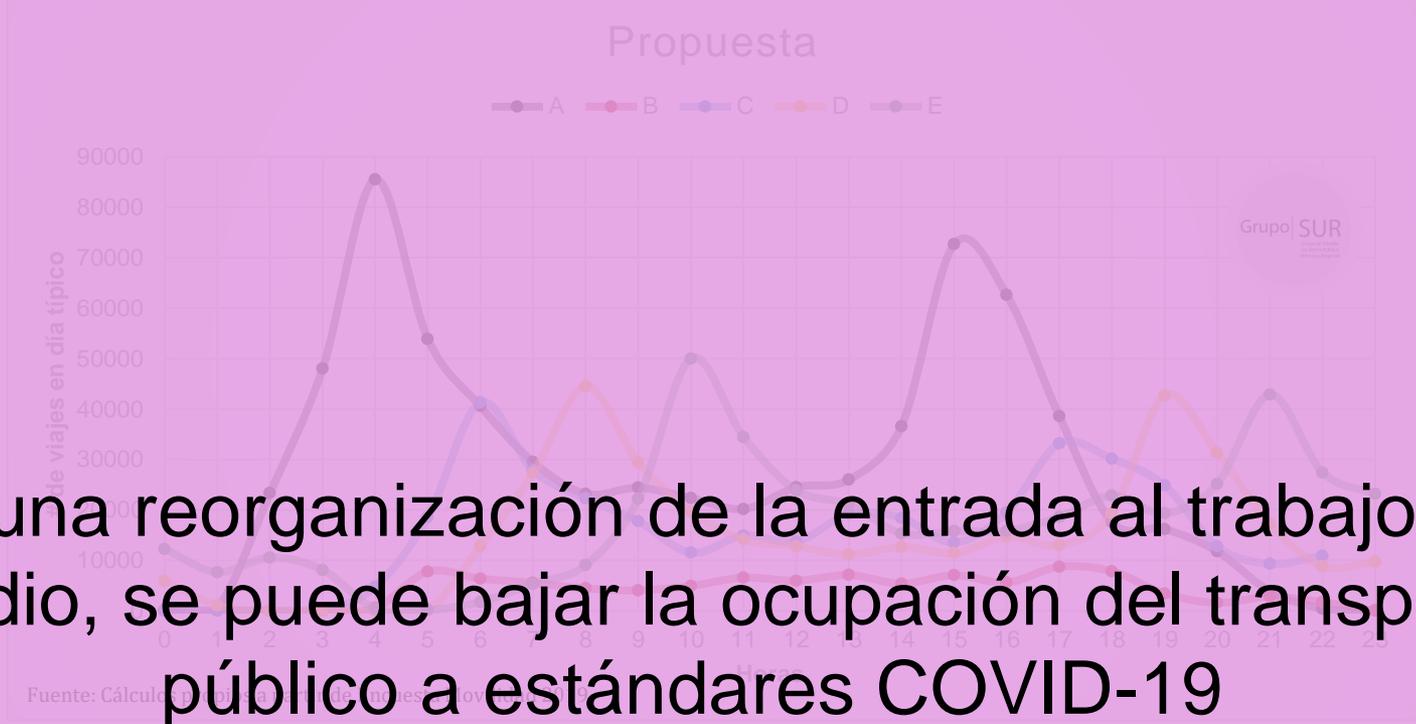


# 1. Reorganizar nuestras actividades



1. Actual    2. + Industrias    3. + Comercio    4. + Servicios Profesionales  
 5. + Educación    6. Todos

# 1. Reorganizar nuestras actividades

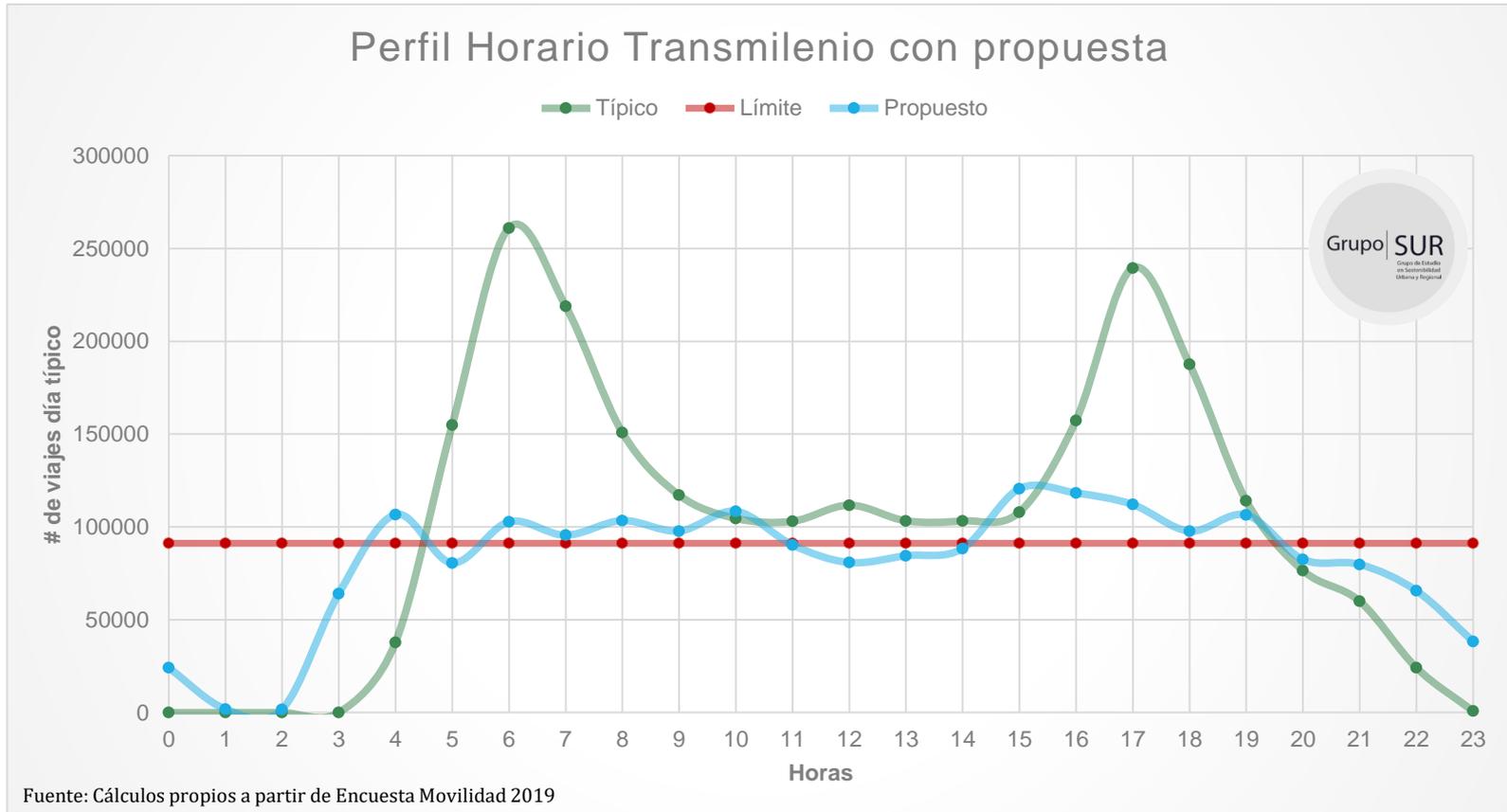


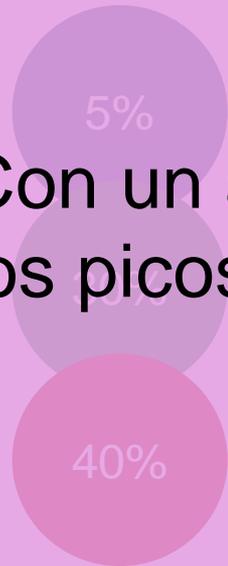
Con una reorganización de la entrada al trabajo y al estudio, se puede bajar la ocupación del transporte público a estándares COVID-19

GRUPO	SECTORES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GRUPO A	Básicos, Industria, 50% Alimentación y 50% Servicios Profesionales					■												■	■						
GRUPO B	Educación Básica y Posgrados						■													■					
GRUPO C	Gobierno, Seguridad, Salud, 50% Educación Superior							■												■	■				
GRUPO D	50% Servicios Profesionales									■													■		
GRUPO E	Servicios Financieros, Comercio, 50% Educación Superior y 50% Alimentación											■											■	■	■

Pico Mañana
  Jornada Laboral
  Pico Tarde

# 1. Reorganizar nuestras actividades





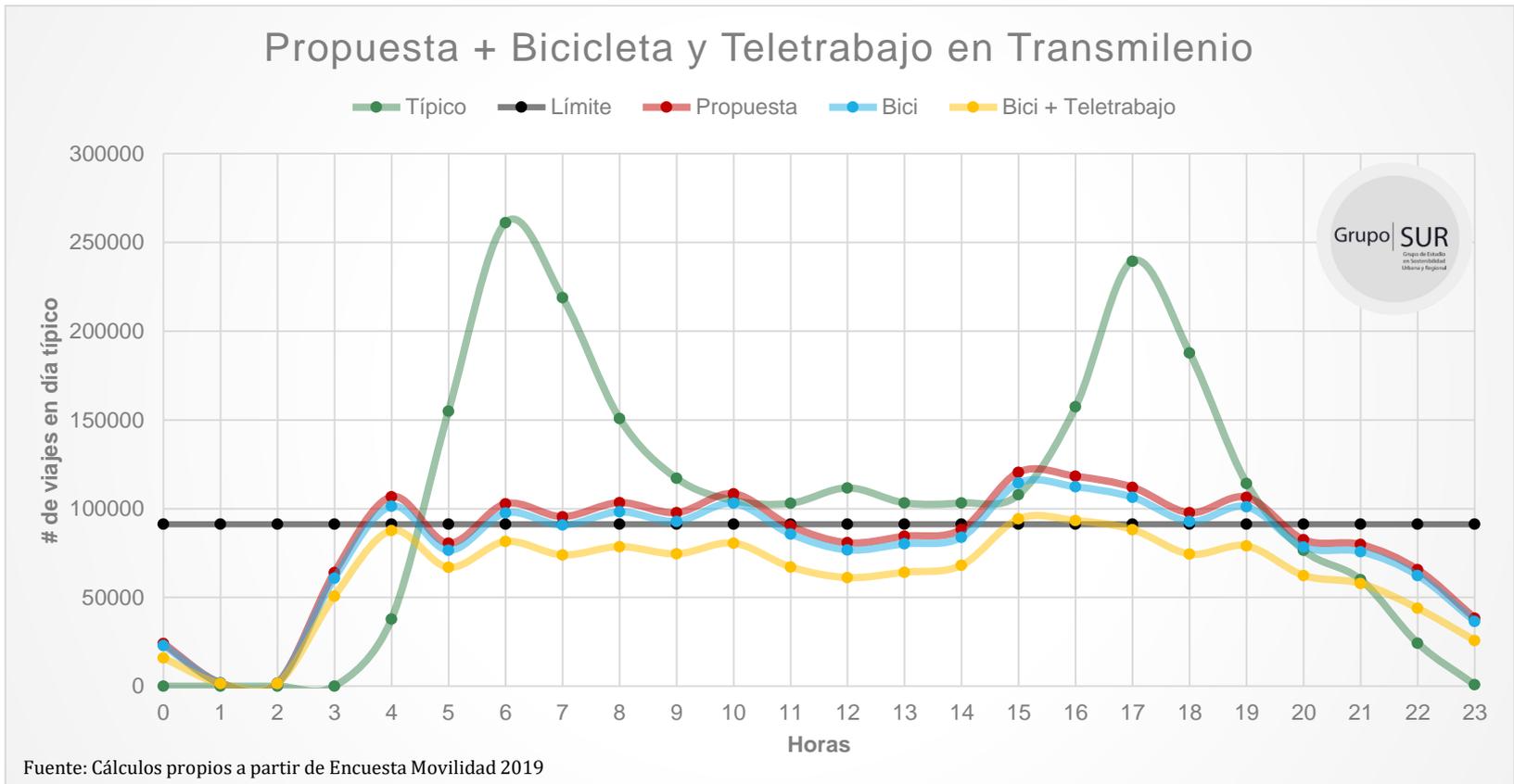
Bicicleta

Bicicleta +  
Teletrabajo

Bicicleta +  
Teletrabajo

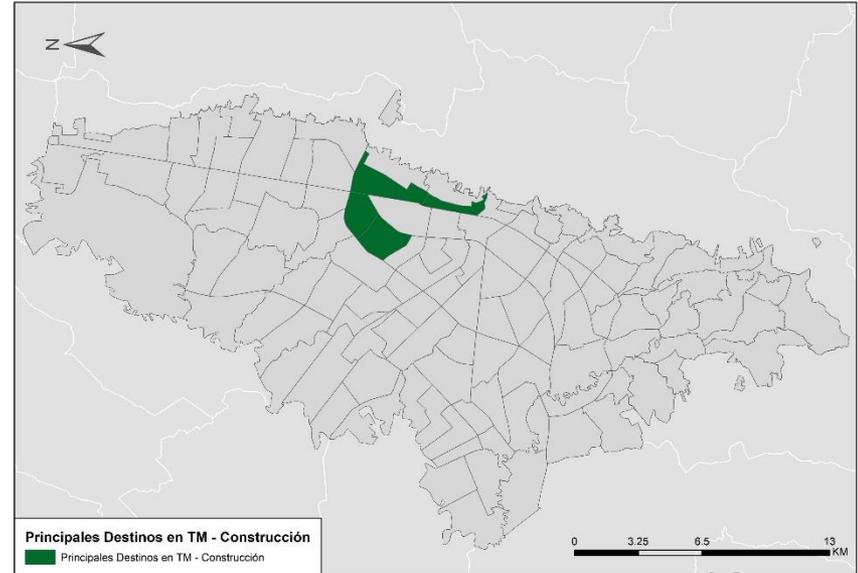
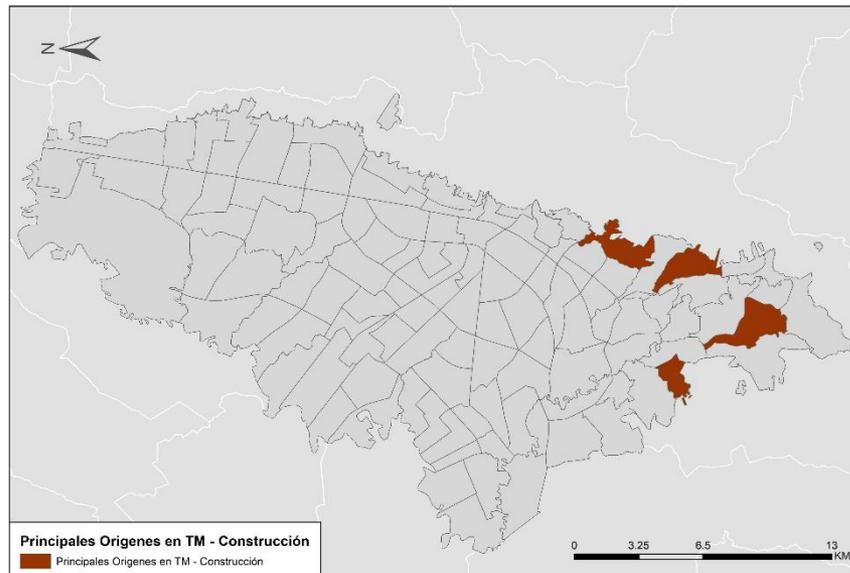
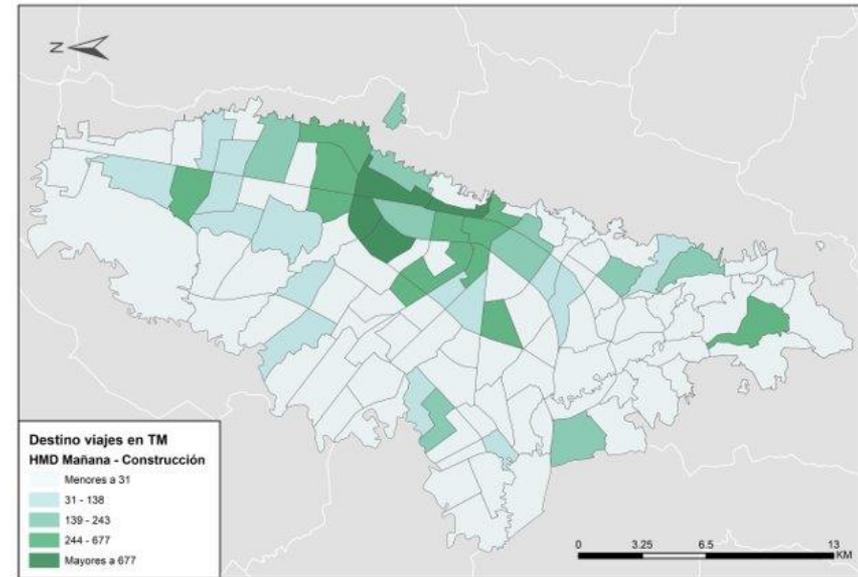
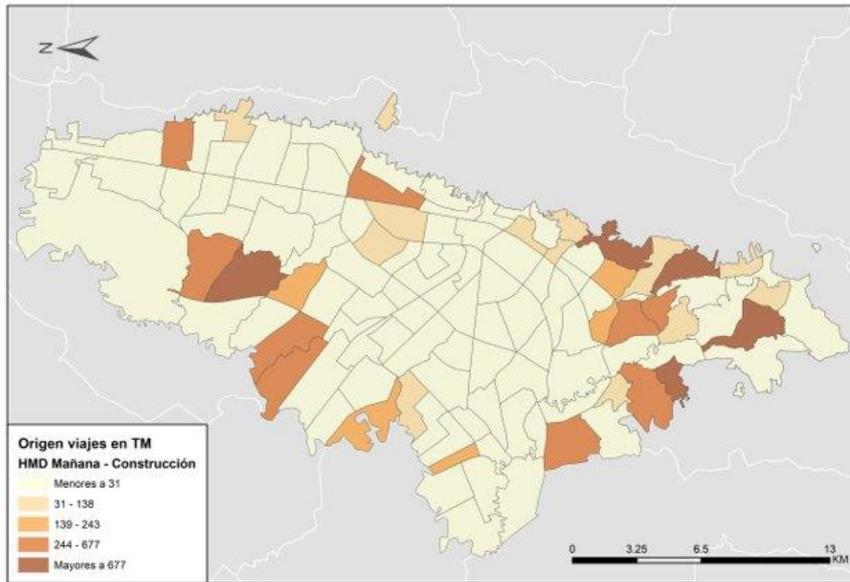
Con un aumento en el teletrabajo y el uso de la bicicleta los picos de viajes en transporte público serían aún más manejables

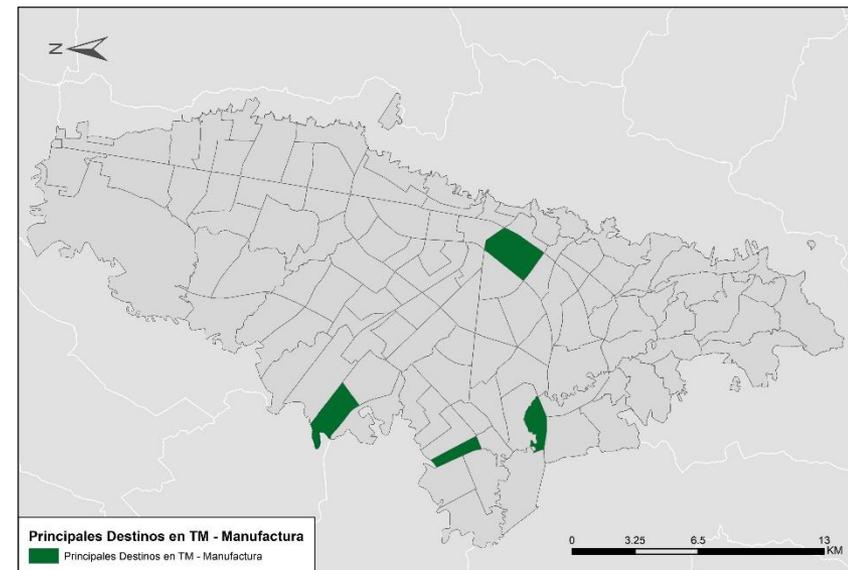
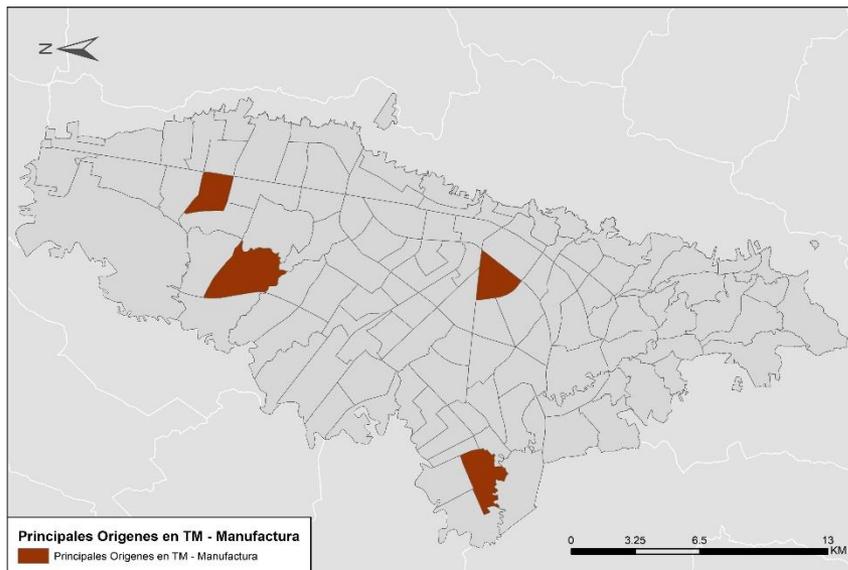
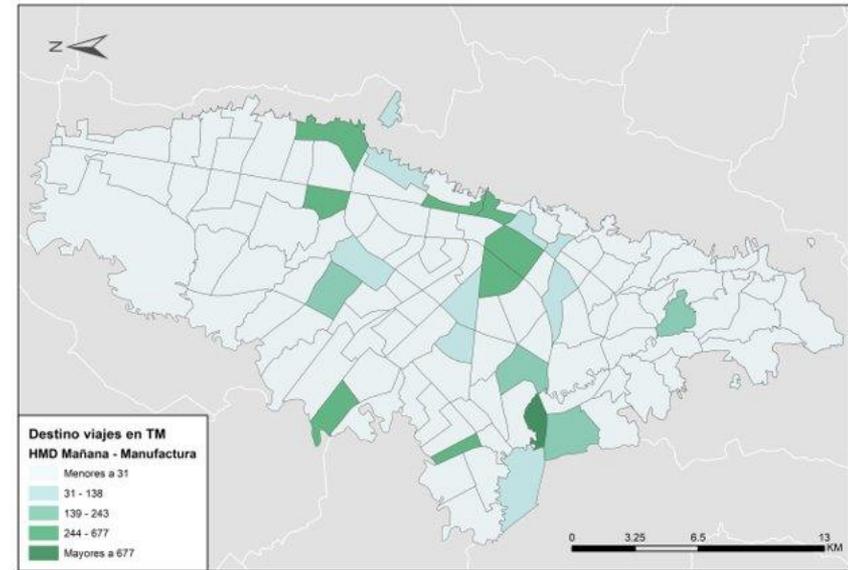
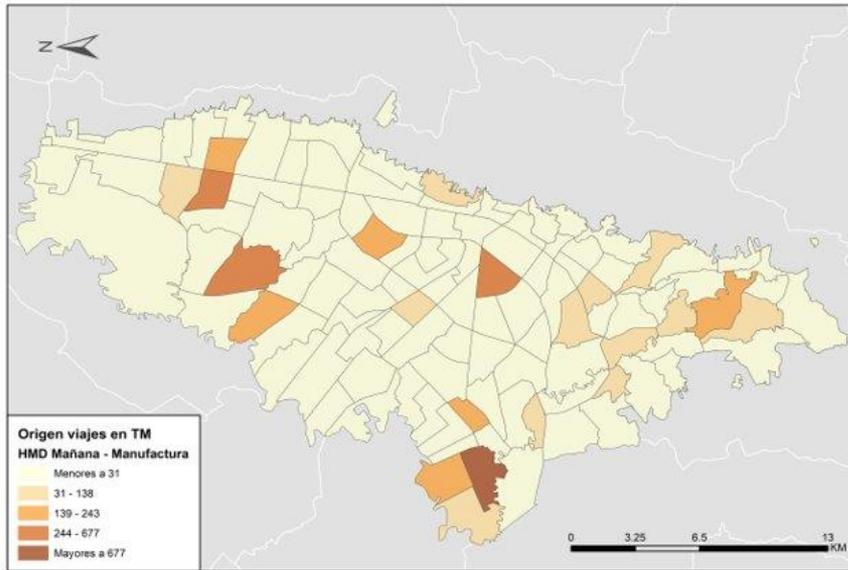
# 1. Reorganizar nuestras actividades

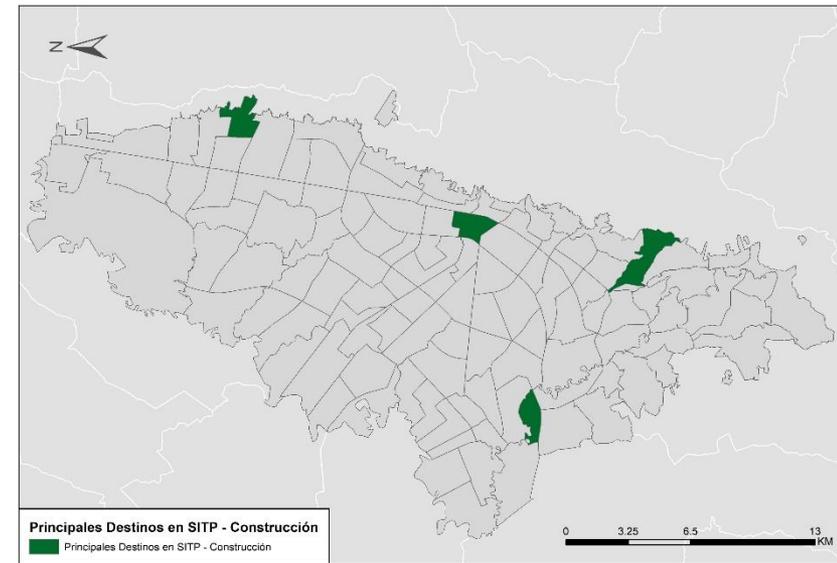
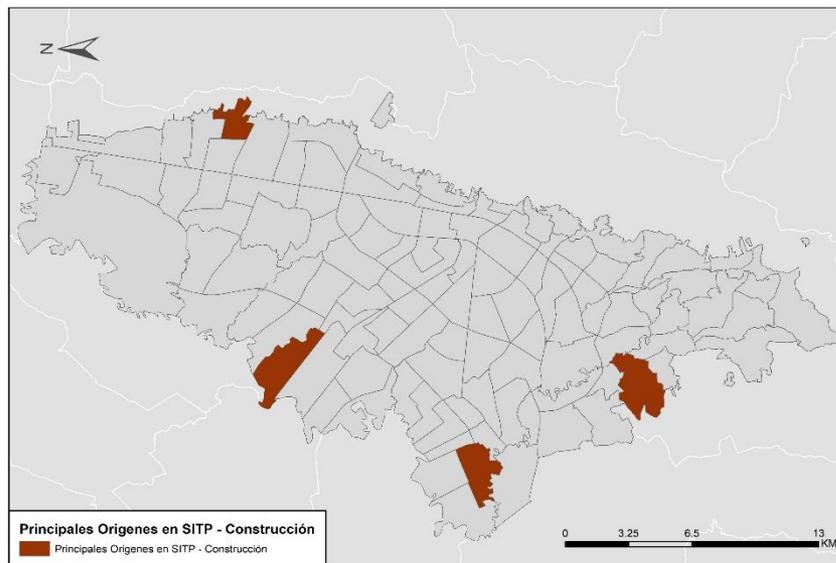
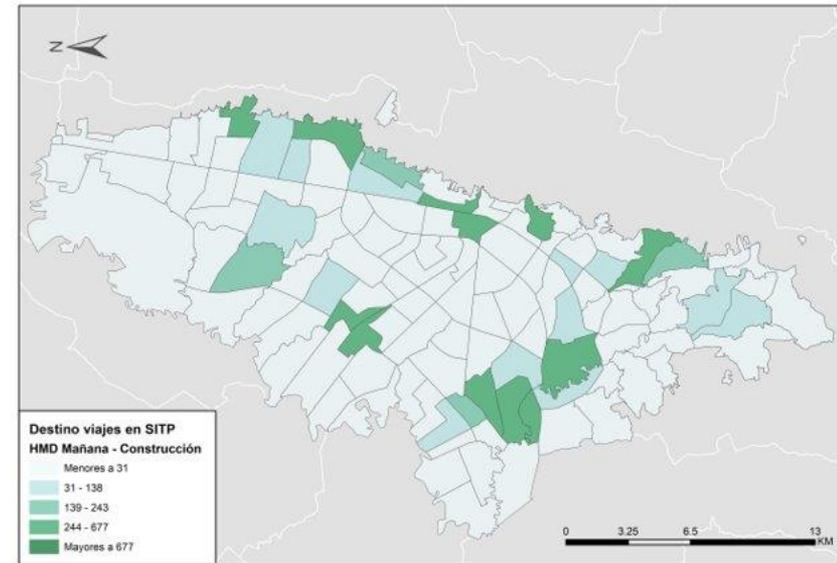
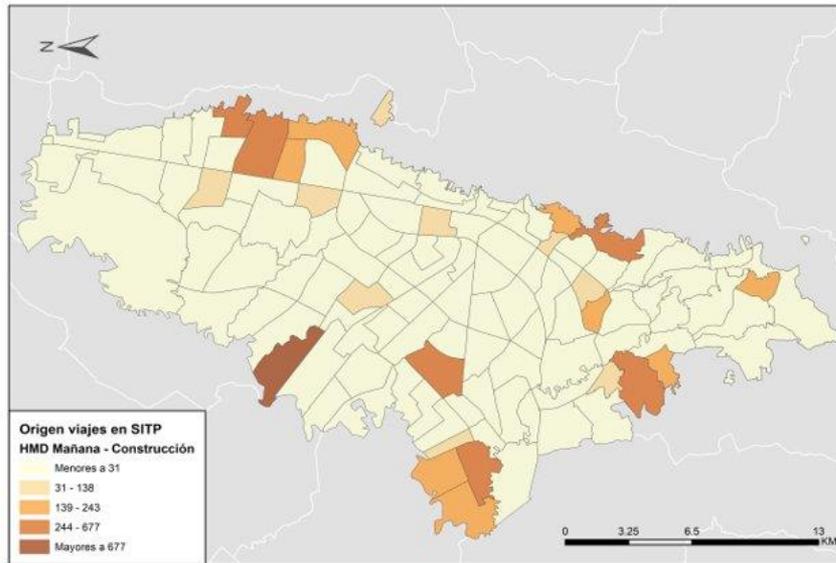


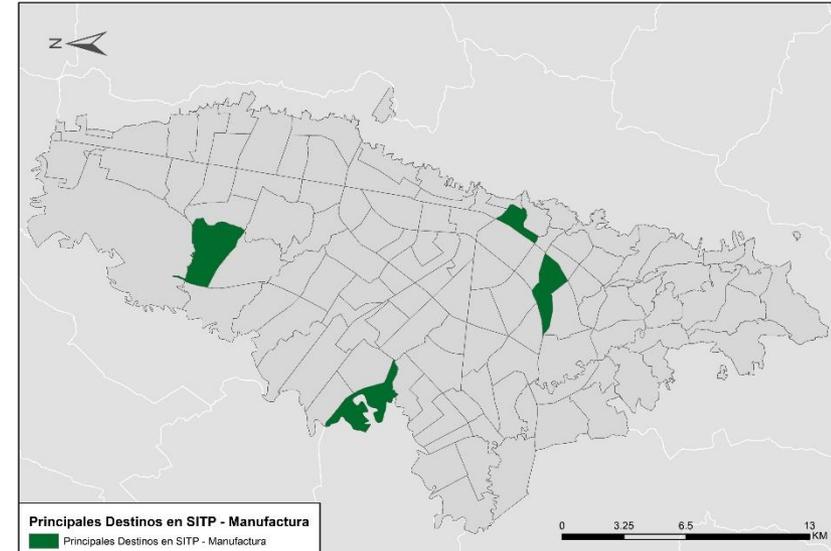
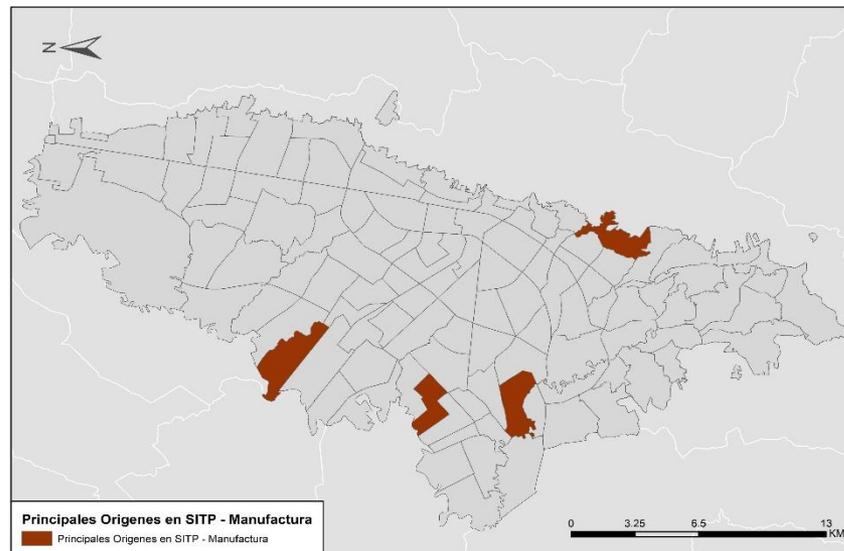
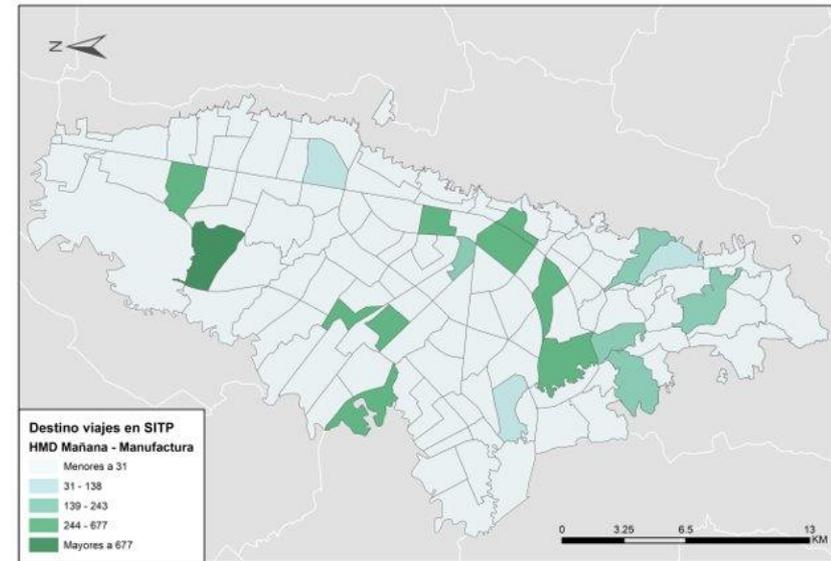
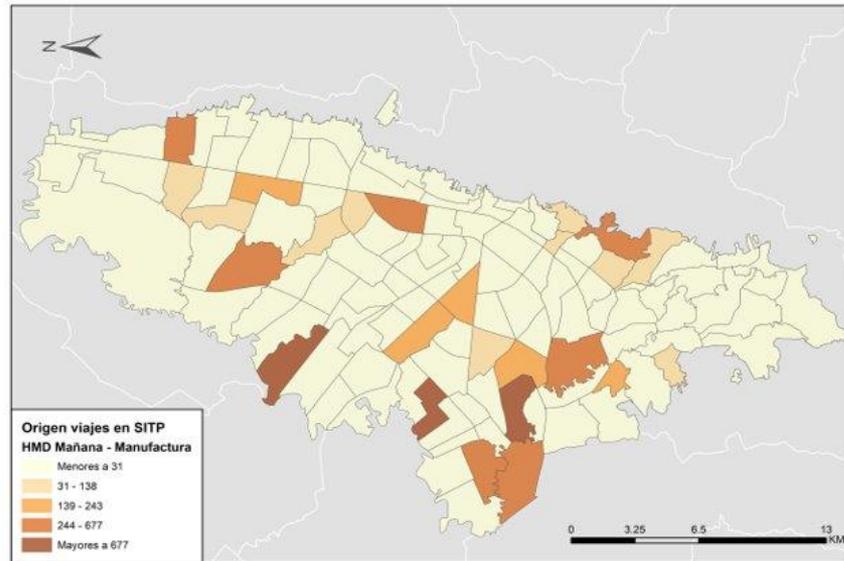
# 1. Reorganizar nuestras actividades

Algunos sectores tienen orígenes y destinos diversos que permitirían un ajuste de los servicios y rutas del transporte público











Nuestros territorios se llenan y vacían a lo largo del día. El teletrabajo, telestudio y oficinas virtuales pueden contribuir a reducir la congestión y el hacinamiento

**Día típico 2019**

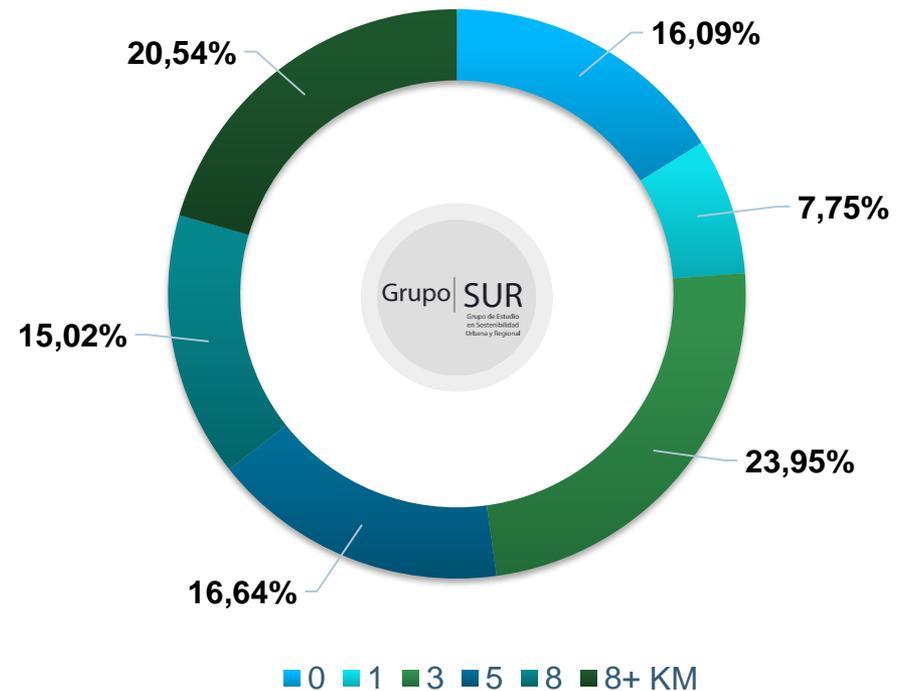
**Día típico con ajuste de horarios**

## Distancia Promedio de Viajes



- **42%** de los viajes en los modos principales motorizados son de **5 o menos kilómetros** de longitud.
- **3,5 Millones** de viajes adicionales podrían hacerse al día en bicicleta.
- **1,2 Millones** de viajes se hacen al día actualmente en bicicleta.
- La velocidad promedio de la bicicleta es de **13.7 Km/h**
- Una ambición de llegar a **15% del total de viajes en bicicleta!** (2,5 millones de viajes al día)

## Bicicleta



Fuente: Cálculos propios a partir de Encuesta Movilidad 2019

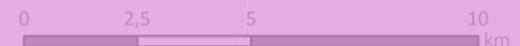
El 77% de los bogotanos están a menos de 10 minutos de una cicloruta. El 65% a menos de 5 minutos. Las ciclovías temporales contribuyen con un 2% al aumento de accesibilidad

### Convenciones

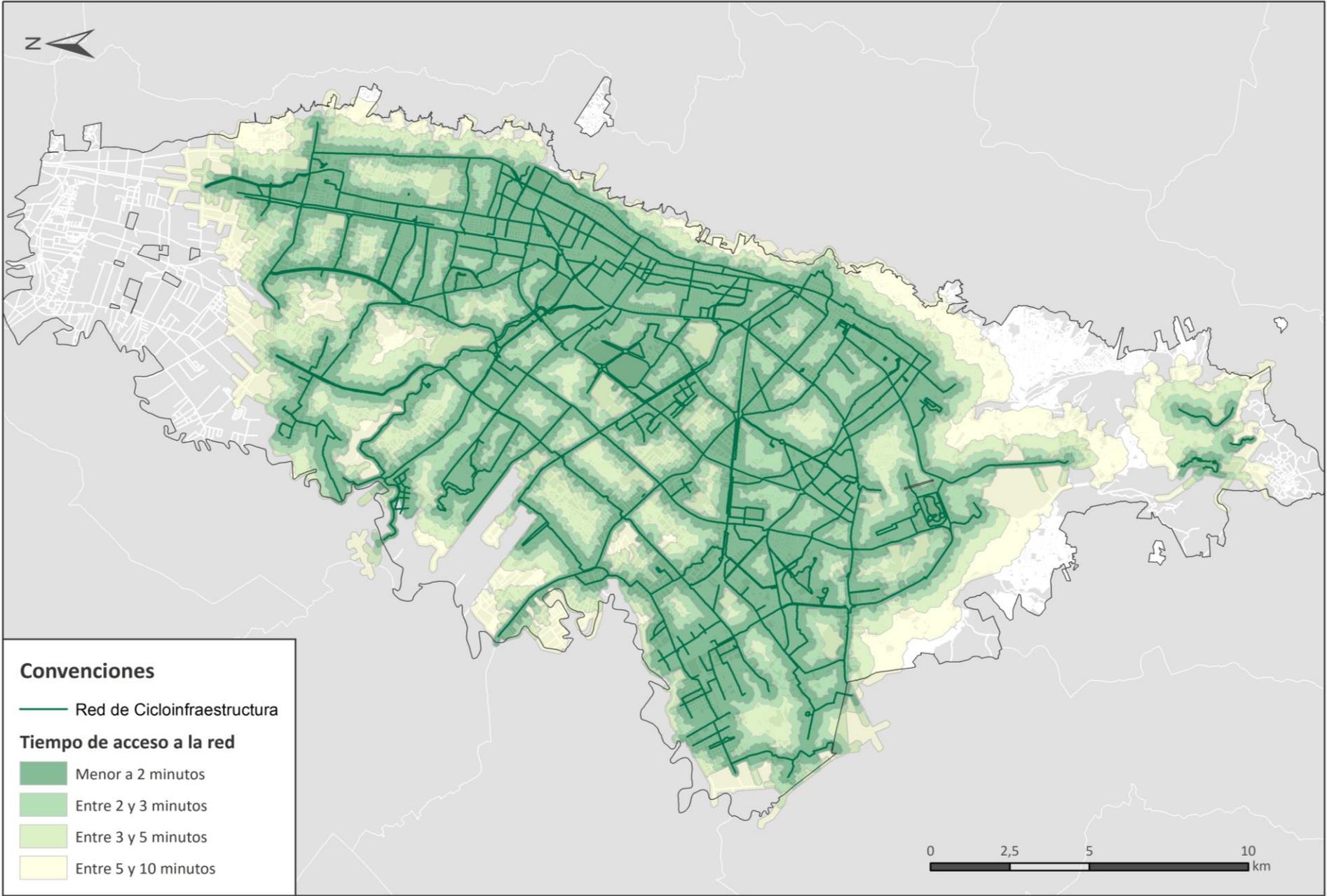
— Red de Cicloinfraestructura PreCOVID-19

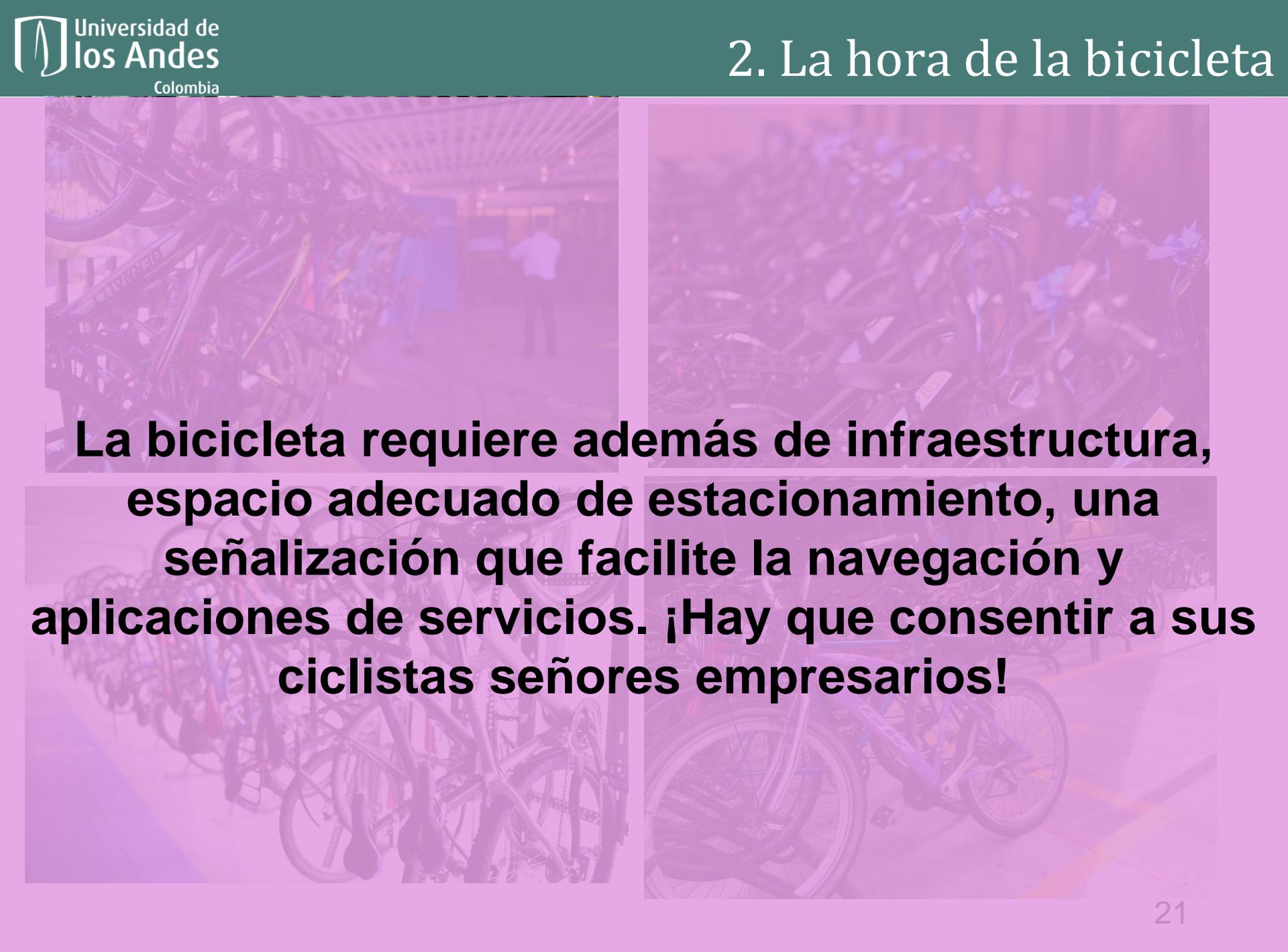
### Tiempo de acceso a la red

- Menor a 2 minutos
- Entre 2 y 3 minutos
- Entre 3 y 5 minutos
- Entre 5 y 10 minutos



# 2. La hora de la bicicleta





**La bicicleta requiere además de infraestructura, espacio adecuado de estacionamiento, una señalización que facilite la navegación y aplicaciones de servicios. ¡Hay que consentir a sus ciclistas señores empresarios!**

## 2. La hora de la bicicleta



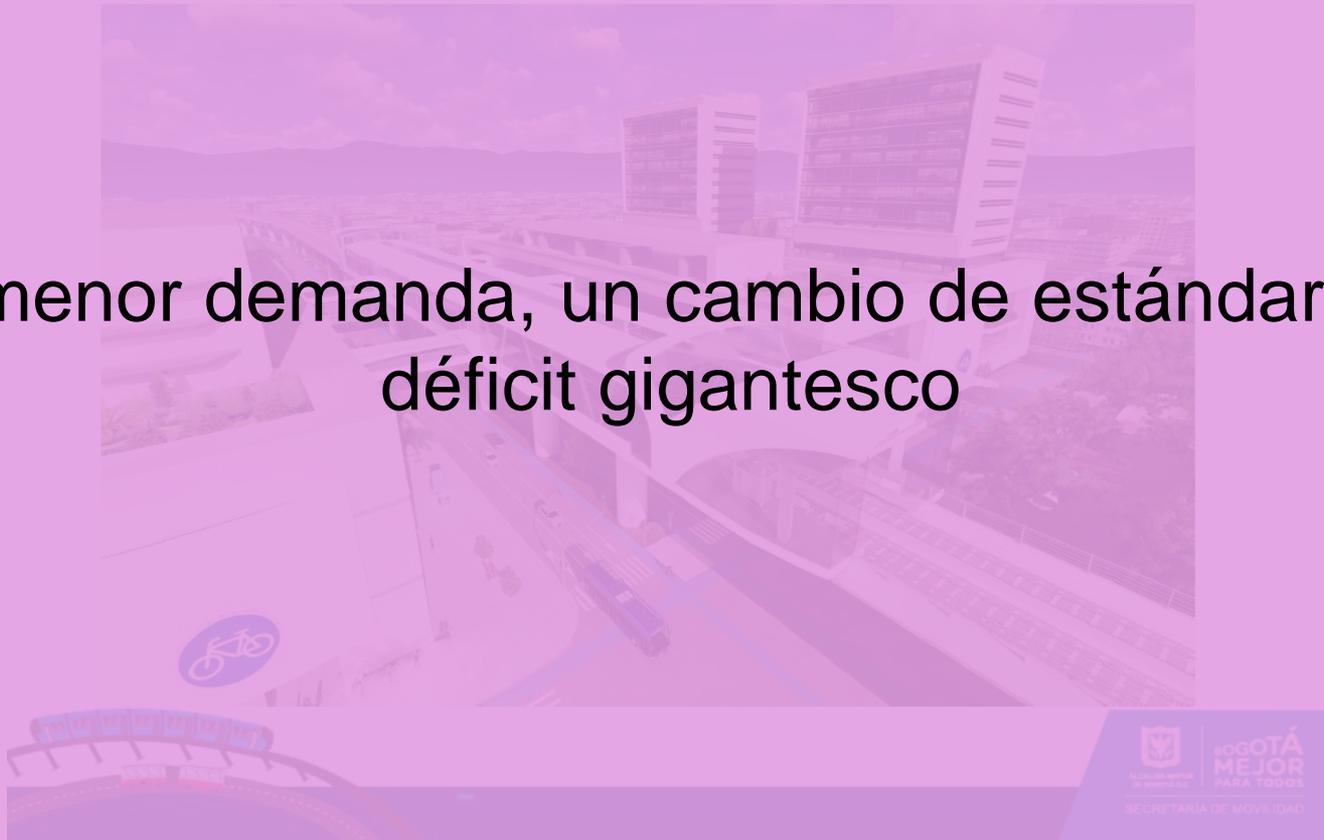
# La promoción del uso de la bicicleta dio vida a muchas iniciativas innovadoras de movilidad sostenible

EVITAR TRANCONES,  
CONTRIBUIR AL MEDIO  
AMBIENTE Y AHORRAR  
DINERO, SON LOS PRINCIPALES  
FACTORES QUE MOTIVAN A LOS  
UNIVERSITARIOS A USAR LA BICICLETA

LA OCUPACIÓN PROMEDIO DEL  
VEHICULO PARTICULAR EN LA UNIVERSIDAD  
ES DE 2.35 PASAJEROS,  
48% MAYOR QUE EL PROMEDIO  
DE LA CIUDAD

## LAS CARACTERÍSTICAS DEL VIADUCTO

Una menor demanda, un cambio de estándares, un déficit gigantesco



1. El estándar de 35% no está claramente definido. Debe revisarse.
2. ¿Hasta cuando se debe mantener?
3. ¿Debe cambiar el estándar para tener menos hacinamiento a futuro?
4. ¿Un aporte de 1 billón de pesos adicional la FET en Bogotá en 2020?
5. La crisis de los sistemas dependientes 100% de la tarifa

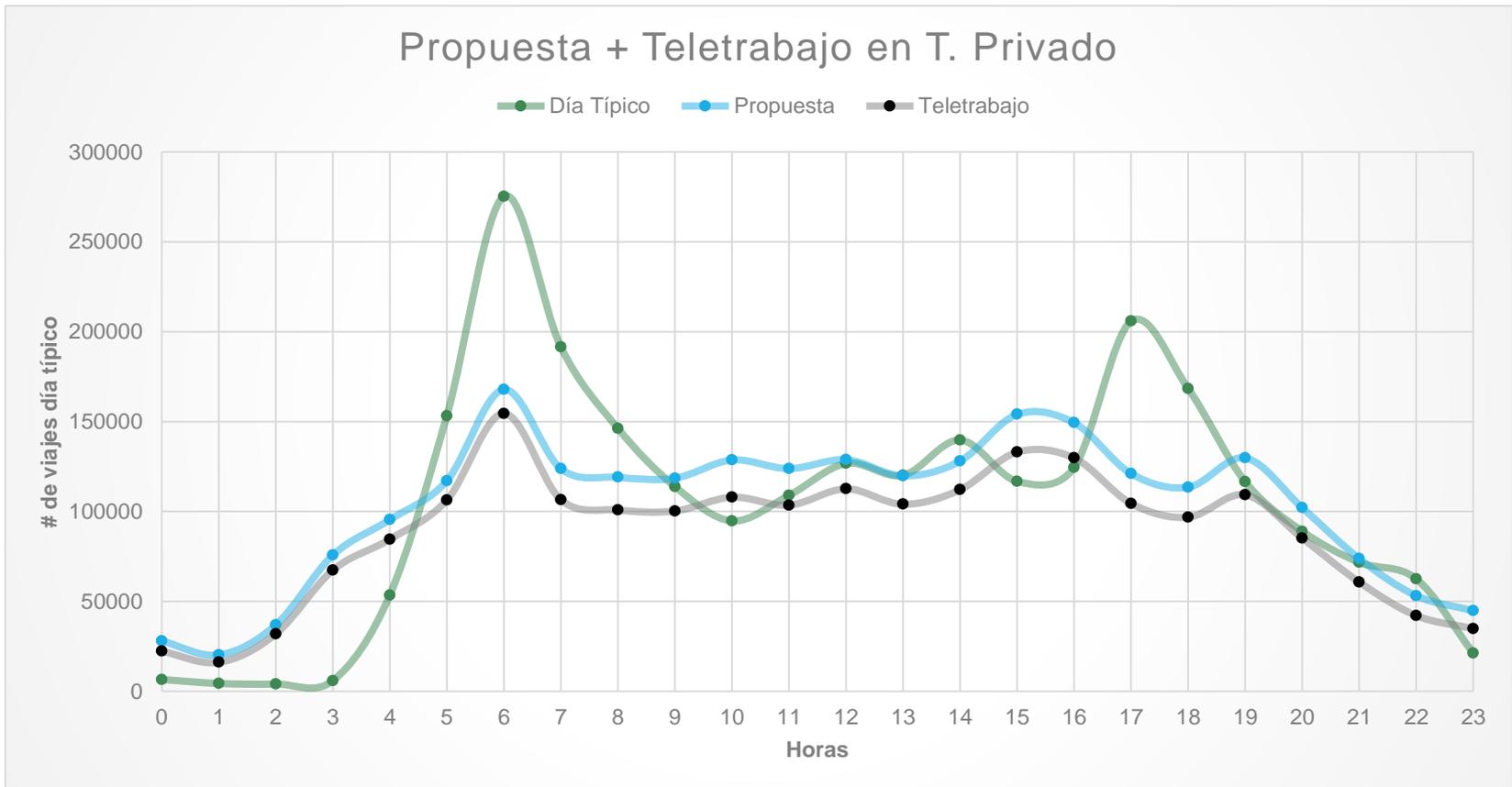
## Mejoras en el corto plazo

1. La búsqueda de fuentes de financiación
2. El mejoramiento de la eficiencia en la operación  
(carriles preferenciales, rutas más cortas)
3. Apoyo de la Nación

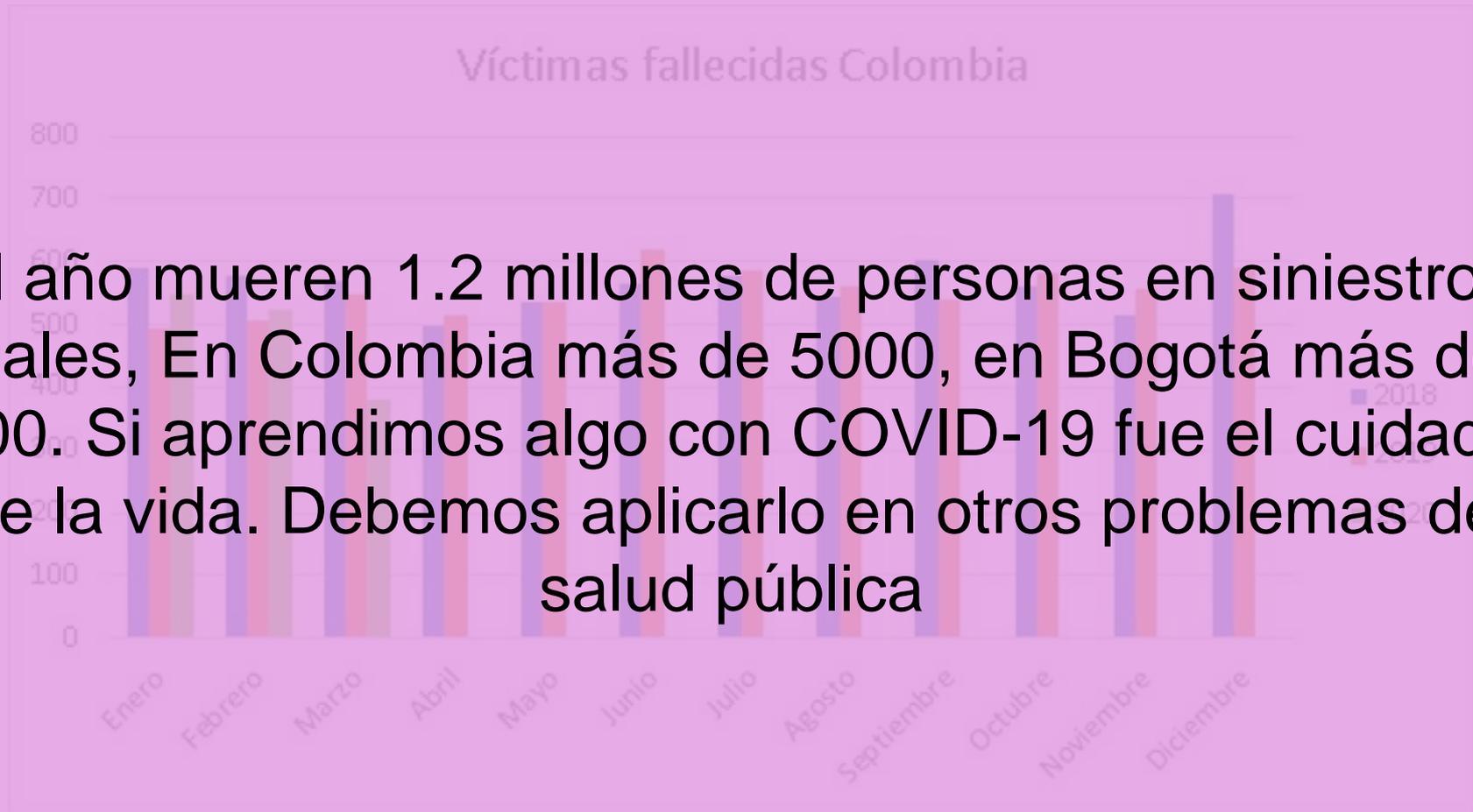
Perfil Horario T. Privado con propuesta



El riesgo de promover el carro, el modo más ineficiente en términos de uso de los recursos escasos, espacio y energía



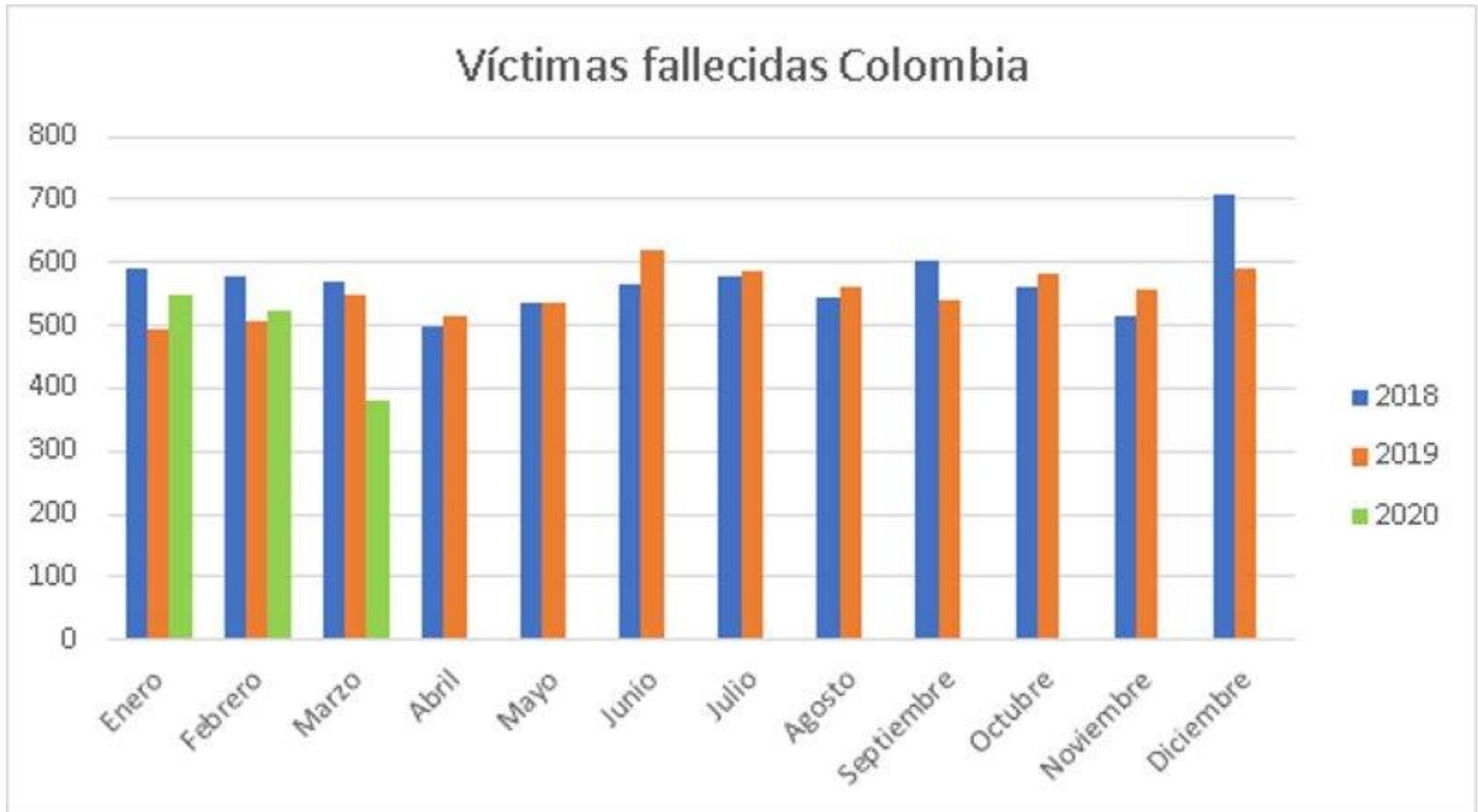
## Víctimas nivel Colombia



Al año mueren 1.2 millones de personas en siniestros viales, En Colombia más de 5000, en Bogotá más de 500. Si aprendimos algo con COVID-19 fue el cuidado de la vida. Debemos aplicarlo en otros problemas de salud pública

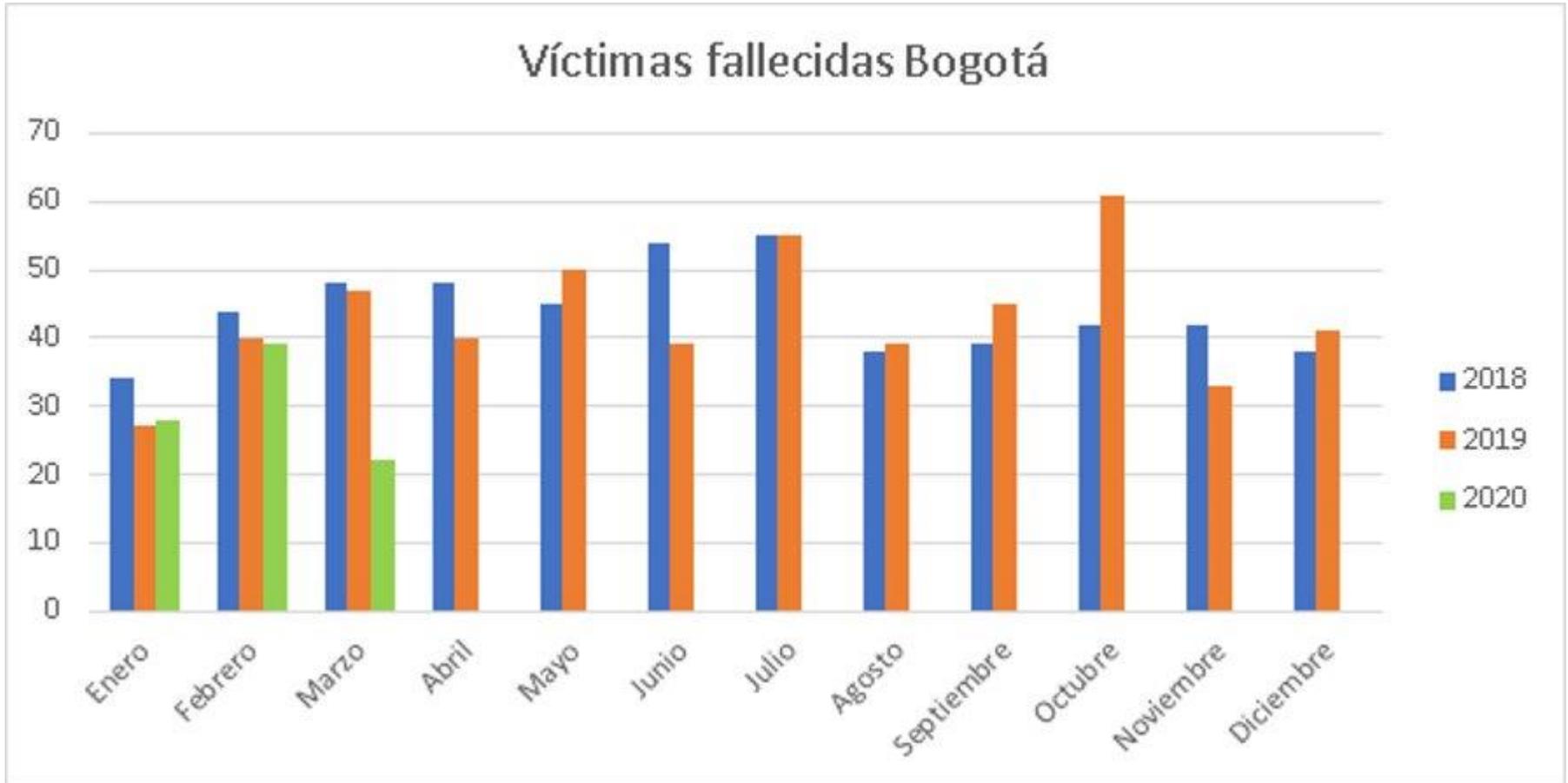
Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

## Víctimas nivel Colombia



Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

## Víctimas nivel Bogotá



Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

## Fatalidades por tipo de víctima Bogotá

Tipo de víctima - Bogotá 2018  
Ene-Feb-Mar



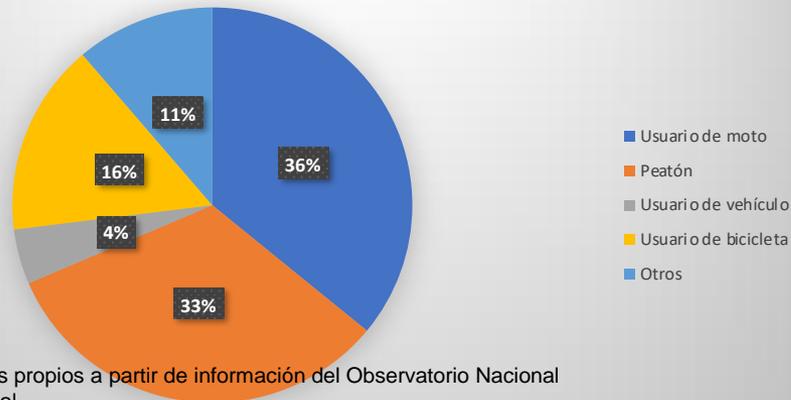
Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Tipo de víctima - Bogotá 2019  
Ene-Feb-Mar



Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Tipo de víctima - Bogotá 2020  
Ene-Feb-Mar



Fuente: Cálculos propios a partir de información del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

## Víctimas fallecidas Bogotá



Fuente: Elaboración grupo SUR y Observatorio Nacional de Seguridad Vial

2018

2019

2020

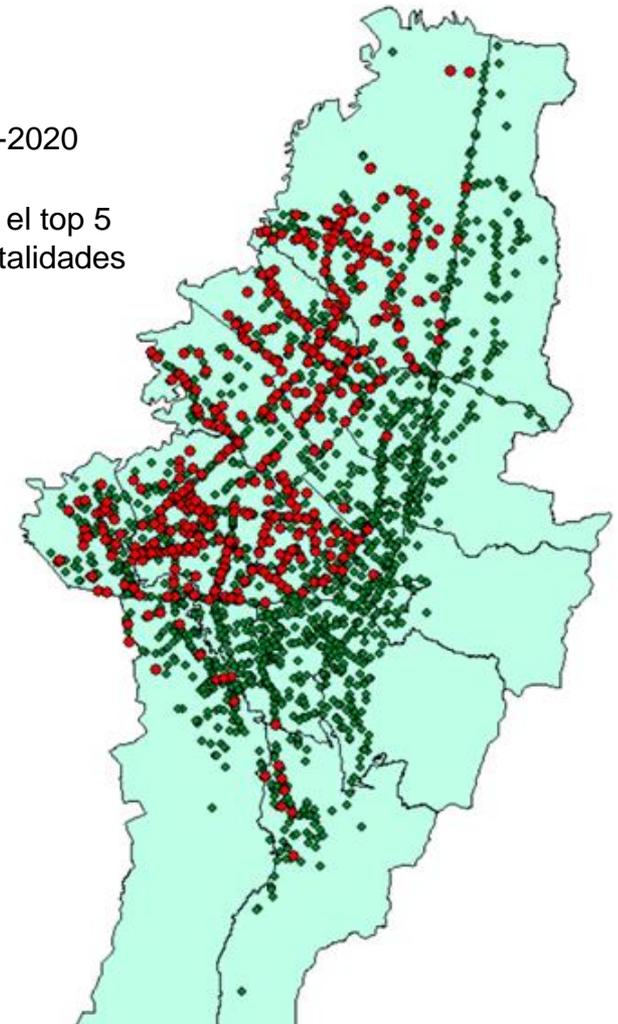
## ¿Dónde se concentran los siniestros?

Localidades más muertas 2018	
KENNEDY	62
FONTIBON	43
SUBA	39
ENGATIVA	41
PUENTE ARANDA	36

Localidades más muertas 2019	
KENNEDY	53
ENGATIVA	45
SUBA	43
PUENTE ARANDA	42
BOSA	38

Localidades más muertas 2020	
KENNEDY	15
CIUDAD BOLIVAR	10
SUBA	8
USME	8
BOSA	7

- Siniestros totales 2018-2020
- Siniestros ocurridos en el top 5 localidades con más fatalidades



- La logística y el transporte de carga – Convenio COLFECAR
- La movilidad en cuarentena – Intalinc-LAC