

# Movilidad y espacio público para la ciudad universitaria

**Luis Fernando Acebedo Restrepo**

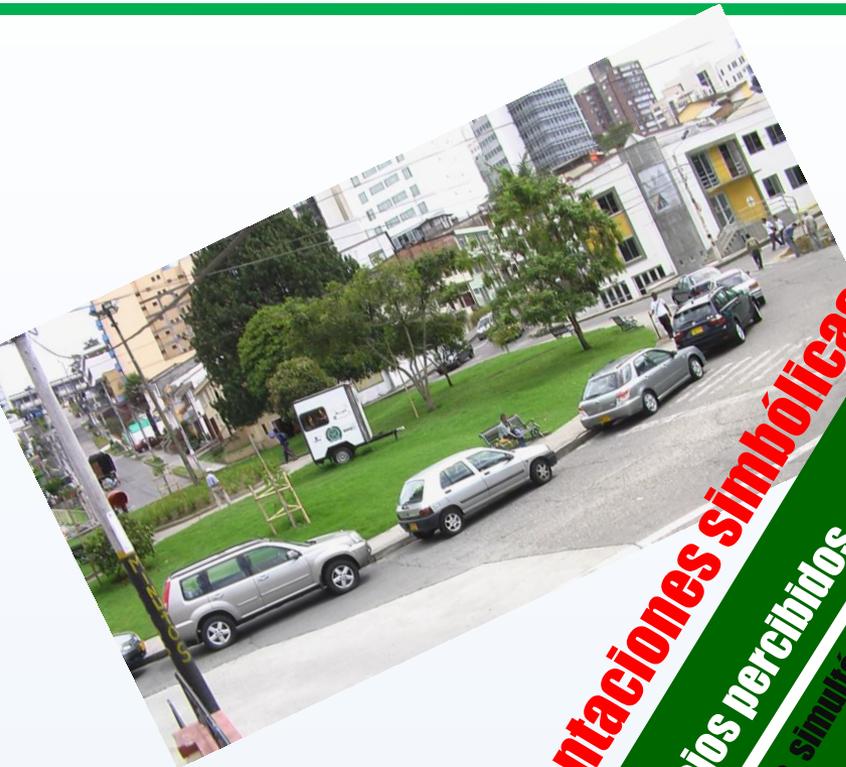
**Arquitecto, Magister y Doctor en Urbanismo  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Nacional de Colombia**

**[lfacebedor@unal.edu.co](mailto:lfacebedor@unal.edu.co)**

**[www.caleidoscopiosurbanos.com](http://www.caleidoscopiosurbanos.com)**



# TRIALÉCTICA DE LA MOVILIDAD EN EL ESPACIO



**Representaciones simbólicas**  
Espacios percibidos  
Tiempo simultáneo

**Producción - reproducción**  
Espacios concebidos  
Tiempo cronológico

**MOVILIDAD**

Tiempo situado

Espacios reales o cotidianos

**Espacio vivido**

**Cuerpos porosos**

**Cuerpos relacionales**

*Elaboración propia a partir de Edward Soja (2008) Posmetrópolis. Edición Traficantes de Sueños. P39.*



**II CONGRESO INTERNACIONAL AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública y Movilidad Sostenible*

# EL ESPACIO DE LAS REPRESENTACIONES SIMBÓLICAS

## BOGOTÁ 1987

**(...) una señora hace caso omiso del entorno y se maquilla como si aún estuviera en el tocador de su alcoba; un cepillo grande y redondo se agarra fuertemente de sus cabellos sobre la frente, mientras que algunos rulos intentan domar ciertos mechones rebeldes; entre sus piernas, el bolso abierto y en su interior, un kit completo de maquillaje(...).**

<http://caleidoscopiosurbanos.blogspot.com/2009/10/la-avenida-caracas-ochentera.html>

## MANIZALES 2018



# ESPACIO DE LA PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN



## Liquidación del TIM



<http://delarealidad.com/2018/09/11/fue-adjudicado-el-demonte-del-cable-a-los-yarumos/>

## Irregularidades en Aerocafé

- Desmante de cable a Los Yarumos
- Irregularidades en cobro en ACAM



# ESPACIO DE LA VIDA COTIDIANA

Radio Secciones Inicio Bogotá Deportes Política Tecnología

Inicio > Colombia > Eje Cafetero > En Manizales el 95% de la contaminación del aire es generada por los vehículos

## En Manizales el 95% de la contaminación del aire es generada por los vehículos

5 Oct 2017 - 06:06 Pm

Colombia Bogotá Política Judicial Deportes Internacional

Compartir f t in



COLOMBIA 16 Feb 2017 - 12:56 AM

## En Manizales hay mayor crecimiento vehicular que poblacional

70 años CARACOL RADIO

## En el 2018, 24 personas han muerto en accidentes de tránsito en Manizales

En Caldas está abierta una licitación por 1.100 millones de pesos con la Agencia Nacional Vial

SUCESOS Domingo, Mayo 6, 2018

## Paciencia, ancianos en las calles de Manizales: 66 muertos en 5 años

70 años CARACOL RADIO

## En Colombia mueren cerca de 8000 personas al año por agentes contaminantes

De las 14 mil toneladas de partículas que emanan los automotores en el país, causan los fallecimientos

LA PATRIA.COM Noticias de Manizales y Caldas, Octubre 15 2018

Google Búsqueda

TEMAS DESTACADOS Lupa a la contratación #LPTVEsencial Aerocafé Once Caldas volcán nevado del Ruiz

SUCESOS Lunes, Junio 25, 2018

## Anoche falleció ciclista que sufrió accidente el sábado

En Manizales: 66

LifeMiles



## II CONGRESO INTERNACIONAL AMBIENTAL

Calidad del aire, Salud Pública y Movilidad Sostenible

# POT 2017-2031: MANIZALES, CIUDAD PUENTE

En la primera semana de febrero empezaron los cierres viales. La meta es tener listos los trabajos en un año. Ejecución.

**Largo: 170 metros**

**Largo: 75 metros**

**Del bulevar**

Avanza también la construcción del bulevar de la Zona F, sobre la Avenida del Centro. Se tiene previsto que **estará listo en tres meses**. La inversión es de **\$800 millones**. Los trabajos se realizan mediante un convenio entre el Instituto de Valorización de Manizales (Invama) y la Alcaldía.

Así se vería el sector de la calle 27 con la avenida Gilberto Alzate

Así se vería el sector detrás del C.C. Fundadores, Las Delicias.

En 1 año estarían listas las obras, según los cálculos de la Administración Municipal.

**215** empleos directos se generan con los trabajos. De estos, 140 personas viven en las zonas aledañas, es decir, el 66%

Las **dos** obras de este sector consisten en un **túnel** desde el cruce para el barrio Sierra Morena, cerca de la iglesia San Lorenzo, hasta la canera 18.

Además, se **construye un túnel** desde la Avenida del Centro con calle 27 hasta el sector de Las Delicias.

Según el secretario de Obras Públicas del Municipio, Jorge Eliecer Rivas, las obras **mejorarán la movilidad** en el centro, pues se suprimen algunos semáforos.

Las **dos** obras de este sector consisten en un **túnel** desde el cruce para el barrio Sierra Morena, cerca de la iglesia San Lorenzo, hasta la canera 18.

Además, se **construye un túnel** desde la Avenida del Centro con calle 27 hasta el sector de Las Delicias.

Según el secretario de Obras Públicas del Municipio, Jorge Eliecer Rivas, las obras **mejorarán la movilidad** en el centro, pues se suprimen algunos semáforos.

En 1 año estarían listas las obras, según los cálculos de la Administración Municipal.

**215** empleos directos se generan con los trabajos. De estos, 140 personas viven en las zonas aledañas, es decir, el 66%



<http://www.lapatria.com/opinion/columnas/luis-acebedo/manizales-ciudad-puente>



# TRIALÉCTICA DE LA MOVILIDAD EN EL ESPACIO



- Pérdida de cultura ciudadana
- El vehículo privado como criterio de ascenso social
- El transporte público como expresión de descenso social
- Malas prácticas en el uso del espacio público.
- Apropiación privada del espacio público.

- Falta de planeación
- Falta de visión sistémica
- Falta de integralidad
- + Privado –Público y Colectivo

Institucionalidad atrasada.

## Espacio vivido

- Incremento del tiempo de viaje.
- Expresiones de violencia e intolerancia
- Aumento relativo de los costos de transporte
- Sedentarismo, obesidad y enfermedades.
- Contaminación visual y auditiva en los barrios residenciales.

*Elaboración propia a partir de Edward Soja (2008) Posmetrópolis. Edición Traficantes de Sueños. P39.*



**II CONGRESO INTERNACIONAL AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública y Movilidad Sostenible*

# MOVILIDAD EN CIUDADES UNIVERSITARIAS

## TORINO: SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE



# MOVILIDAD EN CIUDADES UNIVERSITARIAS



**PLAN DE CICLOVÍAS EN CURITIVA**



**CARRILES PARA SOLOBUS EN SANTIAGO DE CHILE**



**TRANVÍA EN CUENCA, ECUADOR**



**INTEGRACIÓN BUS Y BICI EN SANTIAGO DE CHILE**



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# MOVILIDAD ALTERATIVA EN CIUDADES UNIVERSITARIAS

## LAS LADERAS COMO RETO Y OPORTUNIDAD



**Valparaíso, Chile.**

**Comuna 13, Medellín, Colombia.**

**Ascensor urbano,  
Manizales**

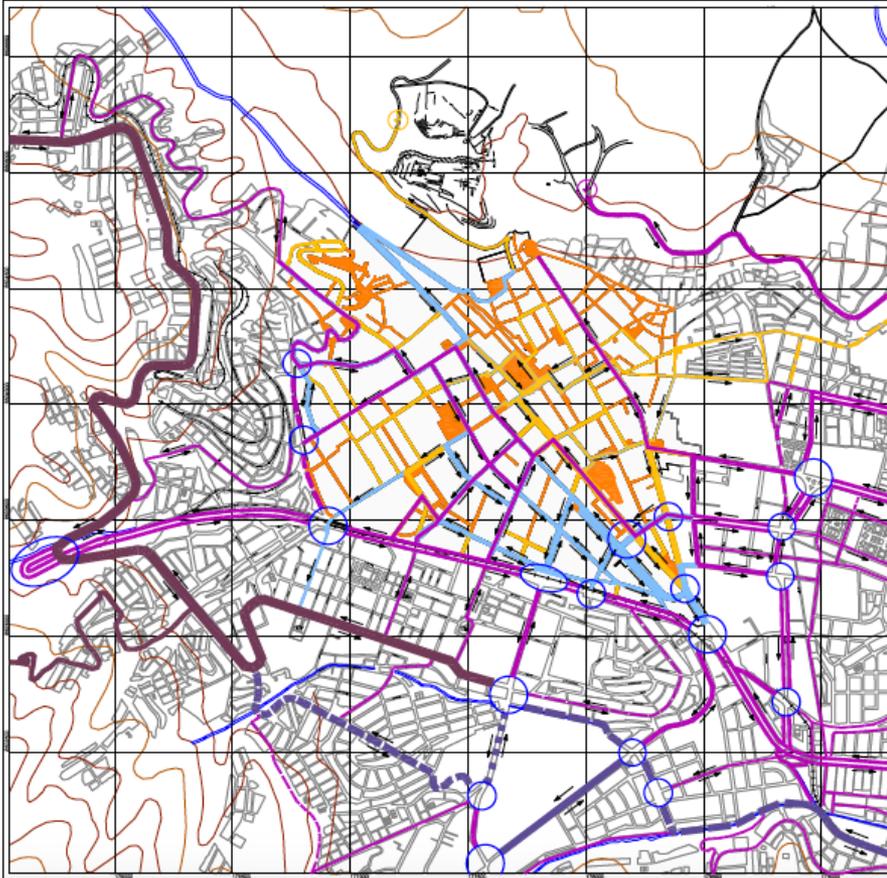


**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# MOVILIDAD EN CIUDADES TURÍSTICAS

## PLAN MAESTRO del Centro Histórico de Cusco (2005)



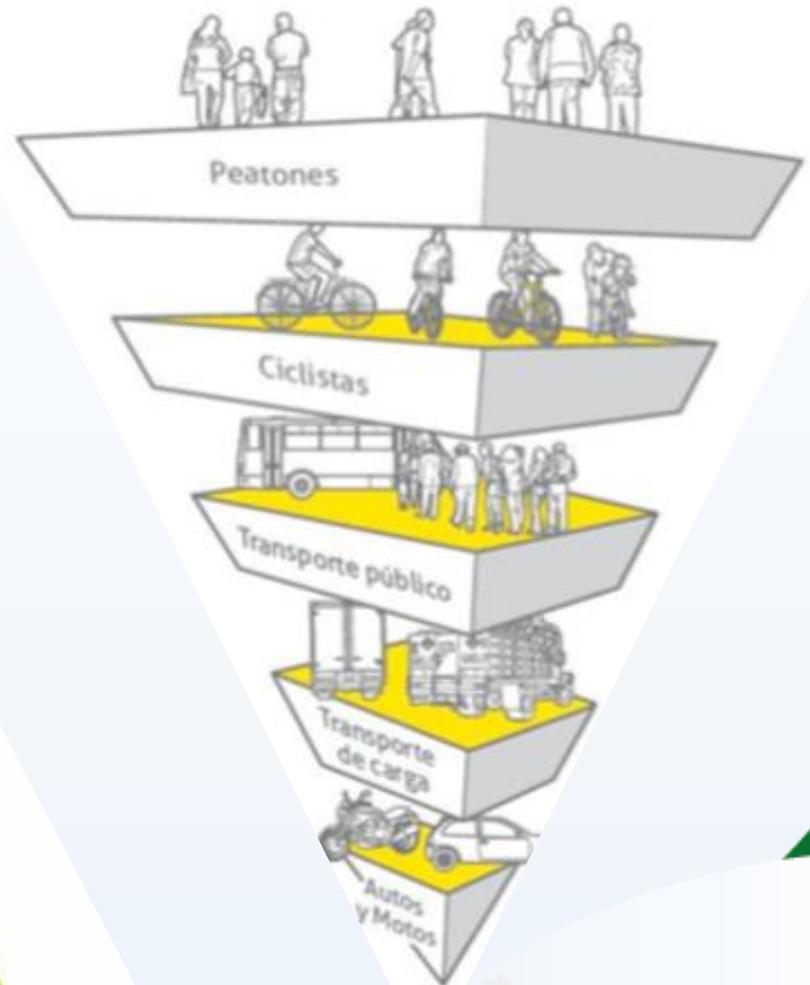
- **Rehabilitación integral del mercado**
- **Construcción de un nuevo edificio en reemplazo de la edificación precaria anexa al mercado.**
- **Recuperación del espacio público**
- **Se demolió el edificio construido en la década de 1930 sobre un espacio público frente al mercado, que estaba en ruinas (2004-2005). Todo ello contribuyó a mejorar el acceso al mercado y a la puesta en valor del templo de San Pedro, que pudo ser contemplado desde una nueva perspectiva.**
- **Ejercicio participativo para la conservación de los valores y las características tradicionales del mercado.**

### Leyenda

- VIA PEATONAL
- VIAS PREFERENTEMENTE PEATONALES
- VIAS CON TOLERANCIA DE VEHICULOS
- VIAS CON SEPARACION DE PEATONES Y VEHICULOS
- VIA VEHICULAR (transporte público)
- VIA INTER-REGIONAL
- VIA SUB-REGIONAL
- Señal de vial
- Nodos



# PIRÁMIDE DE PARTICIÓN MODAL



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**  
*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# **Y QUÉ DICE EL POT SOBRE LA CIUDAD UNIVERSITARIA:**

## **Manizales: Capital universitaria del conocimiento, el emprendimiento y la innovación del país.**

**Con perspectiva de cuenca hidrográfica y la EEP  
La movilidad como uno de los impulsores de competitividad, crecimiento y desarrollo (integración de sistemas).**

**Fortaleciendo tres centralidades (densificación)  
El municipio como un gran parque (integrando el paisaje)**

**Alcaldía de Manizales, POT, DTS,  
Componente general, pág. 10**



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# QUÉ QUEREMOS SER: ¿El mejor vivero?

## CIUDAD UNIVERSITARIA

- **Conocimiento (+)**
- **Productividad (+)**
- **Ciudad Intermedia (lenta):**
  - Movilidad sostenible**
  - Espacio Público**
  - Oferta Cultural**
  - Residencia Universitaria**
  - Turismo cultural**
  - Ambiente sano**

**CIUDAD CONOCIMIENTO**

## COMERCIO Y SERVICIOS

- **Consumo**
- **Call Center**
- **Ciudad Metrópoli (rápida):**
  - Auto privado**
  - Avenidas (+)**
  - Centros comercial**
  - Especulación Suelo**
  - Parque Temático**
  - Contaminación**

**CIUDAD MERCADO**



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# Y QUÉ DICE EL POT SOBRE MOVILIDAD

## RED VIAL ARTERIAL URBANA

- **El vehículo motorizado es el principal instrumento.**

## RED VIAL COMPLEMENTARIA

- **Peatonales, semipeatonales, locales, marginales o paisajísticas.**

## RED DE TRANSPORTE AUTÓNOMO

- **Peatonales, ciclorutas**

## SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO

- **Reestructuración de rutas. Red de Cables Aéreos.**

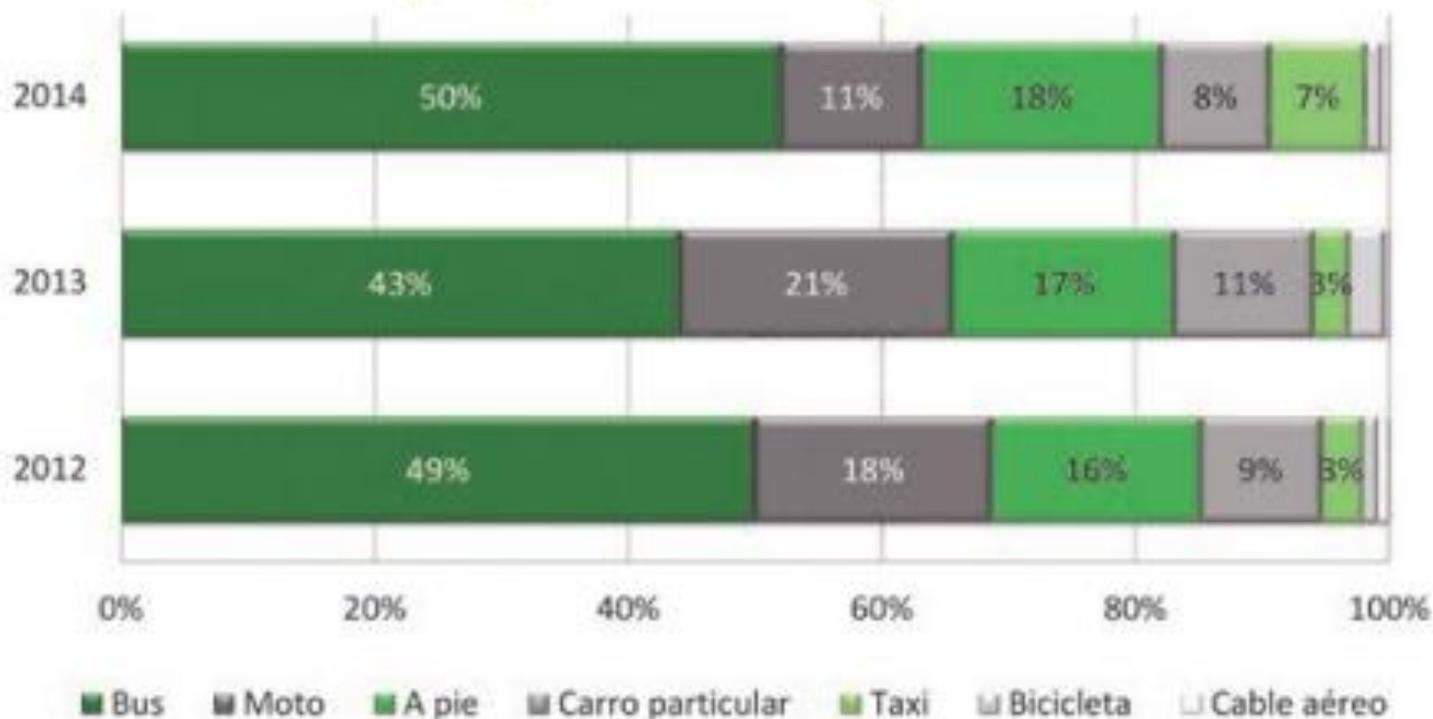


**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# BUSETA: Se reduce 2.4%/año en promedio (67% en 2008)

Gráfica 3. Manizales. Proporción de ciudadanos según el principal medio de transporte utilizado en la ciudad.



Fuente: EPC-MV 2012 a 2014

Fuente: Manizales Cómo Vamos 2015

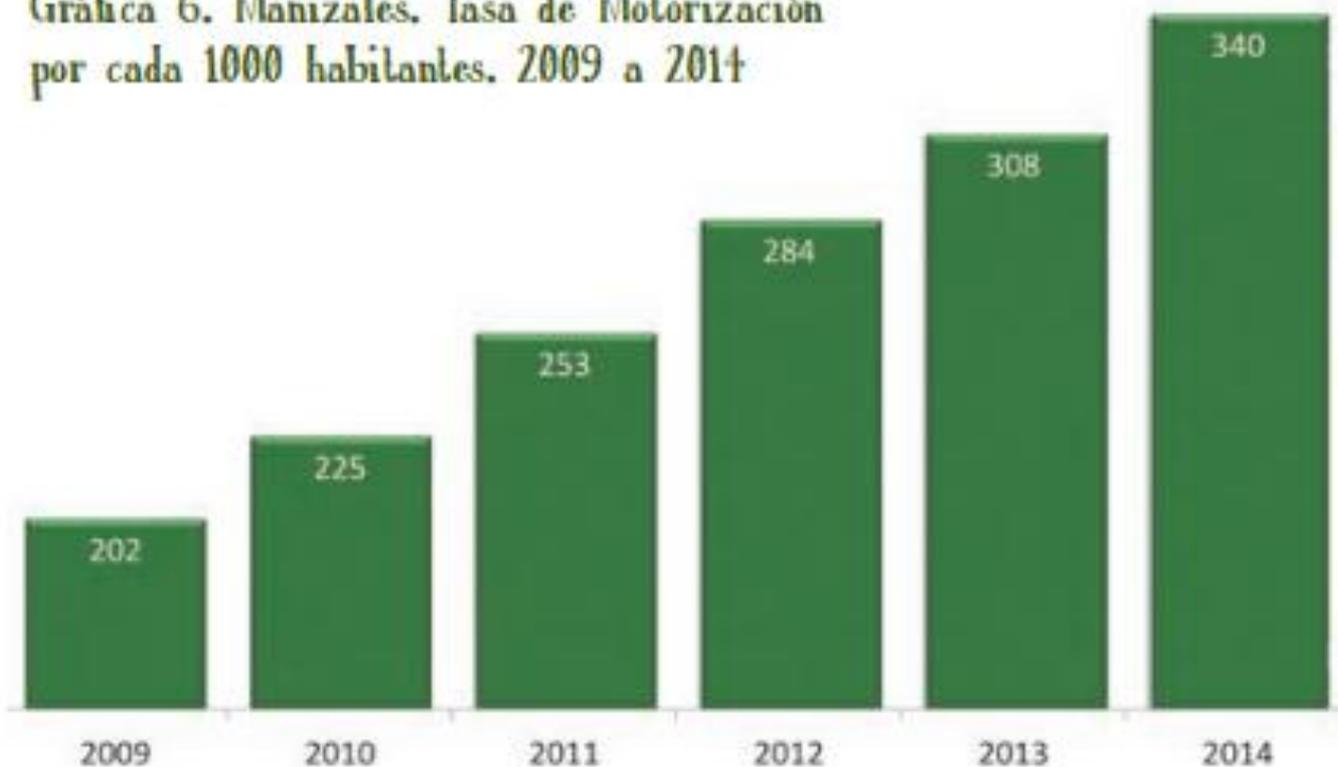


**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# INCREMENTOS: MOTO: 16% año; CARRO: 9%; OTROS: 4%

Gráfica 6. Manizales. Tasa de Motorización por cada 1000 habitantes. 2009 a 2014



Fuente: Secretaría de Tránsito de Manizales

Fuente: Manizales Cómo Vamos 2015



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# A MÁS INVERSIÓN EN VÍAS, MAS CARROS EN EL ESPACIO PÚBLICO

Tabla 1. Inversión de la Alcaldía de Manizales en el sector transporte. 2014

Inversión en transporte año 2014	Valor	%
Construcción, mejoramiento y mantenimiento de vías	\$33,508,643	82%
Sistemas de transporte masivo	\$4,679,274	11%
Planes de tránsito, educación, dotación de equipos y seguridad vial	\$2,699,720	7%
Total sector transporte	\$40,887,637	

Fuente: Contaduría General de la Nación Sistema Chip. Disponible en el siguiente link: [http://www.chip.gov.co/schip\\_rt/](http://www.chip.gov.co/schip_rt/)



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible

# QUE DICE EL POT SOBRE Movilidad Alternativa

- **Recoge los mismos trazados propuestos en el POT anterior, de los cuáles sólo se han construido algunos tramos peatonales sobre la avenida Santander y Chipre**
- **1 Km de cicloruta: Avenida Centenario (2014).**
- **No se menciona el sistema de bicicletas compartidas.**
- **No se menciona la articulación entre los distintos modos.**

**Fuente: Manizales Cómo Vamos 2015**



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**  
*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# CÓMO SE HA POSICIONADO LA BICI

- Desde la ciudadanía
- Sin planeación
- Por presión de grupos de ciclistas que reclaman espacios
- Ciclopaseos, grupos académicos, empresa privada
- Por implementación de las ciclovías los domingos



# ¿QUÉ DICEN LOS GESTORES DE POLÍTICA PÚBLICA?

22 de abril de 2016

¿ Día de la tierra, de la bicicleta,  
día sin carro?

## OBJETIVO

- **Compartir la cicloruta con el transporte vehicular**
- **Sembrar árboles (día de la tierra)**

Secretario de Medio Ambiente Diego  
Fernando González. Alcaldía de Manizales  
<https://youtu.be/kXBbOipPGWI>

22 de sept. 2017

Alcaldía de  
**Manizales**  
Más Oportunidades

SALA DE  
**PRENSA**

Inicio Directorio Noticias Eventos Galerías Manual de Marca Campañas Desc

INICIO / NOTICIAS / EN MANIZALES NO HABRÁ DÍA SIN CARRO

## EN MANIZALES NO HABRÁ DÍA SIN CARRO



© Septiem

Durante la  
de septiem  
23 desde l  
las 6:00 p  
viceversa).

Es importa  
dejarán de  
desde este  
ciudad.

"Invitamos  
oportunida



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible

# ¿QUÉ DICEN LOS TÉCNICOS?

**CICLORUTAS:** vías en las que la bicicletas viajan separadas físicamente de otros vehículos y también de los peatones



**CICLOBANDA:** una franja de espacio designada para el uso de bicicletas que esta demarcada visualmente pero no físicamente.



**CICLOCARRIL PREFERENCIAL:** se usa en vías de varios carriles en las que uno de ellos, usualmente el de la derecha, se designa como prioritario para bicicletas !!! velocidad máxima: 30 km/h !!!



# ¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS?

## CICLISMO:

**Debe ser abordada desde la planificación, como modo normal de transporte, integrado a la red de conexión de movilidad (segregada, compartida con baja velocidad)**



**Entrevista a Andreas Røhl, biciespecialista de Gehl Architects y ex director del Programa de Bicicleta en Copenhague (Dinamarca), quien visitó Santiago de Chile para el 5º Foto Mundial Mundial de la Bicicleta (31 de marzo al 05 de abril de 2016).**

<https://youtu.be/A4cz376> **YES**



# CICLORUTA

## Diferenciar tipologías (cicloruta, ciclobanda o ciclocarril diferencial)



ACUERDO N°

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEL MUNICIPIO DE MANIZALES  
2017 -2021

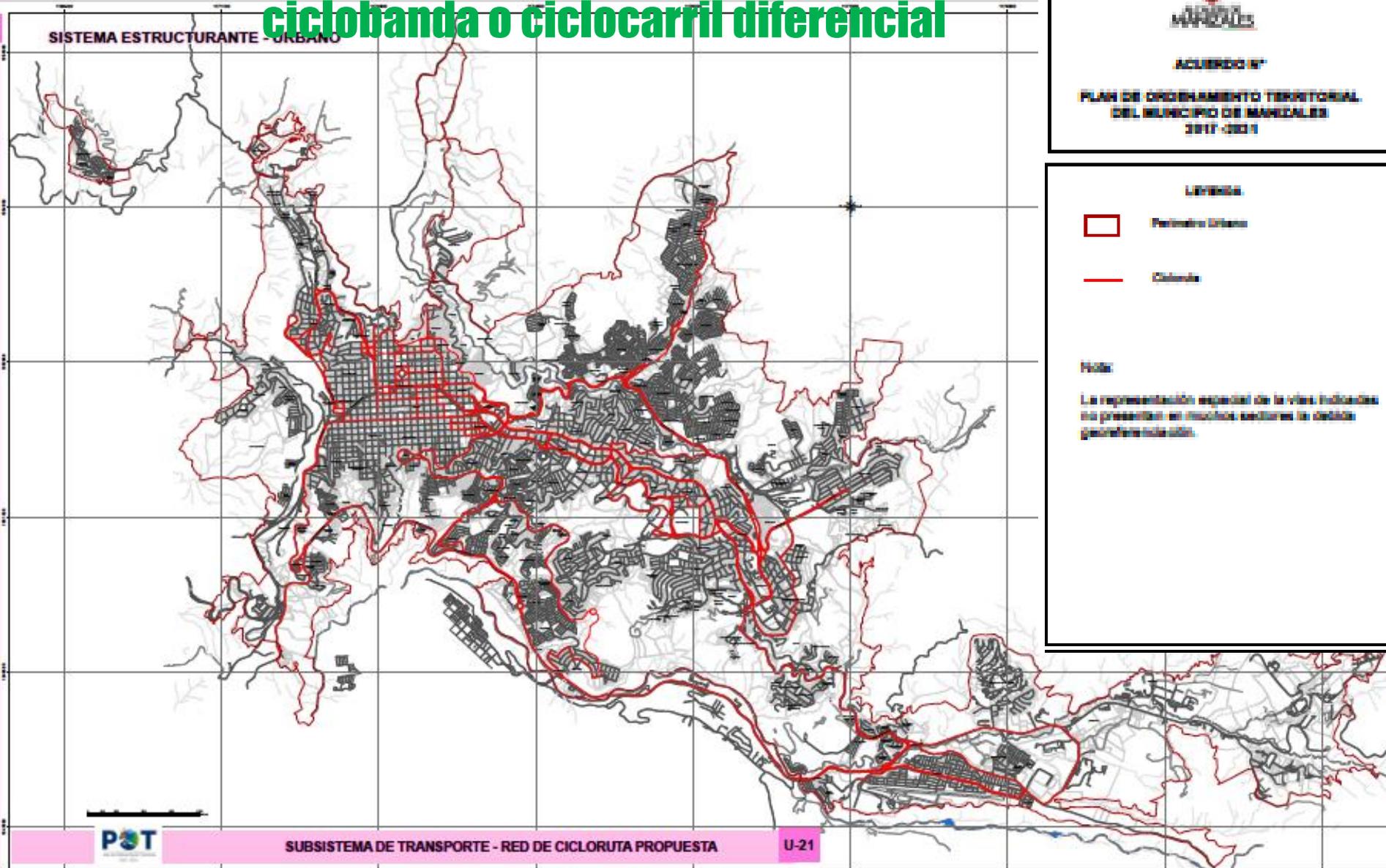
LEYENDA

- Perímetro Urbano
- Cicloruta

Nota:

La representación espacial de la vías indicadas no presentan en muchos sectores la debida generalización.

SISTEMA ESTRUCTURANTE - URBANO



SUBSISTEMA DE TRANSPORTE - RED DE CICLORUTA PROPUESTA

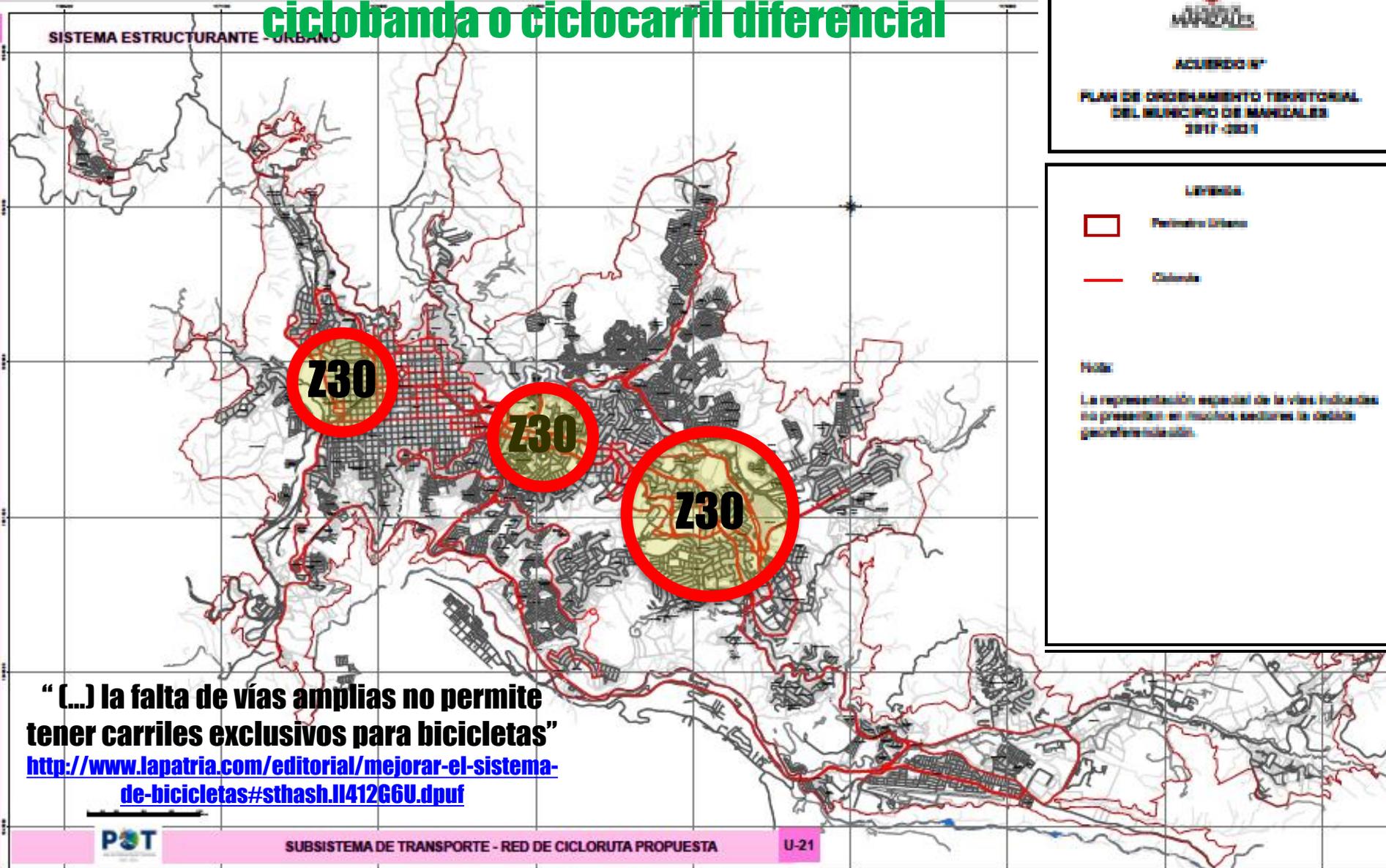
U-21

# CICLORUTA

## Diferenciar tipologías (cicloruta, ciclobanda o ciclocarril diferencial)



ACUERDO N°  
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEL MUNICIPIO DE MANIZALES  
2017 -2021



“ (...) la falta de vías amplias no permite tener carriles exclusivos para bicicletas”  
<http://www.lapatria.com/editorial/mejorar-el-sistema-de-bicicletas#sthash.11412G6U.dpuf>

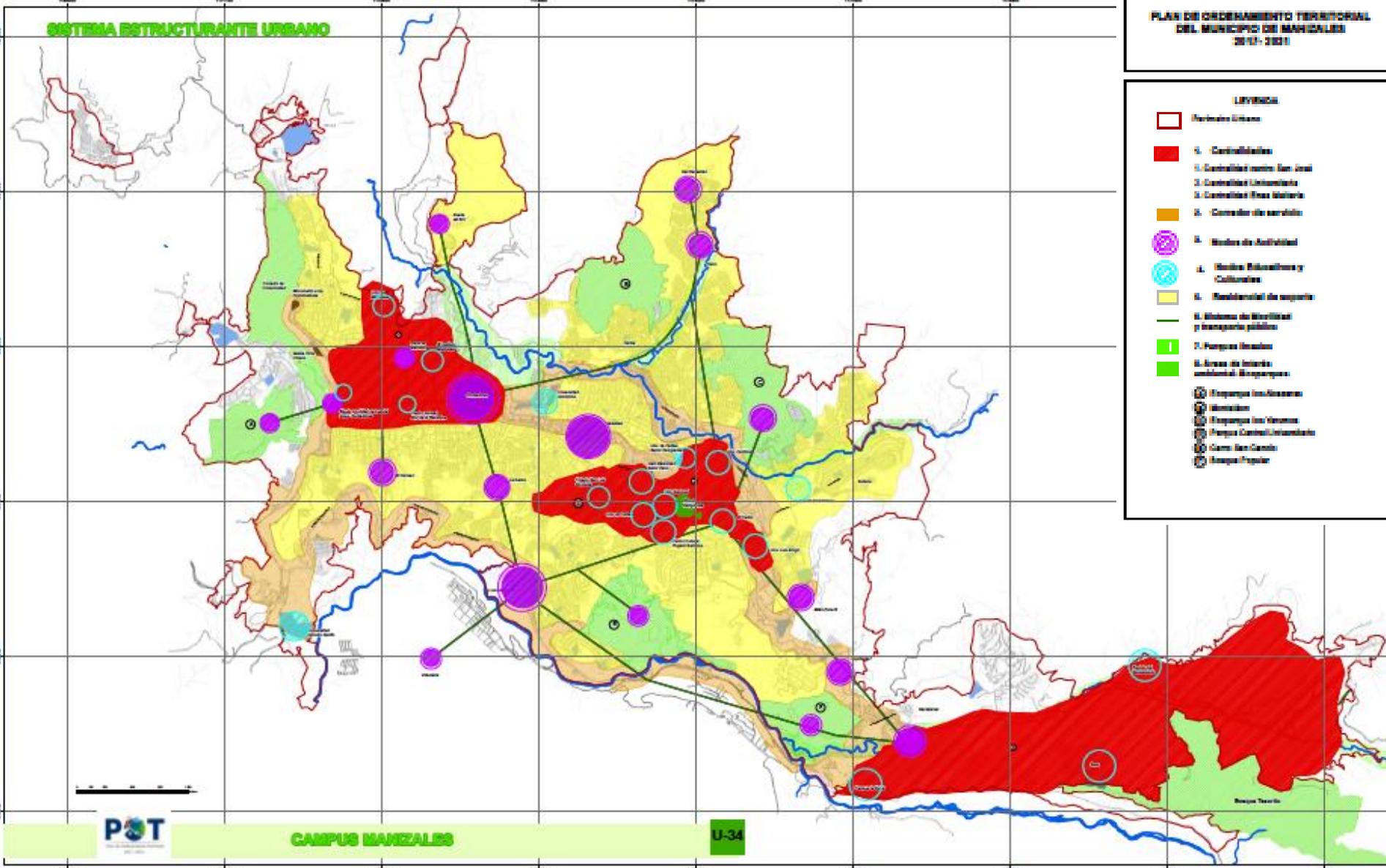


# MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA



ACUERDO N°  
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEL MUNICIPIO DE MANIZALES  
2017- 2031

## SISTEMA ESTRUCTURANTE URBANO



CAMPUS MANIZALES

U-34

# MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA

**PLANIFICACIÓN (Voluntad política):** Sistema de Espacio Público y de movilidad. Sistema Estratégico e Integrado de Transporte, Estaciones de bicis públicas, accesibilidad rural, seguridad.

**EDUCACIÓN CIUDADANA:** Uso de los diferentes sistemas, normas de tránsito, cultura de la movilidad, jornadas de sensibilización, congresos de movilidad sostenible.

**MANTENIMIENTO Y MECÁNICA:** Talleres de mantenimiento para bicis, repuestos, insumos, etc.

**URBANISMO PARA BICI:** ZONA 30, ciclorutas, ciclobandas, carril preferencial, señalización horizontal y vertical, parqueadores, estaciones, etc.

**AMPLIACIÓN Y CONECCIÓN DE BULEVARES**



## **SISTEMA TERRITORIAL DE INNOVACIÓN SUB-REGIONAL Y REGIONAL**

- 1. SIG UNIVERSIDAD Y CIUDAD (Articulado a SIR Eje Cafetero).**
- 2. SISTEMA DE PLANEACIÓN CAMPUS UNIVERSITARIOS-CIUDAD**
- 3. SISTEMA DE OFERTA CONTROLADA DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS**
- 4. SISTEMA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO UNIVERSIDAD-CIUDAD, UNIVERSIDAD-REGIÓN.**
- 5. SISTEMA DE REDES DE APRENDIZAJE (ACTI- PRODUCCIÓN)**
- 6. SISTEMA DE REDES INTANGIBLES (WI-FI)**



**II CONGRESO  
INTERNACIONAL  
AMBIENTAL**

*Calidad del aire, Salud Pública  
y Movilidad Sostenible*

# Lecturas recomendadas:

Acebedo, L. (2018). Que se mueva el plan de movilidad. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/que-se-mueva-el-plan-de-movilidad/>

Acebedo, L. (2018). Patrimonio y movilidad. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/patrimonio-y-movilidad-urbana/>

Acebedo, L. (2018). Crisis del aire, crisis de ciudad. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/crisis-del-aire-crisis-de-ciudad/>

Acebedo, L. (2018). Entre percepción y realidad. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/entre-percepcion-y-realidad/>

Acebedo, L. (2018). Manizales y Cuenca: ¿Ciudades hermanas?. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/manizales-y-cuenca-ciudades-hermanas/>

Acebedo, L. (2018). Manizales, ciudad puente. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/manizales-ciudad-puente/>

Acebedo, L. (2018). Aerocafé, un proyecto maldito. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/aerocafe-un-proyecto-maldito/>

Acebedo, L. (2016). ¿Bicirutas o virtualrutas? Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/bicirutas-o-virtualrutas/>

Acebedo, L. (2016). ¿Ciudad Universitaria?. Disponible en: <http://caleidoscopiosurbanos.com/ciudad-universitaria/>

