

# Grupo de investigación Vías y transporte (VITRA)

Categoría A en Colciencias (2018)



**Director: Iván Sarmiento Ordosgoitia, PhD**

*Departamento de Ing. Civil-Facultad de Minas*

*Calle 65 No. 78 – 28 Bloque M1-211*

*Medellín, Colombia*

*(+57 4) 4255166*

*irsarmie@unal.edu.co*

Sede Medellín



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

## Nuestros antecesores,



**Rodrigo Salazar**, que inició las asignaturas de transporte urbano, y la pasión por el tema, y lo puso en la agenda pública hace 50 años

*Sede Medellín*

**Hugo Correa Roldán**,  
Diseñador vial en la ciudad de Medellín, primer director de la especialización en vías y transporte, prof. Diseño G. Vías

**Sergio García Patiño**,  
esp. En carreteras,  
Profesor de diseño de vías e Ing. De tránsito



# Sistema de Transporte público de Medellín

Metro



2 líneas (A y B), Demanda: 800 mil pax/día promedio

Metroplús



2 líneas, Demanda: UdeM- Aranjuez 200 mil pax/día promedio

Metrocable



5 líneas (K, J, L, H y M), Cerca de 100 mil pax/día promedio

Tranvía



Proyección de Demanda: 80 mil pax/día

Encicla



10. Mil usuarios activos

Escaleras Eléctricas



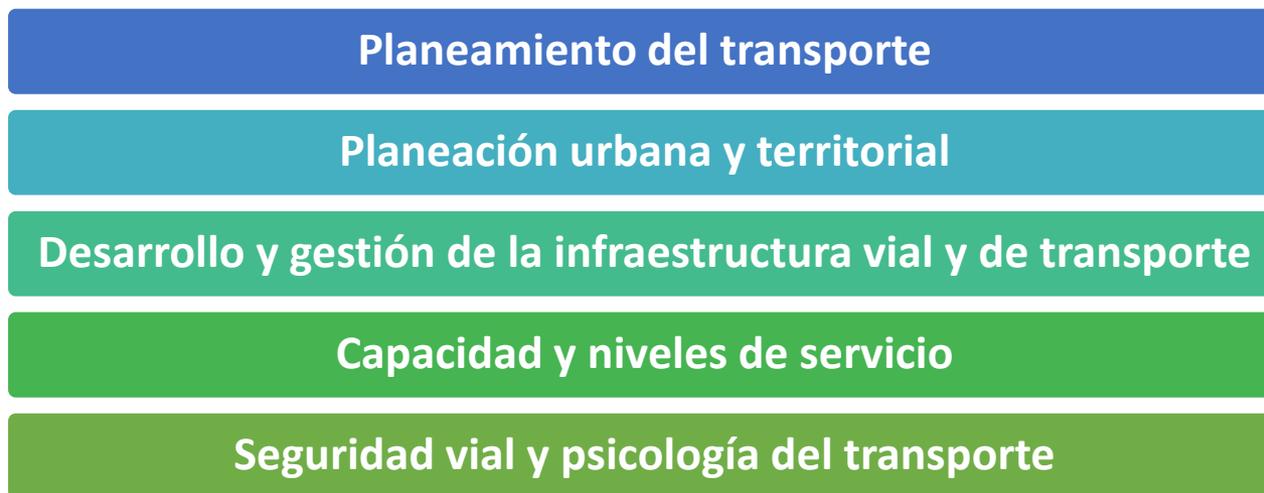
12.00 habitantes favorecidos

# Grupo de Vías y Transporte

Fases



Líneas de investigación



Dimensiones



# Integrantes Profesores



**IVAN SARMIENTO ORDOSGOITIA.**  
Ing. Civil. Esp. en Transporte.  
Dr. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos



**VICTOR GABRIEL VALENCIA ALAIX.**  
Ing. Civil. Esp. en Optimización y Explotación de los Sistemas de Transporte. Magister en ingeniería de Tránsito y Transporte  
Dr. en Ing. De Infraestructura de los Transportes



**JOHN JAIRO POSADA HENAO.**  
Ing. Civil. Esp. en Vías y Transporte  
Dr. en Ingeniería.



**JORGE E. CÓRDOBA MAQUILÓN.**  
Ing. Civil. Esp. en Vías y Transporte, Esp. en Psicología Organizacional y Msc en Infraestructura y Sistemas de Transporte.  
Dr. en Ingeniería. Dr. en Ingeniería



**CARLOS A. GONZÁLEZ-CALDERÓN.**  
Ing. Civil. Msc en Infraestructura y Sistemas de Transporte.  
Dr. en Ingeniería de Transporte



**ÁNGELA BEATRIZ MEJÍA GUTIÉRREZ.**  
Ing. Civil. Especialista en Vías y Transporte.  
Maestría en Estudios Urbano-Regionales



**MARGARITA ROSA GOMEZ BETANCOURT**  
Ing. Civil, Magister en Ingeniería -Transporte  
Estudiante Doctorado en Ingeniería-Ingeniería Civil



**LAURA INÉS AGUDELO VELEZ**  
Ing. Civil, Magister Estudios Urbano-Regionales  
Estudiante Doctorado en Ingeniería-Ingeniería Civil



**CLAUDIA HELENA MUÑOZ HOYOS**  
Ing. Civil, Magister en Infraestructura y Sistemas de Transporte  
Estudiante Doctorado en Ingeniería-Ingeniería Civil.



**CARLOS ALBERTO GRACIANO GALLEGO**  
Ing. Mecánico . Maestría en ingeniería Mecánica – Maestría en ingeniería Estructural.  
Dr. en Ingeniería Estructural

# Programas académicos

Ingeniería Civil  
- Área de  
énfasis: Vías y  
Transporte

Especialización  
en Vías y  
Transporte

Maestría en  
Ingeniería -  
Infraestructura  
y Sistemas de  
Transporte

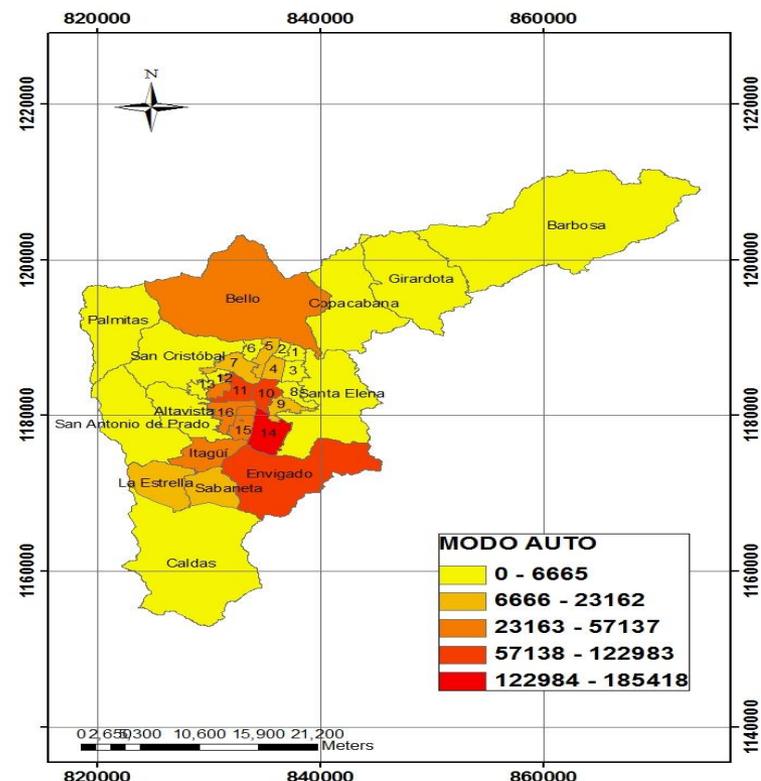
Doctorado en  
Ingeniería -  
Ingeniería Civil  
(Transporte y  
Pavimentos)

# Proyectos de Encuesta de Movilidad

Apoyo a la supervisión de la Encuesta Origen Destino 2017 y el modelo de asignación

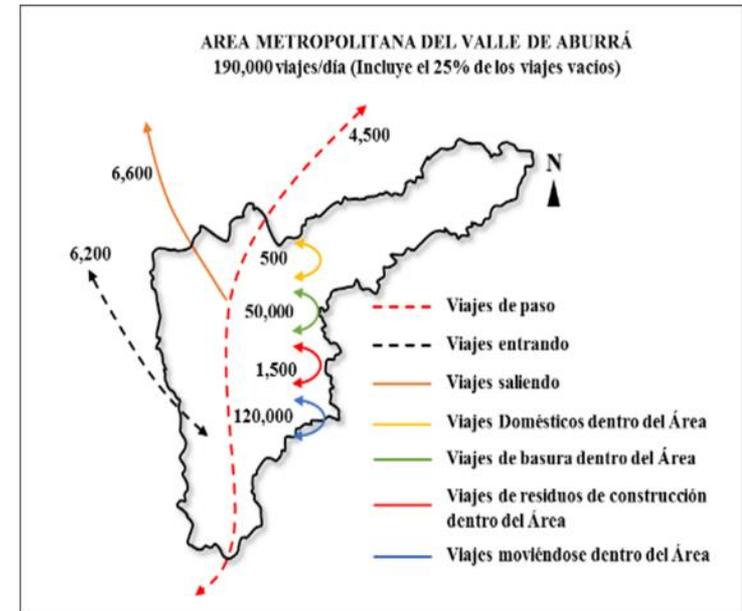
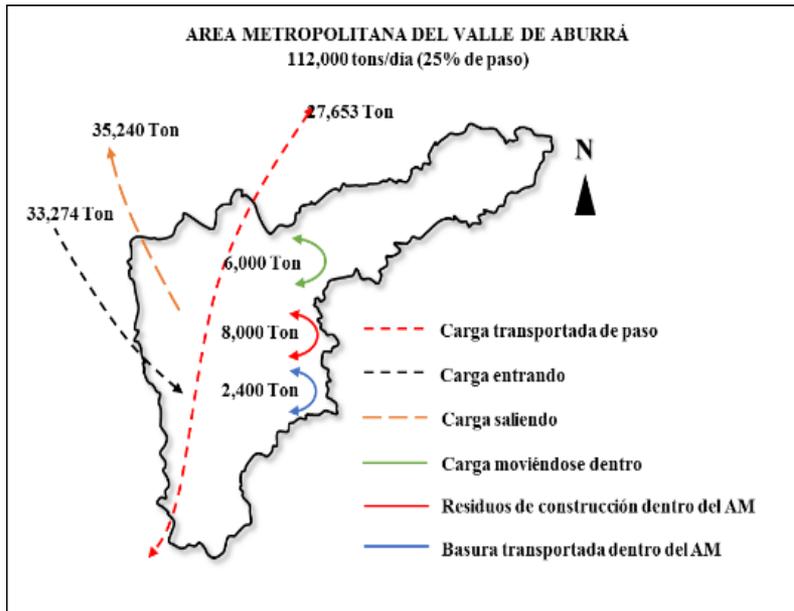
Encuesta Origen Destino de hogares y de carga 2012

Encuesta Origen Destino de Hogares 2005



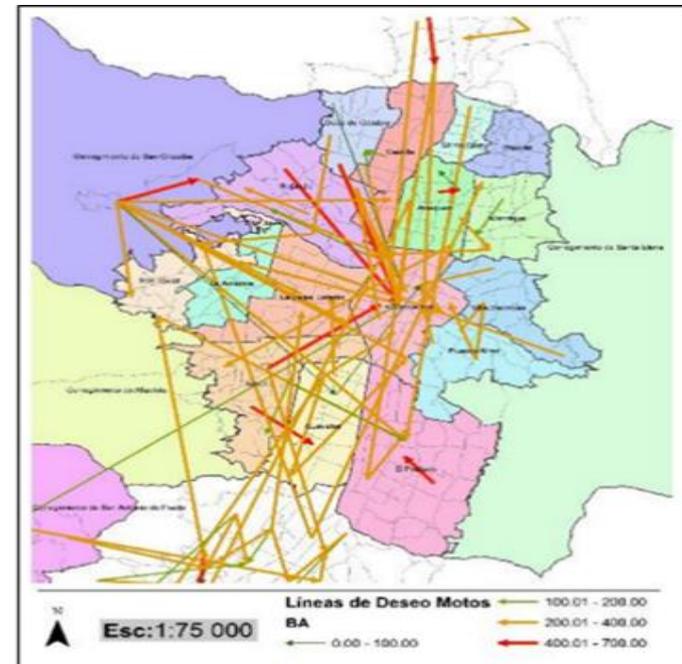
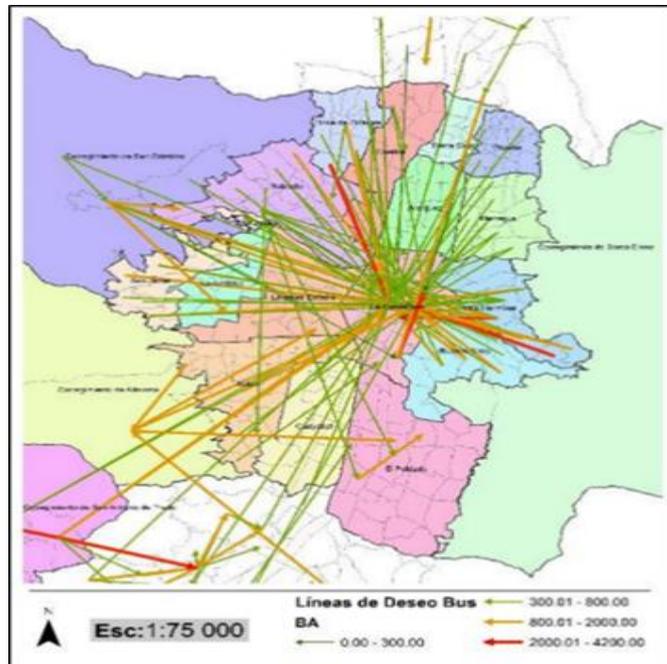
# Proyectos de caracterización de la carga y políticas de carga

Estudio de Transporte de Carga en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2018)



# Proyectos de Planeación de Movilidad

Plan Integral de Movilidad Sostenible para Medellín – PIMS Medellín –  
Diagnóstico (2017)



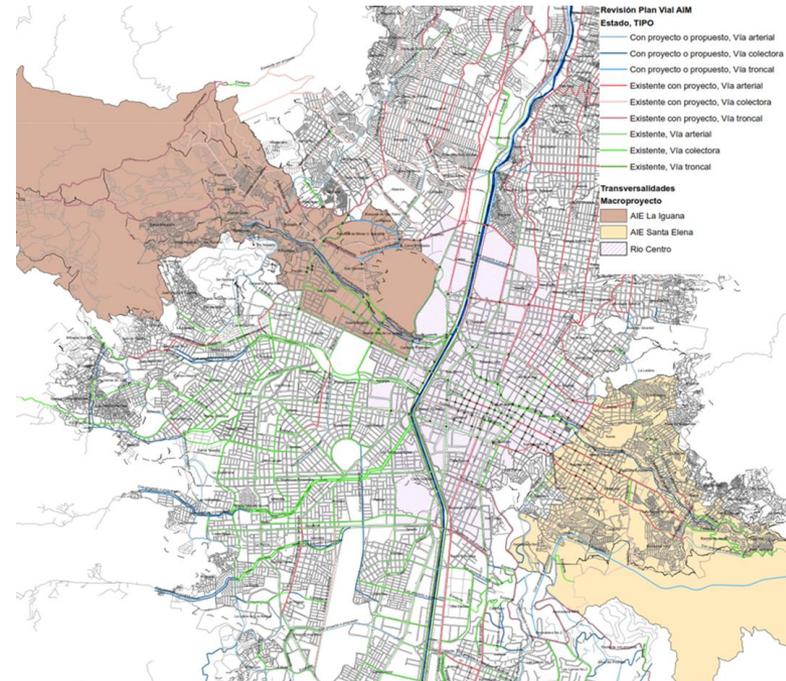
Sede Medellín



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

# Proyectos de Diagnósticos para la Planeación

Elaboración de los diagnósticos propositivos de movilidad de los macroproyectos correspondientes a las transversalidades de la Iguaná y Santa Elena (2016)



# Proyectos de Cálculo de demanda de nuevas líneas de transporte

Estudio de Demanda de la Línea F del Metro de Medellín (2016)



Un proyecto de:



Estudio realizado por:



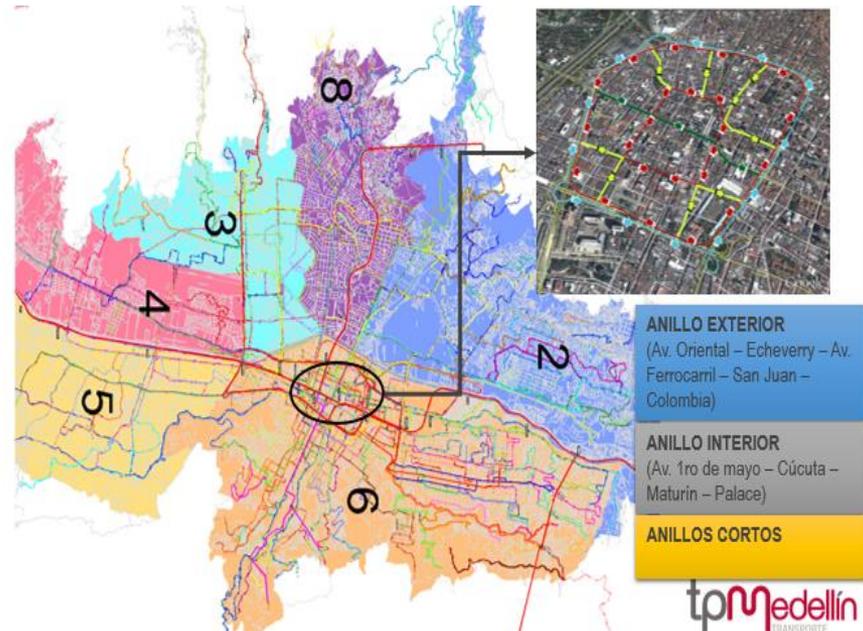
Sede Medellín



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

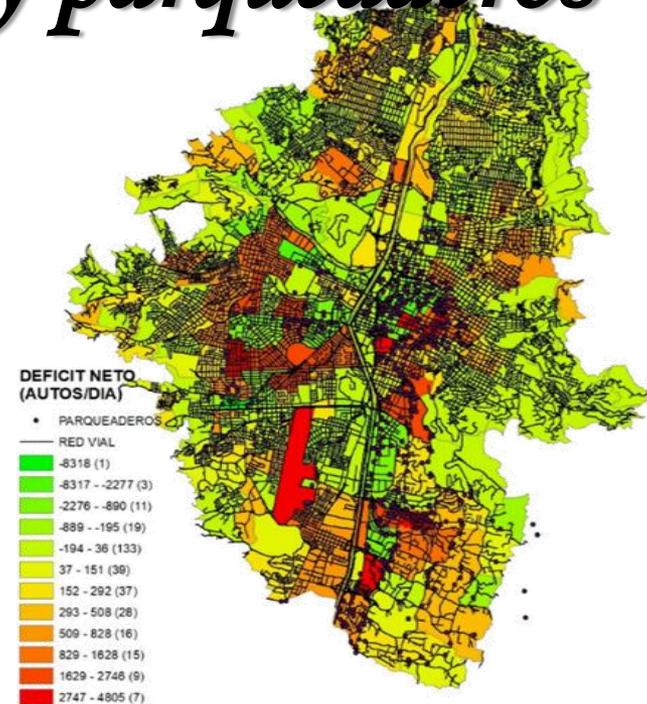
# Proyectos de Estructuración de rutas de buses

Dirección del aspecto técnico del Proyecto TPM, Transporte Público de Medellín (2013-2015)



# Proyectos de Planeación del Estacionamiento y parqueaderos

Plan de Estacionamientos y parqueaderos de zonas críticas de Medellín (2016)



# *Proyectos de Planes de Movilidad de ciudades intermedias*

Plan de Movilidad y Plan de Espacio público de Apartadó (2017)

Asesoría al Plan de Movilidad de la ciudad de Quibdó. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales (2015)



# Gracias

