

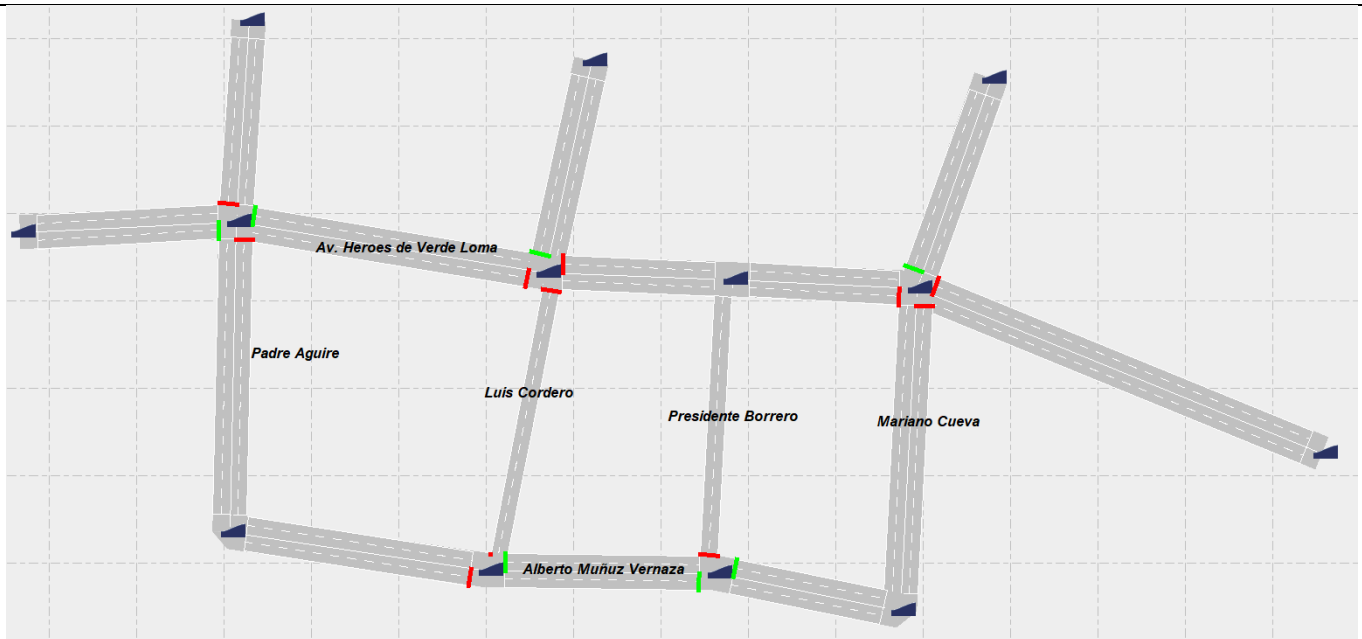
	<b>VICERRECTORADO DOCENTE</b>	<b>Código:</b> GUIA-PRL-001
	<b>CONSEJO ACADÉMICO</b>	<b>Aprobación:</b> 2016/04/06
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

		<b>PRÁCTICA DE LABORATORIO</b>
<b>CARRERA:</b> COMPUTACIÓN/INGENIERÍA DE SISTEMAS		<b>ASIGNATURA:</b> Simulación
<b>NRO. PRÁCTICA:</b>	5	<b>TÍTULO PRÁCTICA:</b> Boletín practicas
<b>OBJETIVO ALCANZADO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los fundamentos del manejo de software de simulación a fin de aplicarlos para simular la circulación de tráfico vehicular en una intersección de calles de una ciudad (Cuenca).</li> <li>Aplicar conceptos de regresión con datos del Ecuador.</li> </ul>		
<b>ACTIVIDADES DESARROLLADAS</b>		
<p><b>1. Desarrollar una simulación del tráfico vehicular de una intersección de calles usando datos reales de una ciudad (Cuenca).</b></p> <p>El mapa que se utilizara para la simulación de la congestión del trafico vehicular, se trata de la avenida Héroes de Verde Loma con las intersecciones de la Luis cordero, Padre Aguirre, Mariano Cueva y Presidente Borrero.</p> <p><b>Latitud, Longitud:</b> -2.888834, -79.002379</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Figura 3.1: Avenida Héroes de Verdeloma</b></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		



Los datos que se utilizaron se extrajeron de:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14213/1/UPS-CT006994.pdf>

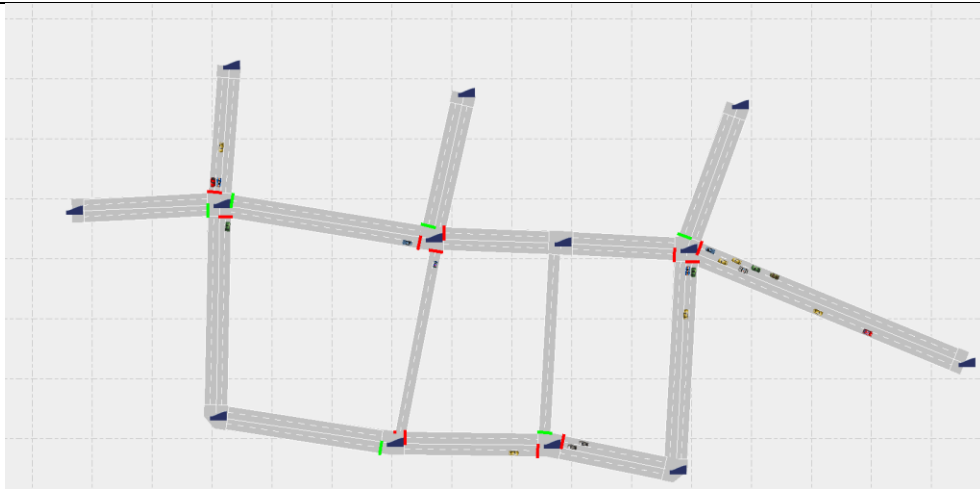
Donde se realiza un análisis del tráfico vehicular de las calles ya mencionadas. (Ismael Campoverde, 2017)

### Variables de interés

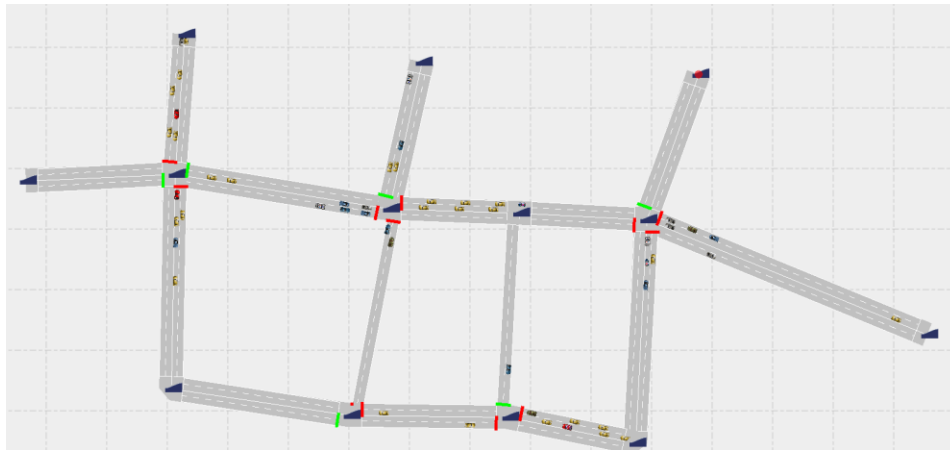
- Tipo de vehículo
- Tiempo
- Tipo circulación: entrada, salida

### Plan de experimentación

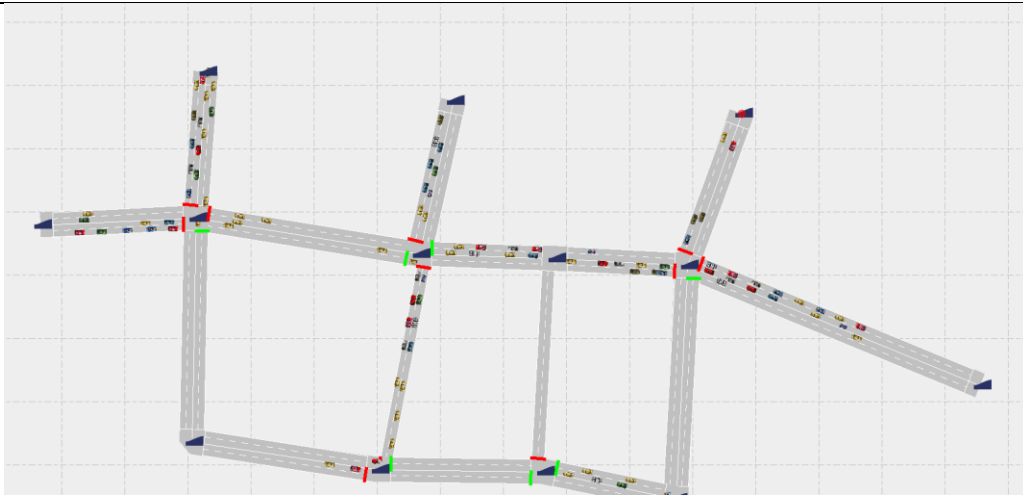
La primera simulación se realizó a las 06:00 am donde se puede apreciar claramente que existe una muy pequeña cantidad de vehículos.



La segunda simulación se dio a las 10:00 donde el tráfico ya es un poco normal con una cantidad normal de vehículos circulando en las calles.



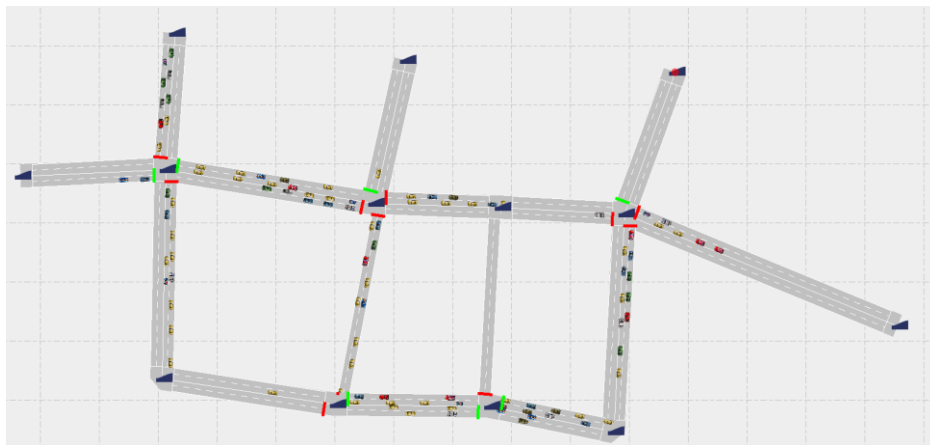
Dentro de la tercera simulación se obtuvieron casi los mismos resultados para la hora de 7:00 y las 12:30 que es prácticamente la hora pico en la ciudad, y claramente se observa en la Av. héroes de Verde Loma la congestión vehicular



Una cuarta simulación nos muestra el tráfico de una forma un poco mas congestionada de la que se obtuvo a las 10 de la mañana pero no llega a considerarse al nivel de la hora pico



Una ultima simulación, a las 17:30 tambien nos muestra una alta congestión vehicular ya que a esta hora la mayoría de personas salen de sus trabajos con dirección a sus hogares por lo que llega también a considerarse una hora pico.



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

## REFERENCIAS

Ismael Campoverde, J. V. (2017). *Modelado de trafico vehicular a partir de datos estadísticos*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politecnica Salesiana.

## CONCLUSIONES:

- Los simuladores de trafico nos pueden servir de gran ayuda al momento de modelar el congestionamiento vehicular en la ciudad en sus principales calles, todo esto trabajando con datos reales para aproximarnos mas a la realidad del flujo de vehículos que puede haber en una área específica.

**Nombre de estudiante:** Javier Vazquez



**Firma de estudiante:**