

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA

NOMBRE:

JOSE ESTEBAN CALLE CHUCHUCA

CICLO:

10MO DE INGENIERIA EN COMPUTACIÓN

MATERIA:

SIMULACIÓN

TEMA:

SIMULACIÓN TRAFICO VEHICULAR

DOCENTE:

ING. DIEGO QUISI

PERIODO:

Introducción

El tráfico de la ciudad en ciertos sectores no es gestionado de la mejor manera, por lo que existe hora en las cuales transitar por esas vías se vuelve un problema cotidiano. Actualmente existen intersecciones en donde se genera congestión y en el presente trabajo se presentará simulará y se presentará una alternativa a solución para este problema en el REDONDEL DE LA ENTRADA AL PARQUE INDUSTRIAL.

Desarrollo

El día para evaluar es MIERCOLES y a hora pico a tomar será las 17:30 ya que a esa hora existe gran cantidad de ciudadanos circulando de sus respectivos trabajos a sus hogares.

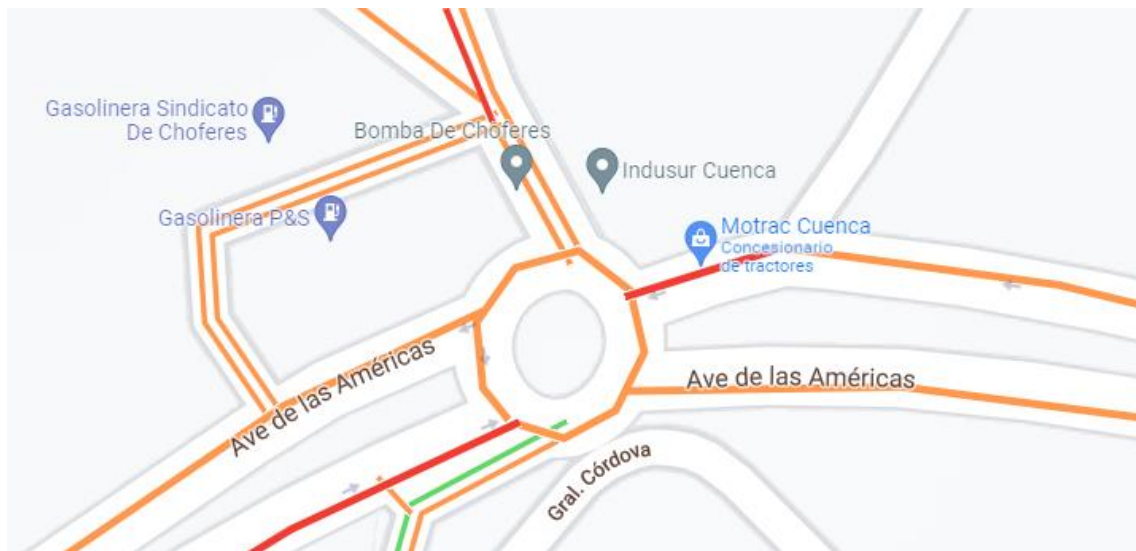


Ilustración 1: Redondel ingreso parque industrial

La cantidad de vehículos será entre 250 a 300 vehículos y su rango de velocidad que se tomará será de 55km/h a 60km/h ya que en estas intersecciones existen radares que limitan la velocidad.

Con esta información procedemos a la simulación.

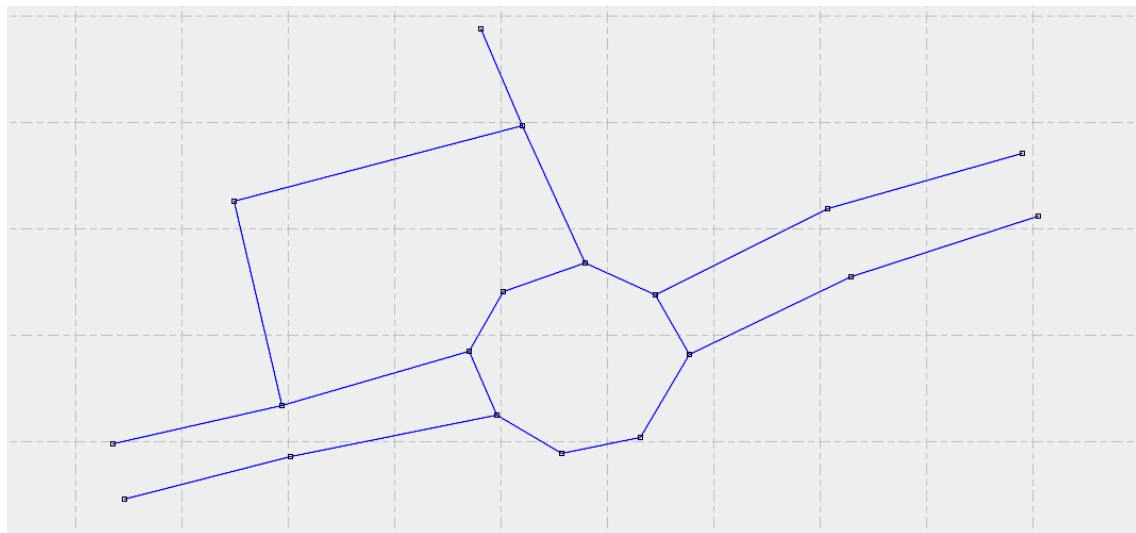


Ilustración 2: Esquema de simulación

Al empezar con la simulación podemos percibir a primera vista la congestión que se generan en las calles de ingreso al redondel, siendo estas el problema principal de la congestión que se genera en este sector.

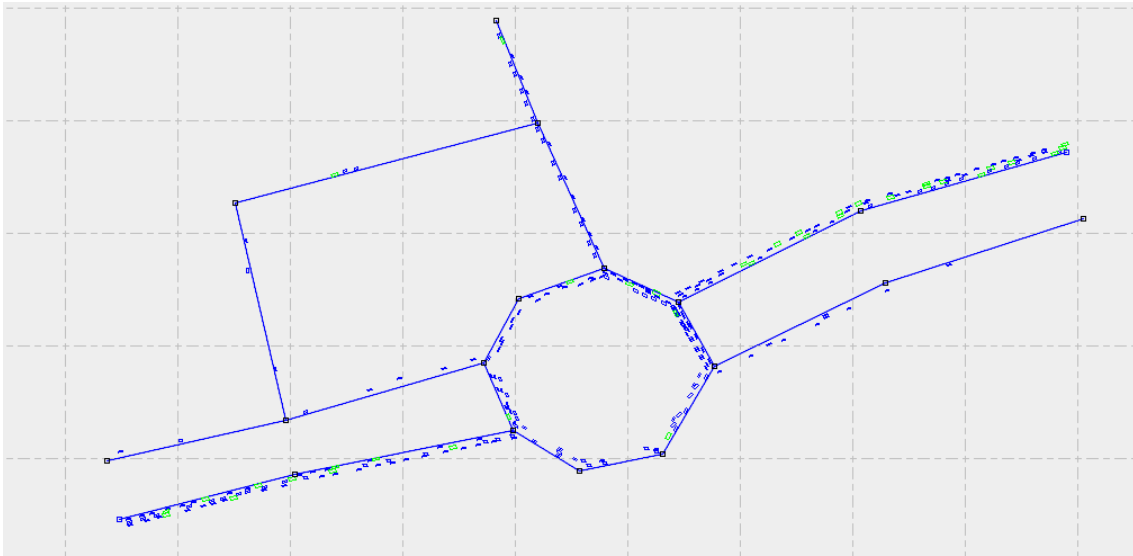


Ilustración 3: hora pico sin semáforos

La solución que se propuso es colocar dos semáforos en las calles con más afluencia, estos semáforos serán intercalados para que el tráfico pueda fluir en el redonde y de tiempo para que los automóviles que se encuentran dentro de circulación puedan fluir antes de la llegada del tráfico principal de las dos vías de la Av. De las Américas.

Este cambio muestra una mejora considerable en la fluidez del tráfico en el redondel como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

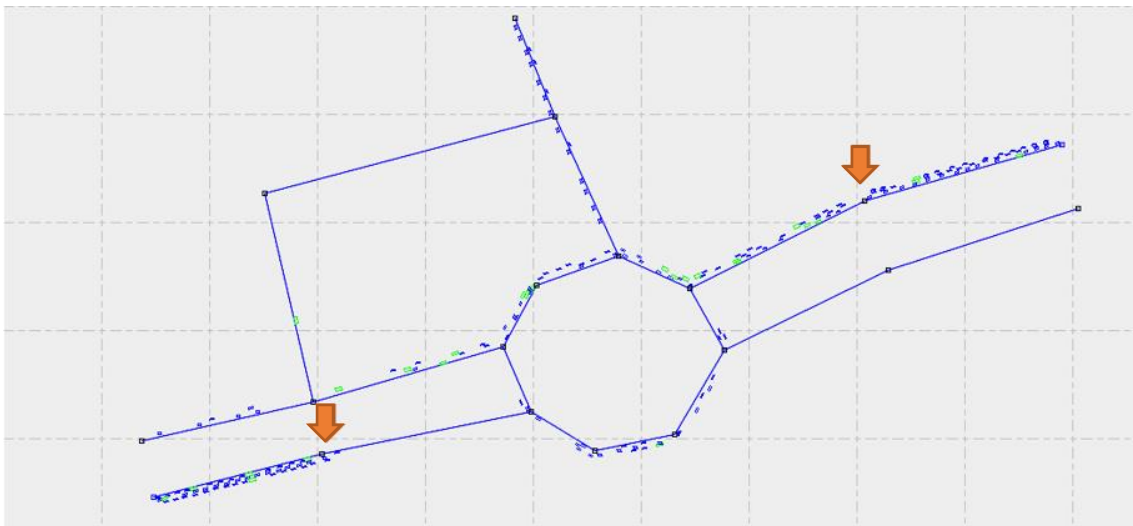


Ilustración 4: Simulación con semáforos

Conclusión:

Crear una solución factible y a corto plazo para la mejora del tráfico en ciertos sectores puede ser posible, siendo demostrado así en la presente simulación. Este tipo de pruebas, con datos reales de la Ciudad de Cuenca puede ser una solución viable a corto plazo para sectores en los cuales puedan ser aplicados estos métodos de solución como los semáforos; claramente y en la

vida real en este sector se detona que necesita una solución un poco mas elaborada, pero como se menciono anteriormente, este puede ser una solución a corto plazo hasta que se pueda aplicar una solución definitiva al problema de trafico de este sector.

Bibliografía

<https://www.google.com.ec/maps/place/Cuenca/@-2.8790961,-78.9810605,18.73z/data=!4m5!3m4!1s0x91cd18095fc7e881:0xafd08fd090de6ff7!8m2!3d-2.9001285!4d-79.0058965!5m2!1e1!1e4?hl=es>

<https://stereoupgrade.com/google-maps-traffic-color-legend/>