

RESUMEN

La intersección entre la Av. Simón Bolívar y Juan Bautista Aguirre es una zona en la cual se genera gran congestión vehicular en el Distrito Metropolitano de Quito, por lo que se realizó micro simulación de tráfico en el modelo microscópico de PTV Vissim, para aplicar las técnicas y técnicas en ingeniería de tráfico, en busca de soluciones. El alcance del proyecto es el resultado de una solución que produce mejoras en parámetros como los tiempos de viaje, la velocidad de circulación, la longitud de las líneas de los vehículos, entre otros, al mismo tiempo reduciendo la contaminación por huella de carbono y el consumo de combustible. El proyecto se encuentra en la etapa de pre - factibilidad, en el cual se estima el tráfico diario (TPDA) por medio de manuales, además de determinar los niveles de servicio (LOS); adicionalmente se realiza la evaluación económica por el cálculo de beneficios que se generan, se puede realizar la identificación de las alternativas propuestas, económicamente factibles, con un presupuesto referencial, y la tasa de descuento aproximada a los valores existentes en el país, calculando los indicadores valor neto real (VAN) y tasa interna de retorno (TIR), para obtener una relación beneficiosa, presentando en términos monetarios la ganancia que se genera gracias a la solución que se presenta en cada alternativa.

PALABRAS CLAVE:

- **CONTEO VEHICULAR**
- **MODELACIÓN DE TRÁFICO**
- **HUELLA DE CARBONO**
- **PRESUPUESTO REFERENCIAL**
- **EVALUACIÓN ECONÓMICA**

ABSTRACT

The intersection between Av. Simón Bolívar and Juan Bautista Aguirre is an area in which great traffic congestion is generated in the Metropolitan District of Quito, so micro traffic simulation was carried out in the PTV Vissim microscopic model, to apply the techniques and techniques in traffic engineering, in search of solutions. The scope of the project is the result of a solution that produces improvements in parameters such as travel times, the speed of circulation, the length of the lines of the vehicles, among others, at the same time reducing pollution by carbon footprint and the fuel consumption. The project is in the pre - feasibility stage, in which daily traffic (TPDA) is estimated through manuals, in addition to determining the service levels (LOS); additionally, the economic evaluation is performed by calculating the benefits that are generated, the identification of the proposed alternatives, economically feasible, with a referential budget, and the approximate discount rate to the existing values in the country can be made, calculating the indicators real net value (NPV) and internal rate of return (IRR), to obtain a beneficial relationship, presenting in monetary terms the profit that is generated thanks to the solution presented in each alternative.

KEYWORDS:

- **VEHICULAR CONTENT**
- **TRAFFIC MODELING**
- **CARBON FOOTPRINT**
- **REFERENCE BUDGET**
- **ECONOMIC EVALUATION**