

## **RESUMEN**

Debido al elevado flujo vehicular actual en la Ciudad de Tarija es necesario llevar a cabo mejoras y modernización de la semaforización de la Ciudad.

Un semáforo es algo muy importante debiendo tener en cuenta que los sistemas actuales con lampareras incandescentes tienen elevados costos de mantenimiento causa de la escasa e impredecible vida útil de las fuentes luminosas, elevado consumo de energía debido a su rendimiento, baja confiabilidad, dicho estos factores hacen costo sea elevado y la seguridad de conductores y peatones esté en peligro.

El LED es un elemento de bajo consumo, de una larga vida útil y de una alta luminiscencia que permite actualizar los semáforos y adecuarlos, brindando mayor nivel de seguridad vial a nuestra zona urbana. Se propone la colocación de LED en todas las intersecciones semaforizadas para lograr una mejora en la seguridad vial, reducir el consumo de energía y bajar los costos del mismo.

Para lo cual lo primero que se realizó fue determinar el área de estudio que son las intersecciones semaforizadas de la Ciudad de Tarija, tanto a semáforos convencionales (normales) y semáforos LED.

Las cuales fueron sometidos a un análisis al comportamiento técnico, para determinar la eficiencia que proporciona el uso de semáforo LED, mediciones de luminosidad con un luxómetro para verificar cuan mayor es la luminosidad emitida de los semáforos, y análisis comportamiento del consumo de energía eléctrica y la variación del costo de consumo de energía.

De todo el análisis realizado obtendremos diferentes tipos de soluciones y que de estas soluciones llegaremos a rescatar las diversas conclusiones y recomendaciones para nuestro tema planteado.

Esta información puede servir como una herramienta que facilite el proceso de planificación, a corto, mediano y largo plazo, para así lograr un óptimo funcionamiento de la semaforización en la Ciudad de Tarija.