



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación está referido a la implementación de muros verdes en Tarija, para tal efecto se recabo información de la calidad del aire de Tarija, mediante informes gestión 2015-2016 de la red Mónica de la oficina del medio ambiente regional Tarija y estudios de la Universidad Juan Misael Saracho de la Carrera de Ingeniería Química.

Posteriormente se realizó un catastro en la avenida La Paz para determinar el flujo vehicular del transporte liviano, pesado y la afluencia de gente; datos tomados de 6 días hábiles en horas de mucha concurrencia de gente.

Luego de recabar información se procedió al monitoreo del monóxido de carbono en zonas de mayor riesgo de contaminación en que fueron en tres puntos estratégicos de la avenida La Paz las intersecciones calle Abaroa, avenida Belgrano y calle Bolívar y que permitió determinar los valores de contaminación que existe en estas intersecciones con la ayuda del equipo (Monitor Multigas X-am 700) facilitado por la Carrera de Arquitectura de la Universidad Juan Misael Saracho.

Observando los resultados obtenidos de los análisis de flujo de transporte vemos que se incrementó en Tarija en esta última década un 75%, siendo el cuarto departamento a nivel nacional con aumento de vehicular, haciendo un promedio de un vehículo para 4 personas, según INE. Con ello lleva consigo el aumento de la contaminación del ambiente en la ciudad de Tarija, para preservar la salud poblacional de nuestro departamento por lo que es menester la propuesta de una implementación de muros verdes en Tarija.

En la propuesta contemplo dos paneles de muros verdes con sustrato pesado (abono vegetal) y geotextil poroso y sustrato ligero (fibra de coco, abono vegetal, tierra negra) con geotextil fieltro, materiales y plantas que fácilmente se obtienen en el mercado o viveros de la ciudad.

Esta parte experimental consiste en la asociación de actividades para observar cómo se comportan los distintos materiales, para luego puedan ser usados como sustrato



para incorporar en muros verdes verticales y definir si una de estas es factible tanto en lo físico y ecológico; para que las plantas puedan desarrollarse. Esta etapa consta de una experimentación, con sustrato pesado que contiene en abono vegetal, tierra negra y limo, sustrato ligero que tiene un 60 % de fibra de coco, 20% abono vegetal 20% de tierra negra. Para esto utilizamos un método de pruebas tipo ensayos en los cuales se tomó en cuenta la capacidad de absorción del agua, la variación de peso del material cuando se encuentra húmedo y el tiempo que tarda cada material en regresar a su estado seco sin humedad. Cuyos resultados nos ayudan a plantear que sustrato es el óptimo para la incorporación al muro verde.

Para la propuesta se plantea una serie de escenarios, identificación de las fachadas en la avenida, el de diseño de los muros en programa Archicat, lumión, perspectivas, cortes de sistema de riego y corte de muros.