

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Para poder proceder al estudio del circuito, fue necesario dividirlo en dos secciones para su posterior tratamiento, siendo el primero el tramo que corresponde a la zona del colegio Ignacio Bernal (1+200 al 1+800) y que resulto ser la parte más critica del circuito debido a los grandes asentamientos, deformaciones y combinación de fallas esto debido al estrato de suelo con mala calidad encontrado después de varios estudios. El segundo tramo corresponde a dos subtramos que corresponden, uno del 0+000 (glorieta de la entrada principal) al 1+200 y el siguiente que se encuentra del 1+800 al 2+200, estos dos tramos cuentan con características similares, por esta razón se estudiaron de la misma manera.

Después de cerca de 40 de servicio, la vida útil del pavimento del circuito de la Universidad de las Américas Puebla llegó a su fin desde hace varios años, pero hoy es momento de realizar un tratamiento mayor al mismo.

En la zona del colegio Ignacio Bernal se propone una reconstrucción total bajo las consideraciones de que no se cuenta con la información suficiente para un estudio a fondo, además de que esta zona cuenta con un flujo de agua que varía constantemente así como de suelos muy blandos. En el resto del circuito se cuenta con una estructura de pavimento bastante deficiente, sin embargo esta no demuestra daños estructurales solamente hay fallas superficiales a causa de la fatiga, envejecimiento y oxidación de la carpeta asfáltica.

La zona del colegio Ignacio Bernal contando con los daños estructurales que se han mencionado, debería tener suficientes estudios de mecánica de suelos que brindaran información mas precisa para poder pensar en una solución que garantice su estabilidad.

El drenaje existente a lo largo de todo el circuito es insuficiente además de ineficiente ya que el tiempo que las obras actuales toman para drenar el agua producto de las lluvias es demasiado, aunado a la falta de mantenimiento (desazolve), lo cual redundo en constantes encharcamientos en varias partes del mismo en época de lluvias, por ejemplo la entrada principal. Y que posteriormente estos encharcamientos infiltran el agua al subsuelo afectando muy probablemente la estabilidad de la estructura.

5.2 RECOMENDACIONES

Por otra parte se recomienda llevar a cabo un buen proyecto para una red de obras de drenaje pluviales a lo largo de todo el circuito que garantice que la superficie de rodamiento y estructura del pavimento tenga el mínimo contacto con infiltraciones para evitar daños en la estructura, muy probablemente si el drenaje es el adecuado, la zona del Bernal presentara menos variaciones.

Se recomienda también revisar y mantener la vegetación que se encuentra a orillas del circuito a fin de que las raíces o ramas no interfieran con el funcionamiento del mismo.

Se sugiere el estudio y elaboración de un nuevo de señalamiento vertical y horizontal, así mismo uno de alumbrado a lo largo de toda la vía.

Los estacionamientos se encuentran con algunas fallas superficiales, que pueden progresar y convertirse en fallas de tipo estructural por lo cual se recomienda monitoreo de los mismos así como conservación menor para evitar que esto suceda en el corto tiempo.

Se recomienda realizar pruebas de consolidación a la zona del colegio Ignacio Bernal en los estratos más blandos para saber su comportamiento bajo estas circunstancias y que puedan brindar nociones y mas datos que aporten información para una propuesta que garantice que las deformaciones se reducen el mínimo en esta zona.

Como último punto, se recomienda hacer un monitoreo ya sea por parte de la Dirección de Planta Física o del Departamento de ingeniería Civil y ambiental para medir los asentamientos de manera constante.