

## **CAPITULO 1 GENERALIDADES DE LOS CAMINOS.**

### **1.1 Historia de los caminos**

Antes de la conquista española, se cree que durante los 29 años de reinado de Moctezumallhuicamina(1440-69), los aztecas extendieron su dominio desde el golfo hasta el pacífico, pero para Axayacatl(1469-81)el que construyo el primer camino que comunicaría a la Gran Tenochtitlan con la bahía de Acapulco.

Tras la conquista los hombres de Hernán Cortes, conolizarian muy pronto la región, siendo Gonzalo de Umbría el primero en llegar a nuestras costas un 13 de septiembre de 1522. Diez años después Francisco Cortes de Antamaria y Diego Hurtado de Mendoza, recorrieron este camino, tratando de establecer una ruta sin existo. El propio Hernán Cortes seria quien se establecería posteriormente en una bahía, que en su honor seria llamada Puerto del Marques.

Cuando las vías peatonales se formaban sobre terrenos blandos o de lodazales, las tribus trataban de mejorar las condiciones de estas colocando piedras en el trayecto para evitar resbalar o sumergir los pies en el lodo. Los caminos para carretas se revestían de tal forma que las ruedas no se incrustaran en el terreno; para construir estos revestimientos se utilizaban desde piedra machacada hasta empedrados como los de la vía Apia, en la que se realizaban carreras de carretas; la colocación de las piedras o revestimientos en los lodazales de caminos peatonales tenia la finalidad de que las vías recibieran las cargas sin ruptura estructural, así como de distribuir los esfuerzos en

zonas cada vez mas amplias con la profundidad para que los soportara el terreno natural. Estas son también las funciones principales de los pavimentos actuales.

Pero en el año de 1522, se abrieron los primeros caminos y brechas para impulsar la agricultura, la ganadería y la pesca, además de la apertura de la ruta de Oriente de gran influencia comercial para Acapulco.

Esto delimito el uso del camino exclusivamente para el transito de recuas de mulas y carretas, cuya finalidad era la de transportar todo lo explotado, constituyéndose esta población en una parte importante de la red de caminos de la época y del desarrollo de la región.

Don Juan Francisco de Quemes Pacheco, primer conde de Revillagigedo y Don Fray Antonio Maria de Bucareli y Unsua, quienes pusieron especial empeño en arreglar el Camino Real que mas tarde se le conocería como el “Camino de Oriente”.

A finales del Virreinato, en 1580, había en la Nva España caminos reales por los que podía transitar en carretas que permitían el traslado de gentes de un destino a otro, estableciéndose un servicio regular de la Ciudad de México al puerto de Acapulco. Para ese entonces la ruta México-Acapulco figuraba entre los principales caminos a fines del periodo colonia.

El movimiento insurgente de México, fue desde sus comienzos una gran guerra de los

trabajadores del campo y de las minas, dirigida por clérigos rurales, la mayoría de ellos criollos, en esta época de constante lucha, los caminos y transportes heredados de la Colonia sirvieron para que los ejércitos de ambos bandos transportaran víveres y materiales de combate.

Hacia 1822, podría decirse que en México eran tres las carreteras principales: la de Veracruz, la de Acapulco y la de Tierra Adentro...( rumbo a Querétaro), sin embargo desde el principio de la Guerra de Independencia a la ruta de Acapulco no se le efectuó reparación alguna y en ese entonces había en ella parajes intransitables hasta para los propios arrieros, tal como sucede actualmente en la Autopista del Sol.

El 4 de Octubre de 1824 se promulgo la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos, y el día 19 del mismo mes, Guadalupe Victoria fue electo Presidente de la nva Republica. Durante su administración, se firmaron tratados con otros países, que estimulo la inversión extranjera.

Fuente: México desconocido No. 332/ octubre 2004: estructuración de vías terrestres, Fernando Olivera Bustamante, CECSA, 2 edic

## **1.2 Clasificación de caminos vehiculares.**

Por vías publicas se entienden los senderos peatonales y vehiculares, calles y avenidas de transito vehicular de libre acceso. Un espacio por donde se transita ya sea terrestre, acuático o aéreo. No se incluirán en las vías públicas, las vías privadas con

acceso restringido pertenecientes a cualquier clase de unidad residencial, industrial, comercial u oficial.

Los caminos se construyen para ayudar a la gente a llegar adonde quieren ir. Estas vías o caminos transitables son las que nos comunican o conducen de un lugar a otro a través de un vehículo, ya sea un automóvil, motocicleta, bicicleta, etc.

Las vías vehiculares se clasifican como:

a).- Urbanas: Son las vías que se desplazan en el entorno urbano y/o sub-urbano, no sujeto a ninguna clasificación oficial. Nos permiten trasladarnos dentro de una ciudad. Ubicadas en las calles y avenidas.

b).- Enlace: Las vías que nos unen entre ciudades. Ubicadas en las autopistas.

c).- Interurbanas: Las carreteras. Lo que en el ámbito rural sirve al tráfico de larga distancia, enlazando a ciudades, municipios o distritos municipales entre si conduciendo a lugares sin alcanzar esas categorías de decisión político-administrativas.

### **1.3 Antecedentes del camino en estudio**

El presente trabajo consta básicamente en analizar el procedimiento constructivo adecuado para la correcta construcción de un sub-tramo carretero de 3.8 km ubicado en el municipio de Tulancingo de Bravo, Hidalgo.

Resulta de especial interés el desarrollo de este trabajo debido a la necesidad creciente; por un lado del inevitable crecimiento de la mancha urbana de la localidad, ya que debido a la aparición de nuevas colonias como son parque del poblamiento Napateco, los Sabinos, y la Argentina y la ya existente colonia Huapalcalco, que son desarrollos habitacionales de magnitudes considerables, es ya una imperiosa necesidad para el prospero desarrollo no solo de estas, sino del municipio en si y por otro lado a la imperiosa necesidad de estar comunicados de manera rápida, cómoda, y segura, ya que en la actualidad existe una vía de comunicación que resulta insuficiente por ser un camino de 2 carriles que es calle de la localidad de Huapalcalco partiendo sus calles sin mas infraestructura que la necesaria para el libre transito de sus colonos, el transito por estas calles resulta muy lento debió a lo antes mencionado.

En esta cabecera municipal en continuo crecimiento y por obvias razones son necesarias inversiones para obra civil nueva y de mantenimiento, algo que se observa en la actualidad(en mas o menos buena medida)para la calidad de las obras civiles es en algunos casos muy mala, pues si se proyectan vidas útiles de obra a plazos de digamos de entre 20-30 años, en la actualidad observamos deterioros que no ocurren en plazos de no 10 años sino de apenas algunos años o inclusive meses, esto obviamente nos indica un problema lejos de la calidad intrínseca de los materiales, sino mas bien a fallas en la calidad de mano de obra, materiales producidos en obra, como el concreto, baches no corregidos en las subestructuras de los caminos, espesores variables(en menos)en carpetas terminadas, falta de señalización, o de proyecto, etc. Por ello el especial interés de realizar el presente trabajo.