

# **ELEMENTOS DE UN PLAN DIRECTOR VIAL**

## **EXPERIENCIAS Y RECOMENDACIONES**

Ing. Julio O. Gago



Comentamos en la exposición de noviembre pasado los módulos que integran un Plan Director.

- Módulo de Inventario de la Red
- Módulo de Evaluación de Estado de la Red
- Módulo de Definición del Plan de Obras

Analizando los mismos, a mi juicio el segundo módulo es clave en la definición de un Plan Director ya que:

1. El Módulo de Inventario de la Red, es relativamente sencillo de llevar a cabo ya que hoy se dispone de distintas herramientas para su aplicación que van desde las muy simples hasta las muy desarrolladas.
2. El módulo de Definición del Plan Director no es otra cosa que el desarrollo de un plan de trabajos en particular, por todos conocido.

## MODULO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA RED

Requiere que sea ejecutado por profesionales con experiencia en la evaluación de estados de Caminos Terciarios, que puedan definir un programa de Conservación Rutinaria y Mejorativa con sencillez y claridad.

La mencionada evaluación, difiere a mi juicio, de las metodologías comúnmente utilizadas en los caminos pavimentados de las Redes Nacional y Provinciales.

Considerando que las calzadas de rodamiento de los Caminos Rurales Terciarios modifican su condición luego de cada lluvia intensa; le asignamos un gran valor a los métodos visuales de Evaluación de Estado, ya que nos permiten ejecutar rápidamente todas la evaluaciones que querramos hacer en un lapso relativamente corto, una vez definidas las distintas categorías del camino en función de su estado.

## COMENTARIOS ACERCA DE LA EXPERIENCIA

Basado en la experiencia recogida al efectuar en calidad de Director de Proyecto cinco Planes Directores Viales en Redes Municipales de la Provincia de Buenos Aires (Tandil, Azul, General Arenales, General Villegas y Florentino Ameghino) cada uno de ellos con diferentes condiciones en los suelos constitutivos de los terraplenes, los materiales de aporte para la construcción de la calzada y tránsitos heterogéneos a lo largo de más de 7.000 km de longitud; me permiten comentar algunas recomendaciones a tener en cuenta al desarrollar nuevos Planes Directores de Redes de Caminos Terciarios.

## PROYECTOS EN LOS CAMINOS TERCARIOS

Se trata de una cuestión básica que debemos resolver; que tipo de Anteproyecto y/o Proyecto Ejecutivo llevar a cabo para cubrir las necesidades de un Plan Director.

A diferencia de lo que es Norma en la Vialidad Argentina, donde cada obra en particular se construye partiendo de un Proyecto Ejecutivo, considero que para el caso de los Caminos Rurales deberían licitarse las obras a partir de un Anteproyecto de los mismos y llegar al Proyecto Ejecutivo al concluir los trabajos, con la ejecución de los planos conforme a obra.

## RAZONES PARA DICHO PLANTEO

El nivel de detalle que tiene un Proyecto Ejecutivo de un Camino Pavimentado y la cantidad de ítems que lo integran, superan ampliamente a los ítems de obra constitutivos de un Camino Terciario.

Los cuales son: movimiento de suelos con y sin transporte, reparación y/o construcción de alcantarillas de caños y de hormigón, repaso con motoniveladora, construcción de calzada de rodamiento y señalización vertical.

Ella es la razón primaria para pensar en Anteproyectos.



Además, como todo proyecto es opinable, si transpolamos el tiempo necesario para una eventual puesta en marcha de un Programa Nacional de Caminos Rurales de solamente 1.000 a 2.000 km de longitud; la experiencia nos indica que los tiempos de revisión y aprobación de los Organismos Oficiales intervinientes, serían demasiado prolongados, lo cual pondría en serias dificultades el éxito del Programa.

Muy distinto sería el plazo para revisar y aprobar Anteproyectos.

## COMO IMPLEMENTARLO

Su implementación debería efectuarse conforme a las siguientes pautas a seguir por quienes deben confeccionar los Anteproyecto de Obras a licitar:

1. Definir el modelo digital del Camino, a partir de los alcances técnicos que se fijen como mínimo admisibles.
2. Estudios de Suelos que permitan su identificación, también a partir de los alcances técnicos que se fijen como mínimos admisibles.

Los cuales deberían tener requerimientos menores a los que establecen las Normas de Diseño para Caminos Pavimentados.

3. Recorridas exhaustivas de los Proyectistas de las tramos de camino con el objetivo, entre otros, de definir con la mayor precisión posible los bajos y lomadas existentes, para así determinar una rasante tentativa.
4. Definición de volúmenes de suelo necesarios, de extracción lateral y de yacimientos.
5. En la Conservación Mejorativa, análisis de la capa de rodamiento, materiales disponibles y su selección y tratamiento.
6. Aspectos de Seguridad Vial a tener en cuenta.

Entiendo que esta podría ser una forma de implementar un Programa de Conservación Rutinaria y Mejorativa para una Red de Caminos Terciarios que se proponga mejorar, con el objetivo principal de ofrecer mejores niveles de conservación que ofrezcan mayor confort y seguridad a los usuarios.

La elaboración de un Plan Director per se no sirve para nada si termina en un estante de una biblioteca.

El mismo debe ser analizado e interpretado por profesionales de la Ingeniería capaces de llevarlo a cabo y transformarlo en un Programa Plurianual, que sin duda alguna requerirá de cambios que normalmente aparecerán cuando algún camino de la red vaya variando sus características de uso a lo largo del tiempo, sea por cambios en el tránsito motivando por algún tipo de actividad nueva en esa zona, u otro factor.

Las experiencias comentadas, desarrolladas años atrás utilizando una herramienta denominada Sistema de Gestión Catriel, han sido mencionadas a los fines de demostrar que cualquier Sistema de Gestión Adecuado que se utilice, tanto de los existentes como de los que se quieren desarrollar, son las herramientas indispensables para poder llevar adelante los Planes Directores de Caminos Rurales Terciarios.