



Asociación Mexicana
del Asfalto, A.C.

Quinto Congreso Mexicano del Asfalto

**LA META:
CRECER CON CALIDAD**

Memoria



CD



Agosto 2007

Algunas herramientas para “Crecer con calidad” en la industria de la construcción de pavimentos asfálticos

Ing. Jorge Grgich

Laboratorio Tecnológico del Uruguay

JRGICH@latu.org.uy

Resumen

Partiendo de considerar a la red vial como la infraestructura de una empresa de servicio que debe lograr la satisfacción de sus usuarios aplicaremos un enfoque desde un punto de vista sistémico para lograr dicho objetivo.

Las organizaciones en la mayoría de nuestros países son en general de tipo vertical, con el poder de decisión concentrado en el nivel superior, los responsables finales carecen de autonomía y están mayormente limitados en su accionar requiriendo mayor agilidad flexibilidad y efectividad.

Aplicando la Teoría de Sistemas nos permitirá involucrar a los diversos actores desde ese punto de vista y de esta manera obtener una visión integral.

Se deberá aplicar el desarrollo tecnológico existente, innovar, hacer desarrollos propios, aplicar nuevos materiales, nuevos equipos, normalización, especificaciones en el marco de un punto de vista sistémico.

Se tomará como ejemplo una obra de pavimentación con asfalto modificado y se describirá la puesta en práctica de los controles en el marco de un SGC.

Una empresa certificada según la Norma ISO 9001:2000 debe cumplir con los distintos capítulos de la norma, entre ellos el que trata de la realización del producto. Aplicando el mismo, la organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto.

Se describirán las etapas desarrolladas:

- Análisis de pliego y especificaciones
- Definición de las normas a aplicar

En el caso de esta obra, de acuerdo a los requerimientos de las especificaciones técnicas de proyecto, se efectuó un listado de las normas a aplicar en su versión actualizada.

- Plan de Calidad

Un Plan de Calidad es un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico. Para esta obra se definieron los procedimientos y registros asociados, de acuerdo al Plan de Calidad, estableciéndose un listado y una matriz de los mismos.

- Verificación del Laboratorio de Obra

El Laboratorio de Obra es el lugar físico donde se encuentran los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de conformidad del producto con los requisitos exigidos.

- Ensayos de reproducibilidad
- Ensayos testigo en laboratorio acreditado
- Conclusiones y reflexiones de las lecciones aprendidas.

Construyendo pavimentos asfálticos duraderos

Ing. Paul Lavaud,

Roadtec, Inc.

plavaud@yahoo.com

Resumen

La longitud de la red de carreteras de México es cerca de 329.000 km. de las cuales menos del 35% están pavimentadas. Es un gran reto para los gobiernos centrales y municipales el de mantener, rehabilitar e incrementar las vías pavimentadas con escasos recursos financieros y con el menor impacto ambiental.

La rugosidad (desviación de la superficie) inicial y la densidad uniforme son las dos propiedades más importantes de la carpeta de asfalto para lograr durabilidad de las carreteras y satisfacción de los usuarios.

Rugosidad Inicial

En 1990 Michael Janoff presentó ante la NAPA sus conclusiones acerca de los efectos de la rugosidad inicial sobre el rendimiento de las carreteras a largo plazo. Según el estudio las vías que fueron construidas con una menor rugosidad inicial, las cuales fueron medidas con un Metro Mays y estudiadas a lo largo de 10 años, presentaron a largo plazo niveles más bajos de rugosidad y agrietamiento, mientras que los costos medios anuales de mantenimiento se reducían considerablemente hasta en un 95%.

Por medio de la pavimentación continua es posible colocar pavimentos con superficies muy planas, pudiéndose obtener IRI menores a 1,5 mts/km. Es imprescindible que las pavimentadoras cuenten con sistemas automáticos para controlar el nivel de mezcla en los tornillos sinfín, así como utilizar sistemas automáticos de gradiente y pendiente para