

**REPORTE  
ASESORÍA TÉCNICA  
LM-AT-55-07**

**PROYECTO CONSERVACIÓN VIAL, ZONA 2-4,  
RUTA N° 21,  
NICOYA-PUEBLO VIEJO.**

**JULIO 2007.**

**REPORTE DE ASESORIA TÉCNICA.**  
**“PROYECTO CONSERVACIÓN VIAL, ZONA 2-4,**  
**RUTA N° 21, NICOYA-PUEBLO VIEJO”.**

Área visitada:

- Proyectos de Conservación Vial.

Equipo de Trabajo: Ingenieros Ellen Rodríguez Castro y Guillermo Morales Granados.

Responsables del área visitada:

- Ing. Adalid Villanea Calvo, por la Dirección de Conservación Vial de CONAVI.

Alcance de la visita:

- Visita a frentes de trabajo de Conservación Vial.

Referencias:

- Fecha de visita: 04 de julio de 2007.
- Hora de visita: 9:30 p.m. a 10:30 p.m.
- Ruta / Ubicación: Ruta N° 21, Nicoya – Pueblo Viejo, sección de control 50132.
- Zona: 2-4

**Observaciones de los frentes de obra y actividades de control de calidad**

1. **Se realiza colocación de mezcla asfáltica sobre pavimentos con deterioros estructurales severos.** Se observó que se ha realizado colocación de mezcla asfáltica en esta ruta. El pavimento existente en esta zona presenta deterioros severos del tipo cuero de lagarto, roderas y agrietamientos longitudinales cerca del borde del pavimento. La actividad que se realizaba el día de la visita, consistía en la colocación de un riego de liga y la posterior colocación de mezcla asfáltica en caliente directamente, de forma manual y sin espesor definido, ni tampoco se realizaba una adecuación del bache en los casos en que aplicaba. Este tipo de prácticas para conservación de vías no se encuentra definida en los carteles de licitación ni es una práctica reconocida internacionalmente, es poco económica, poco durable. Lo indicado anteriormente es posible apreciarlo en las fotografías 1a y 1b.
2. **El riego de liga colocado no es uniforme.** Se observó (fotografía 1b) que el riego de liga colocado previo a la colocación de la mezcla asfáltica no es uniforme y parte del mismo ha sido desplazado por el equipo de construcción empleado en este frente de trabajo, lo que puede favorecer el desprendimiento de la mezcla recientemente colocada.

3. **El equipo de compactación es de capacidad inapropiada.** Se puede apreciar en la fotografía 2a que el equipo de compactación empleado en el frente de trabajo es de una capacidad que supera los requerimientos de energía para lograr una compactación de acuerdo a lo solicitado en las especificaciones, al punto de comprometer la integridad de la mezcla asfáltica que se colocaba en una capa delgada, al causar deterioro de la granulometría. Por otra parte, dadas las dimensiones del rodillo del compactador y la presencia de roderas profundas en el pavimento, es posible notar que existen zonas en las cuales no se compacta de manera adecuada la mezcla colocada. Como situación adicional el tipo de compactador que debería estar operando en el frente de trabajo, de acuerdo con lo ofertado por el contratista, debe proveer de humedad constante al rodillo compactador de forma que la mezcla asfáltica no se adhiera y se logre una correcta compactación; el equipo observado no funcionaba correctamente y debía ser humedecido de forma manual. Si el pago de esta actividad fuese realizado como parte del ítem M-41 D: Bacheo de urgencia, se debió utilizar una plancha vibratoria, sin embargo, se genera la incertidumbre por cuanto la actividad como tal no puede ser catalogada en rigor dentro el ítem descrito.
4. **El señalamiento preventivo es colocado en este frente de trabajo se debe reforzar.** En las proximidades a la zona donde se realizaban las actividades de colocación de mezcla asfáltica había únicamente dos señales preventivas, al inicio y al final. No se contaba con cantidad de conos suficientes que delimitaran la zona de trabajo.

### **Recomendaciones para la corrección de las observaciones realizadas en los frentes de obra.**

Le corresponde a la Administración evaluar la conveniencia de implementar las siguientes recomendaciones:

1. Determinar las alternativas de recuperación de la red vial nacional teniendo en cuenta un uso eficiente de los recursos y la condición de la vía, ya que si bien es cierto la actividad de bacheo de urgencia es una medida temporal para restaurar la funcionalidad de la vía, se sacrifican recursos en un tipo de intervención poco efectiva, sin atacar eficazmente las causas de los deterioros de la carretera.
2. Velar y garantizar en todo momento por el cumplimiento de los requisitos contractuales en cada uno de los frentes de actividad de conservación, tomando en cuenta la idoneidad de los equipos, el control de los materiales, el manejo eficiente y seguro de las condiciones de trabajo y de circulación de los usuarios de la vía.

---

---

**Firmas del equipo de trabajo**

\_\_\_\_\_  
**Inga. Jenny Chaverri Jiménez. M Sc. Eng.**  
Coordinadora Equipo de Trabajo  
LanammeUCR

\_\_\_\_\_  
**Inga. Ellen Rodríguez Castro**

\_\_\_\_\_  
**Ing. Guillermo Morales Granados**

## **ANEXOS**

## **Anexo 1**

### **Fotografías tomadas durante la visita**

a.



b.



**Fotografía 1.**

**a. y b.** Se realiza colocación de mezcla directamente sobre un pavimento severamente deteriorado, en el cual el riego de liga no es uniforme.

a.



b.



**Fotografía 2.**

a. Equipo de compactación inadecuado

b. La actividad de colocación de mezcla se realiza en áreas extensas

CONSERVACIÓN VIAL, ZONA 2-4, RUTA Nº 21



a.



b.



**Fotografía 3.**

- a. Dado que la mezcla se coloca en tramos con roderas, la compactación es deficiente en estos sectores.
- b. Espesor de la mezcla asfáltica colocada.