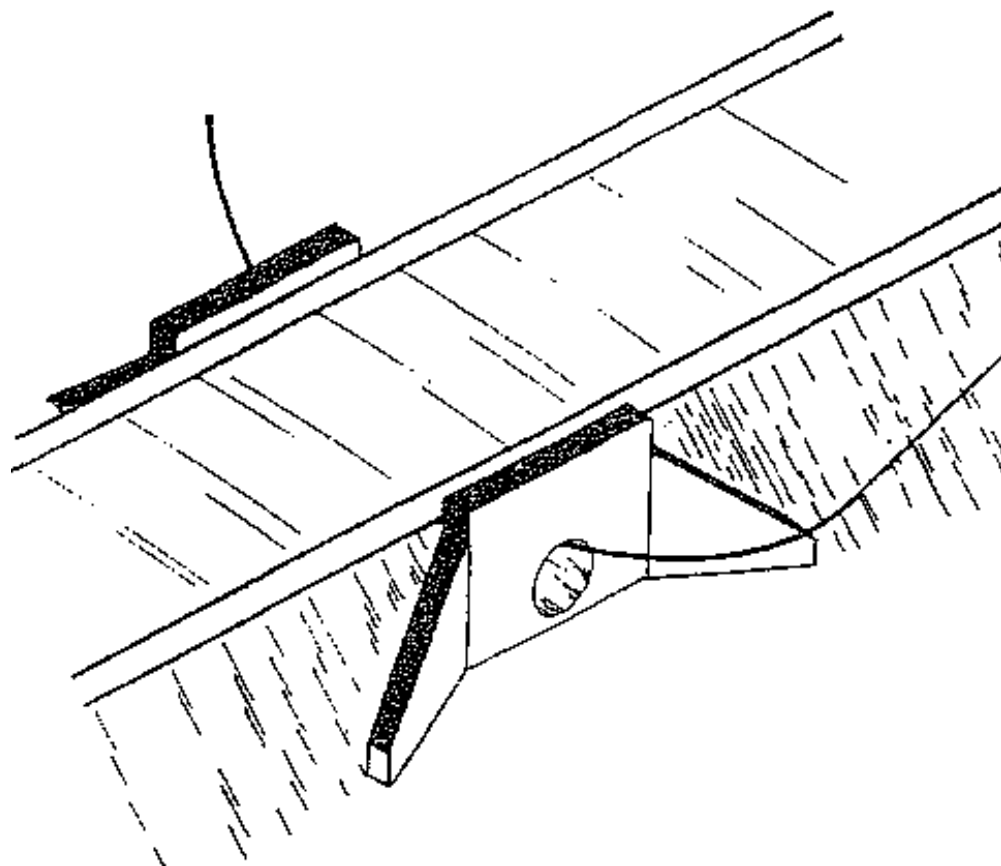


# MICROACUEDUCTOS RURALES DE GRAVEDAD MARG - CRUCE DE VÍAS

**COLOMBIA**

03.02.88



## **OBJETIVO**

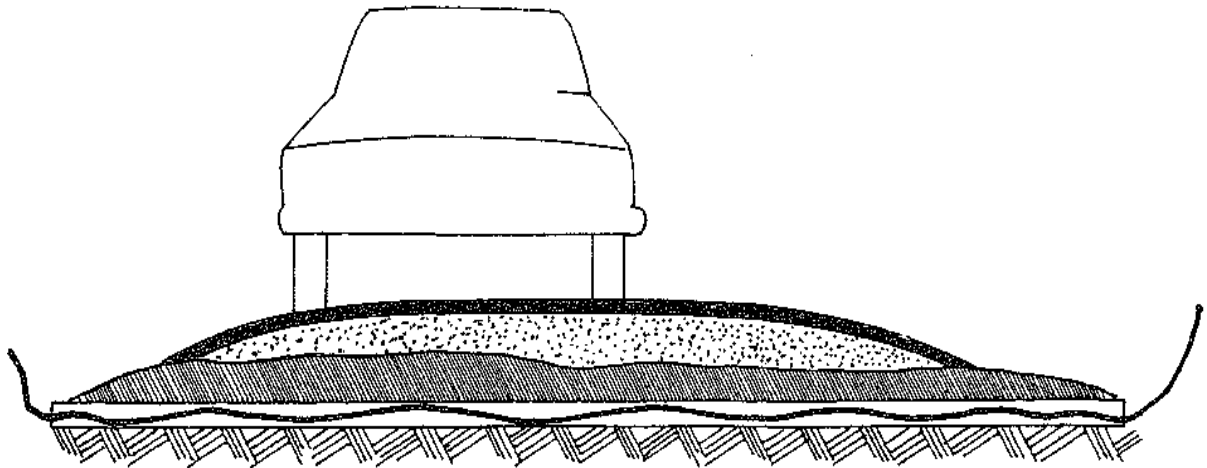
Presentar algunas alternativas utilizadas comúnmente para cruzar caminos y carreteras con un MARG.

## **PRINCIPIO**

Las vías pueden ser cruzadas por un viaducto o vuelo o subterráneamente. En algunas ocasiones pueden ser aprovechadas estructuras tales como puentes o Box-Culverts, cuidando, claro está, de no sobrepasar los límites de descenso o número de sifones

## TÉCNICAS

1. **Vuelo o viaducto sobre la carretera:** sigue la técnica descrita en la ficha anterior. Generalmente la altura mínima recomendada es de 5 m por la altura máxima de los camiones que normalmente es de 4.3 mts.
2. **Cruce entubado bajo el pavimento:** debe estar en lo posible bajo el terreno afirmado que conforma la base de la vía, en cuyo caso, se puede utilizar tubería PVC de 3/4". En el caso de que el tubo se coloque bajo el pavimento, éste deberá ser metálico. En algunas ocasiones la manguera ha sido embebida en concreto dentro del pavimento o su base, en este caso siempre existe el riesgo de un asentamiento diferencial que parte el concreto y cizalle la manguera.
3. **Cruce bajo puentes:** se debe buscar el paso más defendido contra el efecto de una posible creciente. Una buena zona es la esquina entre el estribo y el puente; la manguera no deberá colgar bajo el puente.
4. **Cruce bajo desagües:** es probablemente el cruce más común y el que presenta a la vez un mayor número de problemas, ya que cuando se establece una corriente de agua en el Box-Culvert, las piedras y troncos arrastrados aplastan o dañan la tubería, sin embargo, la reparación es la más sencilla.



## CONTACTOS

**COLOMBIA**  
**PNUD Proyecto Regional RLA/86/004**  
Ap. Aéreo 091369 Bogotá - Colombia