

MEZCLA DENSA EN FRIO

PAVIMENTACIÓN DE LA VIA QUIBDO-YUTO (Departamento del Chocó, Colombia)

Por

Ing. Fabio A. Méndez Pinilla

Ing. Javier Ulloa Duarte

(Especialistas en asfaltos)

Estando en tierras Chocoanas, se observa que las vías carecen de pavimentación, tanto así que el departamento solo cuenta con muy pocos kilómetros pavimentados entre sectores urbanos y rurales. En el reconocimiento del terreno en donde se desarrolló el proyecto se apreció el mal estado de la vía que de Quibdo conduce a Pereira; Los vehículos solo podían transitar a velocidades máximas de 30 kms. por hora y durante su trayecto tortuoso se encontraron tramos fangosos, con poca visibilidad, deslizamientos, ausencia de cunetas, curvas cerradas y el notorio deterioro de los vehículos que por allí transitaban.

Las obras de pavimentación de la carretera Quibdo-Yuto fueron contratadas con la empresa contratista Grodco, con amplio reconocimiento nacional y certificada con la norma ISO 9001. Los trabajos iniciaron en Abril de 2001, con la instalación y montaje de las plantas de trituración, de producción de emulsión y de mezcla asfáltica. Satisfactoriamente en el mes de Septiembre de 2002 se dio la culminación. A lo largo de éste tiempo se manejaron un sin número de imprevistos y tropiezos que poco a poco se fueron sorteando con ingenio y toma de decisiones acertadas en el momento apropiado.

La pavimentación de la carretera Quibdo Yuto es un proyecto desarrollado en el Departamento del Chocó con total éxito, empleando mezcla densa en frío como carpeta de rodadura, donde resultó un gran acierto su implementación debido al óptimo desempeño con el clima de la zona (altamente lluvioso) y la localización geográfica del departamento.

Para la fabricación de la mezcla densa en frio se emplearon los materiales pétreos provenientes del rio Atrato, con los cuales se obtuvieron buenos resultados.

Los agregados cumplieron con las características físicas y mecánicas. La dosificación del material fue de un 80% de triturado y un 20% de arena fina.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL PETREO DEL RÍO ATRATO

Peso volumétrico suelto y seco, kg/m ³	1817
Equivalente de arena, %	77.8
Gravedad específica	2.69
Absorción, %	1.61
Caras Fracturadas, %	70.3

La fabricación de la emulsión asfáltica se realizó en la obra utilizando la planta portátil PP-20 fabricada por MPI. La emulsión empleada se denomina catiónica de rompimiento lento MPI-CRL-1.

Para su formulación se emplearon aditivos especiales que permitieran una excelente adherencia y cubrimiento de los materiales sin que afectara la manejabilidad apropiada de la mezcla.