

ESTABILIZACIÓN DE SUELOS CON CAL

La estabilización del suelo con cal cambia considerablemente las características de mismo, produciendo:

- Estabilidad del suelo
- Resistencia

La cal estabiliza permanentemente el suelo empleado como base y sub-bases.



LA QUIMICA DEL TRATAMIENTO CON CAL

Cuando la cal y el suelo arcilloso es mezclado y se añade el agua, comienzan a ocurrir reacciones químicas casi inmediatamente:

- 1• Secado del suelo (evapora humedad)
- 2• Modificación del suelo (lo hace friable y granular).
- 3• Estabilización del suelo (evita cambios volumétricos).
- 4• Suelo impermeable.



BENEFICIOS TECNICOS Y ECONOMICOS

- Mejora la resistencia a la tensión y flexión
- Mejora el módulo de elasticidad
- Mayor poder de soporte
- Reducción de días de ejecución
- Utilización de los suelos del trazo
- Menor movimiento de tierra
- Reducción de los espesores en las capas



PASOS PARA LA ESTABILIZACIÓN

- Escarificar o pulverizar parcialmente el suelo
- Esparcir la cal y mezclar, adición de agua,
- Curado de 48 a 72 horas antes de la colocación
- Compactar a la densidad de proyecto



ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE CAL, A.C.



Con Cal construyes la diferencia.



ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE CAL, A.C.

LA CAL HIDRATADA EN LOS ASFALTOS

La cal hidratada no es únicamente un filler en el asfalto, es un ingrediente activo que proporciona un valor agregado a las mezclas asfálticas

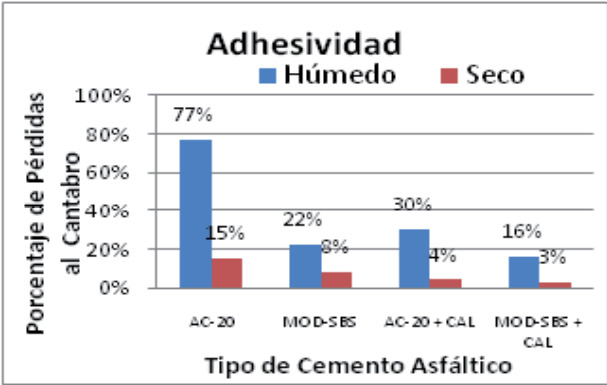


De acuerdo a un estudio de "Aplicación de Cal Viva y Cal Hidratada en la Construcción de Capas de Pavimentos Flexibles: Evaluación de Mejoras en las Mecánicas de los Materiales", realizado por el Dr. Carlos Humberto Fonseca Rodríguez, Director de la Carrera de Ingeniería Civil del ITESM Campus Monterrey y del Ing. Pablo Anaya Gómez, Director Técnico-Comercial del Grupo CALIDER (ahora MINORTE). Se obtuvieron resultados positivos cuando se les adicionó un porcentaje de cal hidratada a cada uno de estos cementos asfálticos.

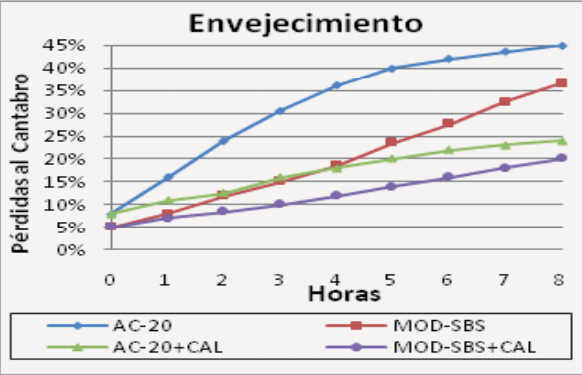


- AC-20 →Cemento asfáltico tipo AC-20 convencional.
- AC-20+Cal →Cemento asfáltico AC-20 convencional más 2.0% de Cal en peso.
- MOD-SBS →Cemento asfáltico modificado con SBS.
- MOD-SBS+Cal →Cemento asfáltico modificado más 2.0% de cal en peso.

AHESIVIDAD



ENVEJECIMIENTO



Por los resultados obtenidos se puede concluir que el empleo de cal hidratada en las mezclas asfálticas trae beneficios:



- Menor susceptibilidad térmica, (evita agrietamientos y deformaciones plásticas)
- Más resistente a la acción de desenvuelta del agua, evitándose la aparición de baches.
- Mayor resistencia al envejecimiento.
- Mayor durabilidad.

MICROAGLOMERADO Deformaciones Plásticas

