
ESTABILIZACIÓN CON CAL Y CEMENTO

Ing SOFIA FIGUEROA, MsC En Docencia de la Universidad de La Salle, **Esp** En Construcciones Universidad Javeriana, **Esp** En Geotecnia Vial y Pavimentos.

Profesora y coordinadora de investigación Universidad de La Salle.

Grupo CECATA, Ing FREDY REYES, Phd. Director Especialización en Geotecnia Vial y Pavimentos Universidad Javeriana

La estabilización es un tratamiento que se aplica a los suelos, a los materiales granulares o capas de subrasante, adicionándoles un ligante que puede ser o no bituminoso (productos químicos, aceites, asfalto, emulsión asfáltica, cal, cemento) para mejorar sus características mecánicas, especialmente la capacidad portante, resistencia a los agentes atmosféricos, estabilidad volumétrica, etc.

Esta presentación se centra fundamentalmente en el uso de cal y cemento como ligantes estabilizadores.

En la estabilización con cal uno de los aspectos que se logra controlar es el contenido de agua en suelos muy húmedos de tal manera que sean manejables y se logren mejores condiciones de compactibilidad. Al mezclar el suelo con la cal se mejora la condición plástica del mismo, la estabilidad volumétrica, la reducción de permeabilidad y por ende su capacidad de soporte.

La estabilización con cemento generalmente se emplea para aumentar la resistencia del suelo y así mismo incrementar las cargas de tránsito y obtener mezclas con un mejor comportamiento ante la erosión y los cambios abruptos de temperatura.

En ambos casos se puede realizar el tratamiento en planta o in situ y el proceso implica la adición del estabilizante, la mezcla con el suelo o el material que se quiere mejorar y el proceso de compactación.

Su aplicación se puede llevar a cabo en vías, caminos rurales, zonas peatonales, aeropuertos, áreas extensas (parqueaderos, campos deportivos, etc), vías férreas, etc.

En esta exposición se presenta la metodología recomendada para la ejecución de los dos procesos, tanto a nivel de diseño como constructivamente y se analizan los ensayos que se realizaron en algunos tramos de prueba para comparar el comportamiento mecánico que tiene el suelo estabilizado respecto a un suelo convencional, es decir sin ningún tipo de mejoramiento.
