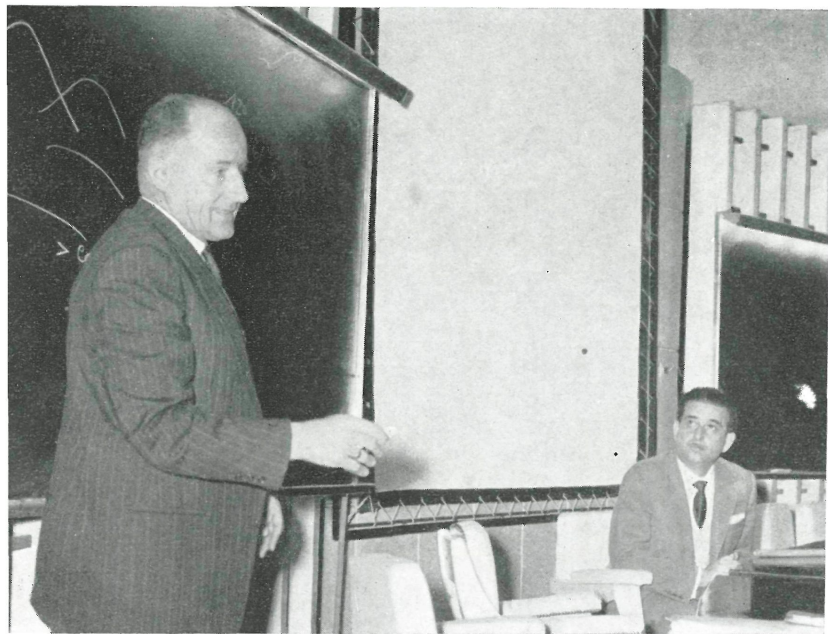


actividades del instituto

estabilización de suelos y pavimentos de hormigón



El ingeniero Werner Schuepp, Director de la Empresa suiza «Routes en Béton, S. A.», importante Centro consultivo que asesora la redacción de los proyectos y controla la ejecución de carreteras a base de conglomerantes hidráulicos, ha pronunciado dos conferencias en el salón de actos del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, sobre los temas «Estabilización de suelos a base de cemento» y «Pavimentos de hormigón» (realizaciones en Suiza).

En su primer conferencia trató este tema, de gran actualidad, por el interés que reviste el poder utilizar como cimiento de un firme de carretera principal, o como base resistente de un camino secundario, el suelo natural, cuando éste presente características deficientes: falta de cohesión, en el caso de materiales granulares, y exceso de plasticidad, en el caso de materiales arcillosos, condiciones ambas que dificultan una buena compactación. La adición de una reducida cantidad de cemento en condiciones de humedad y compactación adecuadas, produce un aumento de la

capacidad de repartición de las cargas del tráfico, así como una mayor inalterabilidad a los agentes atmosféricos.

Las primeras aplicaciones fueron hechas en aeropuertos militares, pasándose después a aplicaciones en carretera, combinadas con capas de rodadura asfálticas (para resistir el desgaste de tráfico). En vez de proceder a costosos cribados o lavados del material, la adición de cemento le proporciona las características deseadas. Cambiando la proporción de cemento se puede tener en cuenta fácilmente las variaciones del terreno a lo largo del perfil del camino, fenómeno muy corriente en Suiza.

Otra aplicación muy interesante de la estabilización a base de cemento es la de permitir mejorar las condiciones del terreno, cuando éste es muy malo, por medio de maquinaria ligera, para luego permitir el empleo de maquinaria pesada del tipo corrientemente utilizado en obras de carretera. El reparto de cargas es muy considerable, dando al Ingeniero la posibilidad de reforzar el firme o su base en el lugar que necesite, independientemente de las variaciones de los materiales.

El Sr. Schuepp, pasó revista detallada a la maquinaria ligera, del tipo pasada múltiple, utilizada actualmente en Suiza; recalcando, especialmente, la importancia del control de la humedad y la compactación para asegurar el éxito de la estabilización con cemento.

En la segunda conferencia destacó el papel intermedio entre la administración y la contrata que su Organización desempeña.

Suiza es un país en que los firmes de hormigón se comportan eficazmente desde hace más de veinticinco años, gracias a una cuidada técnica y un control riguroso de ejecución. Los nuevos planes de carretera suizos, con un presupuesto de 6.000 millones de francos, prevén una utilización aún más extensa de estos firmes, dado su coste de primer establecimiento, aproximadamente igual al de otros tipos de firmes y su bajo coste de manutención, netamente inferior al de los demás tipos. El Sr. Schuepp pasó luego revista a la técnica actualmente utilizada para la construcción de estos firmes, generalmente preparando el hormigón en Central y poniéndolo en obra por medio de maquinaria perfeccionada, entre la que destaca la terminadora longitudinal, introducida y mejorada por los suizos, que confiere al firme una calidad de rodadura inmejorable. También destacó el conferenciante la supresión de las juntas de dilatación y la ejecución del firme en dos capas, la superior de calidad más elevada. Mencionó, por último, algunas experiencias en hormigón pretensado que empiezan a abrir el camino de esta nueva técnica.

Las dos conferencias estuvieron ilustradas con diapositivas y diagramas y se proyectaron tres películas referentes al tema, que fueron muy apreciadas por el numeroso público que asistió a los actos.