

El Instituto Salvadoreño del Cemento y del Concreto (ISCYC) fue contratado por FOVIAL en el año 2010, con el objeto de hacer una evaluación técnica sobre los daños que se presentaron en aquel momento en el pavimento del tramo Santa Ana – Metapán – Anguiatú, la cual concluyó lo siguiente:

- 1.** El tipo de agrietamiento predominante en toda la carretera es de tipo longitudinal con severidad media y alta; siendo una de las causas principales las dimensiones de losas de 4.8m de ancho x 5.0m de longitud.....El tamaño de losas fue diseñado de forma inadecuada demostrando la necesidad de espaciamientos de juntas menores a lo construido; losas con dimensiones de 4.8m x 5.0m incrementaron el riesgo constructivo por agrietamiento prematuro debido a la generación de esfuerzos máximos por alabeo constructivo; y en operación, una mayor demanda a esfuerzos por flexión que originan tensiones excesivas en el pavimento y fatiga temprana en el concreto, desarrollando fácilmente agrietamientos de diversos tipos en los primeros años de operación del pavimento.
- 2.** Se detectó un número considerable de dovelas desplazadas....., lo cual genera restricción de movimiento de losas, esfuerzos internos y contribución al desarrollo de agrietamiento temprano, por tal razón, se considera también como causa potencial principal del agrietamiento desarrollado.
- 3.** La información abundante contenida en diversos estudios referente a resultados de extracción de núcleos, es coincidente en afirmar que el peso volumétrico del concreto en estado endurecido, resultó dentro del rango de valores de concreto de peso normal, y congruente con el peso volumétrico de concreto fresco determinado en el diseño de mezcla, así mismo, el concreto observado en los núcleos no presentó evidencias de vacíos, colmenas, segregación de agregado grueso, y gravas de peso ligero.
- 4.** Se demostró a través de diversos análisis, que el incremento del volumen y tipo tráfico pesado no influyeron en generar agrietamiento prematuro en el pavimento.
- 5.** Como causa principal de los daños se consideró la dimensión excesiva en el ancho y longitud de losa, lo cual incrementó el riesgo constructivo por agrietamiento prematuro debido a la generación de esfuerzos máximos por alabeo constructivo; y en operación, una mayor demanda a esfuerzos por flexión que originan tensiones excesivas en el pavimento y fatiga temprana en el concreto, desarrollando fácilmente agrietamientos de diversos tipos en los primeros años de operación del pavimento.