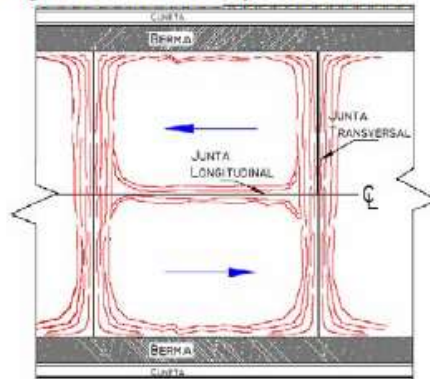


2.4.3 Fisuración por durabilidad (FD) Corresponde a una serie de grietas finas muy cercanas entre sí, que aparecen cerca de las juntas longitudinales, transversales y cerca de los bordes libres de las losas (Figura 18). Estas grietas suelen curvarse en la intersección de las juntas longitudinales y transversales, presentan una coloración oscura.

Figura 18. Fisuración por Durabilidad



Niveles de Severidad Los niveles de severidad para la fisuración por durabilidad, se definen en forma cualitativa con base en la separación y abertura de la fisura y en la aparición de trozos de concreto de la superficie, los niveles de severidad se definen así¹⁰:

- Baja: Grietas muy cercanas sin trozos sueltos o faltantes.
- Media: Grietas bien definidas, con algunos trozos pequeños sueltos o desplazados.
- Alta: Patrón de la falla bien desarrollado, con una cantidad significativa de trozos sueltos o faltantes.

Medición del deterioro Establecer la superficie en metros cuadrados, para cada nivel de severidad presente y para cada placa.

Posibles Causas Generalmente las fisuras por durabilidad aparecen en el concreto, debido a:

- Ambientes alcalinos.
- Reactividad álcali-silice cuando los agregados son expuestos a cambios de temperatura.
- Humedecimiento excesivo en el borde del pavimento sumado a exceso de cargas.

Evolución probable La evolución más probable de las fisuras por durabilidad es el descascaramiento de la superficie de las losas de concreto.

Posible Intervención En caso de fisuras por durabilidad de severidad baja, generalmente no se interviene.

En niveles de deterioro medio y alto, se recomienda demoler una franja de losa igual al área afectada por las fisuras y reemplazar todo el espesor de la losa.

¹⁰ CORONADO, Jorge. Catálogo Centroamericano de daños en pavimentos viales. En Manual centroamericano de mantenimiento de carreteras. Consejo Sectorial de Ministros de Transporte de Centroamérica (COMITRAN), Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). Guatemala: 2000. v.3