6. Valoración de resultados

De los resultados obtenidos se puede concluir que la fabricación de hormigones poliméricos de altas prestaciones utilizando diferentes residuos es totalmente viable. El estudio muestra la aportación de los diferentes áridos a las diversas resinas.

Se puede concluir que el polvo de vidrio resulta ser un material muy conveniente como árido, gracias a sus características resulta ser un buen material para su uso como tal. Cabe destacar la gran mejora experimentada en cuanto a la resistencia de compresión que ha aportado a las muestras fabricadas con resina poliéster.

Sin embargo, la tierra de diatomeas no ha resultado tan beneficioso. Su capacidad para absorber líquidos hacen que las diferentes probetas muestren índices de absorción y succión relativamente altos, lo cual no es tan recomendable. Su aportación a la resistencia de compresión es también muy limitada, registrando valores significativamente menores que las muestras combinadas con polvo de vidrio o TiO_2 . Su utilización como pavimento de hormigón queda por tanto restringido por la normativa en combinación con resina epoxy, si bien la resistencia a compresión mostrada por esta resina en sí mismo decae contundentemente.

La aportación de los diferentes aditivos se considera en general muy ventajosa.

Las fibras de vidrio aportan a los materiales función estructural, mejorando en la mayor parte de los casos su resistencia a compresión.

Por otro lado, la incorporación de polvo de TiO_2 no altera significativamente el comportamiento mecánico del hormigón, exhibiendo frecuentemente una actuación análoga a la del polvo de vidrio. La mayor limitación del TiO_2 está en su precio, por lo que se hace imprescindible la búsqueda de nuevas formas que permitan su incorporación a partir de otros residuos o desechos.

En cuanto a las aplicaciones, la acción descontaminante del TiO_2 , tal y como ha revelado los estudios [8], [9], [12] y [15] recomienda su uso en localizaciones donde los niveles de contaminación son altos, o igualmente, existen fuentes contaminadores en su entorno. Por su acción directa, su uso en grandes ciudades, pistas de aeropuertos o próximo a zonas de industria es muy aconsejable. Aunque debido al movimiento del aire, con su correspondiente transporte de partículas contaminates, hace que su aplicación sea valedera en cualquier zona.