**12no SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ESTRUCTURAS, GEOTECNIA Y MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN**

**DUODÉCIMO COLOQUIO DE GEOTECNIA Y CIMENTACIONES**

**Influencia del porcentaje de RAP y la temperatura de diseño en las mezclas asfálticas en caliente.**

***Influence of RAP content and temperature design in the hot mixes asphalt properties.***

**Ing. Jessika Morales Fournier1, Anadelys Alonso Aenlle2, Reynier Moll Martínez3**

1- Ing. Jessika Morales Fournier. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba. E-mail: jmoralesf@civil.cujae.edu.cu

2- Dra. Anadelys Alonso Aenlle. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba. E-mail: anadelys@civil.cujae.edu.cu

3- Dr. Reynier Moll Martínez. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba. E-mail: reymoll@civil.cujae.edu.cu

**Resumen:**

El empleo del pavimento asfaltico reciclado (RAP) presenta disímiles ventajas económicas, sin embargo el hecho de que las fuentes de procedencia sean disímiles y dependan de factores como la edad del pavimento, las características de la mezcla fabricada y la tecnología empleada para el fresado, hace que existan variaciones en cuanto a calidad, tamaño del árido obtenido, contenido y tipo del ligante, que influirá en la mezcla reciclada a producir. En Cuba se ha potenciado la investigación y análisis del uso del material fresado de los pavimentos, con el objetivo de producir mezclas asfálticas recicladas y contribuir a la reducción del impacto ambiental que esta actividad genera. Es por esto que en esta investigación se persigue como objetivo analizar la granulometria del RAP obtenida del fresado y la influencia de la adición de RAP en las mezclas asfálticas para distintos contenidos de RAP y temperaturas de mezclado. Primeramente se realiza una comparación con los husos establecidos para las fracciones de áridos a emplear en las mezclas asfálticas y se evalúa además la variación que se genera en estas luego del ensayo de fragmentación. Para las mezclas recicladas se evaluaron tres contenidos de RAP: 20%, 30% y 40% y tres temperaturas: 160, 180 y 200. Se evaluó la densidad, los huecos en mezclas y áridos, la estabilidad, la deformación, la tracción indirecta y la sensibilidad al agua. Se obtuvieron como resultados primeramente que la granulometria del RAP no corresponde con las establecidas para el uso de áridos en mezclas y que la fragmentación no genera diferencias entre dichas granulometrias. Además se obtienen resultados favorables para mezclas con 20% de RAP a temperaturas convencionales y se pone de manifiesto que el aumento de temperatura favorece el comportamiento de las mezclas. Con lo cual se corrobora la posibilidad de fabricar mezclas con RAP en Cuba.

**Palabras Clave:** Pavimento asfáltico recuperado, mezclas asfálticas en caliente, temperaturas de diseño.

***Keywords:*** *Recycled asphalt pavement, hot mix asphalt, temperature design.*