

ANÁLISIS REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS URBANOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

Carrera que se vincula: Ingeniería Civil

Período: 2012

Becario: Borghi, Manuel

Director: Angelone, Silvia

Co-Director: Martínez, Fernando

E-mail: manu1211@gmail.com

E-mail: sangelon@fceia.unr.edu.ar

Objetivos

Objetivos Generales:

- Utilizar plásticos de residuos urbanos cuyo aprovechamiento resulta imprescindible para la conservación del medio ambiente, producción de materias primas y ahorros de energía.
- Analizar la posibilidad de contribuir a la solución de algunos problemas que se presentan en la ingeniería de carreteras por el incremento del tránsito y las cargas transportadas.
- Aumentar los niveles de seguridad en la circulación de los automotores mediante la prevención de accidentes debido al mejoramiento del estado de las rutas y la disminución de los trabajos de mantenimiento de las mismas mediante el desarrollo de mezclas asfálticas capaces de disminuir el problema de formación de huellas y consecuente hidroplaneo en épocas de lluvia.
- Mejorar las propiedades mecánicas de las mezclas asfálticas para prolongar la vida útil de las mismas retrasando la aparición de deterioros que al evolucionar en el tiempo, conducen a la formación de baches que comprometen seriamente el confort y de la seguridad de los usuarios.

Objetivos Específicos:

- Recopilar experiencias de utilización de plásticos en la construcción de pavimentos asfálticos de manera de disponer de un fundamento teórico sólido.
- Recopilar información de las distintas fuentes disponibles de materias primas y selección de los residuos sólidos a estudiar.
- Analizar la viabilidad de incorporar plásticos de desechos urbanos en mezclas asfálticas y evaluar las dificultades resultantes en los procesos convencionales de fabricación de mezclas asfálticas.
- Determinar las condiciones idóneas para la incorporación en laboratorio que no impliquen una complicación importante respecto a las convencionales.
- Caracterizar las propiedades de los asfaltos y las mezclas asfálticas que incorporen plásticos comparativamente a mezclas convencionales sin esta adición mediante ensayos de laboratorio.
- Analizar la variación de las propiedades de estas mezclas respecto al porcentaje de desechos incorporados a fin de optimizar el mismo.

Disciplinas: Ingeniería Civil

Especialidad: Medio Ambiente, Ingeniería Vial

Palabras Clave: Carreteras – Asfaltos - Residuos plásticos