

Resumen

La sustentabilidad es un concepto desarrollado como una preocupación mundial sobre el equilibrio del medio ambiente, la sociedad y la economía, esto debido principalmente a la presión que nuestro planeta está recibiendo de los impactos del desarrollo económico y de las condiciones de vida.

El reto ha sido en los últimos años en incorporar el concepto sustentabilidad a los diferentes ámbitos de desarrollo, tales como el de la construcción de carreteras en ingeniería civil. Es por ello que, surge la investigación expuesta en el presente documento, de tal manera que se pueda analizar la reutilización de residuos procedentes de vidrio, que posterior a su tratamiento serán usados como sustitutivo parcial de la arena, en la fabricación de mezclas asfálticas y su empleo en la construcción de carreteras.

El presente documento, recoge un análisis de la situación ambiental en el país y el departamento, la gestión ambiental desarrollada y las normativas vigentes para la gestión de residuos. Además se detalla los estudios realizados en cuanto a la reutilización de varios residuos en carreteras, especialmente para mezclas asfálticas.

Por otro lado detalla los trabajos de laboratorio llevados a cabo durante el desarrollo del estudio realizado, los cuales contemplan la caracterización del vidrio molido y agregados para su empleo en la fabricación de las mezclas asfálticas, el diseño de mezclas asfálticas con la incorporación de dicho residuo, y el análisis de la viabilidad de aplicación de éstas.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la posibilidad de reutilizar el vidrio molido como sustitutivo parcial del árido fino natural en la fabricación de mezclas asfálticas para capas de rodadura, la cual implicará que la construcción de carreteras sea sustentable.