

RESUMEN

La contaminación de los ríos ha aumentado por el mal aprovechamiento de los recursos naturales. Esto ha contaminado los ríos y otros cuerpos de agua, para reducir este impacto ambiental en los ríos, se investiga usar materiales de desecho en lugar de recursos naturales para hacer hormigón más sostenible, especialmente el uso de agregados reciclados como vidrio, neumáticos, plásticos y residuos de hormigón.

Este proyecto destaca el vidrio como un material prometedor para reemplazar parcialmente el agregado fino, ya que se produce una gran cantidad de residuos de vidrio en la ciudad de Tarija.

Por lo tanto, el objetivo de este proyecto es determinar la resistencia a la compresión del hormigón $f'c = 25 \text{ N/mm}^2$, al emplear vidrio molido reciclado como sustituto parcial del agregado fino en distintos porcentajes que son (10%, 20%, 30% y 40%), en un enfoque adecuado para evaluar la viabilidad de este material para la producción del hormigón.

El tipo de estudio es de carácter exploratorio de calidad cuantitativa, mostrando las variables independientes que es el vidrio molido en distintos porcentajes como sustituto parcial del agregado fino y su variable dependiente que es la resistencia a compresión.

El estudio demostró que, al agregar vidrio molido como sustituto parcial del agregado fino en diferentes porcentajes, se logra determinar su resistencia a compresión. Sin embargo, los resultados del estudio indican que no se logró incrementar la resistencia a compresión en comparación con el hormigón patrón, sino que se observó una disminución en la resistencia en todos los porcentajes de remplazo. Por lo tanto, se concluye que el uso de vidrio molido como agregado fino en el hormigón puede ser viable siempre que se tengan en cuenta sus efectos en la resistencia a compresión.