

**Encuentro de  
Comunicación,  
Investigación,  
Docencia y  
Extensión**

**2017**

Calbo, Vicente

Encuentro de comunicación, investigación, docencia y extensión / Vicente Calbo ;  
María Cecilia Baldo. - 1a ed compendiada. - La Rioja : Suyay, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48010-1-2

1. Actas de Congresos. I. Baldo, María Cecilia. II. Título.

CDD 507.2

ISBN 978-987-48010-1-2



## DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FRAGMENTACIÓN DEL AGREGADO ZEOLITICO

Parco Parisi, Enzo <sup>(1,2)</sup> – Barbeito, Javier <sup>(2)</sup> – Carlutti, Fabricio <sup>(2,3)</sup> – Calbo, Vicente <sup>(2,3)</sup>

<sup>(1)</sup> Cátedra: Geotecnia,

<sup>(2)</sup> Departamento: Ing. Civil

<sup>(3)</sup> GAIA, Grupo de Actividades Interdisciplinarias Ambientales - Facultad Regional La Rioja -UTN

enzoparcoparisi@yahoo.com.ar

**Resumen:** El presente proyecto tiene por objetivo desarrollar un hormigón en el que se reemplaza el agregado grueso, parcial o totalmente, por un mineral zeolítico de la zona de Patquía y comparar algunas propiedades con las de un hormigón tradicional. La zeolita engloba un conjunto de minerales que poseen propiedades particulares: bajo peso específico, alta resistencia a la compresión simple y comportamiento puzolánico (reemplaza al cemento), baja conductividad térmica y acústica, entre otras. En este proyecto, se deberán preparar probetas de diferente composición granulométrica, tanto con zeolita como con áridos comunes, determinar en cada caso su densidad y evaluar la resistencia. Se determinará la relación peso específico versus resistencia de ambos hormigones y se compararán. La hipótesis del proyecto plantea que se obtendrá un hormigón más liviano, con igual resistencia que el tradicional.

Las variables a analizar en esta primera etapa son el peso específico y la resistencia.

Los objetivos derivados son:

- determinar si las zeolitas de Patquía pueden emplearse como modificadoras de las propiedades del hormigón
- evaluar la variación del peso específico del hormigón según la proporción de áridos reemplazado por zeolita
- evaluar la variación de la resistencia a la compresión simple según la proporción de áridos reemplazado por zeolita
- graficar la variación de las propiedades
- determinar la composición óptima de un hormigón con zeolita local

Hasta el momento se han realizado ensayos de desgaste y fragmentación según norma IRAM 1532/09 (Ensayo Los Ángeles), con el objetivo de determinar la pérdida de masa de la zeolita y determinar si la misma cumple con los requerimientos de la norma CIRSOC 201/05 en lo que respecta a desgaste del agregado grueso. Los resultados son insumo para el proyecto en cuestión.