



WEBINAR

Avances y tecnologías para el procesamiento y uso de áridos reciclados

Abril de 2024

Organizan:



FONDEF ID21I10278

DESARROLLO DE UN NUEVO ÁRIDO RECICLADO DE HORMIGÓN DE MEJOR CALIDAD EN
BASE A TRATAMIENTOS DE ABSORCIÓN DE CO2.

Instituciones asociadas:



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



FONDEF ID21I10278

DESARROLLO DE UN NUEVO ÁRIDO RECICLADO DE HORMIGÓN DE MEJOR CALIDAD EN
BASE A TRATAMIENTOS DE ABSORCIÓN DE CO₂.

Investigadores asociados:



PhD. Viviana Letelier
Director
Ingeniería UFRO



**Q.E.P.D. PhD. Mauricio
López**
Director Alterno
Ingeniería UC



PhD. Wendy Franco
Directora Alterna
Ingeniería UC



PhD. Elodie Blanco
Investigador
Ingeniería PUC



PhD. Aner Martinez
Investigador
Ingeniería UFRO

FONDEF ID21I10278

DESARROLLO DE UN NUEVO ÁRIDO RECICLADO DE HORMIGÓN DE MEJOR CALIDAD EN BASE A TRATAMIENTOS DE ABSORCIÓN DE CO₂.

El presente proyecto tiene relación con el desarrollo de tecnologías a nivel de prototipo que permitan aportar a la problemática asociada a la menor calidad, respecto a los áridos naturales, de los áridos reciclados de hormigón que limita la cantidad con la cual se incorporan en nuevos materiales constructivos.

✓:apa 1:

Desarrollo y comparación de métodos para mejorar la microestructura de los AR a través de la formación de calcita, con objeto de maximizar la mejora de las propiedades de los AR, así como la absorción de CO₂.

✓:apa 2:

La evaluación de las principales utilizaciones de AR en materiales de construcción como bases y subases de carretera y materiales en base a cemento. Con el objetivo de validar a escala piloto (tramo de prueba) las tecnologías desarrolladas en la Etapa 1.

FONDEF ID21I10278

DESARROLLO DE UN NUEVO ÁRIDO RECICLADO DE HORMIGÓN DE MEJOR CALIDAD EN BASE A TRATAMIENTOS DE ABSORCIÓN DE CO₂.

Objetivo General

Desarrollar una nueva tecnología de mejoramiento de AR de hormigón que mejore su desempeño y al mismo tiempo capture CO₂ del ambiente logrando un mejor producto (árido) que sustituya a áridos naturales no renovables.

Objetivos Específicos

OE1. Desarrollar y validar un proceso de carbonatación acelerada de la pasta cementicia hidratada adherida a los áridos reciclados que maximice la formación de calcita mejorando su microestructura y desempeño en materiales de construcción como bases y subbases y materiales en base a cemento.

OE2. Desarrollar tratamientos y recubrimientos para la utilización de la fracción fina del chancado del hormigón que actualmente se descarta.

OE3. Desarrollar y adaptar biotecnologías para la biodeposición de calcita de alta calidad en residuos de hormigón con alto contenido de productos de hidratación del cemento (fracción gruesa y fina del chancado del hormigón)

OE4. Identificar y evaluar nuevas alternativas de utilización de AR tales como bases y subbases y materiales en base a cemento de modo de cumplir con la normativa asociada

OE5. Evaluar el impacto ambiental y los indicadores de circularidad de los AR producidos

