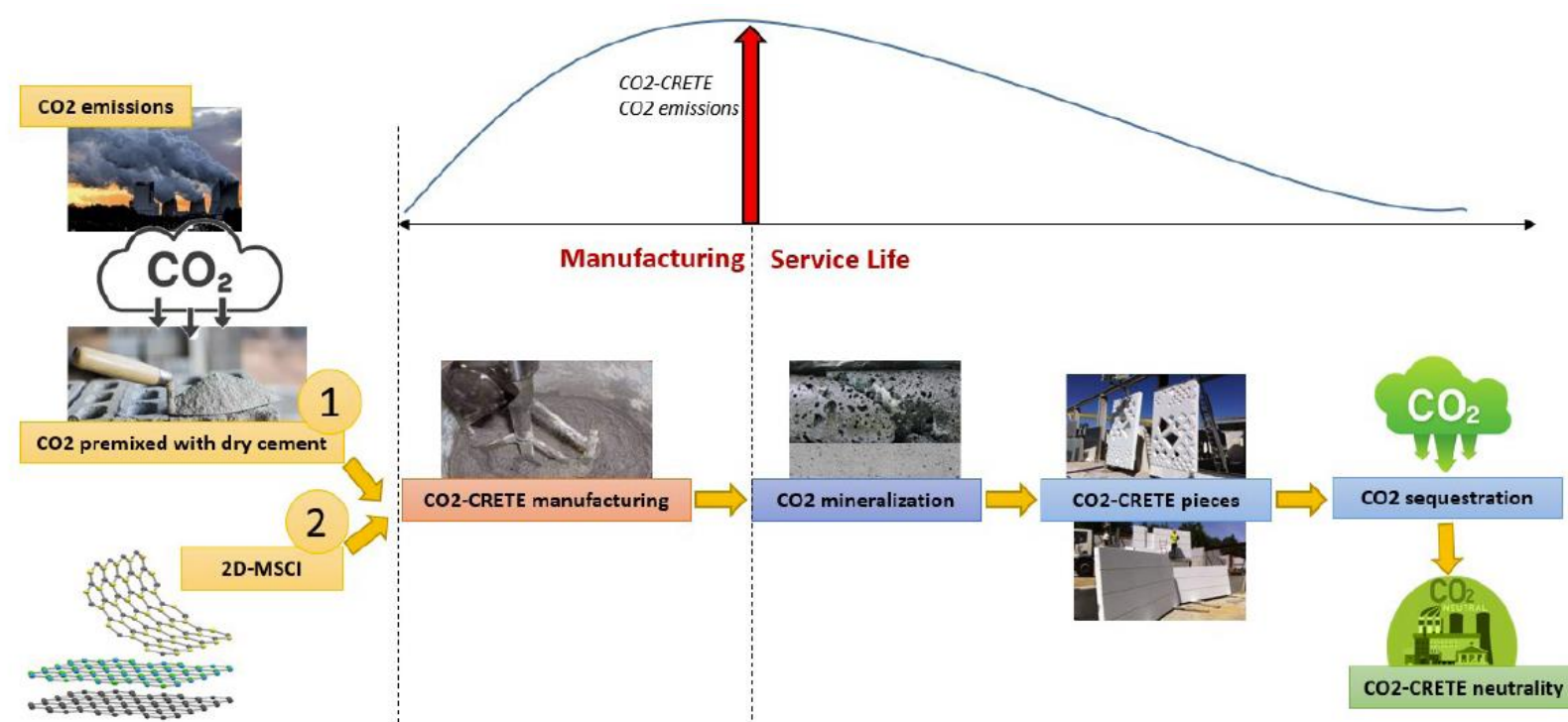


Título del Proyecto:	Desarrollo de un hormigón neutro en emisiones de CO₂, que utiliza CO₂ gaseoso para la mineralización del hormigón fresco y 2D-Sílice Mesoporosa Dopada con Iones de Cobre para la absorción y almacenamiento de CO₂ durante su vida útil.
Acrónimo:	CO₂-CRETE
Referencia:	CPP2022-009910
Periodo de ejecución:	02/10/2023-01/10/2026
Entidad financiadora:	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Convocatoria:	Proyectos de Colaboración Público-Privada 2023_AEI
Coordinador:	PREHORQUI, S.A.
Entidades participantes:	Obras y Servicios TEX S.L.; PROMA, Proyecto de Ingeniería Ambiental, S.L.; Universidad Complutense de Madrid; Lurederra, Fundación para el Desarrollo Tecnológico y Social; Asociación para el Fomento de La Innovación, y la Sostenibilidad en la Arquitectura y Construcción.
Financiación proyecto:	975.340,88 €

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un hormigón neutro en emisiones de CO₂ (CO₂-CRETE) que utilizará una nueva vía química mediante CO₂ gaseoso para la mineralización del hormigón fresco y un material 2D (sílice mesoporosa dopada con iones de cobre) para el secuestro del contaminante CO₂, como los dos pilares del desarrollo. CO₂-CRETE logrará la neutralidad en el tratamiento del CO₂ tanto durante la fabricación como durante la vida útil. En cuanto al proceso de fabricación, las emisiones de CO₂ se reducirán hasta un 27,86%, gracias al nuevo procedimiento químico para la mineralización del CO₂. Y, en cuanto a su vida útil, CO₂-CRETE capturarán y almacenarán una cantidad igual de las emisiones generadas durante la etapa de fabricación.

El proyecto pretende aportar una solución a la industria del cemento, ya que es una de las mayores productoras de CO₂ del mundo (8% de la cifra global). Recientemente se ha alcanzado un acuerdo en vigor entre las principales empresas para alcanzar la neutralidad de CO₂ para el próximo año 2050. No obstante, estas cifras sólo serán posibles si se proporcionan tecnologías no sólo para capturar el CO₂ sino también para almacenarlo y utilizarlo. En este escenario, la mineralización del CO₂ como materia prima del hormigón surge como una posible vía de investigación.

El proyecto será llevado a cabo por un consorcio equilibrado, liderado por una empresa de prefabricados de hormigón (PREHORQUISA) como principal usuario potencial del resultado del proyecto CO₂-CRETE. También formarán parte del mismo un usuario potencial de los productos prefabricados CO₂-CRETE (TEX) y una consultoría medioambiental (PROMA INGENIEROS) para definir los usos con mayor valor añadido. Desde el punto de vista científico, la UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID evaluará la eficiencia de CO₂-CRETE mediante ensayos específicos, LUREDERRA desarrollará la adición 2D e I2CON definirá el nuevo proceso de mineralización de CO₂ completarán el consorcio.



Vida útil general de CO₂-CRETE.

Este proyecto está cofinanciado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y con fondos FEDER.