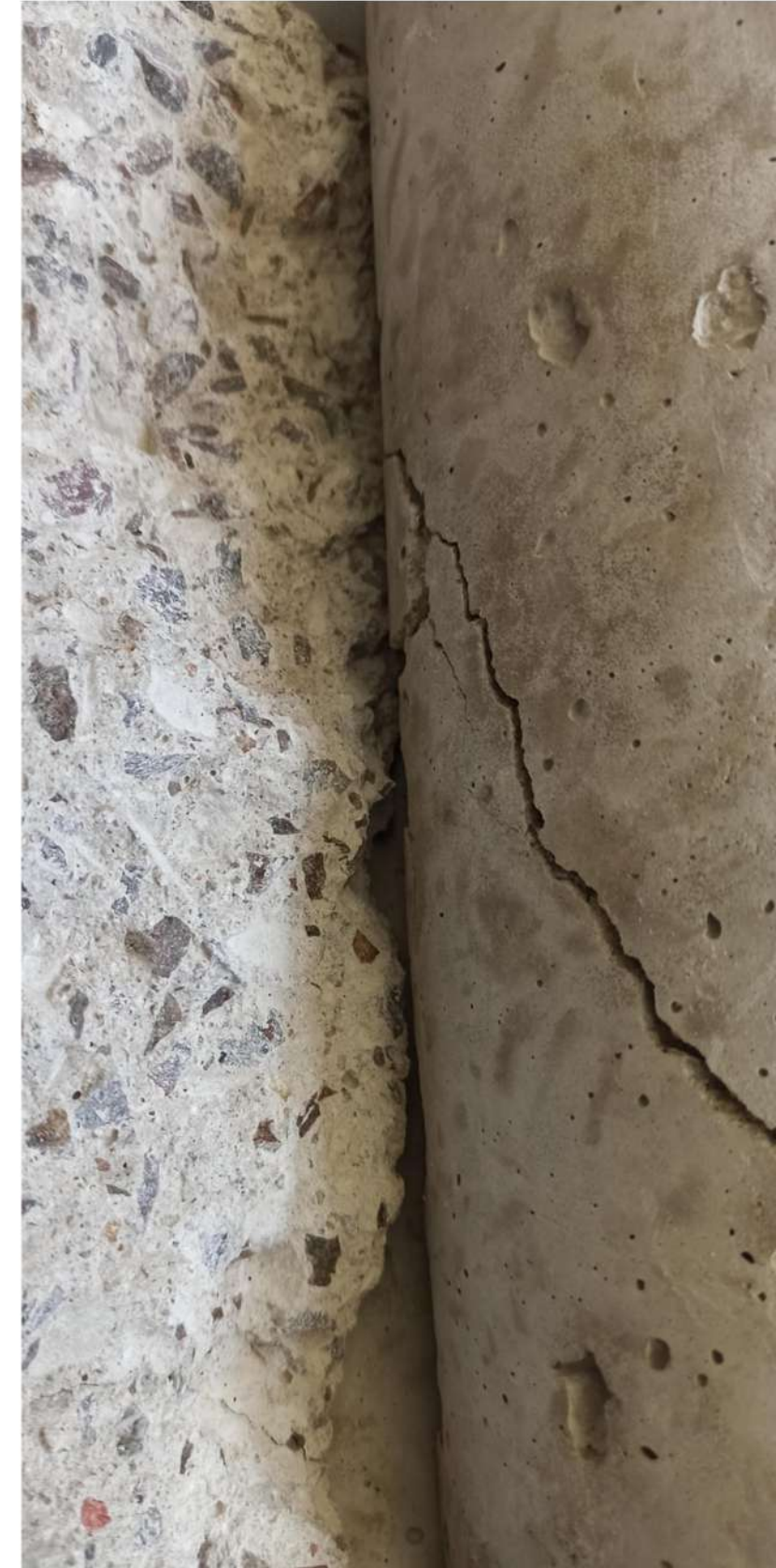
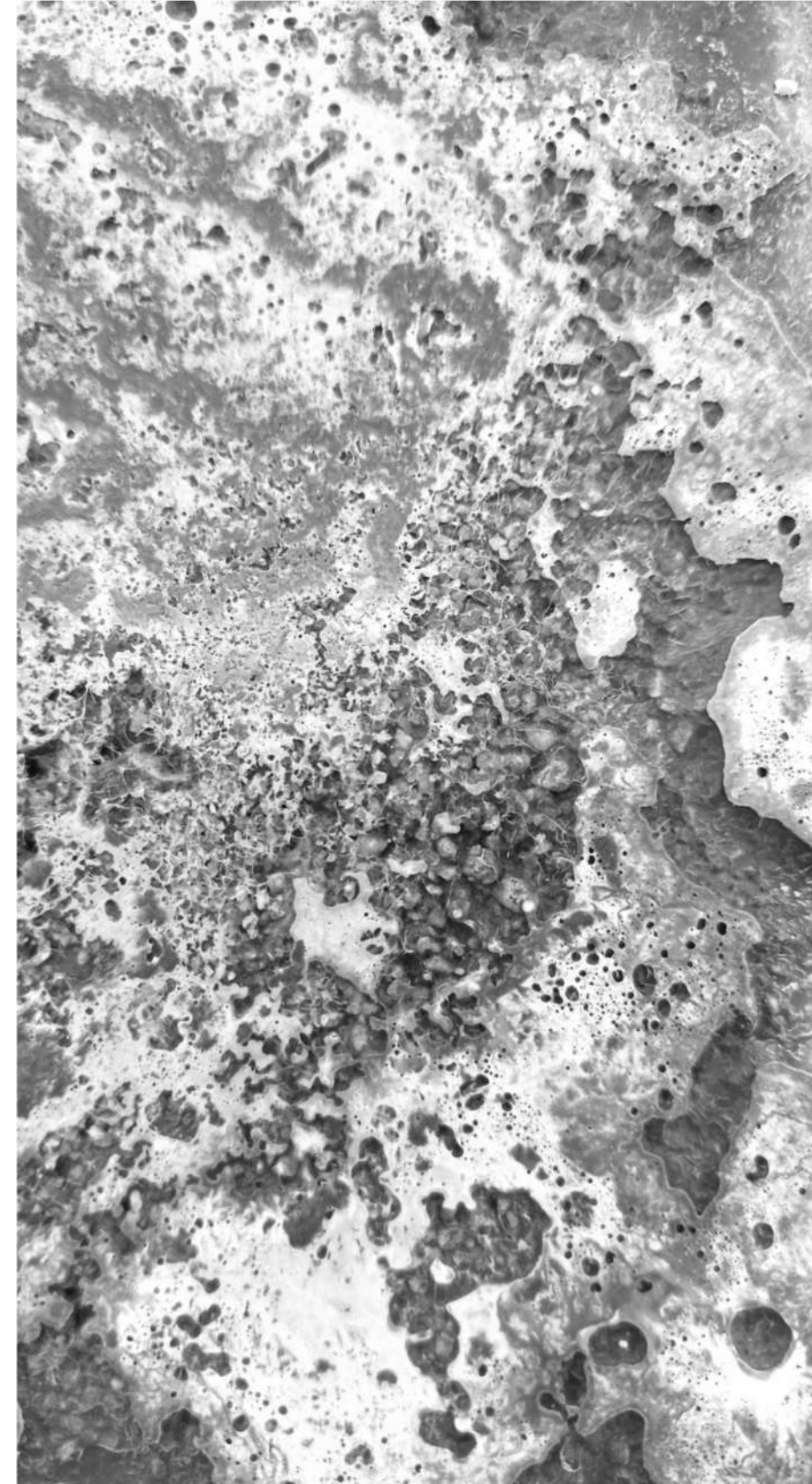


# CV Gráfico



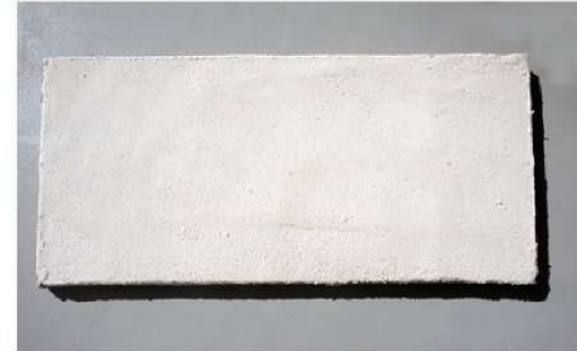
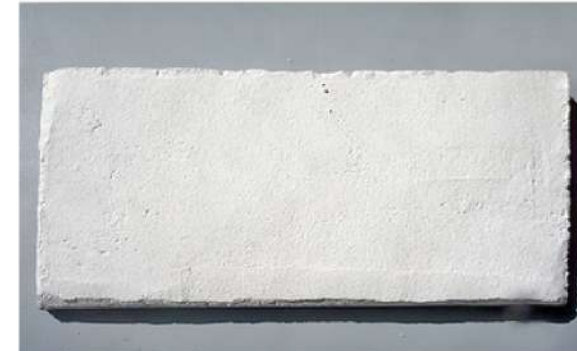
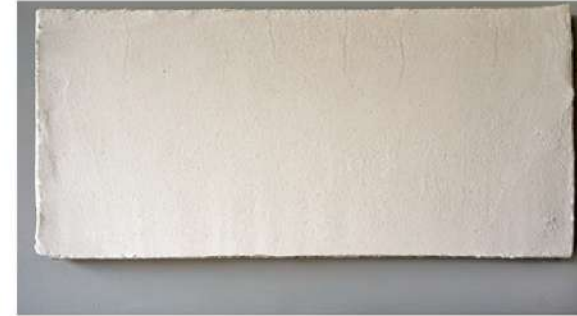
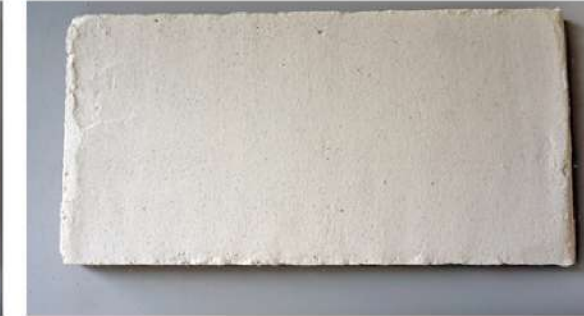


El presente CV gráfico se enfoca en las actividades desarrolladas vinculadas al llamado 6412/2022: Ayudante del Instituto de Tecnologías - Perfil Materiales y Componentes.

INICIO

TRABAJO

CONTACTO



## 01. Proyecto Final de Máster

Las actividades realizadas en el marco de dicho proyecto fueron las siguientes:

- Desarrollo en laboratorio sustratos de cal y recubrimientos pictóricos de tal forma que se asemejaran a los existentes en el Foro Romano de Cartagena

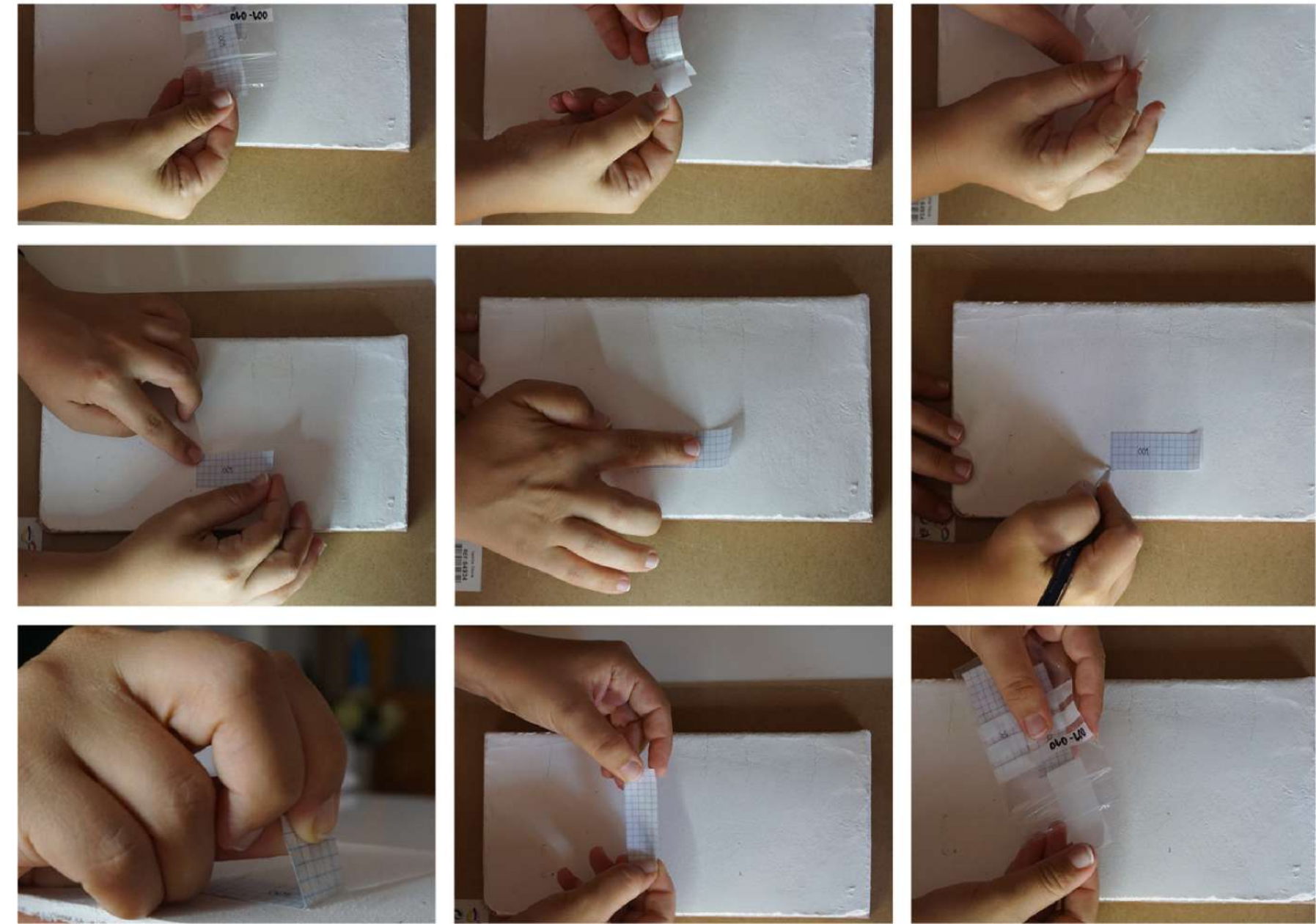


- 
- Consolidación de las muestras realizadas y las muestras arqueológicas obtenidas del Foro con nanopartículas de hidróxido de calcio –NPs  $\text{Ca(OH)}_2$ – al 5%.

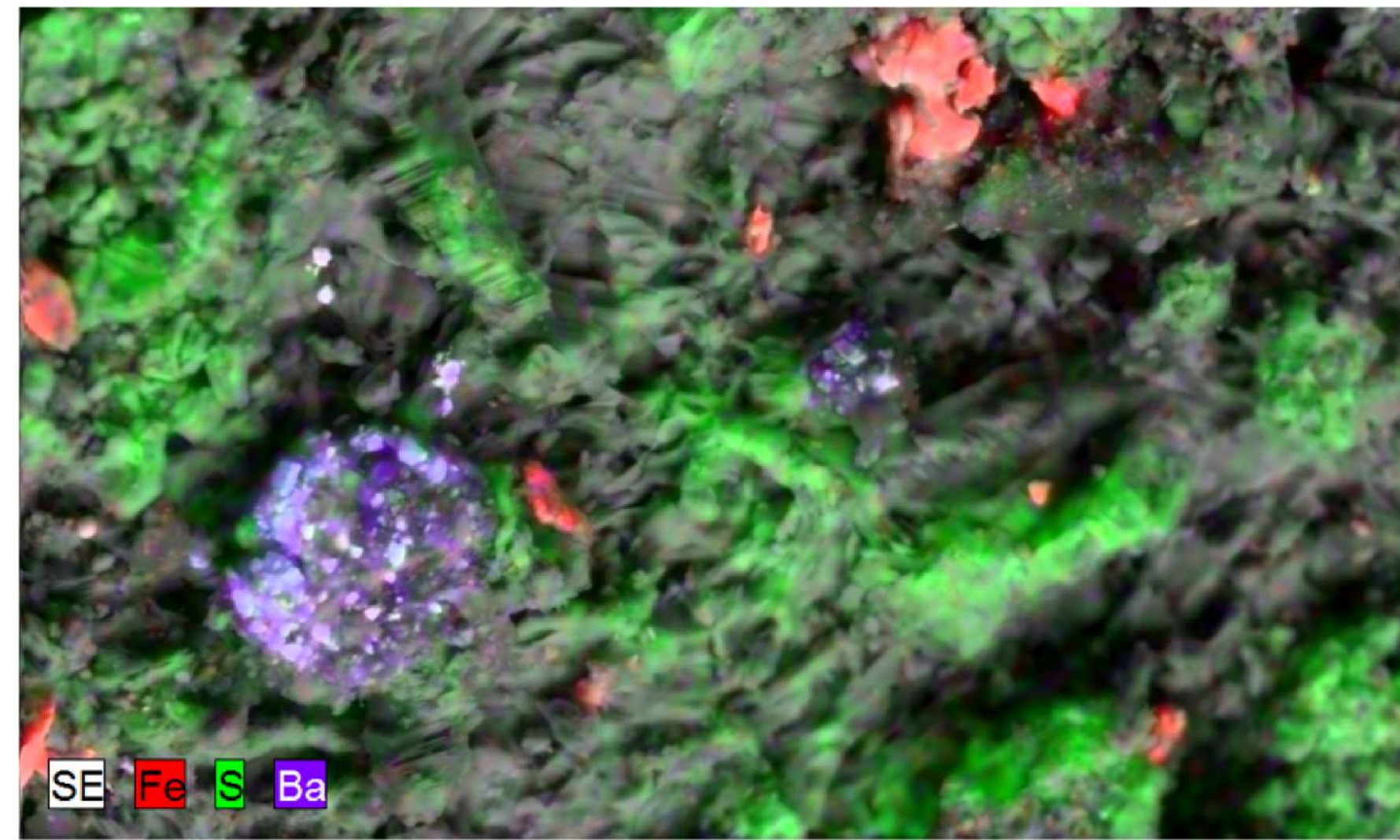
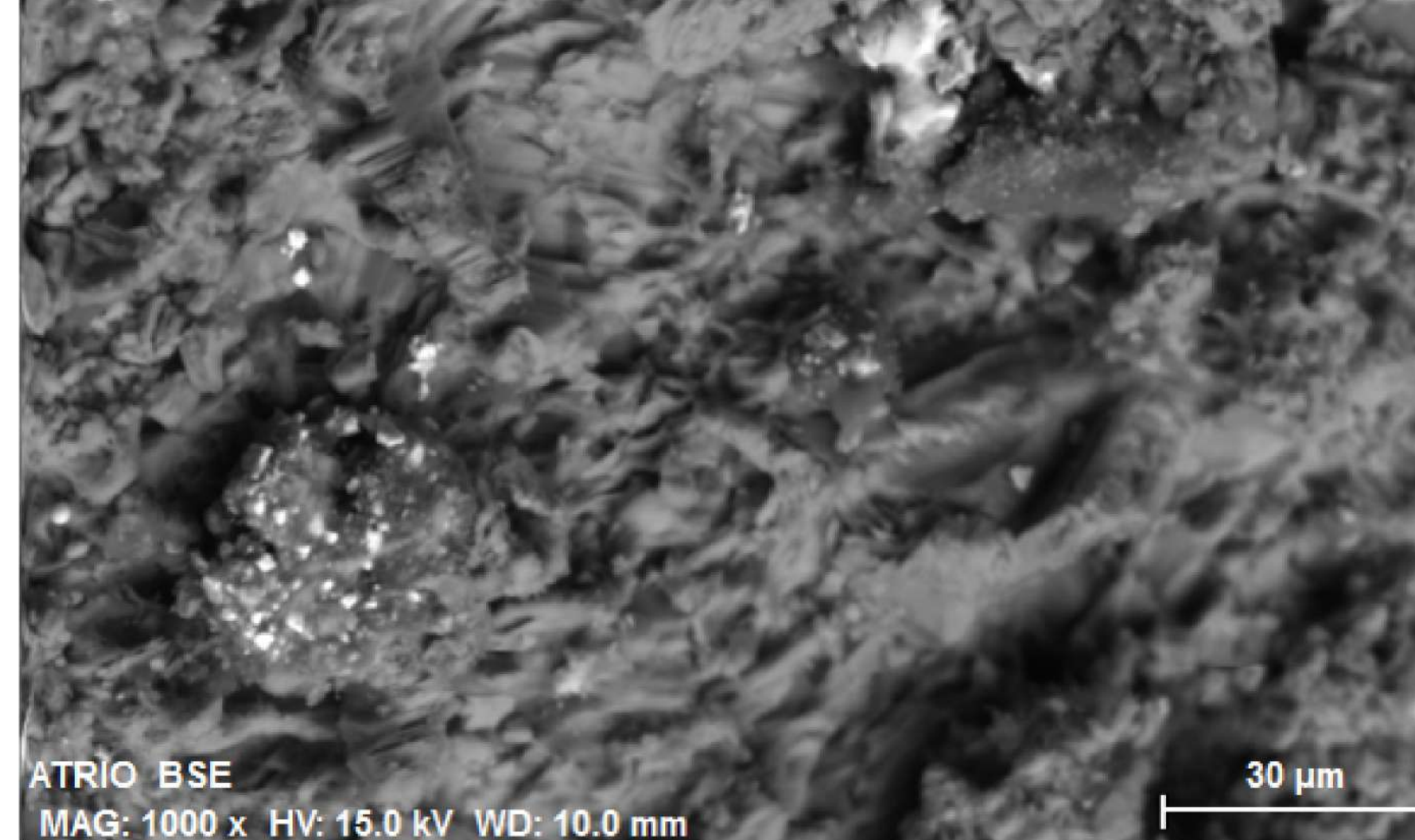
Las nanopartículas fueron sintetizadas por el grupo de estudio con el cual se trabajó. Se eligió este método consolidante debido a la similitud que tiene con la composición de los morteros históricos del Edificio del Atrio del Foro Romano, lo cual es una gran ventaja a la hora de actuaciones arqueológicas de intervención y recuperación del patrimonio histórico.



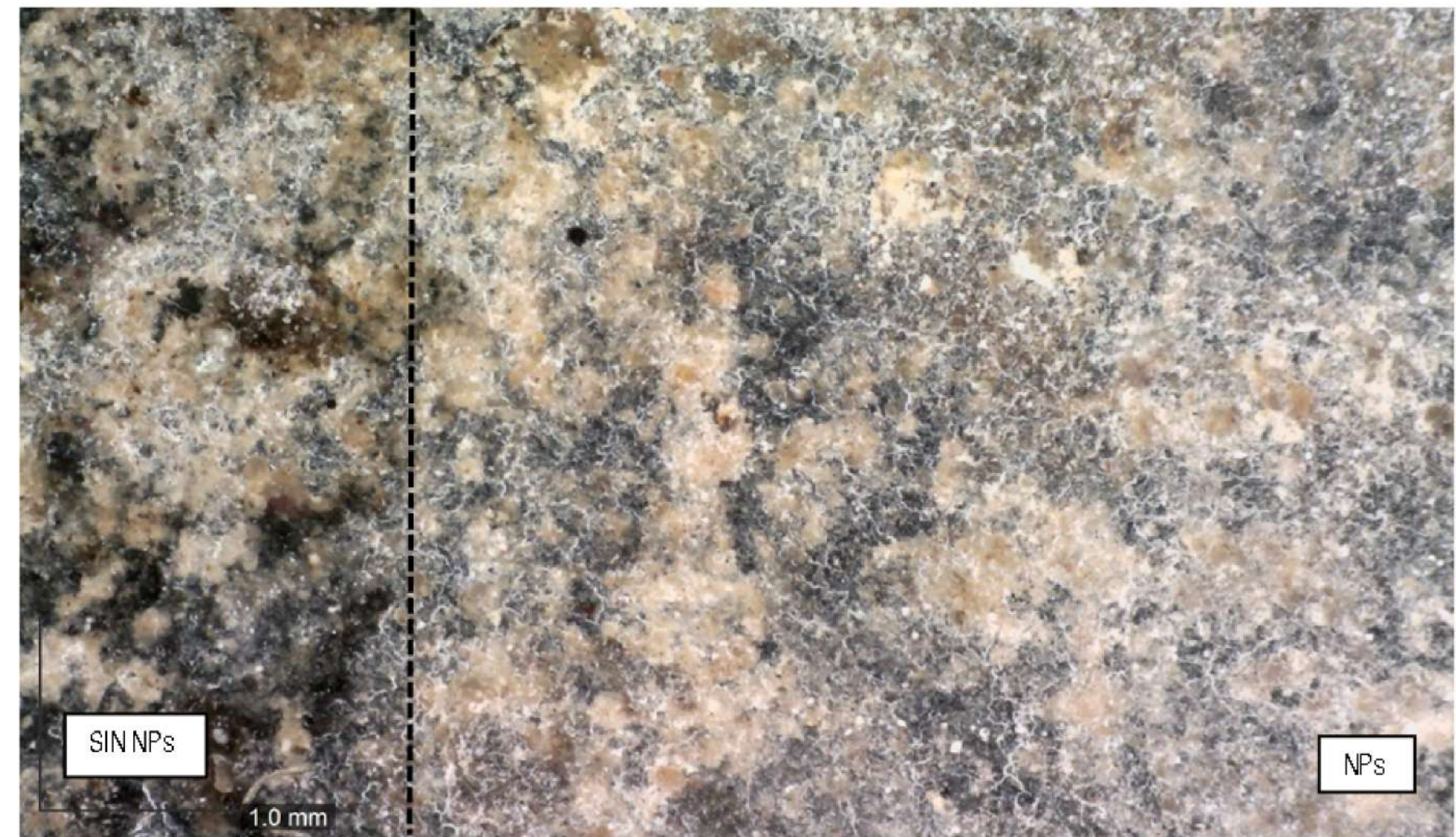
- 
- Comprobación de la dureza tanto de los sustratos creados como de los existentes mediante ensayos Shore de dureza superficial
  - Comprobación de la eficacia consolidante de las nanopartículas mediante Peeling Test



- 
- Realización (por parte de los técnicos encargados de los equipos) de ensayos mediante Scanning Electron Microscope (SEM), mapping y microanálisis (EDS) para identificar las NPs y su disposición así como para también identificar los elementos químicos de las muestras tomadas
  - Interpretación de los resultados obtenidos por estos métodos.



- 
- Estudio de la incidencia visual –blanqueamiento – que produce la aplicación de este consolidante tanto en las muestras realizadas como en las piezas arqueológicas del Foro, por medio de colorimetría y microscopía óptica



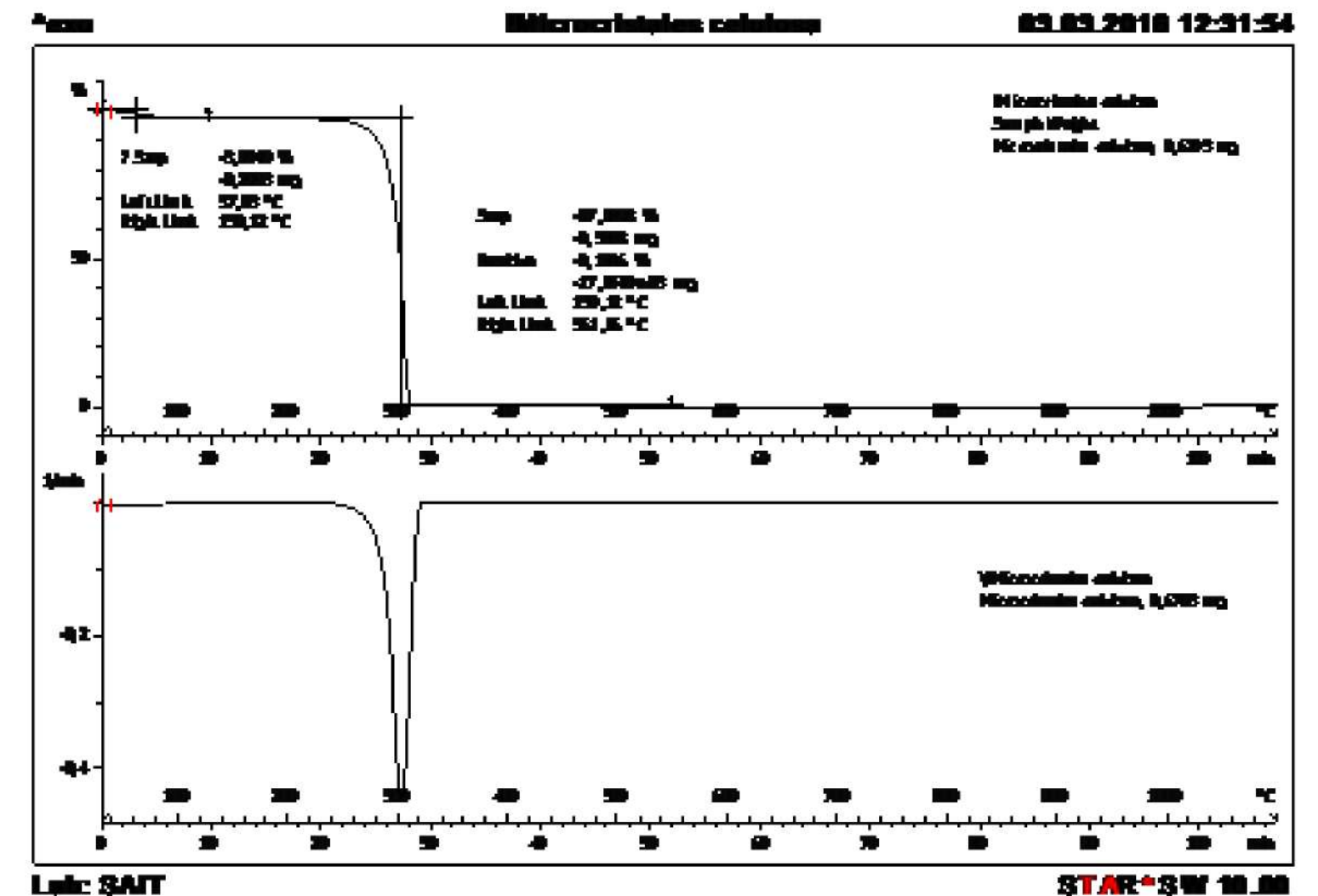
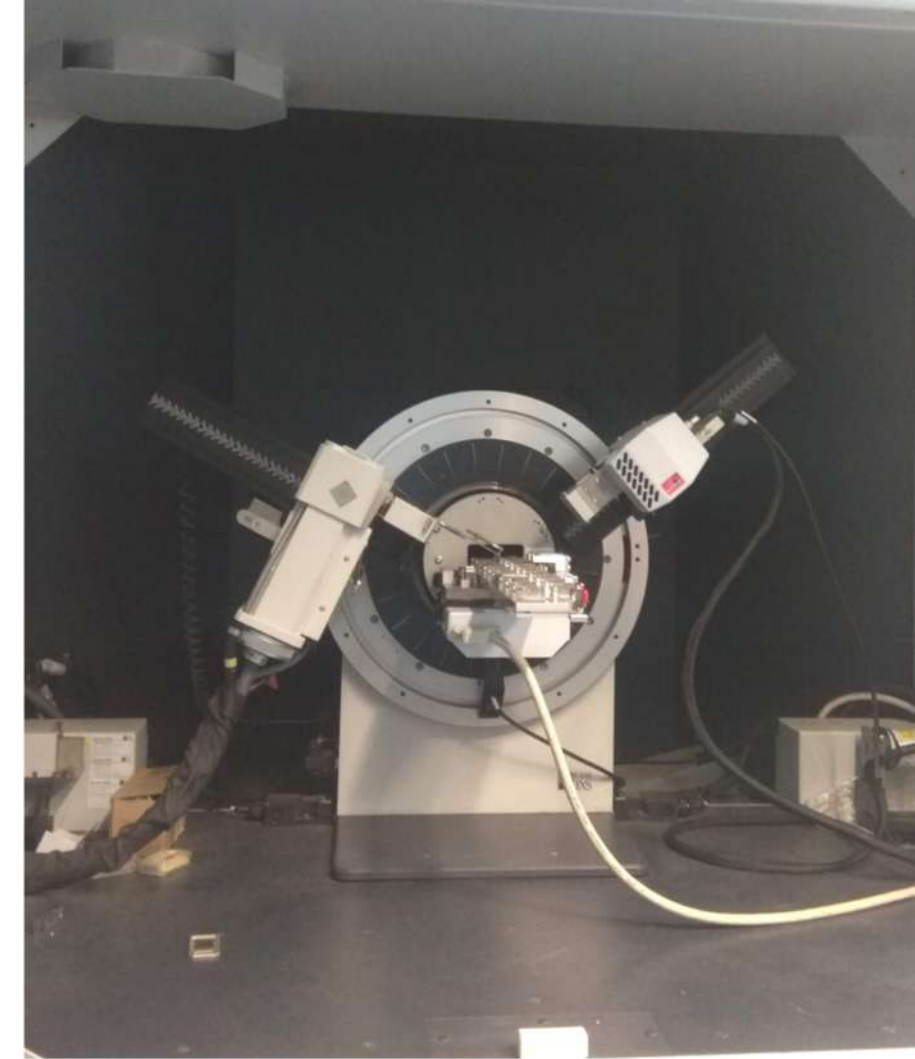


## 02. Prácticas de Durabilidad, intervención y rehabilitación de construcciones de hormigón

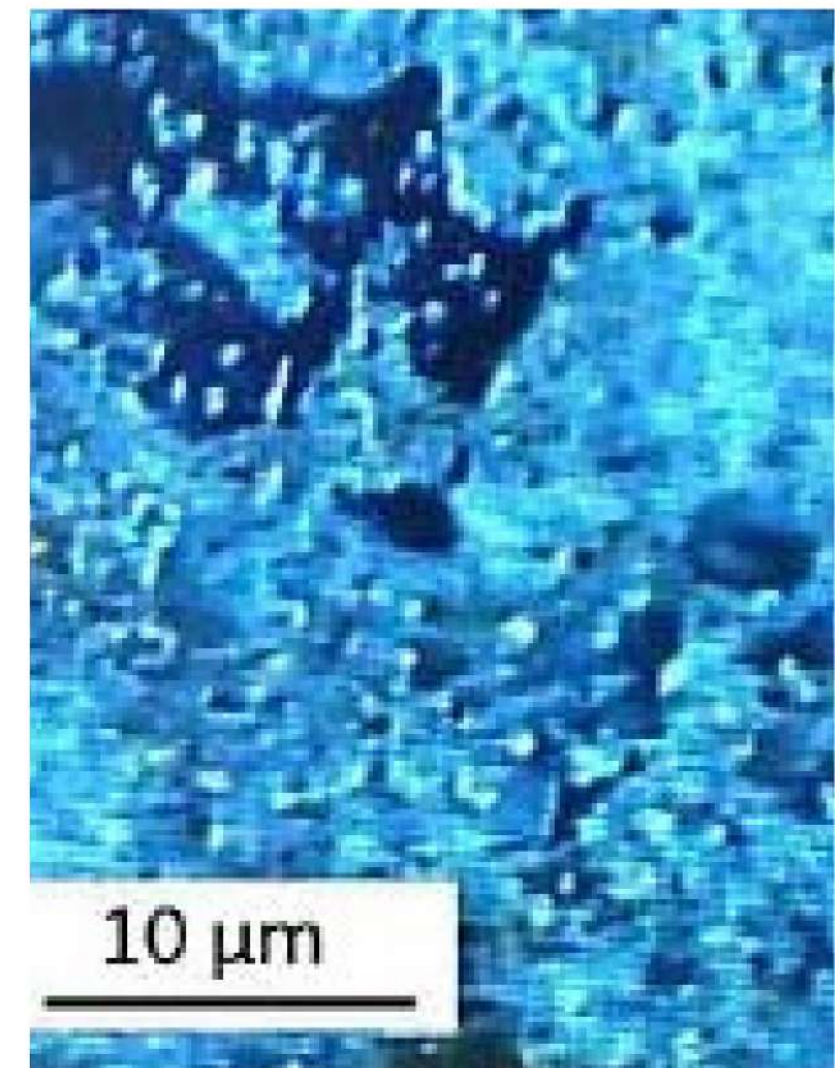
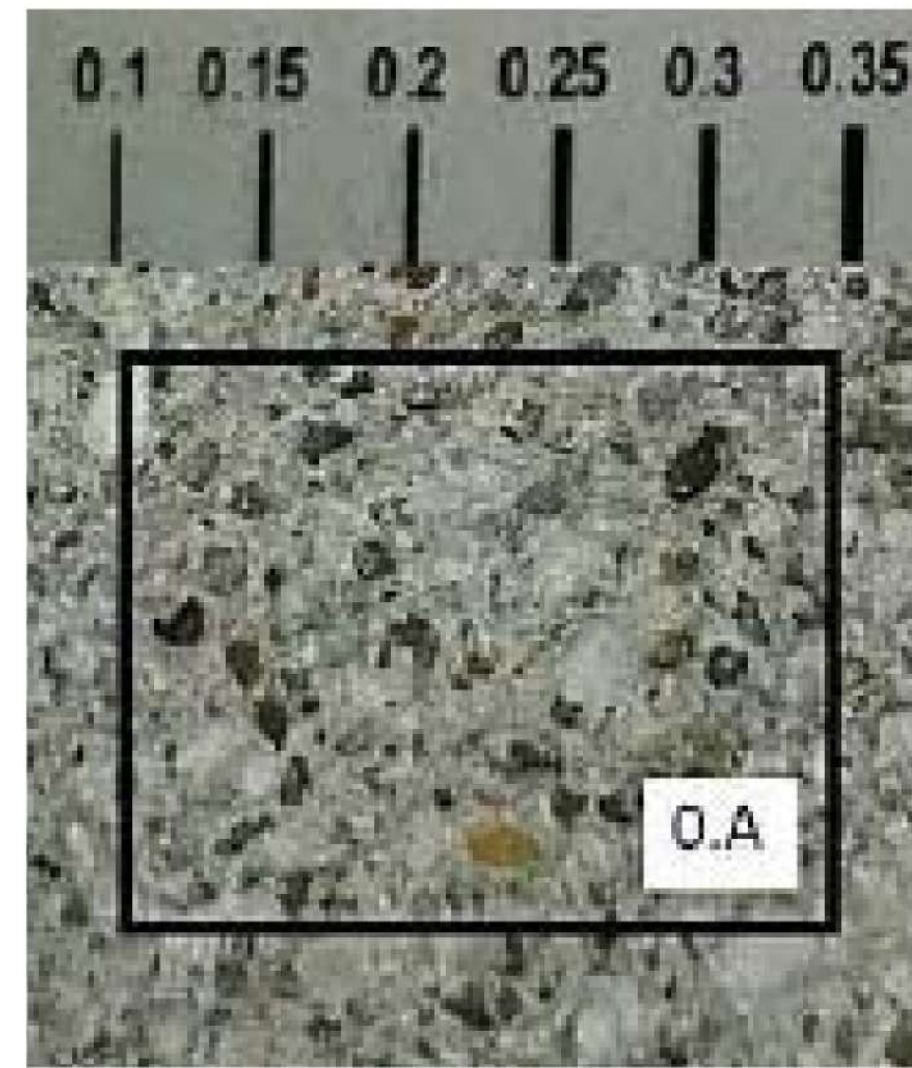
En esta asignatura se realizaron hormigones con micro cristales de celulosa con el objetivo de caracterizar la influencia de estos mediante un amplio espectro de ensayos de propiedades físicas.



- Realización de la caracterización química de los materiales mediante técnicas de fluorescencia y difracción de rayos X (XRF y XRD) y la caracterización física mediante análisis termogravimétrico (TGA) . Estas actividades también fueron realizadas por el equipo técnico encargado de dichos ensayos.
- Interpretación de resultados de los ensayos anteriormente mencionados



- 
- Estudio (en estado fresco) de la consistencia obtenida mediante mini slump
  - Estudio de porosidad mediante microscopio óptico y fisurómetro



---

Los ensayos que se realizaron para determinar la resistencia mecánica fueron los siguientes:

- Resistencia a compresión
- Resistencia a flexión en tres puntos



- 
- Realización de ensayos de absorción capilar, carbonatación y penetración de cloruros para evaluar la durabilidad de los hormigones producidos



- 
- Realización de ensayos de retracción y retracción confinada. En este último se observan las micro-fisuras mediante microscopio óptico y se miden con fisurómetro



03. Proyecto CSIC I+D "Valorización de residuos textiles uruguayos en la producción de fibrocemento".  
Laboratorio de ensayo de materiales.  
IT.

Ayudante G1 contratada por dicho proyecto desde Agosto de 2021. Previamente Docente Colaborador Honorario en Laboratorio de Ensayo de Materiales desde Abril de 2021.



---

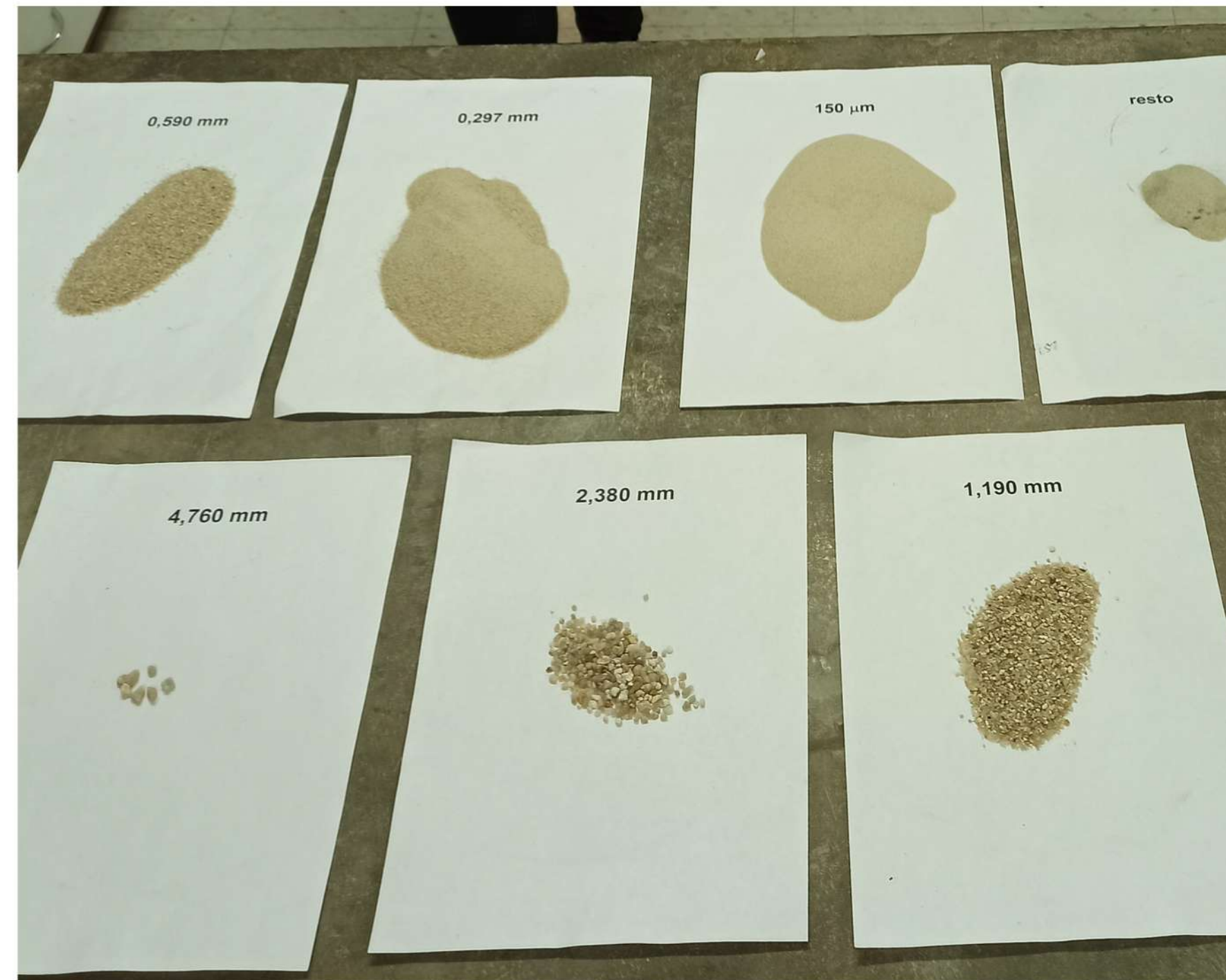
Dentro de este proyecto, me fueron encomendadas las siguientes actividades:

- Acondicionamiento de las fibras a utilizar
- Determinación de la densidad de los materiales (fibras, caucho, áridos)

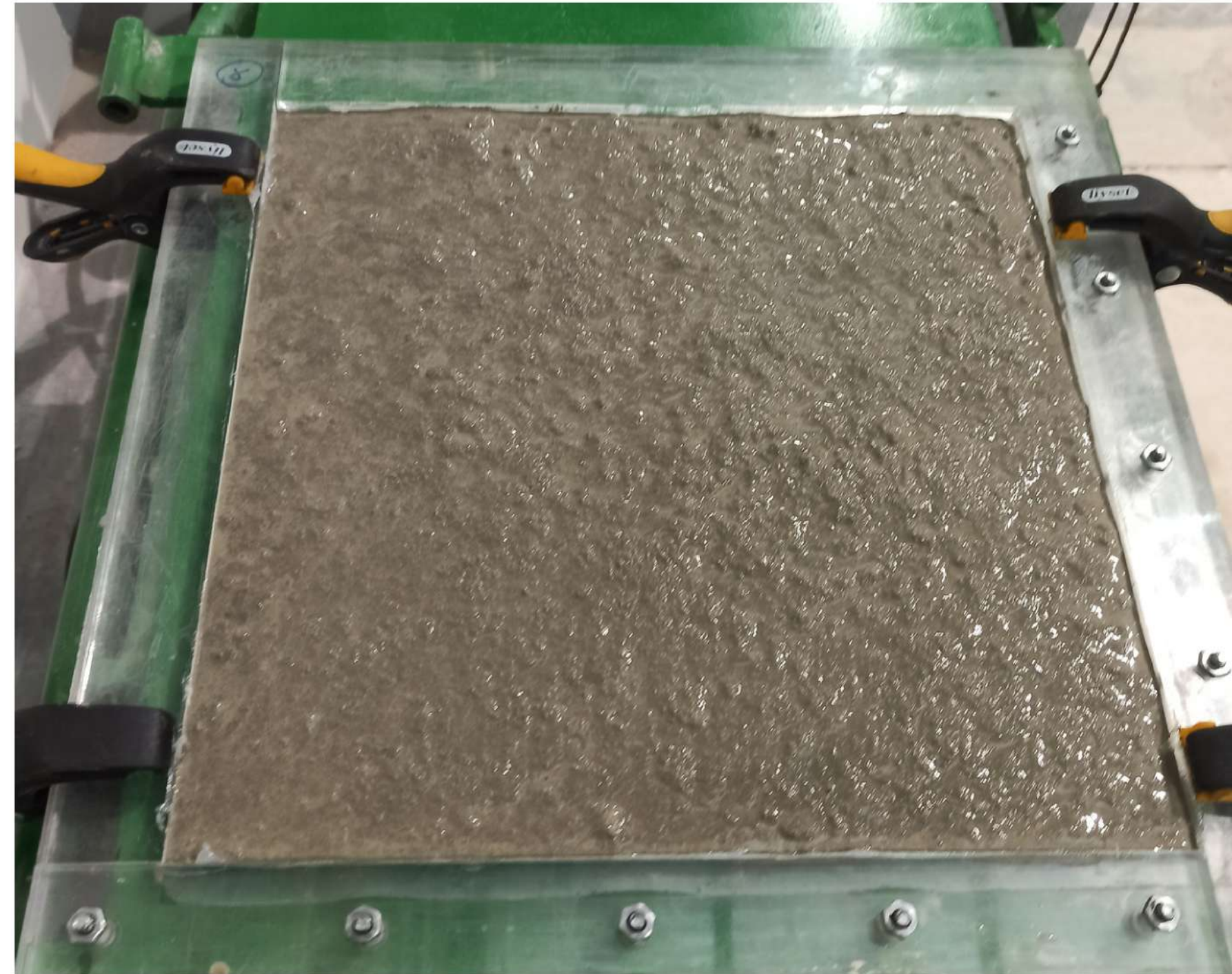




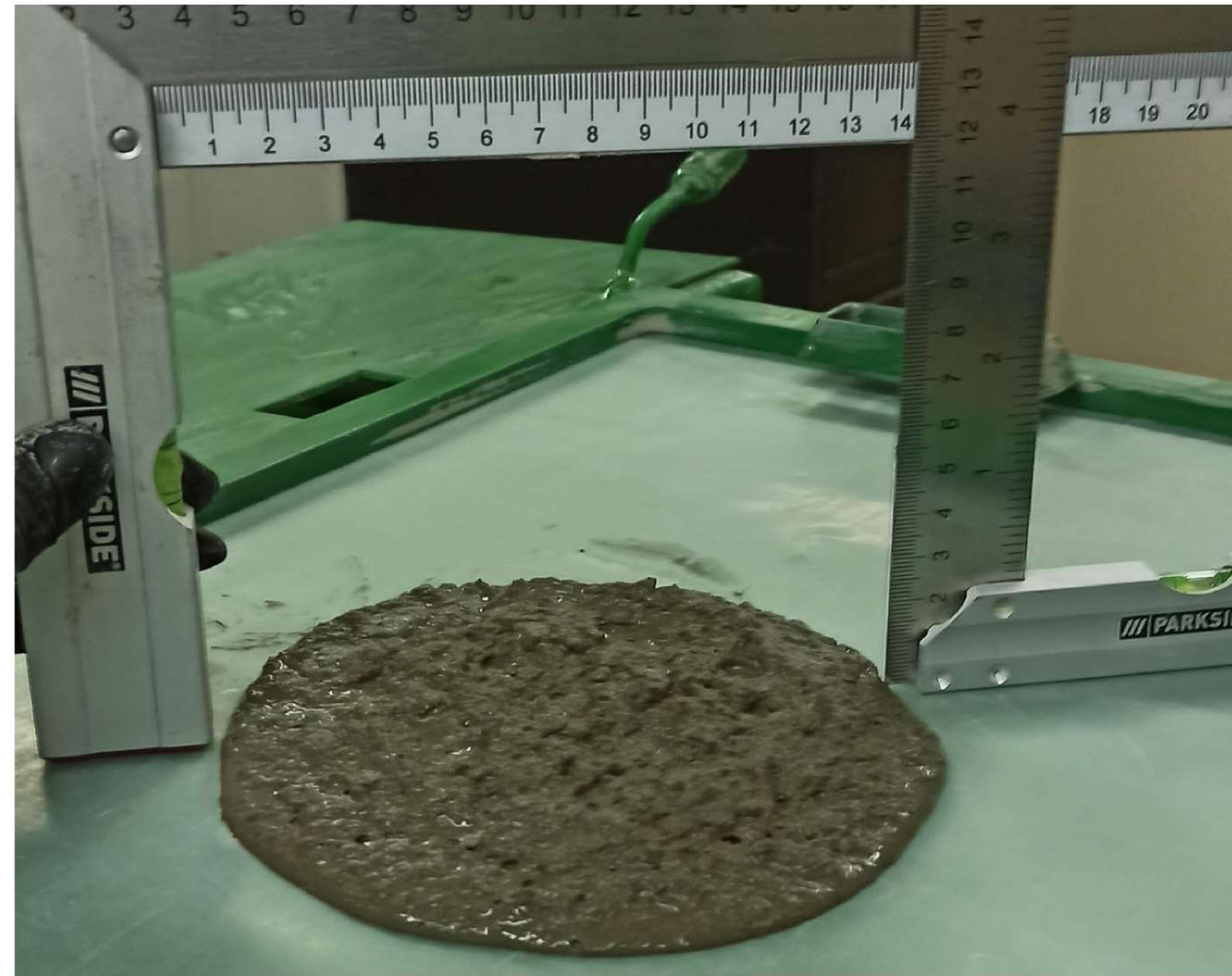
- 
- Determinación granulométrica de los áridos. Para ello se realiza previamente el cuarteo de los mismos según norma UNE-EN 932-2



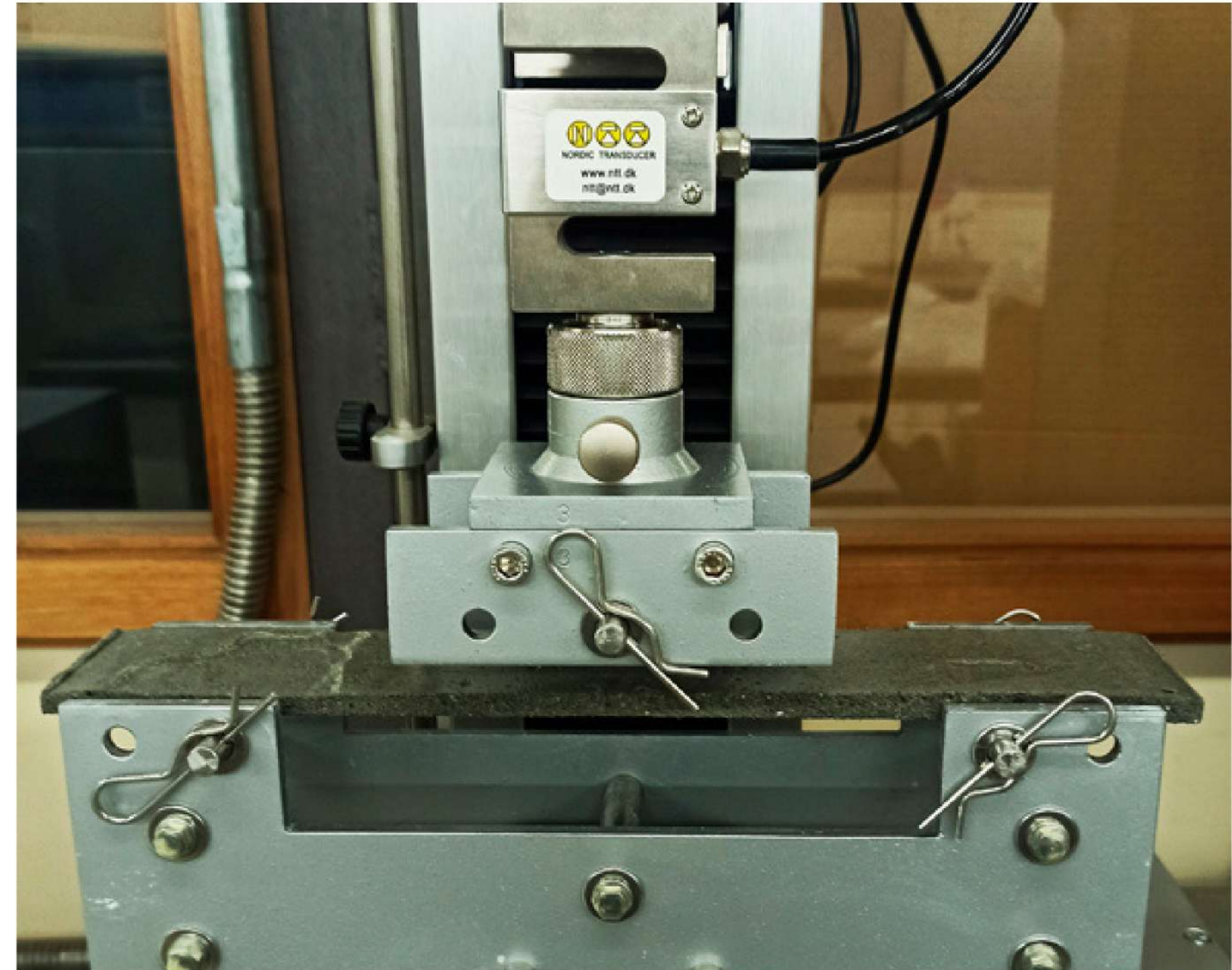
- 
- Elaboración de placas
  - Toma de medidas y formas y comprobación de cumplimiento de tolerancias establecidas por la norma UNE-EN 12467:2013



- 
- Determinación de consistencia del material compuesto



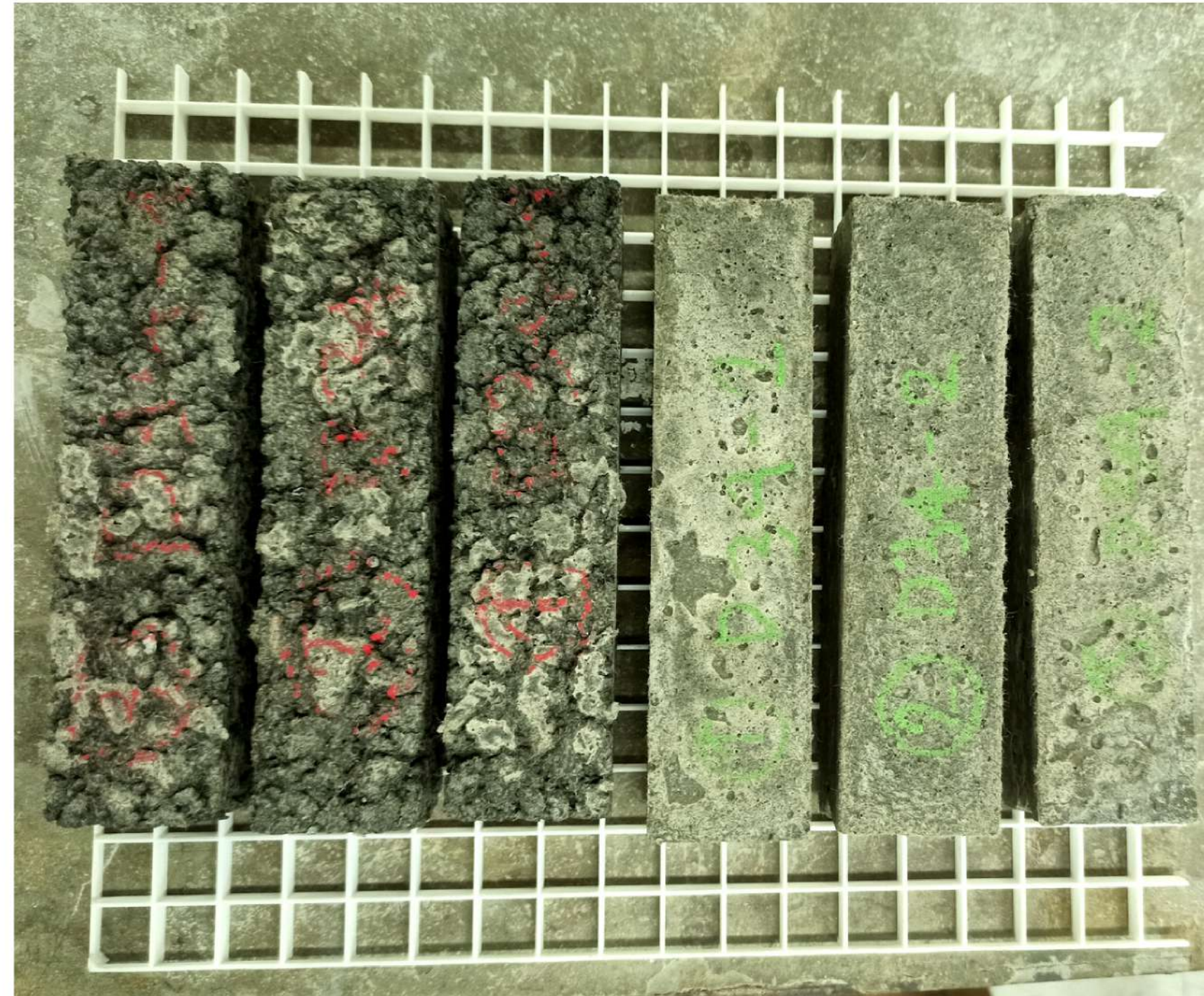
- 
- Ensayos de resistencia a flexión en tres puntos, de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma UNE-EN 12467:2013



- 
- Elaboración de tejas



- 
- Elaboración de probetas de 4\*4\*16 para determinar la densidad aparente



04. Proyecto CSIC "Valorización del residuo de cantera de agregados denominado polvo de piedra para su empleo en hormigón". Desarrollo de materiales y componentes para la construcción. IT.

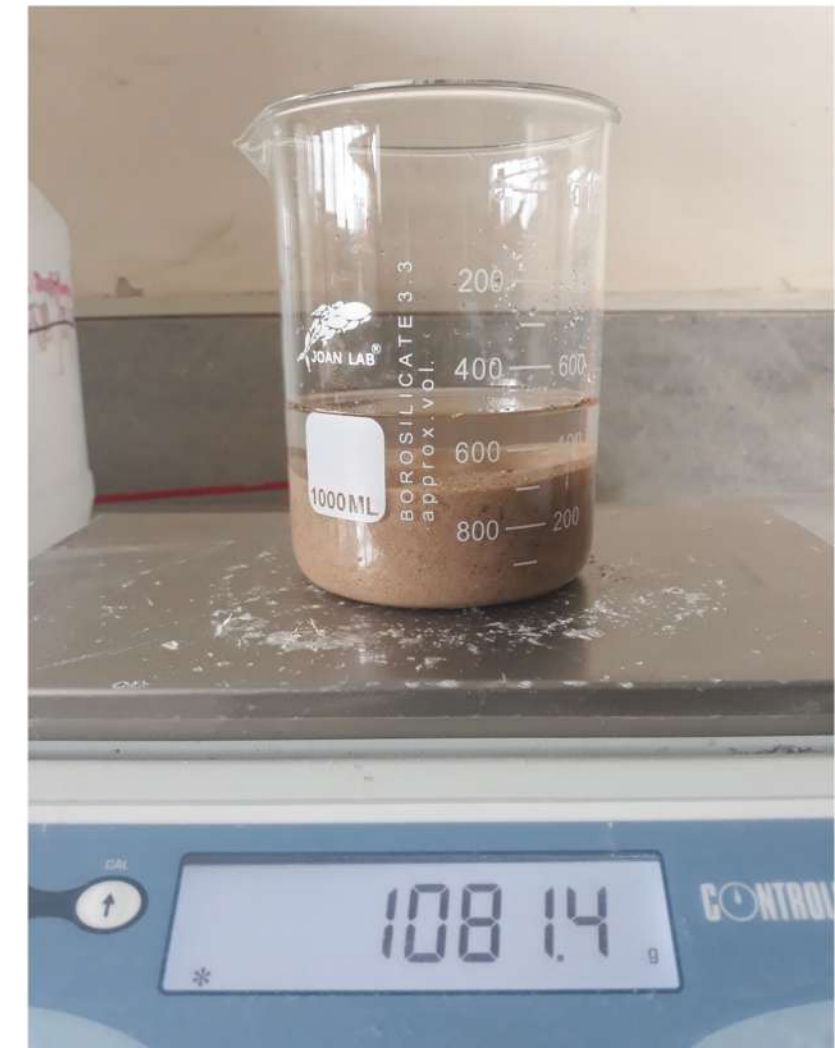
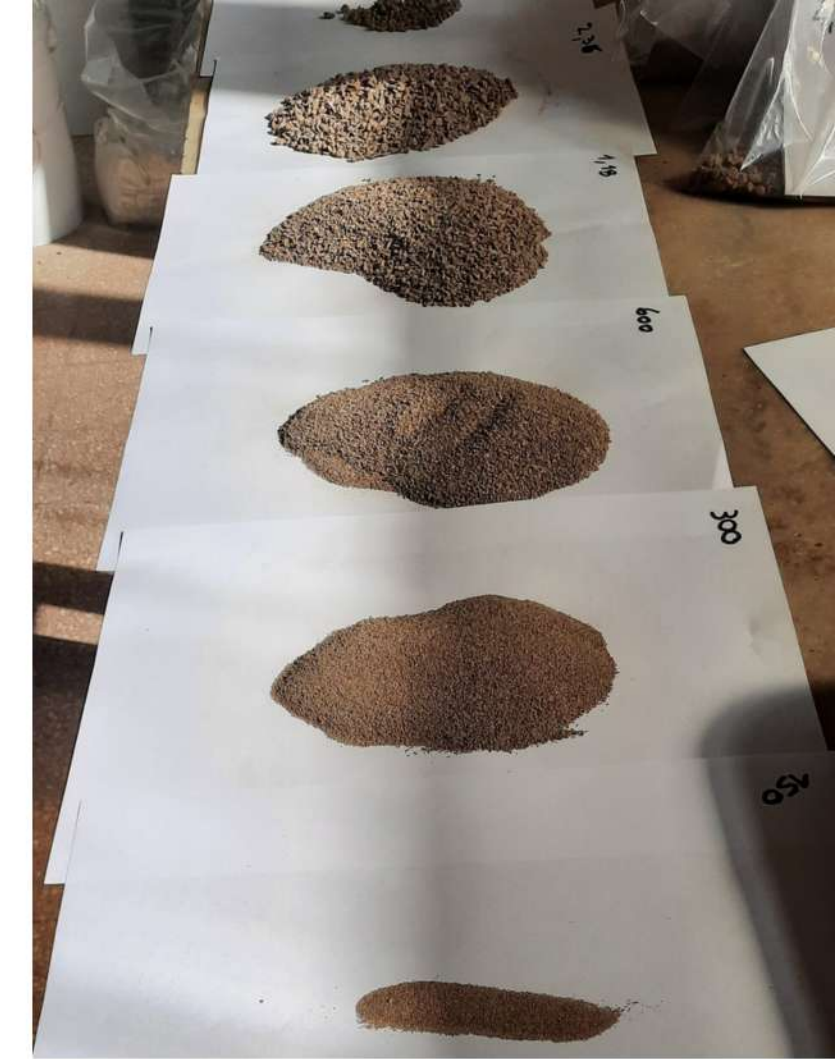
Docente Colaborador Honorario en el grupo de Desarrollo de materiales y componentes para la construcción del IT desde Marzo de 2021.



---

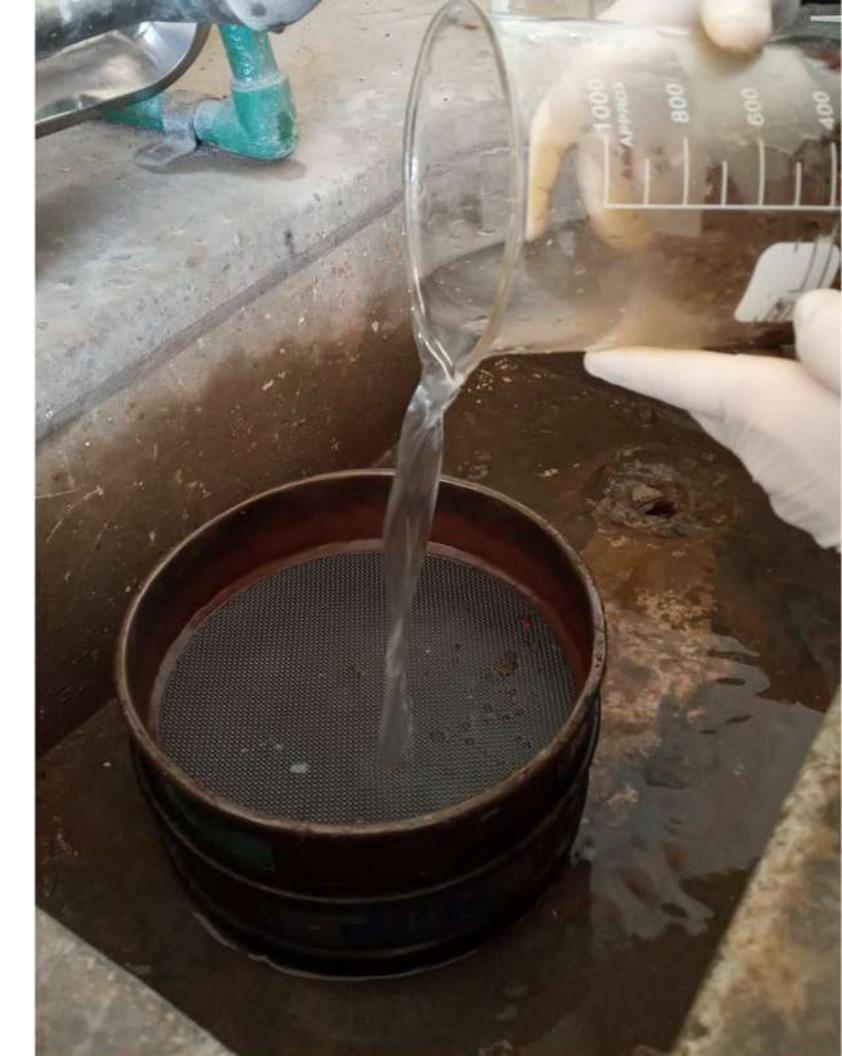
Las actividades que realicé dentro del proyecto fueron las siguientes:

- Reducción de muestras de campo según la norma UNIT-NM 27:2000 mediante cuarteo, según metodología B en la norma mencionada
- Caracterización de los polvos de piedra obtenidos: densidad y absorción de agua siguiendo los procedimientos de las normas UNIT-NM 52:2009 y UNIT-NM 30:2002
- Composición granulométrica de acuerdo a la norma UNIT-NM 248:2002 y análisis de cumplimiento de requisitos granulométricos para utilizarse como agregados finos a ser empleados en hormigón según norma UNIT 82:1951





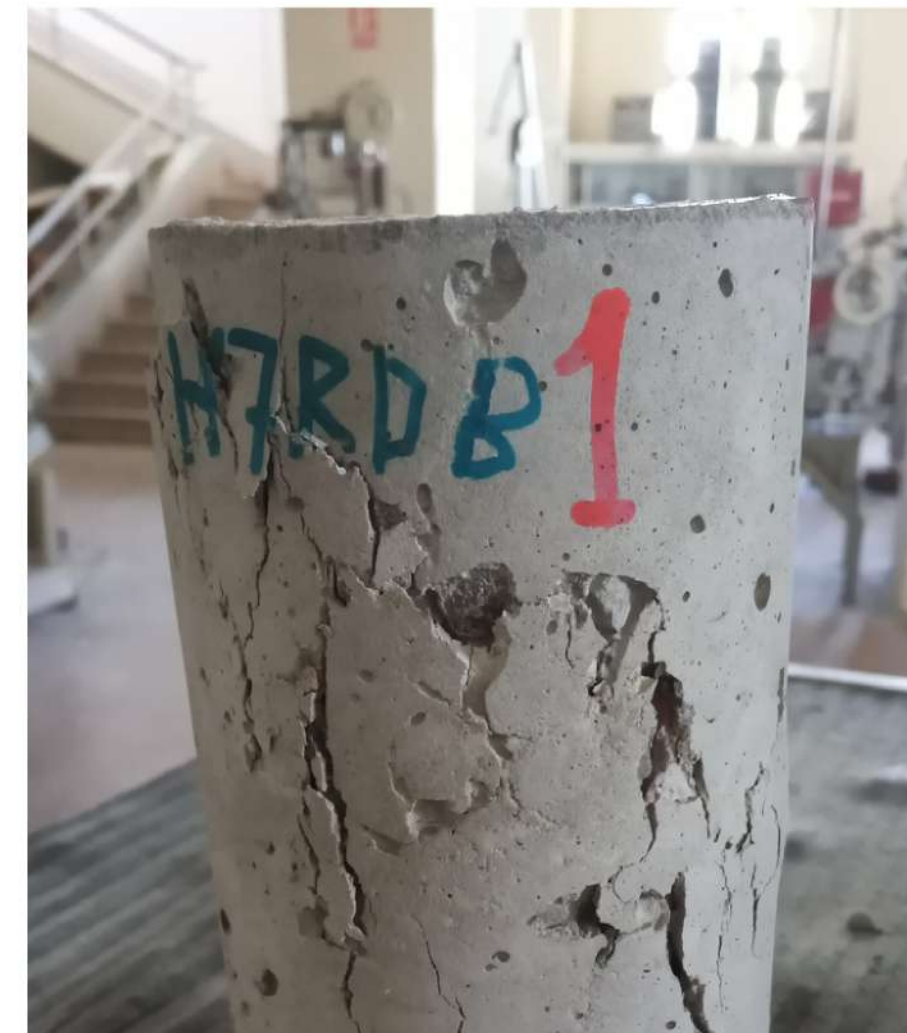
- 
- Análisis del porcentaje de material que pasa por tamiz 75mm por lavado según norma UNIT-NM 46:2002
  - Determinación de impurezas orgánicas según norma UNIT-NM 49:2002
  - Equivalente de arena según norma UNIT 957:1994
  - Contenido de arcilla y partículas friables según norma UNIT-NM 44:1998



- 
- Realización de hormigones
  - Estudio en estado fresco del contenido de aire, densidad y asentamiento con tronco de cono siguiendo la norma UNIT-ISO 1920-2:2016



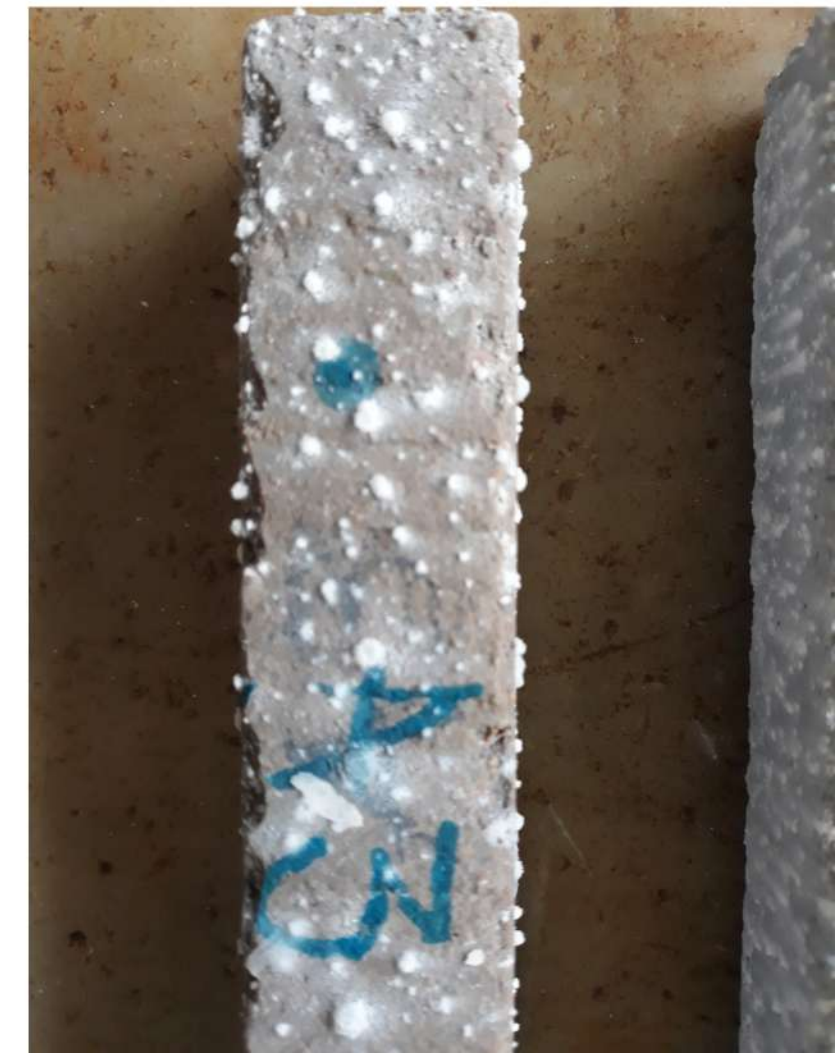
- 
- Realización de probetas
  - Realización de ensayos de resistencia a compresión en probetas cilíndricas siguiendo la norma UNIT-ISO 1920-4:2020
  - Realización de ensayos de resistencia a tracción por compresión diametral también en probetas cilíndricas según norma UNIT-ISO 1920-4:2020



- 
- Determinación de la densidad según norma UNIT-ISO 1920-5:2018
  - Permeabilidad al aire por el método Torrent según norma suiza SIA 262-1 Annexe E,2003 y ; norma guatemalteca COGUANOR NTG41017h43
  - Absorción de agua según norma UNIT ISO 1920-5:2018



- 
- Estudio de la reacción álcali-sílice del hormigón producido según norma UNIT 1086:2020



## 05. Responsable del proyecto CSIC "Investigación y desarrollo de Hormigones Coloreados". Desarrollo de materiales y componentes para la construcción. IT.

Responsable de proyecto financiado por CSIC  
Iniciación a la Investigación desde Junio de 2022.  
Actualmente en etapa de estudio de bibliografía,  
estudio de normas a utilizar y acopio de materiales.  
Desarrollo según cronograma establecido.

# Datos de contacto

## **CORREO**

camiladelossantosc@gmail.com

## **TELÉFONO**

092455435