



**Título del proyecto:** VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PARA SU EMPLEO COMO MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS

**Acrónimo:** VALORES

**Referencia:** INNEST/2021/91, INNEST/2021/278, INNEST/2021/199

**Participantes:** GREENE ENTERPRISE, EVATALKING, ITC-AICE

Entregable 5.2	Demostradores cerámicos
PT Asociado	PT5. Pruebas piloto
Tareas asociadas	Tarea 5.1. Fabricación de demostradores de baldosas cerámicas.
Entidad responsable	ITC-AICE
Entidades participantes	GREENE, ITC-AICE
Fecha	Junio 2023 (M29). En la memoria era enero 2023 (M24)

Financiado por:



GENERALITAT  
VALENCIANA

TOTS  
A UNA  
veu



AVI AGÈNCIA VALENCIANA  
DE LA INNOVACIÓ

## Índice

1. Antecedentes .....	2
2. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca .....	2
3. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobado.....	3
4. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobado y esmaltado.....	5

## 1. Antecedentes

En este entregable se muestran los demostradores cerámicos desarrollados en la Tarea 5.1 (“Fabricación de demostradores de baldosas cerámicas”) del proyecto VALORES.

Estos demostradores consisten en baldosas cerámicas de azulejo de cocción blanca fabricadas, a escala piloto, con las composiciones de soporte y de fritas con lodos optimizadas durante el desarrollo del proyecto.

se han obtenido tres tipos de demostradores:

- a) Baldosas cerámicas de azulejo de cocción blanca, sin engobar ni esmaltar, de dimensiones aproximadas 150x150x7 mm, formuladas empleando la composición 087/25.
- b) Baldosas cerámicas de azulejo de cocción blanca, engobadas pero sin esmaltar, de dimensiones aproximadas 150x150x7 mm, formuladas empleando la composición 087/25 para la obtención del soporte y la composición 089/50 para la obtención del engobe.
- c) Baldosas cerámicas de azulejo de cocción blanca, engobadas y esmaltadas, de dimensiones aproximadas 150x150x7 mm, formuladas empleando la composición 087/25 para la obtención del soporte y las composiciones 089/50 y CR-090-10Q para la obtención del engobe y esmalte respectivamente.

## 2. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca

Se han obtenido demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca mediante conformado por prensado de una composición atomizada formulada empleando lodos calcinados procedentes de la industria papelera.

Los soportes prensados presentan las propiedades habituales (densidad, absorción de agua y resistencia mecánica) de este tipo de productos.

En las siguientes figuras se muestran algunas imágenes de los demostradores obtenidos, tanto antes de la cocción como cocidos.

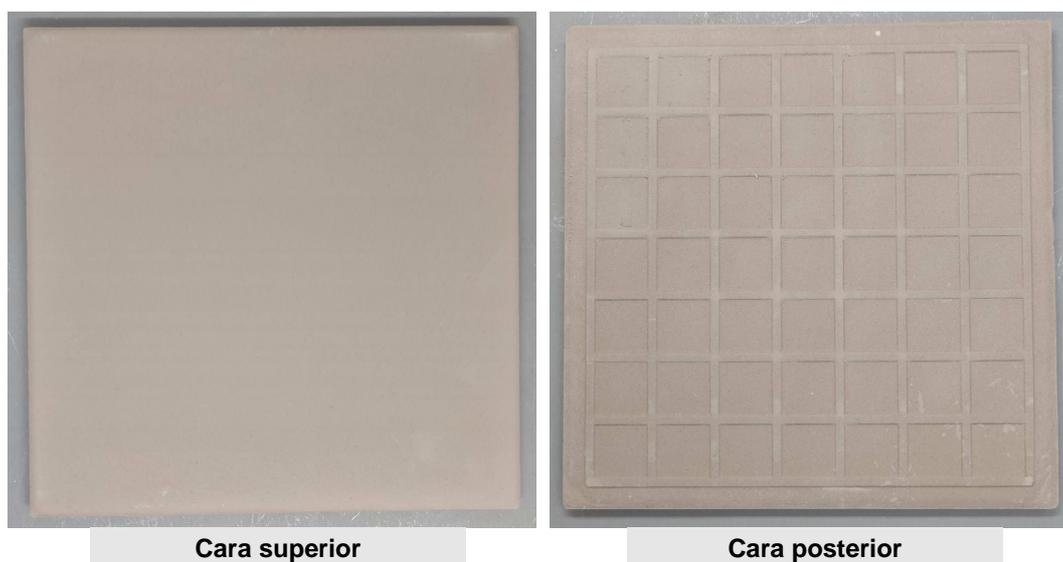


Figura 1. Aspecto de un demostrador de soporte de azulejo de cocción blanca antes de la cocción.

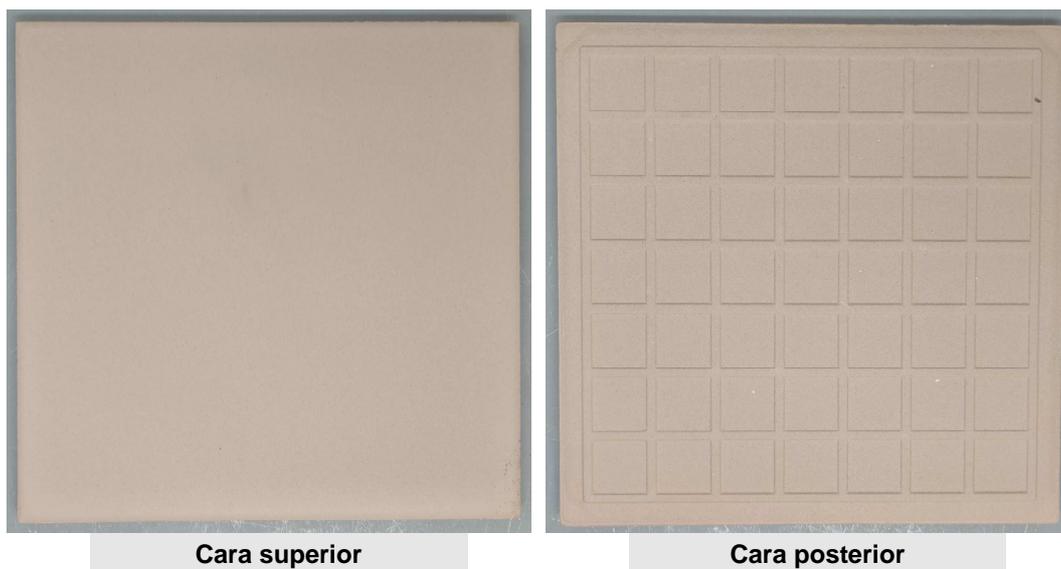


Figura 2. Aspecto de un demostrador cocido de soporte de azulejo de cocción blanca.

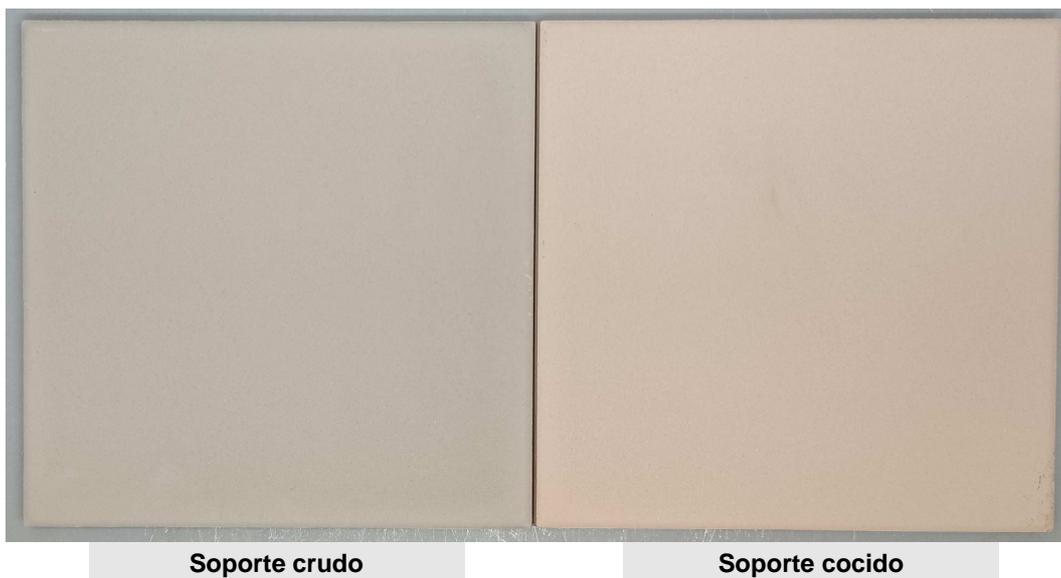


Figura 3. Comparativa del aspecto de un demostrador de soporte de azulejo de cocción blanca antes de la cocción (izquierda) y tras la cocción (derecha)

### 3. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobado

Se han obtenido demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobados, empleando una composición de soporte y de frita (para el desarrollo del engobe) formuladas empleando lodos calcinados procedentes de la industria papelera.

Los soportes engobados reunían, tras la cocción, los requisitos demandados a este tipo de producto: impermeabilidad y elevada blancura y opacidad.

En la figura 4 se muestra el aspecto tras la cocción de uno de estos demostradores.



Figura 4. Aspecto de un demostrador de soporte de azulejo de cocción blanca engobado cocido.

En la figura 5 se muestra una imagen comparada de la cara superior de los demostradores de soporte de azulejo cocidos, con y sin engobe, en la que se puede apreciar la blancura y opacidad que aporta el engobe aplicado.



Figura 5. Comparativa del aspecto de un demostrador de soporte de azulejo de cocción blanca antes de la cocción (izquierda) y tras la cocción (derecha)

#### 4. Demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobado y esmaltado

Se han obtenido demostradores de soporte de azulejo de cocción blanca engobados y esmaltados, empleando las composiciones de soporte y de frita (para el desarrollo del engobe y del esmalte) con lodos calcinados procedentes de la industria papelera.

Los demostradores reunían, tras la cocción, unas propiedades técnicas y estéticas adecuadas y similares a las de otras baldosas comerciales de esta tipología. Se obtuvieron demostradores con diferentes gramajes de esmalte aplicado, obteniendo de este modo baldosas esmaltadas con diferentes acabados superficiales.

En la figura 4 se muestra el aspecto tras la cocción de algunos de los demostradores (baldosas cerámicas engobadas y esmaltadas) obtenidos.



Figura 6. Aspecto tras la cocción de los demostradores de soportes de azulejo de cocción blanca engobados y esmaltados