



CONCURSO

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

La VIII versión del concurso, tiene como objetivo destacar a aquellos alumnos de las carreras de Ingeniería y construcción civil que hayan desarrollado o se encuentren desarrollando **Memorias / Investigaciones / Proyectos de título / Patentes de Ingeniería y Construcción.**





EQUIPO INN2744

Baldosas podotáctiles para personas con discapacidad visual a partir de SiC y SiC/Si obtenido a partir de los residuos de la industria maderera peruana

Trayectoria



La Universidad Católica San Pablo (UCSP) es una comunidad académica, Que en los dos últimos años, viene financiando unos 30 proyectos de investigación internos mientras otros 26 son financiados externamente por instituciones como CONCYTEC, entre otros.

Entre los centros e institutos de investigación en Ingeniería y Tecnología de la UCSP, se pueden mencionar al Centro de Investigación e Innovación en Ciencia de la Computación, Instituto de Energía y Medio Ambiente y al Grupo de Investigación en Ciencia y Tecnología de Materiales – CITEM. Todos estos centros cuentan con amplia y reconocida experiencia en formulación y ejecución de proyectos de investigación básica y aplicada.

Presentación del equipo



Vanessa Arapa
Tesisista



Nilton Alcahua
Asesor – Co investigador



Fredy Huaman
Investigador principal del
proyecto integral

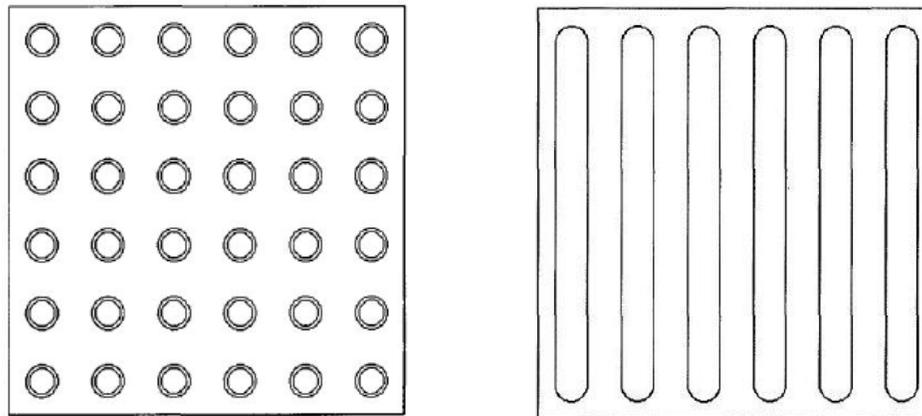


Denis Mayta
Co investigador

Alcance del Proyecto

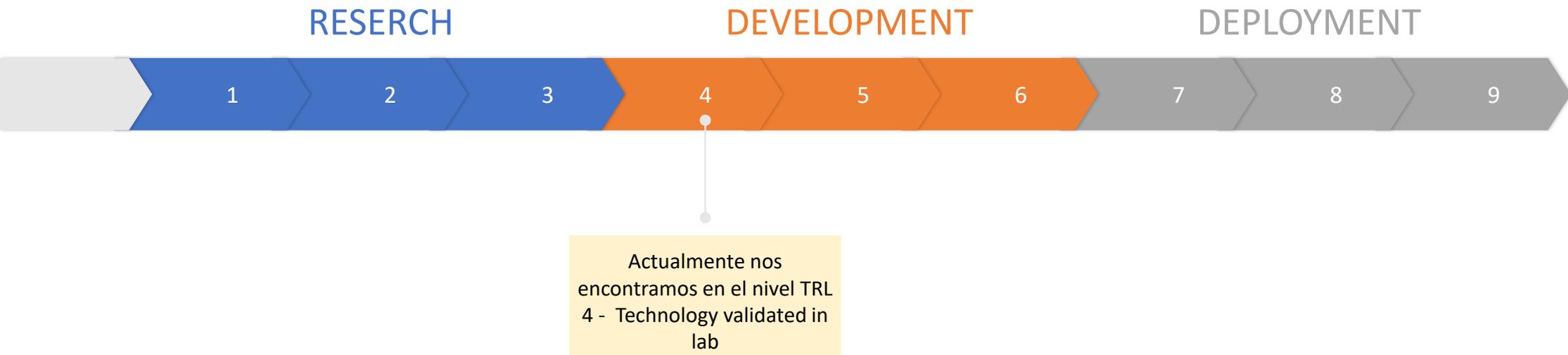


Elaborar baldosas podo táctiles para personas con discapacidad visual a partir de SiC y SiC/Si obtenido de los residuos de la industria maderera usando técnicas avanzadas de impresión 3D de polvo cerámico (carbón obtenido por calcinación en vacío de residuo de madera) e infiltración reactiva (de silicio metálico en preformas de carbón impresas en 3D).



Diseño de baldosas podo táctiles (Imagen referencial)

Alcance del Proyecto



Impactos del Proyecto

Socioeconómico

Fabricación de baldosas podó táctiles a un bajo costo operacional, lo que facilitaría la implementación en los diferentes ambientes facilitando a las personas con discapacidad visual su desplazamiento.

Ambiental

Aprovechamiento y revalorización de residuos de la industria maderera.

Tecnológico

La optimización de las características físicas y granulométricas el polvo de carbón y de los parámetros de impresión usados, permitirán la obtención de Baldosas podó táctiles a partir de SiC además de desarrollar tecnología de impresión 3D,

Selección de Residuos de madera y caracterización

A partir del diagnóstico de la realidad de uso de residuos de la industria maderera peruana realizado por el Dr. Alegría, se ha determinado dos especies forestales para realizar estudios en el presente trabajo, estas especies son:

Calycophyllum spruceanum Capirona, catalogada como madera dura, y

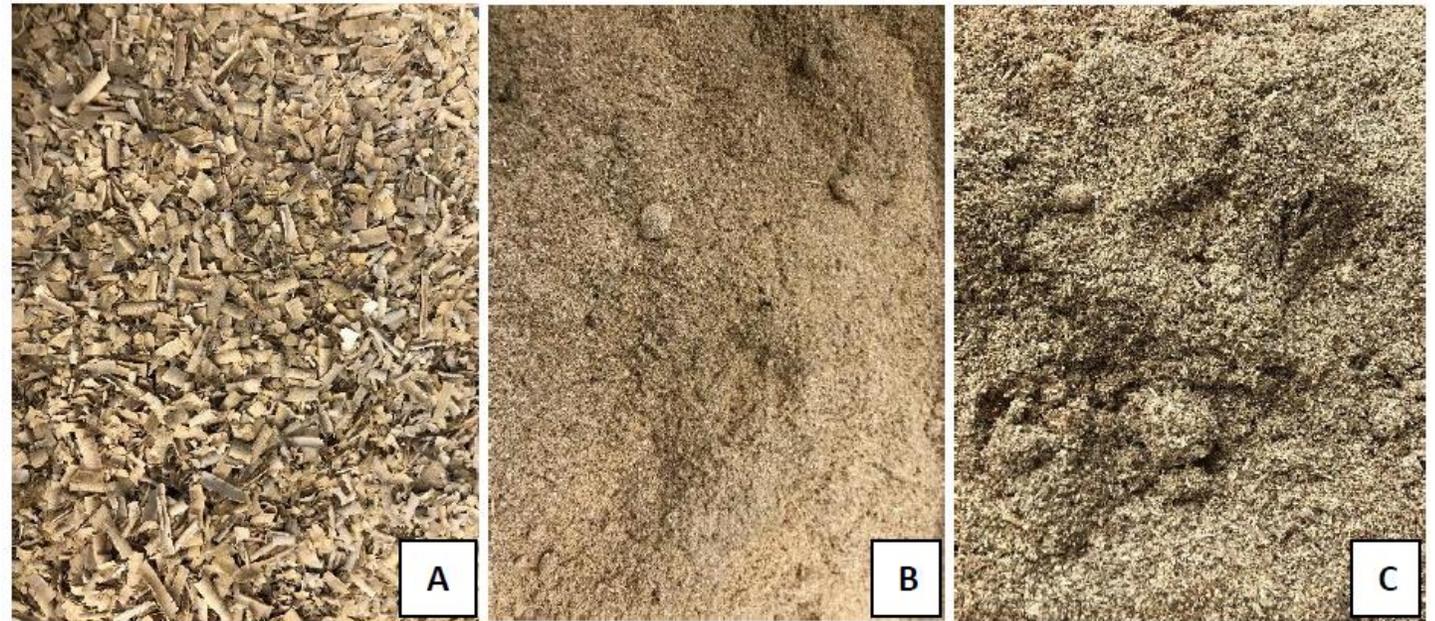
Maquira coriacea Capinurí catalogada como madera blanda.

Abundan en la Amazonía peruana y producen un 30% de residuos sólidos en aserrío y laminado.



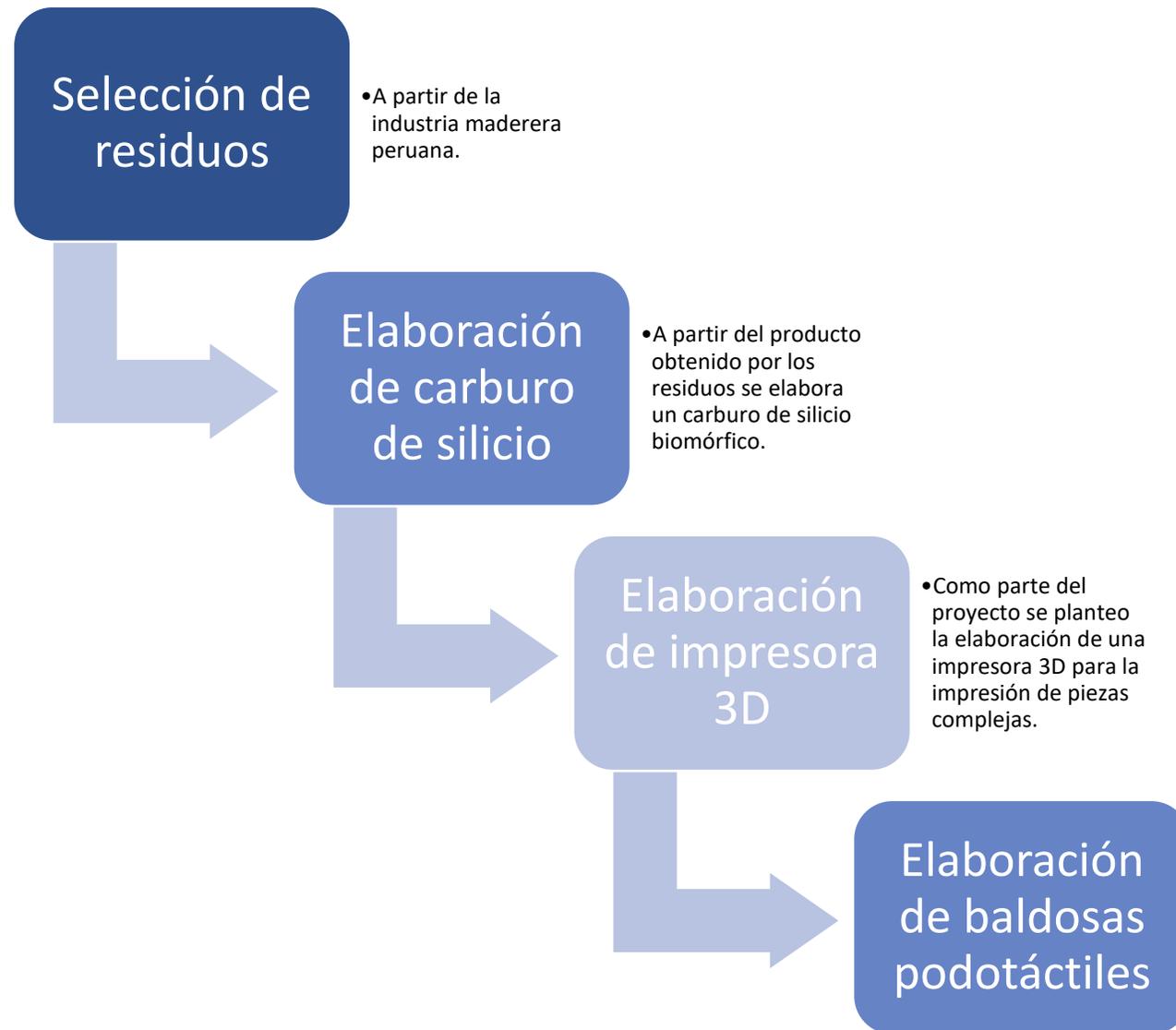
Selección de Residuos de madera y caracterización

Código	Aserrín
A	Capirona
B	Capinuri
C	Varias especies



Tipos de aserrín. (A) Capirona. (B) Capinuri. (C) Varias especies

En resumen



Gracias