Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura FCEIA

XX Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación UNR

VINCULACIÓN TECNOLÓGICA DEL LABORATORIO DEEFICIENCIA ENERGÉTICA DEL IMAE (FCEIA-UNR):APORTES A LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE GRADO

CERVERA, Cristina Adriana , MATEO, Federico

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Santa Fe
ccervera@fceia.unr.edu.ar, fmateo@fceia.unr.edu.ar

Palabras claves: Vinculación Tecnológica; Eficiencia energética; Caracterización Térmica; Investigación; Formación de Grado

INTRODUCCIÓN

La vinculación tecnológica constituye un mecanismo de articulación entre las capacidades científico-tecnológicas de las instituciones de educación superior y las necesidades del sector socio-productivo, favoreciendo la generación y transferencia de conocimiento para su incorporación a la investigación y la formación de grado.
Problemática socio-productiva: La transición hacia modelos constructivos más eficientes energéticamente incrementa la demanda de ensayos de caracterización térmica de materiales y componentes. En este contexto, el Programa Nacional de Etiquetado de Vivienda (PRONEV), la Ordenanza 8757/11 de Rosario y la Ley Provincial 13.903 requieren información sobre su desempeño térmico. El Laboratorio de Eficiencia Energética (LEFE) responde a esta demanda articulando con empresas, organismos públicos y grupos de investigación mediante servicios de caracterización térmica experimental.

OBJETIVOS

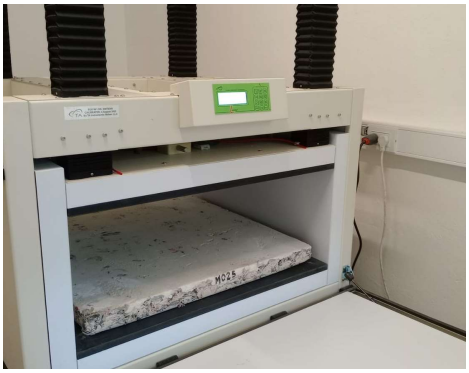
Analizar el aporte de las actividades de vinculación tecnológica desarrolladas por el LEFE (IMAE-FCEIA-UNR) a la generación de conocimiento aplicado y su incorporación a la investigación y la formación de grado, así como al fortalecimiento de las capacidades del laboratorio.

METODOLOGÍA / MATERIALES Y MÉTODOS

Período analizado: 2023–2026.

Se analizaron las actividades desarrolladas mediante servicios de caracterización térmica con el medidor de flujo de calor FOX 801.

Los ensayos generaron información experimental utilizada en informes técnicos, proyectos de investigación, producción científica y actividades de formación de grado.



FOX 801 · caracterización térmica

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Las actividades de vinculación tecnológica incluyeron ensayos de conductividad térmica sobre nuevos desarrollos, materiales reciclados y biomateriales. Se participa en un proyecto de investigación de la UNR y en un ejercicio interlaboratorio. Los resultados fueron difundidos en jornadas científicas. Estas capacidades también se incorporaron a la formación de estudiantes de Ing. Civil mediante actividades experimentales, fortaleciendo la articulación entre investigación, docencia y vinculación tecnológica.

TIPO DE ACTIVIDAD	PERÍODO	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
Vinculación tecnológica	2023–2026	TecnoPymes y TecnoIndustria: caracterización térmica de contrapisos con EPS, morteros y revoques termoaislantes, materiales aislantes, materiales reciclados, paneles y biomateriales.
Investigación	2023–2026	Proyecto PID-UNR sobre caracterización térmica de materiales y componentes. Participación en ejercicio interlaboratorio de conductividad térmica (CECOVI).
Difusión científica	2023–2025	Presentaciones en Jornadas CTeI-UNR, FCEIA y reuniones de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. Publicaciones en libros de resúmenes.
Formación de recursos humanos	2023–2026	Prácticas de caracterización térmica con estudiantes de Ingeniería Civil y desarrollo de protocolo de ensayo para el FOX 801.

Actividades del LEFE





Materiales reciclados y biomateriales



Actividades con estudiantes



Ensayo con Fox 801

CONCLUSIONES

Las actividades de vinculación tecnológica desarrolladas por el LEFE (IMAE-FCEIA-UNR) evidencian que la interacción entre la universidad y el sector productivo constituye una estrategia para la generación y transferencia de conocimiento aplicado. La caracterización térmica experimental de materiales y componentes constructivos fortaleció la articulación entre vinculación tecnológica, investigación y docencia, contribuyendo tanto a la resolución de problemáticas vinculadas a la eficiencia energética edilicia como a la formación de grado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gobierno de la Provincia de Santa Fe. (2019). Ley N.° 13.903: Etiquetado de eficiencia energética de inmuebles destinados a vivienda.
Municipalidad de Rosario. (2011). Ordenanza N.° 8757: Aspectos higrotérmicos y demanda energética de las construcciones.
Secretaría de Energía. (2023). Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV). Ministerio de Economía de la Nación.