

EVALUACIÓN DEL POLIESTIRENO EN EL REFUERZO ESTRUCTURAL DE ADOBES RECICLADOS: UNA ALTERNATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y SITIOS HISTÓRICOS



OBJETIVO

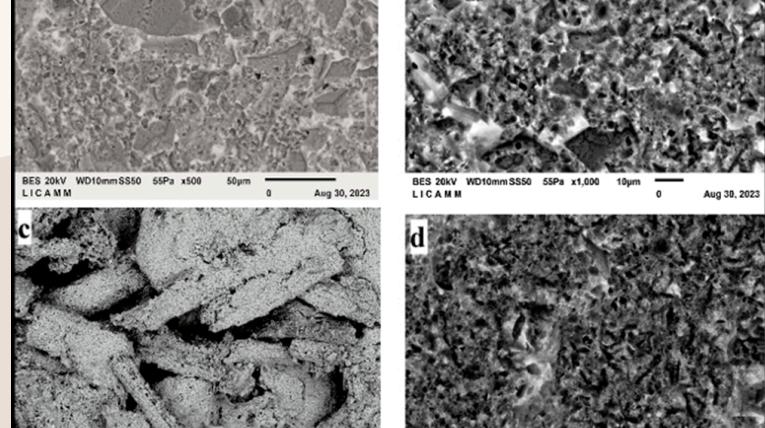
EVALUAR EL REFUERZO
ESTRUCTURAL DE ADOBES
RECICLADOS ESTABILIZADOS
CON POLIESTIRENO COMO
ALTERNATIVA PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y
RESTAURACIÓN DE
MONUMENTOS Y SITIOS
HISTÓRICOS.

RESULTADOS

- **GRANULOMETRÍA:**
MEJORA EN LA
COMPRESIBILIDAD AL
ESTABILIZAR CON 6% DE
POLIESTIRENO.
- **COHESIÓN Y DENSIDAD:**
AUMENTO DE COHESIÓN
Y DENSIDAD CON
POLIESTIRENO EN MALLA
#14.
- **ABSORCIÓN DE AGUA:**
REDUCCIÓN DEL 23.18%
EN ABSORCIÓN DE AGUA.
- **RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN:**
INCREMENTO DEL 56.53%
EN LA RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN

ANTECEDENTES

- **POLIESTIRENO:** POLÍMERO PLÁSTICO
UTILIZADO EN CONSTRUCCIÓN Y EMBALAJE.
- **RESIDUOS POLIMÉRICOS:** 280 MILLONES DE
TONELADAS ANUALES, SOLO SE RECICLA EL
12%.
- **ADOBES:** MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE Y TRADICIONAL.



CONCLUSIONES

- LA INCORPORACIÓN DE POLIESTIRENO EN ADOBES RECICLADOS MEJORA
SIGNIFICATIVAMENTE SUS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS.
- PROPORCIONA UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE Y EFICAZ PARA LA CONSERVACIÓN Y
RESTAURACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES.
- OFRECE BENEFICIOS AMBIENTALES Y ECONÓMICOS AL PROMOVER EL RECICLAJE DE
RESIDUOS PLÁSTICOS.

APLICACIONES

- CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
SOCIALES DE MAYOR DURABILIDAD.
- RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS
HISTÓRICOS Y PATRIMONIALES.
- REDUCIR EL NÚMERO DE RESIDUOS
POLIMÉRICOS.



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

Sánchez Sámano J.A.(1),
Talavera Morales A.U.(1),
Puy-Alquiza M.J.(1),
Ordaz Zubia V.Y.(2).

XXIX
Verano
de la
Ciencia
Universidad de Guanajuato