

TEPETATE: UN MATERIAL PARA LA BIOCONSTRUCCIÓN Y LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

LUIS FERNANDO GUERRERO BACA

Responsable de la investigación

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Síntesis Creativa

Área de investigación: Conservación y Reutilización del Patrimonio Edificado

Activo desde: 20-02-2020



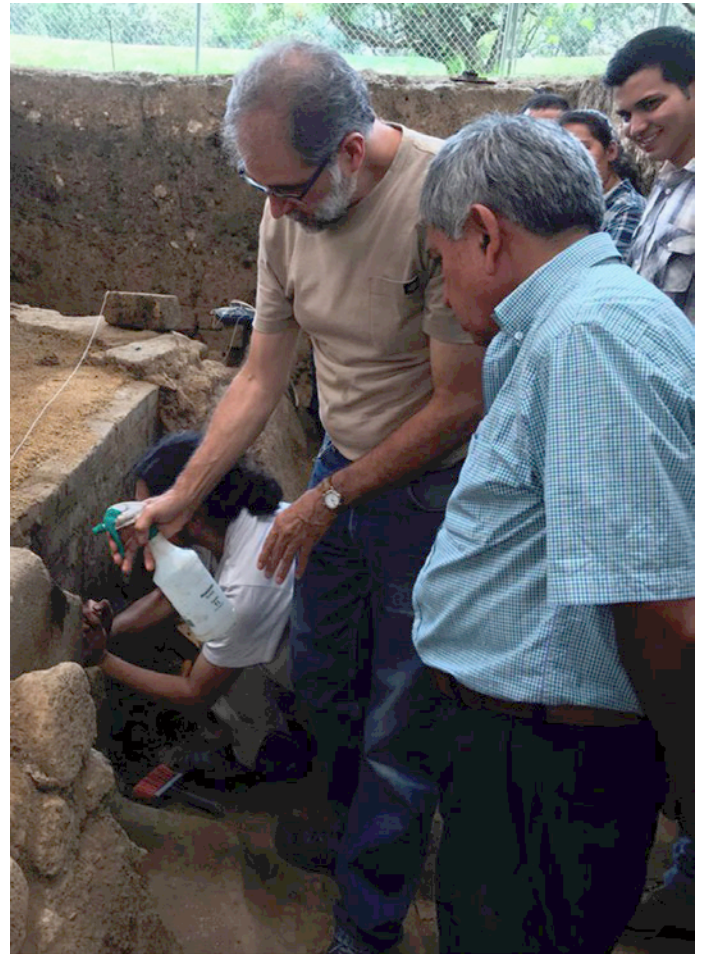
Consultoría para la construcción de un muro de tierra compactada con tepetate. Conjunto residencial SEI VITO diseñado por SAGO Arquitectos, Coyoacán, CDMX.

El diseño de parámetros e indicadores para evaluar la calidad de la tierra utilizada en la edificación y en la salvaguardia de inmuebles históricos, es el principal tema que aborda la investigación “**Análisis del tepetate como material para la bioconstrucción y la conservación del patrimonio edificado en Tlaxcala**”, la cual parte de la caracterización de tepetates naturales –suelos endurecidos que se encuentran comúnmente en los paisajes volcánicos de México, subyaciendo o aflorando en superficie– con el objeto de proponer procedimientos para su estabilización física y química. Con este material se plantea la elaboración de componentes constructivos y de restauración que resulten económicos, ecológicos y de fácil apropiación para su empleo.

El objetivo de este estudio es documentar y desarrollar experimentalmente sistemas constructivos de bajo impacto ambiental realizados con tepetate triturado en condición natural y estabilizada, a fin de emplearse como material sostenible para la edificación del hábitat rural y para la reparación de edificios históricos y tradicionales dañados. Aunque el estudio se centra en los valles altos del estado de Tlaxcala, los resultados obtenidos se pueden extrapolar a todas las regiones en las que se tenga presencia de este material.

Los avances de este proyecto se han publicado en ponencias nacionales e internacionales, revistas indexadas, libros especializados y, sobre todo, aplicados en talleres prácticos dirigidos a comunidades rurales y de bioconstructores, para evaluar tanto su eficiencia como los procesos de transferencia tecnológica.

El rescate de las tradiciones constructivas con tierra abre un amplio panorama para la solución de las necesidades de vivienda de todo México, como un medio cuya sostenibilidad se pone de manifiesto en la supervivencia milenaria de vestigios históricos y arqueológicos presentes en todo el orbe.



Asesoría para el uso de tepetate en la restauración de un vestigio arqueológico de Kaminaljuyu, Guatemala.

El tepetate puede utilizarse como material de edificación o de reparación de edificios históricos tradicionales



Taller comunitario de reparación de estructuras con tepetate en Tlaxco, Tlaxcala.

** Arquitecto, maestro en restauración y doctor en Diseño. Miembro del SNI con Nivel 2 desde 1998. Autor de más de 220 artículos y 300 conferencias, cursos y talleres sobre construcción sostenible. Profesor-Investigador de la UAM desde 1987, donde actualmente es Jefe del Área de Investigación y Cuerpo Académico en Conservación y Reutilización del Patrimonio Edificado. Asesor de las Coordinaciones de Arqueología y de Conservación del Patrimonio del INAH. Consejero de la ONG Cooperación Comunitaria A.C. Miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA y de la Chaire UNESCO «Architectures de terre, cultures constructives et développement durable».*



Taller de bioconstrucción en el Proyecto San Isidro, Tlaxco, Tlaxcala.