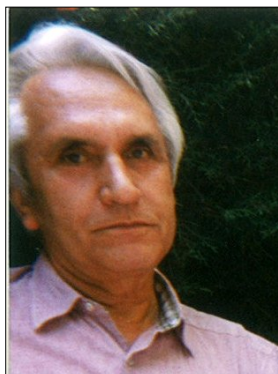


USOS ECOLÓGICOS: LA TIERRA SUSTITUYE A OTRAS MATERIAS CONTAMINANTES



Con la crisis actual se está replanteando reducir costes, emplear materiales baratos, reciclar, controlar los derroches de los últimos años. Tenemos que tener presente el uso de la tierra como material de construcción, un básico elemento que fue objeto de muchos de mis trabajos de investigación y mis tesis de Master y Doctor.

En los últimos años se está usando con frecuencia la tierra estabilizada en la construcción de pavimentos pero a esta materia no se le da la importancia debida en la enseñanza de la geotecnia.

En el año 2010 tuve conocimiento de que se habían derrumbado unas casas que estaban construyendo con adobes en Gotarrendura (Ávila). Era un proyecto de 900.000 euros. Me faltó tiempo para ir a ver qué había ocurrido. Las habían construido con adobes hechos solamente de tierra, sin paja y sin tratar, y en muros de un espesor parecido al de la construcción con ladrillos. Al año siguiente construyeron otra casa de una forma algo distinta y también se derrumbó. Vi que la causa era la falta absoluta de conocimientos acerca de las arcillas en estas obras dirigidas por un arquitecto.

Cuento con unas 30 ponencias en inglés, en cuyo desarrollo utilicé la tierra mejorándola con pequeñas adiciones de otros productos; para a dar a conocer ese trabajo he recopilado en seis libros en inglés lo publicado por Academias de Ciencia y Actas de Congresos.

El inglés es un idioma que está en auge en España debido a que aconsejan a la juventud aprenderlo porque es posible que deban emigrar a otros países, pero hay que pensar también quienes no lo entienden. Así, he escrito un libro en español sobre el uso de las tierras como material barato de construcción, con 400 páginas, que titulo “Estabilización de Tierras para Pavimentos, Cimientos, Laderas, Zanjas y Casas de Adobe”. Consta de 17 capítulos y 32 apéndices que desarrollan el tema en aspectos muy variados. En dicha publicación doy a conocer los distintos productos que utilizamos en el laboratorio de suelos de la Universidad Iowa State.

Menciono los trabajos singulares que hice con las tierras avalados por el compañero de Obras Públicas Isidoro Carretero, quien menciona que detuvo el deslizamiento continuo de todo un monte por tan solo 35.000 pesetas en lugar de los varios millones que hubiera costado si yo hubiera seguido métodos tradicionales, todavía usados en la actualidad. Usaba métodos propios que parece que no gustaban, tal vez por su bajo coste o su originalidad, a los insignes geotécnicos de entonces, lo que provocó mi decisión de dedicarme a otras especialidades porque era ya no me interesó luchar contra las mentalidades encorsetadas.

En este libro en español dejo constancia de los análisis de los métodos para estabilizar las tierras así como de las máquinas sencillas para fabricar adobes, procedimientos económicos para realizar sondeos así como lo más novedoso en el uso de las tierras como cimientos de estructuras, informando de los aparatos desarrollados en el laboratorio de tierras de la Universidad Iowa State que ofrecen resultados directamente sin necesidad de tomar muestras para después analizarlas en laboratorio.

Considero importante divulgar todos estos conocimientos dada la necesidad del ahorro económico con una materia tan básica y abundante que puede sustituir en sostenibilidad a otras muchas formas de construir sumamente contaminantes y caras.

¿Por qué no usar más las tierras?: una pregunta junto con mi deseo de que algún día se aprovechen estos métodos económicos y seguros en obras de pavimentos, cimientos, laderas, zanjas y casas de adobe. La ecología se demuestra no despreciando este tipo de utilidades sostenibles.

Manuel Mateos de Vicente



El autor, Manuel Mateos de Vicente, comenzó su andadura en geotecnia, especialidad tierras, en el laboratorio de campo para la construcción del aeropuerto de Torrejón, con las empresas Brown, Raymond & Walsh and The Thompson and Lightner. Consiguió una beca para ampliar conocimientos en la ciencia de las arcillas en la Iowa State University, donde hizo investigación para el master y el doctorado.

Continuó su investigación, sólo o colaborando, plasmada en 40 comunicaciones publicadas en Academias de Ciencias y Actas de Congresos, así como en seis libros en inglés.

Aplicó sus conocimientos para estabilizar corrimientos de tierras, que a veces implicaban todo un monte, por un coste cientos de veces menor que por los métodos usuales.

Descubrió que unas cenizas que se tiraban por cientos de miles de toneladas eran un cemento.

Ha sido profesor durante 20 años en la Politécnica de Madrid y también en la Universidad Iowa State y External Examiner en Leeds University, Inglaterra.

Ha dado conferencias en muchos países.

Pertenece a varias asociaciones relacionadas con los suelos.

En otros campos tiene 10 libros publicados sobre las conducciones y sus distintos tipos de válvulas.

En seguridad vial ha hecho centenares de propuestas que han sido llevadas a la práctica, labor reconocida por la Dirección General de Tráfico al concederle la Medalla al Mérito en la Seguridad Vial.

En humanidades tiene trabajos relacionados con la antropología, la salud, y escritos literarios en varios idiomas.



ISBN 978-84-92970-43-8



Manuel Mateos de Vicente

ESTABILIZACIÓN DE TIERRAS PARA PAVIMENTOS, CIMIENTOS, LADERAS Y CASAS DE ADOBE



ESTABILIZACIÓN DE TIERRAS

PARA PAVIMENTOS, CIMIENTOS, LADERAS, ZANJAS Y CASAS DE ADOBE

por **Manuel Mateos de Vicente**



En este libro de 425 páginas se recogen varios procedimientos para estabilizar las tierras y varias investigaciones del autor y sus experiencias.

La investigación de Manuel Mateos de Vicente

Dadas las circunstancias económicas actuales he recopilado mi investigación sobre el uso de materiales baratos en la construcción. He ordenado por organismos y por temas las ponencias que estaban dispersas porque se trata de una investigación básica que sigue siendo válida. El coste actual de estos trabajos estaría cercano al millón de euros.

Datos de contacto con el autor: www.manuelmatros.info

