

RESUMEN:

El empleo de materiales con base de yeso (sulfato cálcico) ha caído en desuso en las últimas décadas, dejando paso a otros materiales más modernos, fundamentalmente de tipo cementoso.

Podemos afirmar que el cambio de mentalidad de la sociedad actual, así como el desarrollo de nuevas investigaciones, basándose en la aplicación de los aditivos tanto a los morteros, como a yesos, nos permite desarrollar nuevos materiales más complejos. Todo este progreso, viene acompañado de un mejor entendimiento del mecanismo de fraguado del yeso que ha permitido reformular nuevas dosificaciones, con resultados mejorados respecto a su uso tradicional.

Así, nos encontramos con la obtención de nuevos materiales compuestos y de nuevas aplicaciones para usos no contemplados (resistencia al fuego, absorción de ondas de presión, mejora acústica y térmica), en los que se puede aunar comodidad de uso para el hombre y concordancia con el medio ambiente, factor a tener en cuenta de cara a un futuro inmediato.

Partiendo de materiales simples, como yeso (sulfato de calcio hemihidrato) en su variante de yeso moreno, de peor calidad y precio más asequible; y vermiculita laminada o exfoliada (obtenidos como subproducto en la fabricación para un uso comercial), conseguimos un material compuesto que aúna las características de los dos materiales de partida.

Recuperar para un uso actual un material tan antiguo, y venido a menos, como el yeso, y darle una aplicación a un residuo como es la vermiculita exfoliada o la laminada, nos permite, en este caso, obtener un material compuesto de utilidad tanto, de sostenibilidad con el Medio Ambiente, como de aplicación real a la construcción moderna.

ABSTRACT:

The use of plaster based materials (calcium sulphate) has decreased in the last decades, giving way to other more up-to-date, mainly concrete-type materials.

It can be stated that the mind change in the current society, together with the development of new research, based in the application of additives to either mortars or plaster, have allowed us to develop more complex materials. All this progress comes together with a better understanding of the plaster setting mechanism that has permitted to reformulate new dosages, with improved results respect to its traditional use.

Thus, new composite materials can be obtained and new applications for unintended uses (fire resistance, pressure waves absorption, acoustic and thermal improvement), in which it can be combined the ease of use respecting the environment, that is an important factor to be considered in a near future.

Starting from simple materials, like low quality and cheaper dark plaster (calcium sulphate hemihydrate), and laminated or exfoliated vermiculite (obtained as a by-product in the commercial production process), it can be obtained a composite material with the characteristics of the two raw materials.

There by an ancient material in abeyance like plaster is recovered together with the use of a by-product like exfoliated or laminated vermiculite, allow us in this case, to obtain a useful material, sustainable and environment friendly, and with a real use in the current construction.