

TÍTULO PONENCIA:

UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA

AUTOR: Jorge Seisdedos - Arquitecto

INSTITUCIÓN: Hábitat Tierra-CEETyDeS – Centro para el desarrollo sostenible del hábitat

WEB: www.habitat-tierra.org
www.ceetydes.org

TEMA: El nuevo proyecto de arquitectura en tierra, ó
Ecología y hogares sostenibles, ó
Otros usos de la tierra.

RESUMEN: La enorme incidencia del sector de la construcción en el medio ambiente hace necesario el desarrollo de técnicas constructivas de mínimo impacto ambiental, capaces de ofrecer un entorno más natural y saludable para las personas. Hábitat Tierra-CEETyDeS es una asociación especializada en la promoción de proyectos integrales de desarrollo sostenible del hábitat. Entre sus objetivos destaca la promoción de materiales y técnicas de bioconstrucción y el desarrollo de proyectos de arquitectura bioclimática.

En esta línea de actuación, se ha desarrollado desde el año 2006 el proyecto Unidad de Producción de Bloques de Tierra Comprimida (BTC). El proyecto propone la puesta en marcha de un equipo de producción de este material de bioconstrucción como estrategia de creación de empleo e integración social de la población en situación de desigualdad o riesgo de exclusión social en la Sierra Norte de Madrid.

El empleo de bloques de tierra compactada y estabilizada (BTC) en la edificación constituye uno de los sistemas constructivos actuales más adecuados en términos ecológicos por el mínimo impacto ambiental de su Ciclo Global de Vida. El material se compone básicamente de tierra de excavación (con un adecuado porcentaje de arcilla) y un reducido volumen (4-8%) de estabilizante (cemento o cal hidráulica natural).

El estabilizante aporta a la tierra propiedades de resistencia a la humedad, aspecto que supone una importante mejora respecto a las técnicas tradicionales de construcción con tierra cruda. Una vez realizada la mezcla y tras la fase de prensado y secado, el bloque esta listo para su utilización en obra, sin requerir cocción, aspecto que resulta fundamental a la hora de evaluar su impacto medioambiental y que confiere al bloque sus destacadas propiedades térmicas (alta inercia térmica, lo que favorece el confort térmico y la reducción del consumo energético en la edificación), acústicas y estéticas.

Al emplear materiales naturales obtenidos de la propia obra (excedentes de excavación, que en otro caso serían residuos) y procesos de muy bajo consumo energético (no se precisa cocción de la tierra), el proceso productivo resulta de mínimo impacto medioambiental.

El proyecto propone la utilización de maquinaria móvil, transportable a la obra en construcción o a otra zona donde resulte adecuada la producción de los bloques de tierra comprimida (como pueden ser zonas de extracción

de tierra para la confección tradicional de adobes o vertederos de residuos inertes), lo que constituye una interesante opción además de la producción en taller.

En la actualidad, la Unidad de Producción de Bloques de Tierra Comprimida (BTC) puesta en marcha por Hábitat Tierra-CEETyDeS, con la cofinanciación de Obra Social Caja Madrid y el Programa Leader Plus, y el apoyo de los ayuntamientos de Somosierra y Berzosa del Lozoya (Madrid), está en funcionamiento en la Sierra Norte de Madrid, y ya se han realizado cuatro edificaciones en la zona que incorporan BTC en varios de sus elementos constructivos, resultando un material de bioconstrucción viable y competitivo en términos técnicos y económicos.

PALABRAS CLAVE:

Bloque tierra comprimida (BTC)

REFERENCIA CURRICULAR:

Arquitecto. Especialización en desarrollo local sostenible, cooperación internacional, arquitectura bioclimática y bioconstrucción. Promoción de proyectos integrales de desarrollo sostenible, mediante el aprovechamiento de recursos y medios locales y la utilización de tecnología apropiada; a través de programas de formación, dinamización y participación social.