**BIOARQUITECTURA BIOARQUITECTURA** 

## En el camino hacia la formalización

Alejandro Dominguez Programa Tecnologías Sustentables INTI



En la actualidad, la bioconstrucción aparece como una alternativa frente al cambio climático, la crisis energética y la dificultad en el acceso a la vivienda. La promoción de hábitats sustentables y el desarrollo de una vida armónica con el ambiente son algunas de las razones que explican el desarrollo de esta disciplina en Argentina.

Se trata de hacer viviendas y edificios con diseños bioclimáticos que disminuyen el consumo de energía, con materiales naturales como madera, tierra y fibras naturales que reducen la contaminación ambiental y la incorporación de tecnologías para el aprovechamiento energético, como la recuperación del agua de lluvia, tratamiento de residuos y aprovechamiento de la energía solar.

A nivel nacional existen prejuicios y desconocimiento, escasa información técnica confiable e informalidad del sector productivo. Como consecuencia, entre los problemas concretos hay falta de materiales estandarizados, de personal capacitado, de organismos de control instruidos y de marco normativo legal y

Es necesario difundir la bioarquitectura, aportar sustento técnico, generar políticas públicas de hábitat que incluyan a la bioconstrucción como una opción v desarrollar normas y reglamentaciones técnicas para componentes, elementos v sistemas constructivos.

A nivel municipal o departamental, son muchos los ejemplos de ordenanzas aprobadas de construcción con materiales naturales y, aunque es un gran avance desde el punto de vista legislativo, son necesarias las reglamentaciones técnicas.

Para dinamizar este proceso es importante la articulación de instituciones y organismos locales como municipios, colegios de arquitectos e ingenieros, instituciones técnicas, universidades y profesionales conocedores de las características y necesidades de cada región.

El ejemplo de producción participativa del hábitat sustentable que se está dando en Córdoba no es el único; en la provincia de Mendoza, se ha conformado un grupo de trabajo que reúne universidades, municipios, colegio de arquitectos, INTI y profesionales referentes en la temática, para desarrollar diferentes proyectos participativos, orientados a aportar bases técnicas a nuevas políticas públicas que fortalezcan el desarrollo sustentable. Entre esos proyectos, se está generando un grupo de vinculación interdepartamental y provincial para la puesta en común de la normativa y reglamentos de este tipo de construcciones. En esa provincia ya son tres los municipios que tienen el marco normativo que habilita la construcción con tierra (Lavalle, Las Heras y San Carlos). Mientras que un cuarto departamento (Luján de Cuyo) está desarrollando un reglamento de construcciones sismorresistentes de tierra mejorada con la participación de referentes profesionales e investigadores del tema.

Sin dudas queda mucho camino por recorrer pero cada vez son más los profesionales que se animan a hacerlo.

Proyectos de ordenanzas de construcción con tierra aprobadas en todo el territorio argentino.

Ayacucho - Buenos Aires Bahía Blanca - Buenos Aires Bariloche - Rio Negro Cachi - Salta Centenario - Neuguén Chilecito-La Rioia Cipolletti - Rio Negro Ciudad de Buenos Aires Ciudad de Córdoba Colonia Barón - La Pampa Coronel Suárez - Buenos Aires El Bolsón – Rio Negro El Hoyo - Chubut Fernández Oro - Rio Negro General Alvarado - Buenos Aires General Pueyrredón - Buenos Aires Guaminí - Buenos Aires Junín de los Andes - Neuguén Las Heras - Mendoza Lavalle - Mendoza Luis Beltrán - Rio Negro Mar del Plata - Buenos Aires Marcos Paz- Conurbano Bonaerense Merlo - San Luis Neuguén - Neuguén Olavarría - Buenos Aires Patagones - Buenos Aires Pergamino - Buenos Aires Uso tradicional del adobe urbano. Puán - Buenos Aires Rio Colorado - Rio Negro San Carlos - Mendoza San Martin de los Andes - Neuguén Santa Rosa - La Pampa Sunchales - Santa Fe (techos verdes) Tanti - Córdoba (en trámite) Tornquist - Buenos Aires Unquillo - Córdoba Villarino - Buenos Aires Winifreda - La Pampa Salsipuedes - Córdoba Villa del Dique - Córdoba

La Comisión de Vivienda y Ordenamiento Urbano de la Cámara de Diputados de la Nación tiene en tratamiento el proyecto de Resolución para normalizar la Construcción con Tierra "la adopción de medidas para la normalización y certificación del método de construcción natural o de construcción en tierra de viviendas y edificaciones comunitarias en todo el territorio de la República Argentina" (Expediente Nº 6478-D-2012)

















Procesos 1- Cubierta invertida con piedra de río. 2- Estructura de madera en San Marcos Sierras, Córdoba. 3- Vivienda unifamiliar de adobe y techos verdes en Allen, Río Negro. 4- Techo de Vigas recíprocas en Villa Silvina, Salsipuedes. y 8- Techo recíproco en El Pueblito, Salsipuedes. 5- Estructura de bambú en Eco barrio Villa Sol, Salsipuedes, de Obra 4- Iecno de vigas recuprocas en vina Jamina, Jacoplaceaes, y Oriento recuproca en la Córdoba. 6 Hormigón armado y quincha. 10- Obra ojo de perdiz, Valle de Calamuchita, Córdoba. 7- Estructura de madera y quincha mejorada, Mendoza. 8- Tapial.

C<sub>1</sub>