



LA SEGUNDA VIVIENDA GEODÉSICA Y AUTOSUFICIENTE EN MURCIA

Ecoprojecta acaba de cerrar los acuerdos para construir su próximo proyecto de vivienda unifamiliar geodésica y autosuficiente, esta vez en Jumilla (Murcia). La otra vivienda de la cual publicamos un artículo en una edición anterior de Ecoconstrucción también se ubica en Murcia y está ya en fase avanzada de construcción. En la nueva vivienda los arquitectos siguen criterios de bioconstrucción utilizando materiales naturales e incluyendo estrategias bioclimáticas para ahorrar energía y conseguir confort climático (pozos canadienses), así como sistemas ecológicos de depuración de aguas residuales y de generación de electricidad por energía solar. Todo para conseguir una casa autosuficiente, sana y confortable. Ecoprojecta ha iniciado los trámites para solicitar la licencia de obras y poder iniciar la construcción en el plazo de dos meses.

ECOPROYECTA

En pocas semanas Ecoprojecta va a emprender su segundo proyecto de vivienda geodésica. La construcción se ubica en una parcela rústica de Jumilla (Murcia), en la ladera norte del Parque Regional de la Sierra de la Pila.

En este caso se trata de una casa pequeña de 85 m² para una pareja, organizada en planta baja y en dos cúpulas geodésicas, una de 8 metros de diámetro para el salón-cocina y otra de 6 metros de diámetro para el dormitorio y aseo. Un corredor

conecta las dos cúpulas y sirve de vestíbulo de entrada.

La parcela carece de suministro eléctrico ni de agua, por lo que la vivienda se ha diseñado con estrategias bioclimáticas, integrando energías renovables y sistemas de depura-



↓ Imagen de la estructura de madera casi terminada (obra Yecla). Las barras de color más oscuro corresponden con las ventanas.



↓ Vista exterior hacia el sureste, con el ventanal del salón a la derecha (obra Yecla).



↓ Infografía del acceso a la vivienda geodésica, a la izquierda la cúpula de 6 metros de diámetro para el dormitorio, y a la derecha la de 8 metros para el salón (planificación Jumilla).

ción de agua para que pueda ser autosuficiente. Al igual que en el caso del proyecto en Yecla se van a usar materiales de construcción naturales y que garanticen un ambiente sano (madera en la estructura y cerramientos, celulosa natural como aislamiento térmico y mortero de cal como envolvente).

Criterios de sostenibilidad y autosuficiencia

En la definición constructiva y también en las soluciones para el confort térmico se han tenido en cuenta criterios de sostenibilidad.

De por sí el sistema constructivo basado en las cúpulas geodésicas permite optimizar el uso de material, pues consigue cubrir un gran

volumen con poca cantidad de estructura. Por tanto desde el punto de vista ambiental y económico es una buena solución.

En cuanto a materiales, como antes se ha descrito, se han seleccionado materiales naturales o coherentes con los criterios de bioconstrucción: madera, mortero de cal, celulosa natural, pintura de base mineral.

Finalmente a nivel climático, se ha resuelto la renovación de aire el confort térmico con tres estrategias básicas:

- Una buena envolvente térmica, con gran espesor de aislamiento térmico (12 centímetros de celulosa natural), ausencia de puentes térmicos, y una buena carpintería de madera y vidrio con doble acristalamiento.

Proyecto: Vivienda unifamiliar geodésica y autosuficiente
Ubicación: Jumilla (Murcia)
 Superficie: 86 m² (organizado en dos cúpulas)
Fases completadas: Proyecto básico y de ejecución
Promotor: Privado
Equipo:
Arquitectura: Ecoprojecta
Ingeniería de estructura: QL Ingeniería



↓ Vista interior con la estructura del atillo y colocación de suelo radiante (obra Yecla).

- Renovación de aire y climatización utilizando pozos canadienses, que hacen uso de la inercia térmica del terreno para introducir aire exterior a la vivienda a una temperatura cercana a la de confort.
- Calefacción mediante dos pequeñas calderas de biomasa, una para la cúpula del salón y otra para la del dormitorio.

Esto sumado a la obtención de agua caliente sanitaria mediante colectores solares, hace que el consumo energético de la

vivienda sea mínimo, consiguiendo que sea prácticamente autosuficiente.

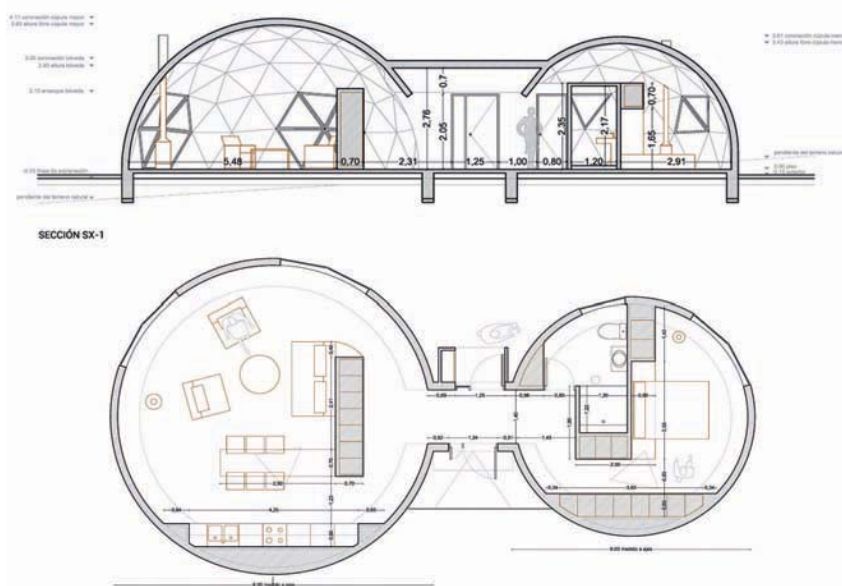
Ubicación y paisaje

La parcela está organizada por terrazas de cultivo de almendros, con el valle hacia el norte y con la Sierra de la Pila hacia el sur. La vivienda se localiza en una de las

terrazas superiores de la parcela, en donde se alcanzan buenas vistas y también se obtiene buen soleamiento. La intención es modificar lo menos posible el terreno y los cultivos, por ello se elige un ensanchamiento que se produce en esta terraza en concreto, en donde hay espacio suficiente para la vivienda y terrazas exteriores ◀◀

AVANCES DEL PRIMER PROYECTO

El primer proyecto en Yecla (Murcia) inició sus obras a finales de octubre del año pasado. Es impresionante observar los avances y la estructura. La estructura geodésica de madera que conforma la cúpula ha sido ejecutado en muy poco tiempo, tan sólo cuatro días, habiendo montado previamente en taller los triángulos. Precisamente la velocidad de montaje y el hecho de que en una sola operación se monte estructura, fachada y cubierta hacen de estas viviendas un tipo de construcción muy económica.



↓ Planta y sección, a la izquierda el salón-comedor-cocina y a la derecha el dormitorio junto al aseo (planificación Jumilla).