



**Bodega ecológica:
Transformando el
pasado para un
futuro sostenible**

Un viaje hacia el pasado a través de la construcción ecológica

Soy Iván Puerta Montiel, Ingeniero Industrial, Arquitecto Técnico y Máster en Gestión de Proyectos de Bioconstrucción. Mi trayectoria profesional me ha llevado a recorrer un camino fascinante, desde el ámbito industrial hasta la especialización en **soluciones constructivas sostenibles**.

En un momento crucial de mi carrera, las **preocupaciones por el impacto ambiental de la industria de la construcción** me impulsaron a reorientar mi enfoque. Decidí dedicar mi esfuerzo y conocimiento a la búsqueda de **alternativas viables que priorizaran la salud del planeta y el bienestar de las personas**.

Esta inquietud me llevó a embarcarme en un viaje de **investigación y aprendizaje** por diversos países. En cada uno de ellos, exploré las **técnicas de construcción más sostenibles** que se estaban desarrollando, absorbiendo valiosos conocimientos y ampliando mi perspectiva.

Actualmente, mi labor se centra en la **transmisión de este conocimiento** a través del [Instituto de Construcción Sostenible](#) en España y Colombia. Estoy convencido de que **la educación es la clave para transformar la sociedad hacia modelos más sostenibles**.



Un lienzo en blanco para la sostenibilidad

Antes de embarcarme en la reforma de la antigua bodega con los principios de la bioconstrucción, se realizó un análisis exhaustivo del estado original.



INTERIOR BODEGA ORIGINAL

Tratando de construir un puente entre la tradición y la modernidad

Los aspectos a tener en cuenta para la evaluación fueron:

- Condiciones climáticas
- Estado de la estructura
- Materiales existentes
- Distribución de huecos
- Propiedades térmicas
- Potencial de la bodega



EXTERIOR BODEGA ORIGINAL



Bioconstrucción: Armonía entre el ser humano y la naturaleza

En contraposición a los métodos tradicionales de construcción, que a menudo generan un impacto ambiental negativo, la bioconstrucción se fundamenta en principios que priorizan el **respeto por el medio ambiente**, el **uso de materiales sostenibles** y la **creación de espacios saludables**.

La bioconstrucción se presenta como una alternativa viable y necesaria para **construir un futuro más sostenible y respetuoso con el planeta**.



DEMOLICIÓN

Beneficios: Un futuro más verde y saludable

A continuación, se destacan algunos de los principales beneficios de la bioconstrucción:

- Ahorro energético y reducción de la huella de carbono
- Optimización de recursos naturales
- Minimización de residuos
- Fomento de la economía local
- Conservación del patrimonio cultural



1. Se levantaron en piedra nueva los muros de la fachada norte para igualar el nivel al resto de la bodega.
2. El forjado de la planta es nuevo de vigas de madera.
3. Para realizar la cubierta a un agua se levantaron unos muros de Bloque de Tierra Comprimida

Bloques de Tierra Comprimida (BTC): Una alternativa sostenible en la construcción

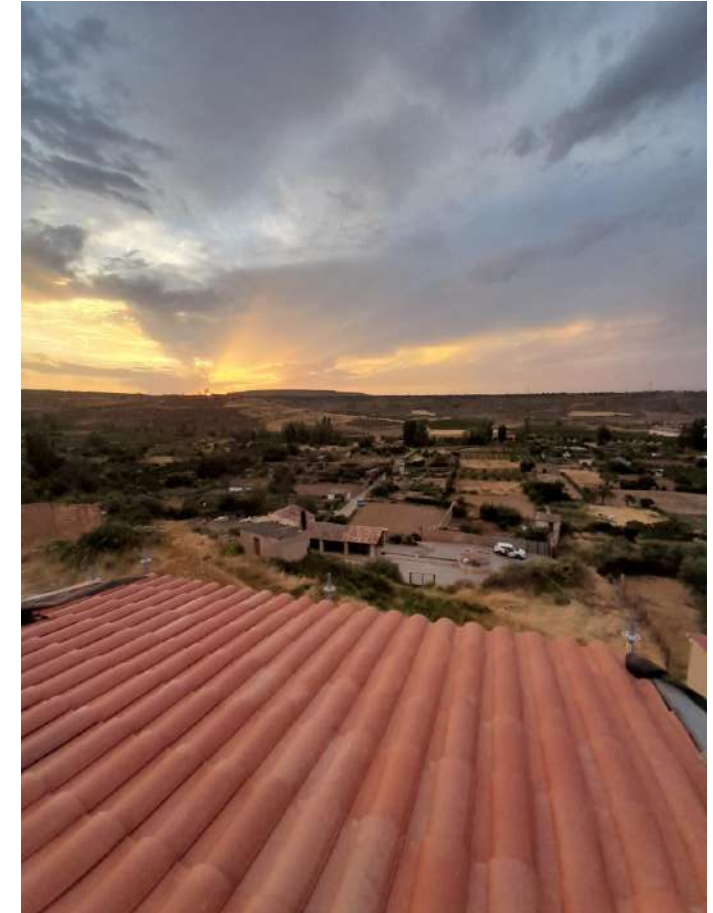
Fabricados a partir de tierra, arena, agua y un estabilizador natural en este caso la cal, se comprimen a alta presión y se secan al aire, sin necesidad de ser cocidos. Los BTC cumplen todas las características clave de un ladrillo cerámico (resistencia, durabilidad y conductividad térmica), cumpliendo con la normatividad y además cuenta con estas **ventajas**:

- **Sostenibilidad:** reducen el impacto ambiental al utilizar materiales locales y de bajo consumo energético.
- **Eficiencia energética:** ofrecen una excelente inercia térmica, reduciendo el consumo de energía para la climatización.
- **Durabilidad:** son resistentes al fuego, a las plagas y a los agentes atmosféricos.
- **Versatilidad:** permiten construir muros portantes, tabiques divisorios, arcos y otros elementos arquitectónicos.
- **Biodegradables:** al final de su vida útil, pueden volver a la tierra sin contaminar el medio ambiente.



La construcción del futuro: ofreciendo soluciones duraderas y respetuosas con el medio ambiente.

- El lado oeste de la bodega es de piedra natural.
- La zona construida con adobes, no fue posible su recuperación para dejarlos expuestos, y fueron cubiertos con mortero de cal.
- La cubierta es de tipo ligero realizada por capas para albergar el aislamiento en su interior.



Acabados ecológicos: Sinergia entre el diseño y la responsabilidad ambiental

- El tabique de separación con el baño está realizado también con BTC.
- Los alfeizares de las ventanas son antiguos escalones de terrazo recuperados.
- La escalera fue adaptada de una ya existente que no se utilizaba.
- Las tarimas de los suelos son de madera maciza natural al igual que puertas y ventanas.



10 motivos por los que es una bodega ecológica



1. MADERA

La madera que se ha utilizado es madera laminada para los forjados de cubierta y entrepiso y maciza para el resto. Madera con **certificado PEFC**.



2. PIEDRA

La piedra es el material original con el que se construyó la bodega.



Fachada de
piedra con
mortero de cal

3. MORTERO DE CAL

Altas cualidades y bajo impacto medioambiental en su fabricación.

10 motivos por los que es una bodega ecológica



4. TIERRA

Existen dos tipos diferentes de BTC en fachada y baño, ambos han sido fabricados por [TerraVersa](http://www.terraversa.es), empresa dedicada a la fabricación de productos sostenibles: www.terraversa.es



Fachada sur hecha
con Bloques de Tierra
Comprimida



División interior
realizada con
Bloques de Tierra
Comprimida

10 motivos por los que es una bodega ecológica



5. ACEITE DE LINAZA

La madera ha sido tratada con aceite de linaza



6. PINTURAS

Las pinturas utilizadas son naturales al silicato

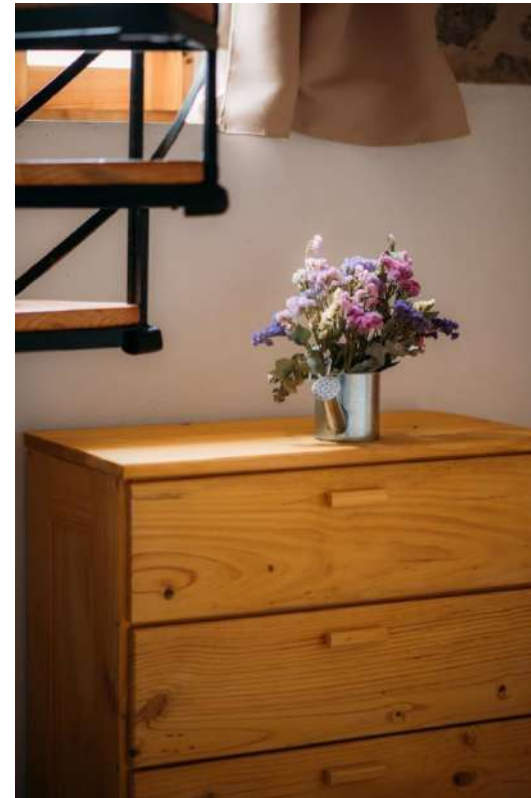


10 motivos por los que es una bodega ecológica



7. ALGODÓN

El algodón posee **certificado OEKO-TEX**



8. MUEBLES

Los muebles del dormitorio son de madera maciza y poseen **certificado PEFC**.

10 motivos por los que es una bodega ecológica



9. LIBRE DE PLÁSTICOS

Hay una firme determinación por eliminar los plásticos por eso los envases de champú, gel y jabones son rellenables.



Tonel hecho mesita y damajuana antigua



10. OTROS

Todos los productos que introducimos en la bodega intentamos cumplir con el concepto de la 3Rs fomentando la economía circular, y a no ser posible a través de la compra de productos locales y ecológicos.

¿Cómo se hacía el vino en la bodega? Acabando el viaje hacia el pasado...



Las uvas llegaban en carros en unos recipientes de madera que llamamos comportillos y las lanzaban a través de la ventana hacia el lagar



Atravesaban el suelo a través de un hueco que se cerraba con una trampilla de madera



Y caían al lagar donde se pisaban y se realizaba la fermentación

... me convertí en un testigo silencioso del gran esfuerzo de nuestros abuelos.



Por último, el vino se extraía por un conducto hacia el caño de la bodega.



De ahí a las cubas de hormigón o madera donde terminaba su proceso.



El raspón y el hollejo se extraían por la ventana inferior de la que disponía el lagar.