

---

# MEMORIA DE MÓDULOS PARA BIOSEGURIDAD EN GRANJAS PORCINAS

---



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

---

La presente memoria describe los detalles técnicos y de acabados de un módulo prefabricado ideado para garantizar a las granjas porcinas el cumplimiento de la actual normativa en cuanto a la bioseguridad.

Se ha diseñado un módulo prefabricado de aproximadamente **15m<sup>2</sup> de superficie** con dos zonas diferenciadas (zona sucia y zona limpia).

**Las medidas del módulo son de 6000 x 2345 x 2630 mm**  
(2300mm de altura libre interior)

El personal sujeto al cumplimiento de la norma deberá acceder a la explotación ganadera través del módulo prefabricado. En la parte central del módulo se dispondrá una **zona sanitaria** para evitar la posible transmisión bacteriana de una zona a otra.

## CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN

---

La solución constructiva utilizada en esta valoración, responde al concepto de prefabricación e industrialización como medios para resolver la rápida ejecución del edificio, unidos a los de **calidad** y **durabilidad**. Todos los elementos se fabricarán y ensamblarán en taller. Con ello aumentará la calidad de la construcción, que tendrá el control de fabricación propio de un producto manufacturado en taller.

Como la producción se desarrolla casi totalmente en fábrica, se consiguen importantes reducciones de costes, ya que los menores tiempos de construcción permiten una amortización más rápida de las inversiones. Este sistema garantiza máximos niveles de calidad en materiales y acabados, diseños modernos y niveles de habitabilidad idénticos a las construcciones tradicionales.

Los edificios fabricados mediante estructuras modulares, además, proporcionan múltiples aplicaciones, usos y ventajas. Cabe destacar la obtención de un mayor control de la construcción, una notable reducción en la generación de residuos propios y una disminución del impacto acústico en la edificación, minimizando las molestias en el entorno de las obras.

Este método de fabricación ha permitido una importante reducción en las horas de trabajo al aire libre y ha minimizado los riesgos laborales para los operarios, reduciendo con ello, la siniestralidad laboral.

## ESTRUCTURA METÁLICA

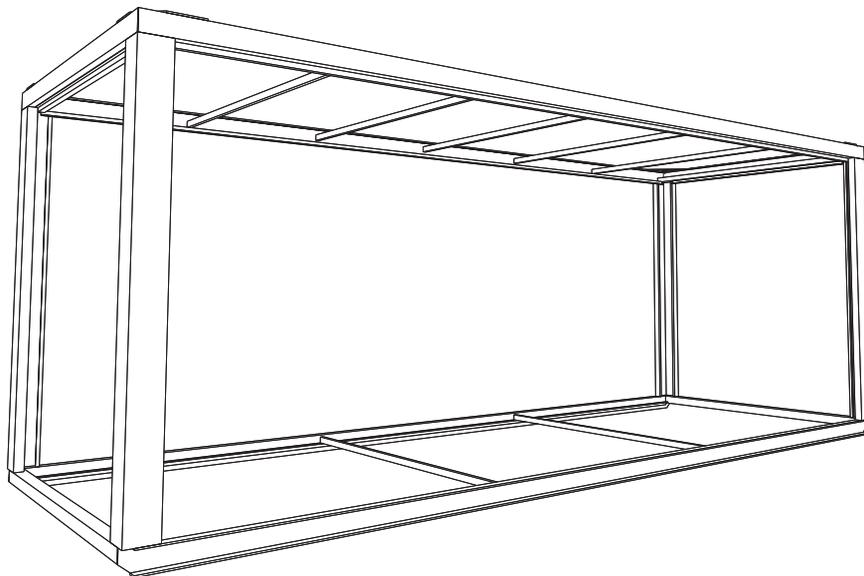
---

Estructura metálica de acero S 275 JR, laminado en caliente, en formación de anclajes, bases, pilares, vigas de forjado, cerchas de cubierta y correas de cubierta, todo ello tratado con una mano de imprimación anti-corrosión y acabado en esmalte satinado.

Estructura autoportante metálica con base construida mediante patines conformados en frío de **200mm**, unidos entre sí mediante correas electro-soldadas a los patines. Construidos con perfil omega galvanizado de tamaños **70x80 y 2 mm** de espesor.

En las cuatro esquinas, están situados los pilares de chapa plegada de **2 mm** de espesor con perfil en "L" plegado con alas de pliego reforzado, unidos a la estructura de base y en la cubierta mediante 32 tornillos desmontables.

La estructura de cubierta perimetral está realizada mediante dos travesaños de chapa plegada de **2 mm** de espesor unidos entre sí por dos largueros en cada una de las caras cortas. Estas hacen a la vez de canales de recogida, también fabricados en chapa galvanizada de **2 mm** de espesor y 5 travesaños intermedios colocados proporcionalmente y que confieren a la cubierta las pendientes necesarias para la evacuación del agua.



Estructura módulo prefabricado

## CIERRE DE CUBIERTA

---

La cubierta estará formada por chapa de acero galvanizado ondulado del tipo 40/210, y aislada mediante la colocación de una manta de lana de roca de **50 mm** de espesor y **33 kg / m<sup>3</sup>** de densidad nominal. Este material presenta un aislamiento térmico global de alta eficacia ( $K = 0,69 \text{ Kcal} / \text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$ ) y un comportamiento frente al fuego tipo Clase A1.

Las esquinas quedan tapadas mediante rinconeras de chapa lacada en forma de L, fácilmente desmontables para un fácil acceso e inspección.

La cubierta presenta un aislamiento térmico global de alta eficacia y las piezas de la estructura están protegidas mediante pintura antióxido y pintura de acabado. La cubierta se considera practicable por mantenimiento soportando cargas de  $120 \text{ kg} / \text{m}^2$ .

La evacuación de las aguas pluviales será por caída libre y a través de los agujeros previstos en los canalones de recogida.

## PISOS

---

Estos módulos están previstos en su parte inferior, de sólidos patines metálicos galvanizados en posición longitudinal, manteniendo el suelo del módulo a 200 mm del pavimento de apoyo. Esto favorece la ventilación a través del forjado sanitario creado.

El suelo de la unidad es autoportante, formado por una estructura de perfiles omega metálicos y mediante y sobre la que se coloca directamente el mostrador fenólico de 19 mm de espesor.

El acabado superficial será de PVC para facilitar la limpieza y el correcto mantenimiento.

## CIERRE PERIMETRAL

---

Será de panel sándwich de 40 mm de espesor, compuesto de chapa de acero galvanizado en color blanco por ambas caras. Luego micronervat por la cara exterior y en acabado gofrado por la cara interior.

Este tipo de cierre garantiza un aislamiento intermedio térmico y acústico gracias a la utilización de poliestireno expandido de una densidad equivalente a **20 kg / m<sup>3</sup>**.

La conductividad térmica del aislamiento de poliestireno utilizado en los paneles de cierre es de  $\lambda = 0,031 \text{ W} / \text{m} \cdot \text{K}$ . Este panel presenta un comportamiento frente al fuego catalogado como B s2 d0.

## DIVISIONES INTERIORES

---

Serán del mismo tipo que el panel usado por el cierre perimetral.  
A diferencia del de fachada, este panel será gofrado blanco por ambos lados.

## CIELO RASO

---

El cielo raso será de lamas de chapa blanca encajadas entre ellas de tal manera que se tratará de un techo totalmente registrable que facilitará mantenimiento y ampliación de las instalaciones.

## CARPINTERÍAS EXTERIORES

---

La carpintería exterior del edificio se realizará mediante la utilización de perfilería de aluminio lacada en color blanco. Los módulos estarán equipados con la cantidad de puertas y ventanas indicadas en los planos adjuntos.

**Ventanas abatibles de 970x600 mm (zonas de vestuarios) y de 600x300 mm (zona de wc).**

*Con aluminio blanco y vidrio CARGLASS de 4 mm.*

**Puertas exteriores ciegas de chapa blanca. Con cerradura y llaves.**

*De medidas 890 x 2.100 mm de paso.*

## CARPINTERÍA INTERIOR

---

Las puertas interiores serán de chapa blanca y de 820 mm de paso con sistema de condensa para garantizar la privacidad de la persona que esté utilizando la zona sanitaria.

## **INSTALACIÓN SANITARIA**

---

Todos los sanitarios irán provistos de llave de paso individual y los sifones correspondientes. La instalación será vista a través de los tabiques. Se realizará en tubería de cobre, con toma exterior y llave de corte general.

Todos los desagües irán canalizados con tubería de PVC de 40 y 110 mm de diámetro.

La instalación sanitaria constará de los siguientes elementos (indicados en los planos adjuntos).

- Lavamanos de porcelana vitrificada blanca con grifo de agua fría / caliente. Equipado de espejo.
- Inodoro de tanque bajo modelo VICTORIA, o similar, de porcelana vitrificada. Equipado de portarrollos de papel.
- Plato de ducha de porcelana vitrificada blanca con grifo "monomando" de agua fría / caliente. Con cortina de PVC.

Para el agua caliente sanitaria, el módulo se equipará de termo eléctrico de 50L de capacidad.

Tanto las acometidas de agua como la conexión de los desagües al alcantarillado serán por cuenta del cliente.

## **INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD**

---

Siguiendo la normativa vigente REBT, la instalación eléctrica se realizará oculta por el falso techo y mediante conductores de cobre protegidos libres de halógenos.

La iluminación general del edificio se realizará mediante el suministro de pantallas estancas con sistema LED. Se garantizará la iluminación de emergencia en todos los recorridos de evacuación del módulo.

El módulo está equipado de cuadro eléctrico con todas las protecciones necesarias para evitar sobretensiones. Será por cuenta del cliente la realización de la acometida eléctrica al módulo.

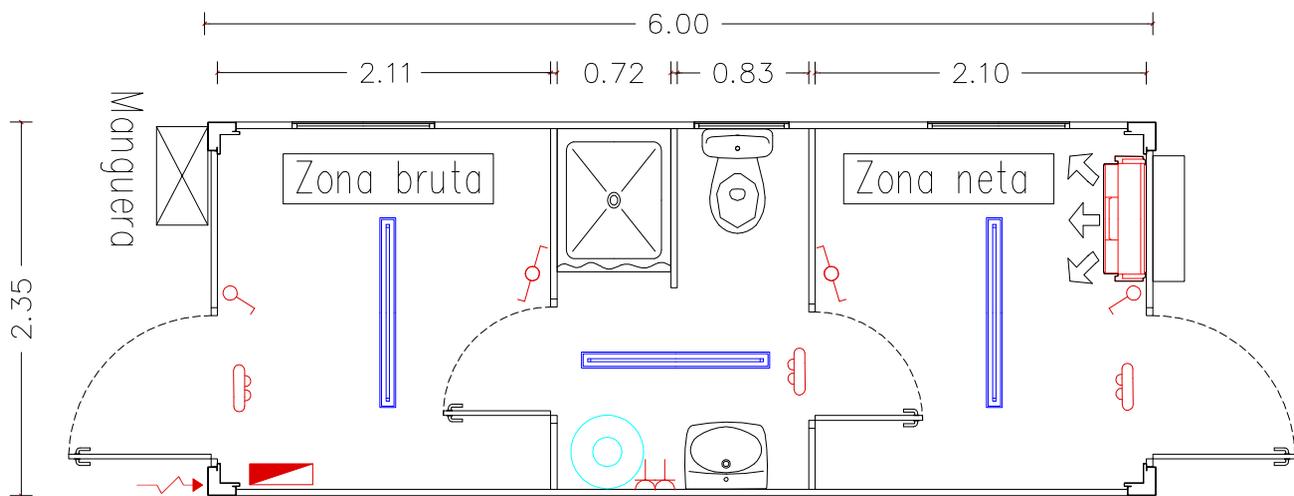
## **INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN**

---

Opcionalmente, se podrán instalar sistemas de climatización con aire acondicionados tipo Split con bomba de calor. Igualmente, si sólo se requiere sistema de calefacción, se podrán instalar calentadores eléctricos.

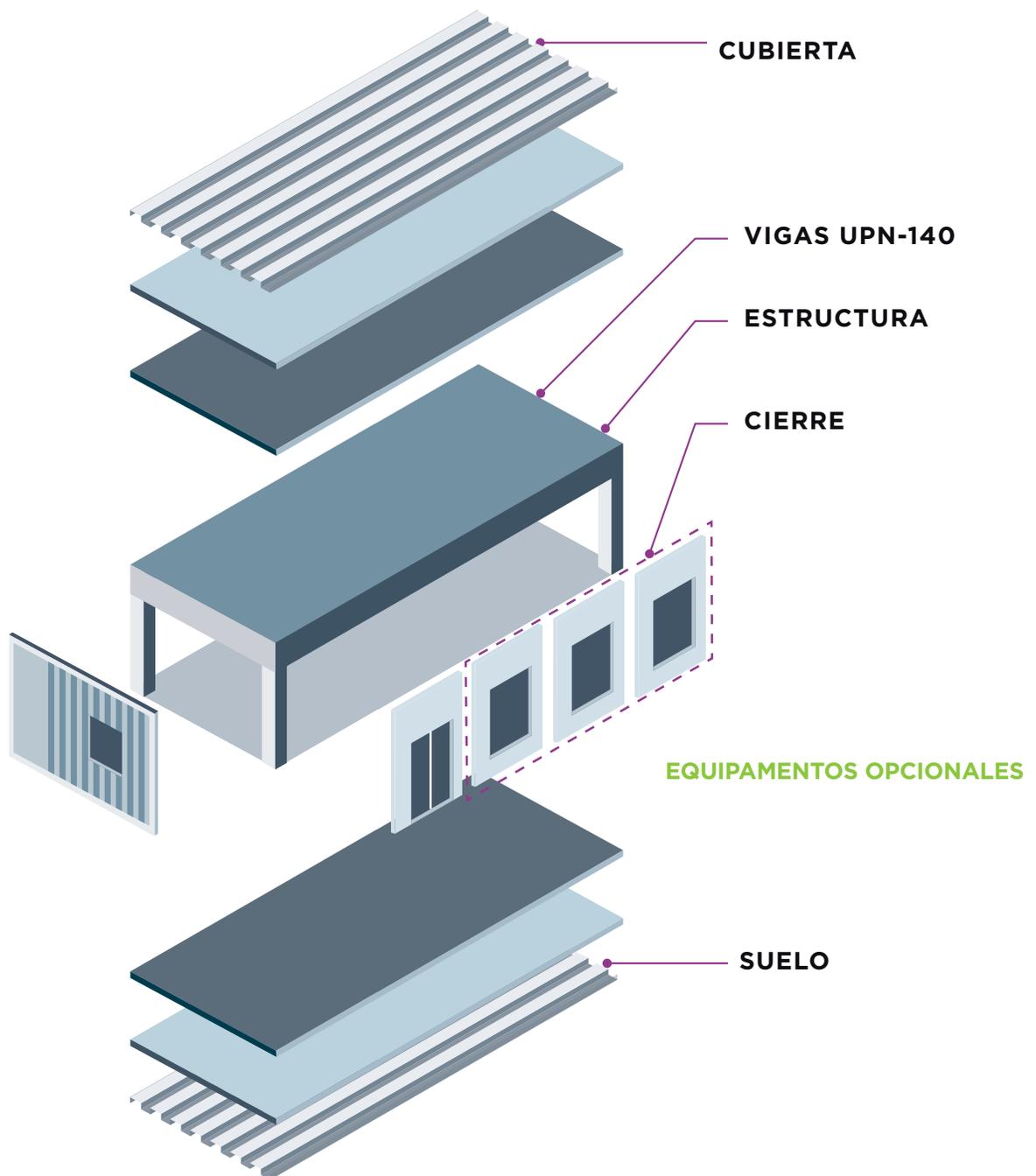
PLANO

MÓDULO B-15  
SANITARI



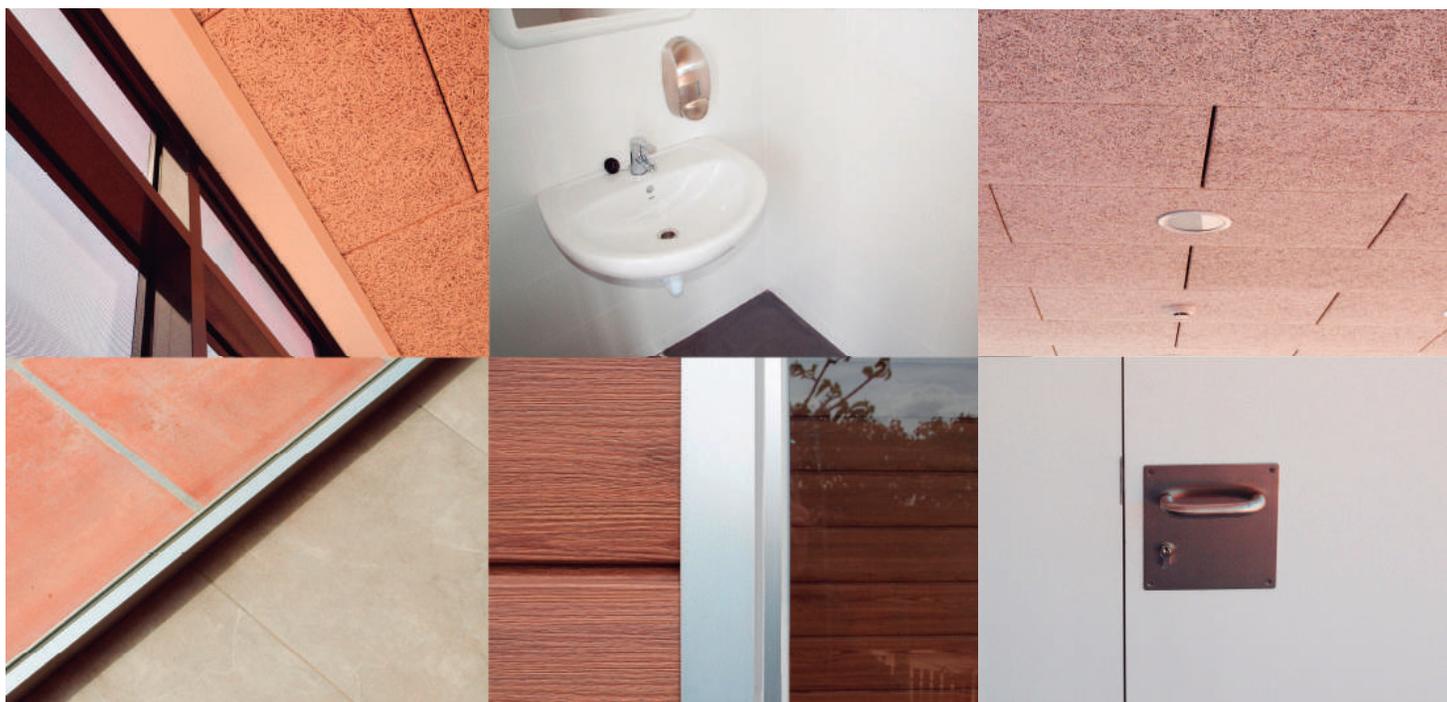
**DISEÑO**

---



**FICHA MÓDULO**

---



**OFERTA SALA BLANCA**  
**desde 7.950 €**  
*coste sin IVA*



[www.alcogrupo.com](http://www.alcogrupo.com)