

GRANJA JEPORC

CASO DE ÉXITO

ISBRAN
GEOTERMIA

TAUSTE (ZARAGOZA)

Diciembre 2015

Datos sobre la explotación

ISBRAN GEOTERMIA se hizo cargo del proyecto de implantación de un sistema de climatización en la **explotación porcina de madres JEPORC**, de menos de 300 parideras situada en la localidad de Tauste (Zaragoza).

Objetivos del proyecto

Nuestro cliente estableció los siguientes objetivos en el cambio de sistema energético.

Reducción del coste mensual de la factura energética

El importe mes a mes, sobre todo de los meses de mayor frío.

Simplificar todo el sistema de suministro

Aprovisionamiento del combustible y todo lo que supone de cambios de condiciones con proveedores

Placas de altas eficiencia *isbran*

Se han utilizado mantas de acero inoxidable de alta eficiencia fabricadas por LA-MAPOR para sistemas con geotermia. Han llevado **al máximo el ahorro**, alcanzando la temperatura de 37° requerida las primeras semanas para los lechones.

*“El ahorro de la factura energética ha sido del **85%** respecto al propano y el sistema ha funcionado de manera estable y segura durante todo el año, olvidándose del mantenimiento”*

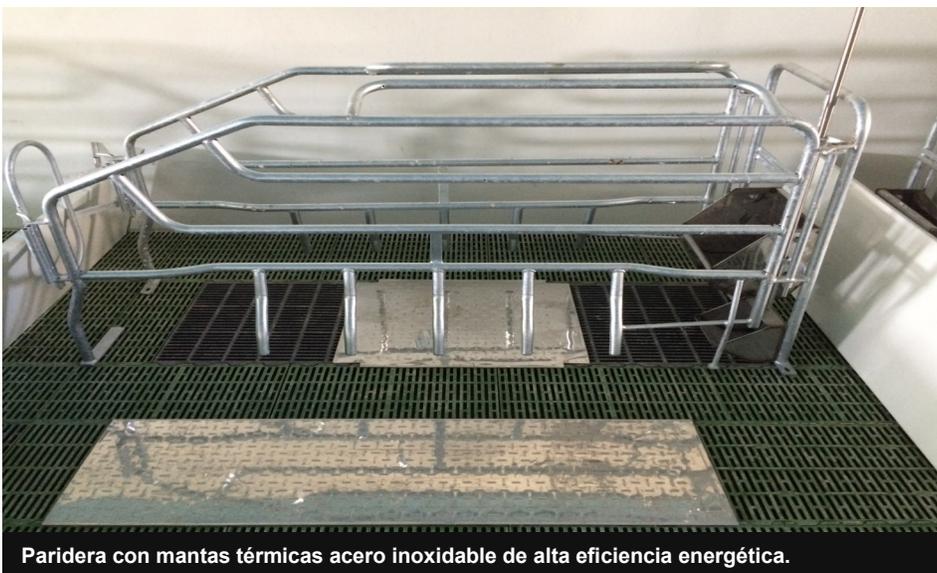
(Jesús Lagranja)

CONSUMOS

PROPANO 2014 : 16.000 €

ELECTRICIDAD 2015 : 2.000 €

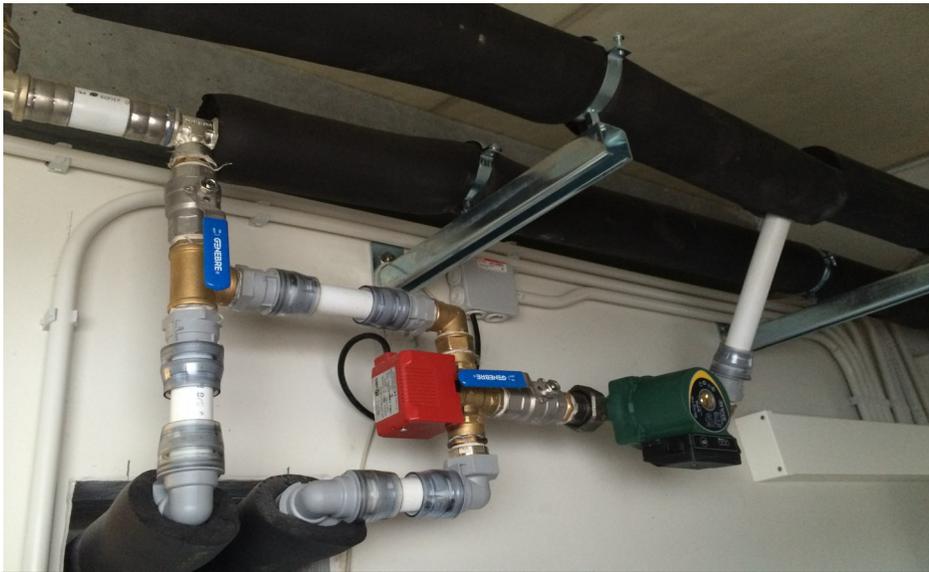
Ahorro anual 14.000 €



Paridera con mantas térmicas acero inoxidable de alta eficiencia energética.

Geotermia, única que ofrece doble climatización

- Frescor para las madres y calor para los lechones
- Doble distribución hidráulica para las placas de las madres y la de los lechones



Una imagen de los trabajos de instalación del aislamiento de la red hidráulica

Red hidráulica

El **aislamiento** de la red hidráulica es clave en la instalación realizada. Desde el cuarto técnico donde se encuentra la bomba geotérmica, depósito de inercia y bombas de impulsión, mediante una serie de tuberías con aislamiento que permiten impulsar agua a baja temperatura sin que hay pérdidas importantes de temperatura en el recorrido

ISBRAN GEOTERMIA supervisó y marcó las calidades de los materiales a emplear en la instalación de fontanería que se llevó a cabo hasta las salas de parto.

En éste proyecto, ISBRAN GEOTERMIA realizó el cambio de la red hidráulica de 2/3 partes de la capacidad de la explotación, sustituyendo el suelo térmico con cemento actual por las placas térmicas de acero inoxidable.

Conviven por tanto dos redes hidráulicas, una antigua y otra renovada completamente. De esta manera se planifica en una segunda fase la modernización de las salas que quedan con suelo térmico con cemento.

Análisis de temperaturas

Para determinar si la red hidráulica está en condiciones de trabajar con un sistema geotérmico fue necesario realizar un **estudio de temperaturas** desde el inicio (caldera) hasta la última manta en la sala de partos mas alejada de la bomba geotérmica.

Red polivalente

Se ha diseñado la red hidráulica con la posibilidad de impulsar agua caliente para la calefacción de los lechones y con agua fría para las mantas refrescantes de las madres. Con esta configuración de la red hidráulica es posible adaptarse a las **necesidades térmicas** en las salas tanto para lechones como para las cerdas.

Perforación

En el plazo de cuatro semanas se realizaron las perforaciones tanto verticales (pozos geotérmicos) como para la red horizontal de conexión con los pozos y el cuarto técnico.

Se utilizó una pequeña área de la zona de acceso a las naves de maternidad para el **campo de perforación**. Esto fue de gran importancia para que las distancias fueran las mínimas y evitar pérdidas de temperatura.

El circuito cerrado que forma el colector instalado en el cuarto técnico con cada uno de los circuitos a los pozos geotérmicos, una vez cubiertos, ya no precisaran **ningún tipo de mantenimiento**.

Los trabajos de perforación se realizaron de acuerdo a una planificación que no afectó a la actividad diaria de la explotación.

Una vez, realizada la instalación exterior, se abordó en una segunda fase la instalación de los equipos geotérmicos y la red de distribución y placas térmicas en las salas de partos



Red horizontal conexión a pozos

La clave del ahorro energético

El dimensionamiento del cuarto técnico y sus componentes (bombas geotérmicas, depósito de inercia térmica...) es tras el dimensionamiento de los pozos geotérmicos (número y profundidad) es la clave para conseguir la demanda térmica necesaria con el menor gasto energético posible.

El consumo eléctrico de las bombas geotérmicas durante el año 2015 apenas ha alcanzado los 20.000 kwh. La factura en electricidad es de un 20% respecto al gasto anterior en propano.

Además el mantenimiento diario se ha reducido a la mínima expresión, puesto que las bombas geotérmicas no requieren ningún tipo de atención o suministro como el propano, diésel o la biomasa.

Esto ha sido valorado muy positivamente por los responsables de JEPORC que ahora pueden liberar al personal de los trabajos de aprovisionamiento y supervisión que antes hacían con la caldera de propano.

El consumo eléctrico de las bombas geotérmicas no ha requerido ninguna ampliación de la potencia eléctrica contratada.



Pie de foto

Retorno de la Inversión

En menos de 4 años la inversión realizada quedará sufragada con el ahorro conseguido respecto al propano.

Pero no solo el **aspecto económico**, que sin duda es el determinante, ha llevado a los responsables de JEPORC a decidirse por la geotermia porcina de ISBRAN, que representa la **tranquilidad** y olvidarse de la constante logística de suministro con el repostaje del propano o la supervisión de la caldera y su mantenimiento.

Las expectativas iniciales se ha visto superadas:

- Por el bajo coste económico en electricidad, incluso en los meses de frío extremo.
- Por la escasa dedicación a labores de supervisión del sistema y ausencia de incidencias en el equipamiento.
- La liberación del personal que ahora dispone de mas tiempo por el ahorro de tiempo en las averías y logística de aprovisionamiento con el combustible anterior.

Durante el año 2015 la instalación JEPORC ha sido visitada por varios granjeros que han querido comprobar el funcionamiento de todo el sistema, y en todos lo casos las conclusiones han sido muy positivas.

Geotermia porcina

Explicamos éste concepto como el aprovechamiento de la energía calorífica del interior de la Tierra para utilizarla en la calefacción de granjas de maternidad.

Energía gratuita

Gracias al calor del subsuelo, que se mantiene constante durante todo el año, reducimos la mayor parte del coste energético para climatizar una granja.

Confortabilidad

La climatización resultante de una instalación geotérmica con mantas térmicas ISBRAN tanto refrescantes para las cerdas como de calefacción para los lechones, proporciona una temperatura constante, de gran confortabilidad para ayudar al crecimiento de los lechones y partos menos traumáticos a las madres proporcionándoles una recuperación más rápida

Póngase en contacto con nosotros

Llámenos si desea más información sobre nuestros productos y servicios

ISBRAN GEOTERMIA
Centro logístico Plaza Zaragoza

Tel. 876 768 738
contacto@isbran.eu

Consulte nuestra web/blog:
www.isbran.eu/blog

Síguenos en Twitter
[@geotermiaisbran](https://twitter.com/geotermiaisbran)

Pioneros en el sector porcino aportando eficiencia energética

ISBRAN

GEOTERMIA

ESPECIALISTAS EN GRANJAS DE MATERNIDAD

Ingeniería pionera en el conocimiento de la geotermia y la implantación en España.



SOLVENCIA

ISBRAN, compañía con un fuerte respaldo financiero, con el apoyo de grandes grupos empresariales facilita la inversión y financiación de los proyectos.

