

# PROYECTO I+D+i



## Título del proyecto

**Despliegue de nuevos sistemas, tecnologías e instrumentos geotérmicos para la modernización de edificios con eficiencia energética**

## Acrónimo

**GEOFIT**

## Contenido del proyecto

La modernización geotérmica ha sido considerada como uno de los enfoques más eficientes y renovables para lograr los objetivos de sostenibilidad de los edificios existentes. Desde una perspectiva técnica, la modernización de los sistemas de calefacción y refrigeración se define como la mejora del rendimiento de los edificios existentes a largo plazo como por ejemplo mediante el aumento de la eficiencia energética, la disminución de la demanda general de energía y la mejora del entorno interior de los ocupantes.

## Objetivos generales

- El desarrollo de sistemas innovadores de EGS
- Desplegar e integrar métodos avanzados de inspección de lugares de trabajo, investigación en tierra, monitoreo estructural de edificios
- La implementación de una estrategia global, efectiva y eficiente en términos de energía para el conjunto de edificios existentes en Europa

## Tareas del proyecto

- I. Métodos de integración geotérmica e IDDS
- II. Investigaciones en el terreno, ensayos de control en obra y tecnologías de perforación mejoradas
- III. Marco de diseño de los nuevos intercambiadores de calor de poca profundidad de tipo terrestre
- IV. Integración del sistema general del edificio y gestión eficiente
- V. Plataforma GEOBIM y desarrollo de plataforma para integración geotérmica
- VI. Demostración y Validación
- VII. Actividades de estandarización y análisis de ciclo de vida
- VIII. Análisis de Mercado, explotación, maximización del impacto y difusión
- IX. Comunicación orientada al accionista
- X. Coordinación de proyecto

## Resultados y conclusiones

Junto a más de 20 socios de 10 países, COMSA ha desarrollado GEOFIT, proyecto europeo de innovación cuyo objetivo es el despliegue de nuevos sistemas, tecnologías y herramientas geotérmicas para la rehabilitación energética de edificios. El proyecto, que ha concluido exitosamente, ha tenido una duración de 4 años y medio y ha sido financiado por los fondos europeos H2020.

GEOFIT ha utilizado nuevas herramientas y métodos como tecnologías de evaluación de riesgos poco invasivas, técnicas de inspección del emplazamiento, métodos de perforación innovadores, métodos de diseño optimizados y herramientas BIM. Se ha implantado con éxito en diferentes condiciones climáticas y de suelo en toda Europa, concretamente en 5 emplazamientos piloto en Perugia (Italia), Burdeos (Francia), Sant Cugat (España), y las Islas Aran y Galway (Irlanda).

El proyecto ha permitido desarrollar un enfoque holístico y novedoso de la rehabilitación geotérmica renovable, respetuoso con el medio ambiente, seguro y controlable, de alto rendimiento, versátil y económicamente sostenible, capaz de proporcionar calefacción eficiente a baja temperatura y refrigeración a alta temperatura.

### SOCIOS

- COMSA S.A.U.
- IDP INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
- R2M SOLUTION
- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
- AJUNTAMENT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
- IDS GEORADAR
- OCHSNER WARMEPUMPEN
- NOBATEK/INEF4
- AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
- CATALANA DE PERFORACIONS
- UPONOR
- NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, GALWAY
- FAHRENHEIT
- ENERVALIS
- LULEÅ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
- GROENHOLLAND
- KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY
- FUNDACIÓ EURECAT
- COMET TECHNOLOGY
- SIART
- FUINNIMH OLLEÁIHN ÁRANN
- CAREL DEUTSCHLAND
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN

### ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras  
COMSA, S.A.

### DURACIÓN

2018-2021

### PRESUPUESTO

9.331.623,75€

### PALABRAS CLAVE

Sistemas geotérmicos eficientes, integración geotérmica, sostenibilidad, Eficiencia energética

### COORDINADOR

Ángel Font (AGC Glass Europe)

### FINANCIACIÓN EXTERNA

