



EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CALIDAD GARANTÍAS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA GEOTERMIA DE BAJA ENTALPÍA.

D. Alfredo Fernández Pérez
Mayo 2012

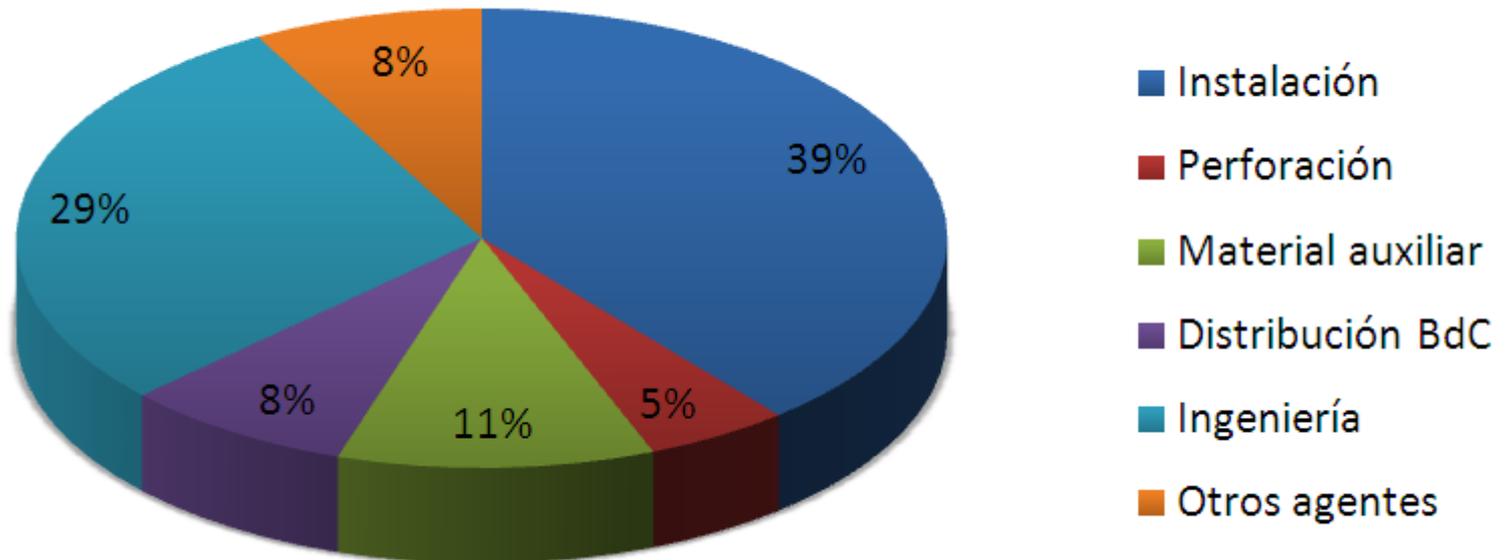


PRESENTACIÓN

ACLUXEGA: Asociación Cluster da Xeotermia Galega nace en febrero de 2010 con el objetivo de aglutinar a todas las empresas gallegas dedicadas al mercado de la geotermia, dentro de una zona geográfica y con unos retos comunes (def. clúster).

Socios: fundada por 4 empresas gallegas, en la actualidad cuenta con más de 40 socios, aglutinando empresas de ámbito nacional de todos los sectores relacionados con la geotermia.

NATURALEZA DE LOS SOCIOS



OBJETIVOS

- Popularización y divulgación
- Capacitación e información a empresas/profesionales/usuarios
- Minimización malas praxis descrédito de la geotermia
- Colaborar/Interlocutor administración
- Apoyar y fomentar la investigación
- Mejorar las condiciones del sector
- Establecer criterios comunes

ACCIONES

- Plan estratégico
- Plan de comunicación página web
- Congreso geotermia
- Formación
- Manual
- Normalización
 - Instrucción
 - Orden

FUTURO

- Congreso geotermia
- Formación
 - Cursos
 - Jornadas tec.
- Normalización
- Sello/Marca de calidad
- Concurso mejor instalación

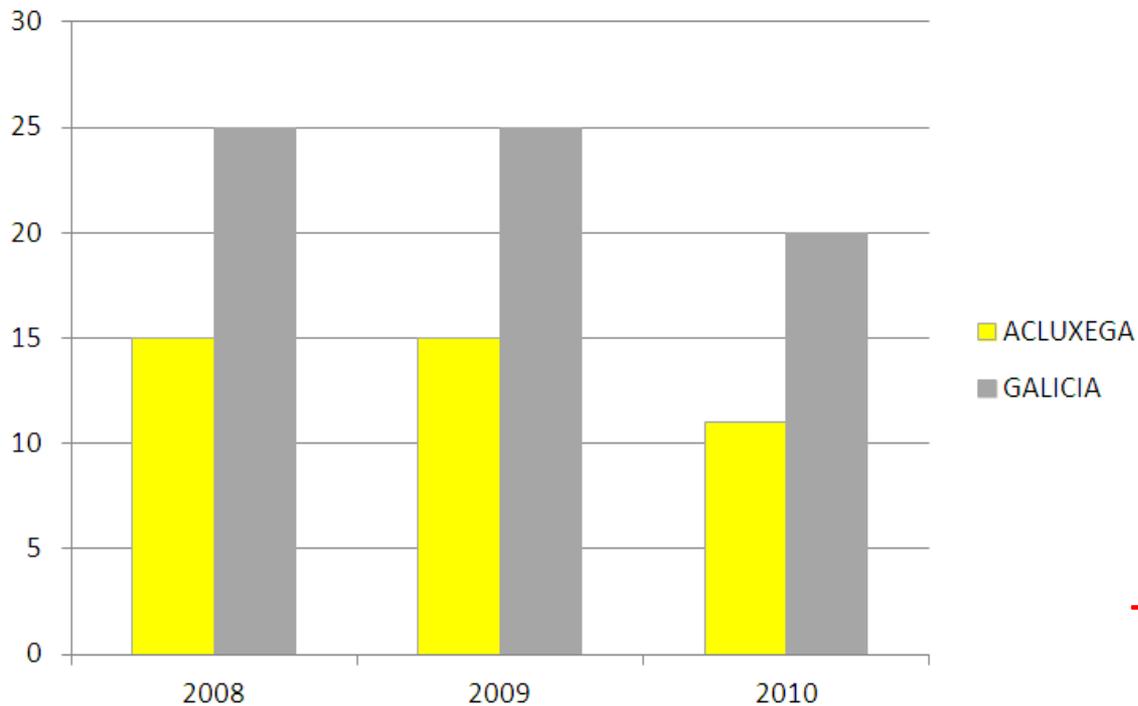
CALIDAD Y EFICIENCIA

CALIDAD: consiste en **añadir valor** al consumidor o usuario, una diferenciación de tipo **cualitativo y cuantitativo**

EFICIENCIA: obtener los mejores resultados con el mínimo de pérdidas. La eficiencia energética es el **consumo inteligente** de la energía

La **eficiencia energética** es la obtención de los mismos bienes y servicios energéticos, pero con mucha menos energía, con **la misma o mayor calidad**, con menos contaminación, a un precio inferior al actual, alargando la vida de los recursos y con menos conflicto (AEDENAT)

POTENCIA MEDIA INSTALACIONES (Fuente: INEGA)



**= CALIDAD
< EFICIENCIA
+ SUBVENCIÓN ?**

EUROPA

Directiva 2010/31/EU: Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios aprobada el 9 de julio de 2010.

Objetivo: **reducir el consumo** de energía y el **incrementar la eficiencia** energética de los distintos sistemas involucrados

• Adoptada y publicada en todos los estados miembros 9 de Julio de 2012 y asegurar:

- **31 de diciembre de 2018:** edificios oficiales deberán de ser *nearly Zero Energy Buildings (nZEB)*
- **31 de diciembre de 2020:** todos los nuevos edificios que se construyan deberán de ser *nearly Zero Energy Buildings (nZEB)*



EUROPA

Directiva 2010/31/EU:

- Presentar un plan en el que se indiquen las estrategias a emplear para incrementar el número de nZEB

Estrategias específicas para incrementar la eficiencia energética en nuevos edificios antes de 2015.

Información sobre las **políticas de financiación** para la promoción de la construcción de edificios nZEB

Establecer de forma práctica la definición de nZEB estableciendo un **valor máximo** de consumo de energía primaria expresado en **kW·h/m²**

VISIÓN EUROPEA

Directiva 2010/31/EU:

- Un nZEB debe de ser un edificio con una **eficiencia energética muy alta** y que la energía que requiera debe de proceder, en la mayor medida posible, de **fuentes de energía renovables** producidas de forma **local**.
- **Calefacción, climatización, ACS**, ventilación e iluminación.
- Maximizar y optimizar el uso de energías renovables que puedan producirse de forma local, es decir, **“in situ”**.

nZEB

Primer paso: **Reducir demanda** del edificio al máximo (W/m^2)

Segundo paso: **Optimizar la eficiencia** de los sistemas de producción, distribución y utilización de la energía. Sistemas híbridos de producción de energía basados en el uso de distintas fuentes de energías renovables.

Deberá incluir bomba de calor para poder dar servicio a las necesidades de refrigeración.

Además BCG permite enfriamiento pasivo, es decir, eficiencias térmicas muy altas.

Tercer paso: Integrar, optimizar y **gestionar los sistemas** de producción energías renovables.

EUROPA - ESPAÑA

Directiva de la UE 2010/31/EC: National Renewable Energy Action Plans

España ha presentado un plan de acción, muy ambicioso y con una buena cobertura de geotérmica a través del IDAE y el Ministerio de Industria, Energía y Turismo

Medidas específicas en el sector geotérmico

1. Desarrollo de **programas de ayudas y reducción de riesgo** para las actividades de las fases de exploración e investigación, necesarias para la evaluación del recurso de un proyecto geotérmico
2. Desarrollo e **implementación de un modelo formativo y de certificación** en los diferentes ámbitos de la geotermia
3. Promover la mejora del **conocimiento del subsuelo** para la evaluación del potencial geotérmico y detección de zonas favorables.

EUROPA-ESPAÑA

Directiva de la UE 2009/28/CE

Artículo 14

Los Estados miembros velarán por que los **sistemas de certificación o sistemas de cualificación** equivalentes o convertidos estén disponibles a **31 de diciembre 2012** para los instaladores de calderas de biomasa a pequeña escala y cocinas, energía solar fotovoltaica y sistemas solares térmicos, sistemas geotérmicos superficiales y bombas de calor.

ESPAÑA

- Para que un **mercado sostenible** es imprescindible la **calidad** de los materiales, de la ejecución de los sistemas y del servicio prestado es de suma importancia.
- Para **garantizar** el conocimiento y las habilidades de la ejecución de los sistemas geotérmicos, es necesario establecer una **formación y un sistema de certificación** común.
- Algunos países tienen programas nacionales:

Switzerland



Germany



Sweden



SELLO/MARCA DE CALIDAD

Con esta distinción, ACLUXEGA pretende aproximarse a la **visión europea** y reconocer los esfuerzos de sus asociados para obtener los cánones de **máxima eficiencia y calidad** en sus servicios y capacitaciones.

El Sello de Calidad Empresarial permite **identificar** a aquellas **empresas** que mantengan unos criterios mínimos de calidad aceptados como elementos de excelencia dentro del Clúster, y que formen la vanguardia en investigación y promoción de la geotermia.

Elaborado por un **grupo de trabajo multidisciplinar**.

SELLO/MARCA DE CALIDAD

A QUIÉN VA DIRIGIDO

EMPRESAS INSTALADORAS

- Sistema de captación.
- Sistema producción (Bomba de calor geotérmica).
- Sistema emisor.

INGENIERÍAS

- Diseño de la captación.
- Diseño del edificio.

EMPRESAS DE PERFORACIÓN

- Campo de captación

SELLO/MARCA DE CALIDAD

REQUERIMIENTOS

- **Personal cualificado**. Superar curso de Capacitación.
- Sistemas integrados: Captación, generación y distribución. Guía **de requerimientos técnicos** mínimos.
- Garantizar eficiencia energética: **Medición y control** del rendimiento de la instalación.

SELLO/MARCA DE CALIDAD

COMPROMISO

- Compromiso de realización de **todas las instalaciones** según los criterios del Sello.
- Compromiso de **declarar y registrar** todos los proyectos e instalaciones en ACLUXEGA.

SUPERVISIÓN Y CONTROL

- Requerimientos administrativos:
- Requerimientos Administrativos:



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



www.acluxega.es