

ESTADO ACTUAL DE LA NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES GEOTERMICAS

D. Juan Pedro Luna González

D. Juan Antonio de Isabel



Dirección General de Industria,
Energía y Minas

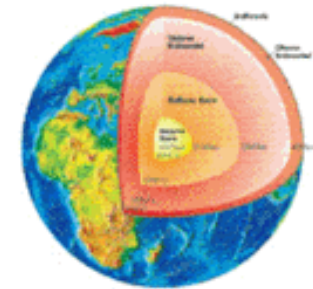
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

Comunidad de Madrid



Introducción

- *Recurso minero*
- *Interés de la Unión Europea*
- *Variado desarrollo normativo según grado de penetración en cada Estado*
- *Distintas políticas de promoción*
- *Distinto tratamiento reglamentario según características*





Estado normativo en Alemania

Marco Jurídico

- Tantos escenarios para la baja entalpía como estados.
- Apoyo de guías y manuales de aplicación
- “Bundesberggesetz-BBergG” (Ley federal de Minas)
- “Wasser-haushaltsgesetz” (Ley de aplicaciones domésticas del agua)
- Legislación federal en materia hídrica

Características

- Energía geotérmica: bien de dominio público (titularidad del Estado)
- Precisa permiso de exploración y licencia de aprovechamiento como cualquier recurso minero
 - Excepción: aprovechamiento en el mismo lugar donde se explote y su aplicación esté destinada a la construcción u operación de edificios sobre la misma parcela (baja entalpía)
 - Comunicar al Estado información geológica y geofísica
 - Licencia especial para perforaciones superiores a 100 m
 - Autorización hídrica en circuitos abiertos
 - Cumplimiento de la norma VDI 4046



Estado normativo en Francia

Marco Jurídico

- Decree 77-620 del 16 de Junio del 1977 toma el nuevo título “Depósitos de baja temperatura geotérmica” en el (Code Minier) (Código minero)
- Decree 74-498 del 24 de Marzo de 1978, sobre “Licencias de explotación y prospecciones geotérmicas”

Características

- Derecho minero
- Exención de autorización para perforaciones inferiores a 100 m
- En caso de no ser un derecho minero se aplica:
 - Code de l'Environnement – Ley medioambiental.
 - Loi sur l'Eau – Ley de agua, con objeto de autorización o declaración.
- Directriz BRGM/RP-53675-FR, recoge aspectos reglamentarios, instrucciones generales y proceso de cualificación para empresas de perforación
- Certificación de empresas de perforación



Estado normativo en Suecia

Marco jurídico

- Tras largos años de experiencia aplicando la norma Normbrunn-97 , desde abril de 2008 se aplica la **NORMBRUNN-07**

Características

- La Normbrunn-07 determina una serie de procedimientos a seguir en tres aspectos:
 - Lista de comprobación Normbrunn-07 (aspectos contemplados en una perforación, tal como su ubicación, tipo y diseño de los pozos, sondas, material de relleno, análisis de agua en sistemas abiertos, instalación y la puesta en marcha a realizar).
 - Lista de comprobación para consumidores y formularios administrativos
 - Protocolo de perforación
- El Instituto Geológico Sueco SGU dispone de un registro de perforaciones accesible desde internet.



Estado normativo en Suiza

Marco Jurídico

- Existencia de legislación a nivel confederal y a nivel de Cantón
- Aprovechamiento de titularidad estatal.
- No existe ley minera a nivel federal.

Características

- En el caso de sondeos verticales con bomba de calor resulta de aplicación la ley federal de protección del medioambiente (Umweltschutzgesetz USG) y la ley de protección del agua (Gewässerschutzgesetz GSchG)
- Ambas conducen a:
 - No existen permisos en zonas con acuíferos protegidos o áreas con potenciales acontecimientos hídricos.
 - En áreas especiales limítrofes a las anteriores descritas, zonas cársticas o zonas termales los permisos serán entregados acorde a investigaciones detalladas a llevar a cabo.
 - En el resto de zonas los permisos pueden ser obtenidos con gran facilidad.
- Las normas SIA abarcan diferentes sistemas y aspectos que afectan a los distintos sistemas de geotermia de baja entalpía



El estado normativo en España

Marco jurídico

- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas
- Normas Básicas de Seguridad Minera e ITCs
- Legislación medioambiental

Características

- Alta entalpía: Recurso minero e la sección D) (Permisos de exploración, Permisos de Investigación y Concesión minera)
- Baja entalpía: se excluye de la Ley de Minas y su régimen de concesión, pero requiere autorización cuando utiliza técnica minera.
- Legislación medioambiental:
 - A nivel autonómico, en la Comunidad de Madrid, los sondeos superiores a 200 m requieren DIA y los inferiores estudio caso por caso.
 - A nivel estatal, considera las perforaciones profundas sometidas a DIA
- En cuanto a seguridad minera:
 - ITC:06.0.01. Prescripciones generales
 - ITC:06.0.03. Ejecución de sondeos con torre
 - ITC:06.0.06. Aprovechamiento de recursos geotérmicos



Actuaciones en la Comunidad de Madrid

• *Jornadas sobre Energía Geotérmica:*

- *7 de noviembre de 2007*
- *16 de abril de 2008*
- *9 de mayo de 2008*

• *Publicación de Guía de la Energía Geotérmica y Anexo sobre Elaboración de Proyectos*

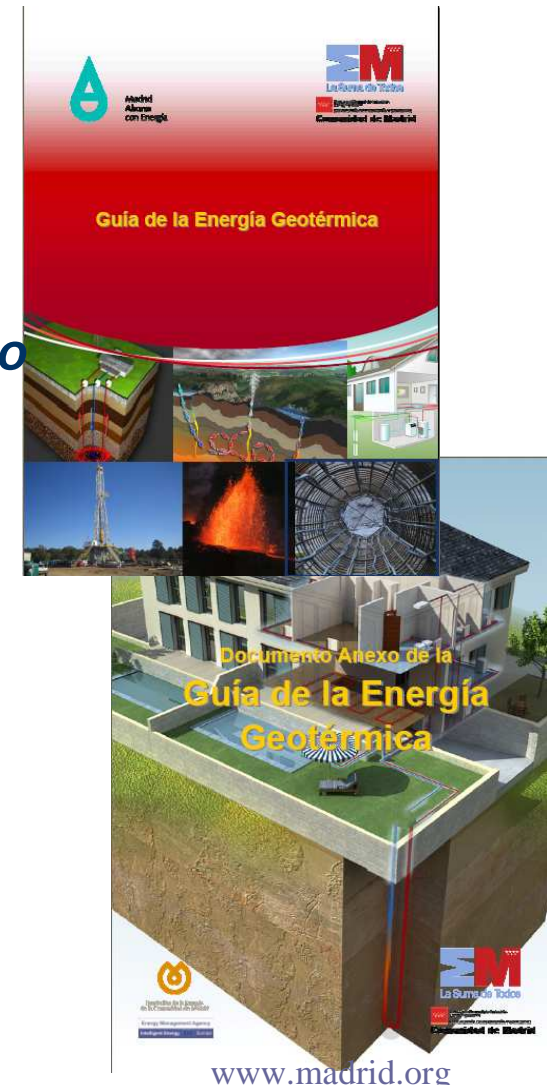
• *Preparación de otras publicaciones sobre geotermia*

- *Bombas geotérmicas de calor*
- *Sondeos geotérmicos superficiales*
- *Pilotes geotérmicos*

• *Organización del Congreso GEOENER*

• *Organización de curso sobre Energía Geotérmica*

• *Preparación de normativa sobre procedimiento de autorización de instalaciones geotérmicas de baja entalpía.*



www.madrid.org

www.fenercom.com



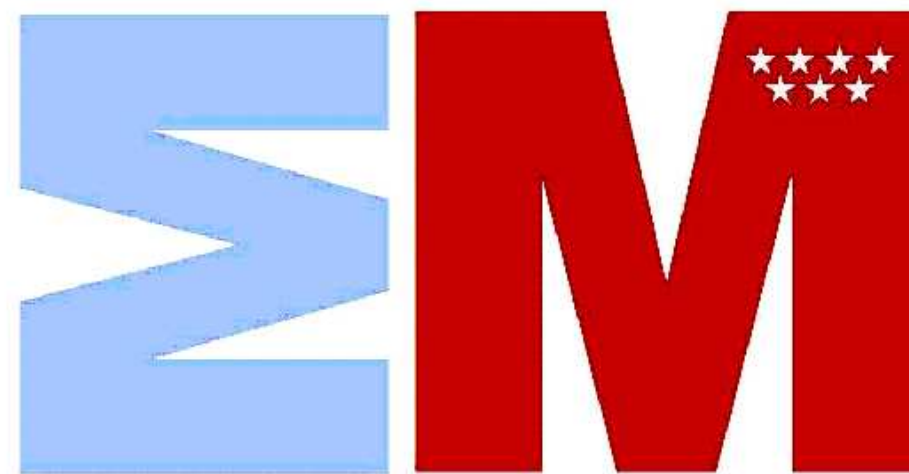
Conclusiones

- Necesidad de mayor soporte institucional (europeo, nacional y local de la energía geotérmica).
- Existen **importantes diferencias** en el nivel de desarrollo normativo entre los distintos países europeos.
- Necesidad no sólo de nuevos desarrollos sino de **simplificación en los procedimientos** administrativos para promocionar esta nueva fuente.
- Necesidad de establecer una serie de **aspectos básicos** (mapas geológicos e hidrogeológicos, parámetros de dimensionamiento, ejecución de la perforación, materiales a utilizar, instalación y puesta en marcha).

Importante: Las consideraciones medioambientales son elementos fundamentales a la hora de establecer un **uso sostenible** en la protección de los recursos y del medioambiente a largo plazo.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



La Suma de Todos



Dirección General de Industria,
Energía y Minas

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

Comunidad de Madrid