

GEOPLAT –Plataforma Tecnológica Española de Geotermia–

MARGARITA DE GREGORIO (*)

RESUMEN Se ha puesto en marcha recientemente la Plataforma Tecnológica Española de Geotermia –GEOPLAT– que engloba a todos los agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa del sector de la geotermia en España, y cuyo cometido principal es situar a dicho sector en la vanguardia tecnológica, de forma que se promueva un tejido empresarial altamente competitivo. Sus objetivos y estructura se describen sucintamente en el presente artículo.

GEOPLAT –SPANISH GEOTHERMAL TECHNOLOGY PLATFORM–

ABSTRACT *It was recently created the Spanish Geothermal Technology Platform –GEOPLAT– to provide a framework within which, all sectors involved in the development of geothermal energy, leading by the industry, work together in a coordinated way to ensure the commercial settlement of this renewable energy and its continuous growth, in a competitive and sustainable form. Its main objectives and structure are briefly described in the paper.*

Palabras clave: Geotermia, Investigación, Desarrollo, Innovación, Plataforma tecnológica, Sistema ciencia-tecnología-empresa.

Keywords: Geothermal, Research, Development, Innovation, Technology platform, Science-technology-business system.

1. INTRODUCCIÓN

El día 11 de mayo de 2009 se presentó oficialmente la Plataforma Tecnológica Española de Geotermia –GEOPLAT–. Se trata de un grupo de coordinación científico-técnica sectorial que estará compuesto por todos los agentes del sector de la geotermia en España. Sus actividades están subvencionadas por el Ministerio de Ciencia e Innovación, que junto con CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial - MICINN) e IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía - MITYC) han impulsando su puesta en marcha.

GEOPLAT tiene por objeto principal la identificación y desarrollo de estrategias sostenibles para la promoción y comercialización de la energía geotérmica en España. Va abarcar todas las actividades de I+D+i tanto en lo referente a la identificación y evaluación de los recursos, como a las tecnologías de aprovechamiento y uso de esta energía renovable. Los aspectos de sostenibilidad y marco regulatorio serán considerados dentro de todas las actividades de la Plataforma, así como la relación y colaboración con otras Plataformas afines, tanto nacionales como de la Unión Europea.

2. OBJETIVOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE GEOTERMIA

Los objetivos específicos de GEOPLAT son:

1. Proporcionar un marco en el que todos los sectores implicados en el desarrollo de la geotermia, liderados por la industria, trabajen conjunta y coordinadamente para conseguir la implantación comercial de esta fuente de energía renovable y su crecimiento continuo de forma competitiva y sostenible.
2. Analizar la situación actual de la geotermia en España considerando todas las etapas de la cadena de valor, desde los diferentes tipos de recursos hasta su uso final, pasando por todas las tecnologías que permiten su aprovechamiento.
3. Detectar las necesidades en I+D+i y recomendar la financiación en investigación en áreas estratégicas para todo el sector de la energía geotérmica, considerando todas las etapas y tecnologías implicadas en el proceso.
4. Identificar las barreras existentes (normativas, financieras, tecnológicas, etc.) que dificultan la implantación de la geotermia, y plantear estrategias y alternativas sostenibles, en particular de tipo tecnológico, que contribuyan a disminuir sus riesgos e impulsen su desarrollo.
5. Promover la coordinación entre los diferentes agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa implicados en la cadena tecnológica, y fomentar la participación empresarial en el establecimiento de planes de acción sobre la geotermia y de forma particular, en los proyectos de I+D+i y de comercialización.

(*) Responsable de Energías Termoeléctricas de APPA -Biomasa, Solar Termoeléctrica y Geotérmica - Coordinadora de la Secretaría Técnica de GEOPLAT.

6. Participar en los distintos foros y actividades que se desarrollen internacionalmente en el ámbito de esta energía renovable.
7. Difundir las posibilidades de la geotermia y en particular los resultados y recomendaciones de la Plataforma en todos los sectores relacionados.
8. Fomentar las actividades de formación a todos los niveles relacionadas con la energía geotérmica, sensibilizando y movilizándolo a las administraciones, tanto a nivel nacional como regional y local, y a la sociedad en general.

3. ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA

GEOPLAT se ha estructurado en los siguientes grupos de trabajo, desde los cuales se abordarán las cuestiones que pertenezcan a su ámbito (figura 1):

3.1. GRUPO DE GEOTERMIA PROFUNDA

Su objetivo principal es la identificación de las medidas necesarias para el desarrollo de la geotermia profunda atendiendo tanto a los diferentes tipos de tecnologías (geotermia convencional y estimulada) como a los distintos tipos de aprovechamiento posibles (usos térmicos directos, generación de energía eléctrica y usos combinados).

3.2. GRUPO DE GEOTERMIA SOMERA

Su objetivo principal es la identificación de las medidas necesarias para el fomento de la geotermia superficial, y el establecimiento de los factores tecnológicos clave para el desarrollo de esta fuente de energía renovable.

3.3. GRUPO DE IDENTIFICACIÓN DE RECURSO

Su objetivo fundamental es precisar las metodologías y estrategias de investigación adecuadas que permitan la identifica-

ción de los recursos geotérmicos existentes en nuestro país, y estudiar sus posibilidades de aprovechamiento en función de su localización, potencial energético y tecnología disponible.

3.4. GRUPO DE MARCO REGULATORIO

Su objetivo principal es la recomendación de medidas/actuaciones que favorezcan que los regímenes jurídico y económico que conforman el marco regulatorio de la geotermia, comprendan las normas y cambios legislativos necesarios para conseguir que se desarrolle con éxito el sector, experimentando un crecimiento sólido y bien estructurado.

3.5. GRUPO DE FORMACIÓN

Sus objetivos principales son, por un lado, fomentar la mejora del conocimiento y el incremento de la formación sobre este tipo de energía renovable en las enseñanzas regladas, y por otro, impulsar la creación de los conocimientos específicos requeridos por el sector para la formación adecuada de los futuros profesionales.

3.6. GRUPO DE RELACIONES INTERNACIONALES

Su objetivo fundamental es fomentar la participación de entidades españolas (públicas y privadas) dentro de los programas de Investigación Europeos relacionados con la geotermia. Para alcanzar dicho objetivo se pretende ampliar el conocimiento de los participantes de GEOPLAT en relación a los Programas Europeos de Investigación, las normas de participación en los mismos, y la generación de nuevos programas de trabajo.

3.7. GRUPO CONSULTIVO

Su objetivo es aumentar la coordinación entre las diferentes administraciones y otras instituciones afines, para la promoción y el desarrollo de las tecnologías relacionadas con la energía geotérmica.

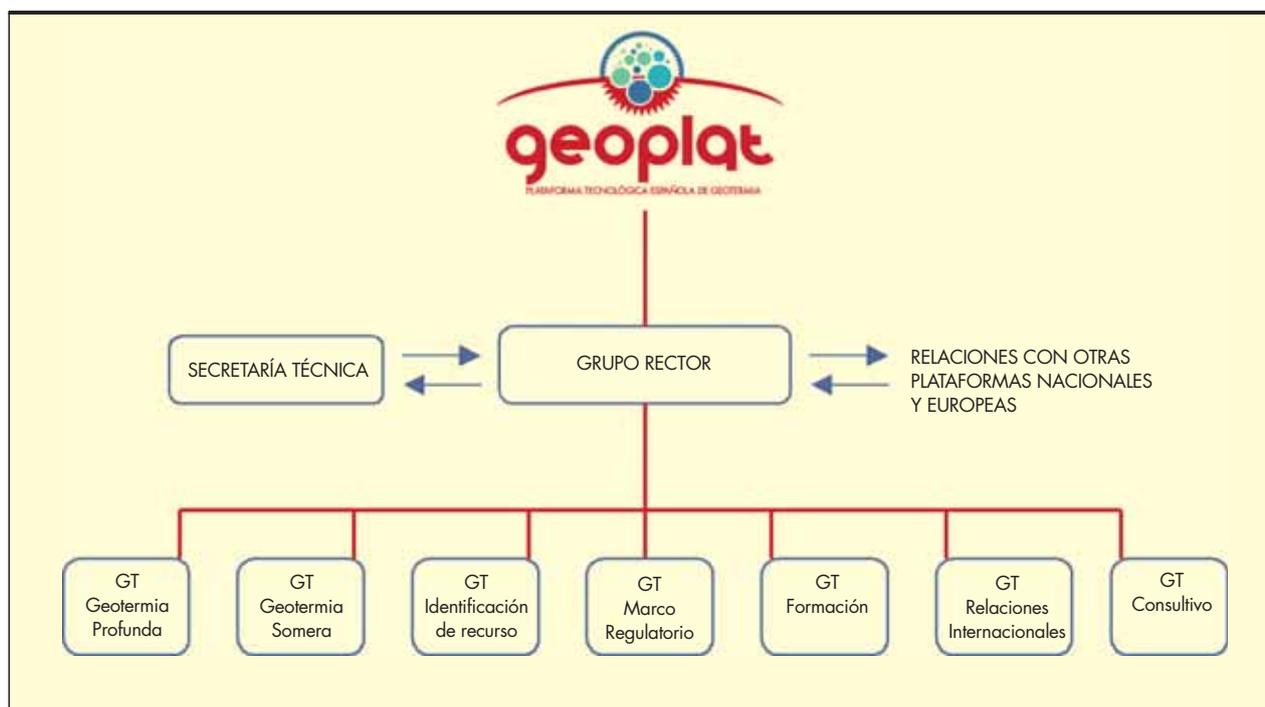


FIGURA 1. Estructura de la Plataforma GEOPLAT.

4. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

La participación en GEOPLAT es libre, y su único coste es el del tiempo de dedicación que pueda ofrecer cada participante. Además se trata de una participación que se rige por niveles, en función de dicha disponibilidad de cada uno:

- **Nivel 1, Participativo:** gran interés en participar, tanto asistiendo a reuniones como ayudando a la elaboración de documentos.
- **Nivel 2, Informativo:** bajo interés en participar, solamente se quiere estar informado.

Desde la puesta en marcha de la Plataforma, ya se han llevado a cabo reuniones de todos los grupos de trabajo, en la cuales se han identificado a los participantes de los mismos, se han establecido las líneas de actuación que desarrollará cada grupo, y se ha comenzado a planificar la primera actividad a llevar a cabo por el conjunto de GEOPLAT: el documento de Visión a 2030. En dicho documento se realizará en primer lugar un amplio análisis del estado actual del sector de la geotermia en España, para a continuación señalar sus retos y oportunidades para el futuro. Además deberán plantearse dos escenarios de visión para el sector a 2020 y a 2030.

Una vez esté elaborado este documento de Visión a 2030, en cuya elaboración participarán todos los miembros de GEOPLAT, el siguiente paso a dar por la Plataforma será la elaboración de una Agenda Estratégica de Investigación que es objeto fundamental de la Plataforma.

En dicha Agenda trabajarán codo con codo los agentes del sector de la energía geotérmica en España para estructurar un

conjunto de acciones con objetivos e hitos concretos que se establecerán a corto, medio y largo plazo; cuya implementación supondrá una evolución tecnológica en el sector de la geotermia en España, que esperamos se traduzca en un aumento de la producción de energía geotérmica en nuestro país.

A partir de ese momento, desde GEOPLAT se trabajará intensamente en la implementación de las líneas estratégicas de investigación para el sector, con objeto que se traduzcan en proyectos de I+D+i que se oferten desde los distintos programas y planes de ayudas a la I+D tanto de la Administración Española como de la Unión Europea.

Además las actuaciones que se lleven a cabo en el ámbito de GEOPLAT estarán coordinadas con las actuaciones que se están llevando a cabo por otras plataformas tecnológicas tanto nacionales como europeas. Las plataformas tecnológicas nacionales que más vinculadas estarán a GEOPLAT serán la Plataforma Tecnológica Española de CO₂ (PTE CO₂), la Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética (PTE EE) y la Plataforma Tecnológica Española de la Construcción (Construcción 2030).

En Europa se acaba de constituir la Plataforma Tecnológica de Climatización Renovable (European Technology Platform for Renewable Heating and Cooling-RHC-ETP) promovida por la Dirección General de Energía y Transporte de la Comisión Europea (DG TREN).

Esta Plataforma se ha constituido a partir de la Plataforma Tecnológica Europea de Energía Solar Térmica (ESTTP – European Solar Thermal Technology Platform), que ha dejado de existir de forma independiente para entrar a formar parte de

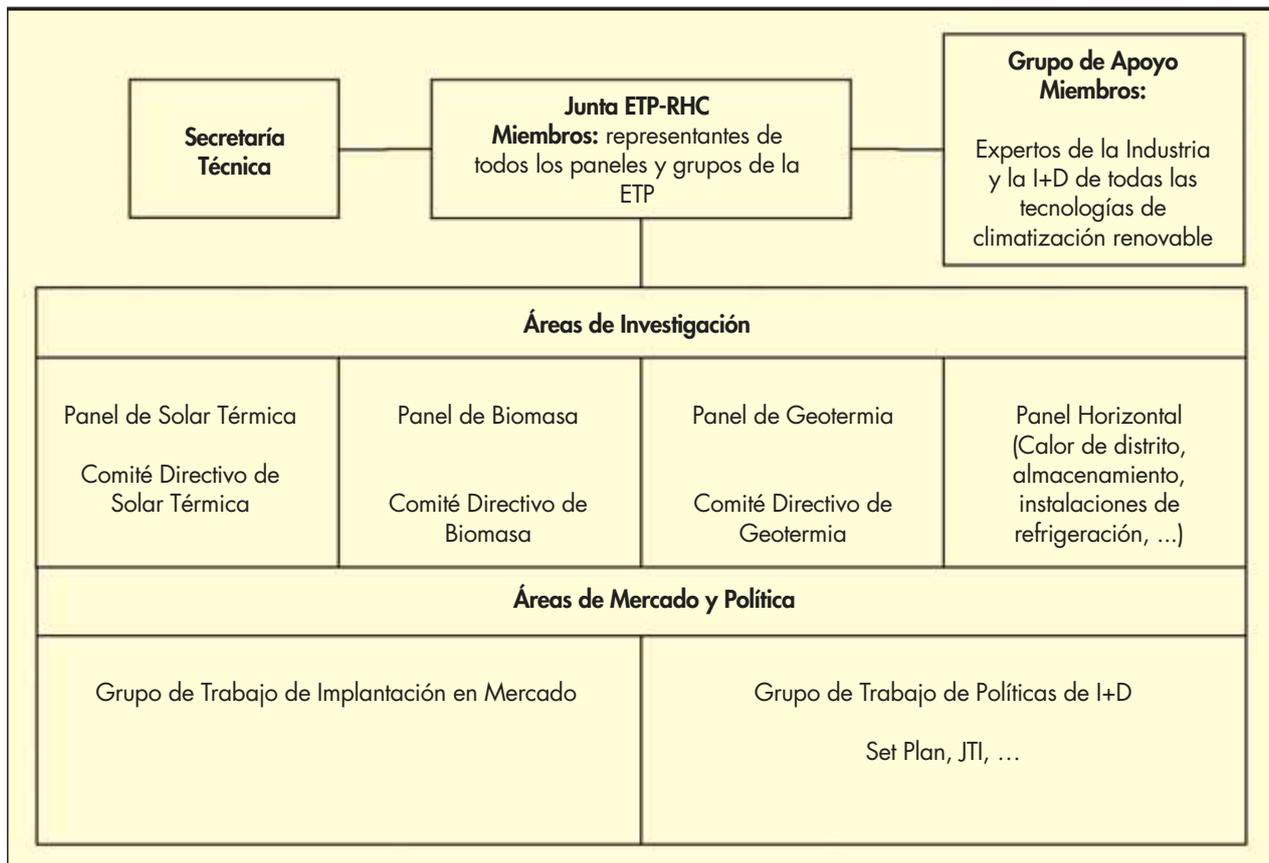


FIGURA 2. Estructura de la Plataforma Tecnológica Europea de Climatización Renovable.

un conjunto que será la nueva Plataforma Tecnológica Europea de de Climatización Renovable, la cual contará además de con un panel Solar, con un panel de Biomasa y con un panel de Geotérmica.

Al igual que las plataformas tecnológicas nacionales, el objetivo fundamental de esta Plataforma Europea es constituirse como el foro en el que los distintos agentes de los sectores implicados en el ámbito de la climatización renovable se agrupen para señalar sus necesidades en I+D+i, de forma que éstas sean transmitidas a las instituciones de la Unión Europea con competencia en diseño de planes de I+D, proyectos de investigación, etc. para que aparezcan reflejadas en los mismos.

En la figura 2 se muestra la estructura propuesta para la nueva Plataforma Tecnológica Europea de Climatización Renovable (RHC-ETP).

En concreto, el Panel de Geotermia se ha estructurado de la siguiente forma:

- Focus Group 1: GEOTERMIA SOMERA
 - Grupo de trabajo 1.a: Tecnologías y sistemas subterráneos e instalación.
 - Grupo de trabajo 1.b: Investigación del terreno, diseño y sostenibilidad.
 - Grupo de trabajo 1.c: Explotación y monitorización.
 - Grupo de trabajo 1.d: Sistemas superficiales.
- Focus Group 2: GEOTERMIA PROFUNDA
 - Grupo de trabajo 2.a: Sistemas superficiales: usos directos y en cascada, climatización de distrito, cogeneración.
 - Grupo de trabajo 2.b: Perforación profunda.
 - Grupo de trabajo 2.c: Investigación del recurso, exploración.
 - Grupo de trabajo 2.d: Tecnologías de producción.
 - Grupo de trabajo 2.e: EGS.

- Focus Group 3: ASPECTOS NO TÉCNICOS (Mercados y políticas: regulación, financiación, etc.)
 - Grupo de trabajo 3.a: Geotermia somera.
 - Grupo de trabajo 3.b: Geotermia Profunda.
 - Grupo de trabajo 3.c: Formación (común tanto para geotermia somera como para profunda).

Al igual que todas las plataformas tecnológicas existentes, tanto nacionales como europeas, la Plataforma Tecnológica Europea de Climatización Renovable (RHC-ETP) debe, una vez se haya puesto en marcha, elaborar los documentos Visión a 2030 y Agenda Estratégica de Investigación. Se requerirá la participación de GEOPLAT para contribuir a la elaboración de los mismos y también para otras cuestiones (diseño de líneas de actuación de los distintos grupos de trabajo, etc.), por lo que desde GEOPLAT se va a empezar a trabajar de forma activa con la Plataforma Europea desde el Grupo de Trabajo Relaciones Internacionales. Además de ser miembros de esta Plataforma, GEOPLAT forma parte del Comité Directivo (Steering Committee) del Panel de Geotermia. Desde esa posición se defenderán las líneas de investigación determinadas por el sector de la geotermia en España como prioritarias, con objeto que los proyectos que se publiquen en los distintos programas europeos de ayudas a la I+D reflejen las necesidades del sector para nuestro país.

5. CONCLUSIONES

Se han presentado brevemente los objetivos, estructura y líneas de actuación de la recientemente constituida Plataforma Tecnológica Española de Geotermia, GEOPLAT, así como su encuadramiento en el ámbito de la Plataforma Tecnológica Europea de Climatización Renovable.

Se espera que GEOPLAT contribuya de manera decisiva a situar el sector de la geotermia en España en la vanguardia tecnológica, a promover la utilización de este tipo de energía renovable y a desarrollar un tejido empresarial altamente competitivo para este sector.