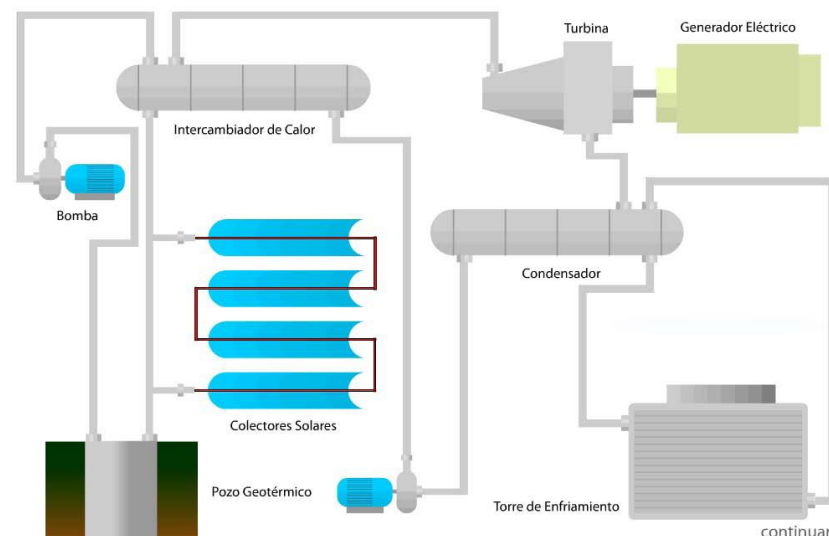


**NUMERO DE PROYECTO:** 185594

**EMPRESA BENEFICIADA:** PRADOS CAMELINAS SA de CV

**TÍTULO DEL PROYECTO:** DISEÑO DE UN MODELO HÍBRIDO GEOTÉRMICO-SOLAR PARA MAXIMIZAR EL POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO DE LOS YACIMIENTOS GEOTÉRMICOS DE BAJA ENTALPÍA HACIA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA





# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Desarrollar un Modelo Híbrido Geotérmico-Solar para maximizar el potencial de aprovechamiento de los yacimientos geotérmicos de baja entalpía hacia la generación de energía eléctrica de manera eficiente y no contaminante.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:** 1) Acondicionamiento de la Central Geotérmica, 2) Traslado e Instalación de unidad en el campo geotérmico de Simirao, 3) Diseño, adquisición e Instalación de Campo Solar, 4) Acoplamiento de Campo Solar con Central Geotérmica, 5) Diseño y construcción de acoplamiento eléctrico de las dos unidades generadoras Y 6) Seguimiento del comportamiento del sistema híbrido.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** El objetivo general del proyecto se centra en el diseño e implementación de un modelo de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables basado en la combinación de tecnologías geotérmica y solar para incrementar el aprovechamiento de yacimientos geotérmicos. El proyecto se llevará a cabo combinando recursos humanos, financieros y materiales de Prados Camelinas S.A. de C.V. y de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. El proyecto consiste en instalar una unidad de ciclo binario de 300 kW diseñada para operar con un recurso geotérmico a 150° C, acoplada un campo de concentradores solares parabólicos, los cuales incrementarán la temperatura del fluido geotérmico a la salida del pozo.

**RESULTADOS DEL PROYECTO:** a) Incrementar la competitividad del sector empresarial vinculado en proyectos de generación eléctrica a partir del aprovechamiento del recurso geotérmico b) Desarrollar un modelo de generación eléctrica (prototipo) basado en la combinación de la energía geotérmica con la solar susceptible de ser patentado y explotado a nivel nacional e internacional.



# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



**IMPACTOS DEL PROYECTO:** El presente proyecto aportó las siguientes contribuciones en términos de la organización, conocimiento científico e impacto social:

- a) **Ciencia y tecnología.** Aportación de conocimiento científico y técnico derivado de la combinación de dos tecnologías existentes que no se ha implementado en ningún otro país; especialistas capacitados en el aprovechamiento de energía a partir de un modelo de combinación de tecnologías.
- b) **Beneficios sociales.** Incremento en la competitividad nacional en el sector de energías renovables, al contar con un modelo que permita un aprovechamiento más eficiente del recurso geotérmico asociado a menores costos de producción. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, coadyuvando a la atenuación de efectos de cambio climático.
- c) **Figuras de propiedad intelectual.** Prados Camelinas S.A. de C.V. contará con procesos y tecnologías con potencial de ser patentados y comercializados posteriormente.