



CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SALTA  
DIGESTO PROVINCIAL

**LEY N° 5698**

Esta ley se sancionó y promulgó el día 23 de diciembre de 1980.  
Publicada en el Boletín Oficial de Salta N° 11.145, del 12 de enero de 1981.

**Ministerio de Economía**

**El Gobernador de la provincia de Salta sanciona y promulga con fuerza de  
L E Y**

Artículo 1°.- Apruébase el Contrato y los Anexos que lo integran, los cuales forman parte de esta ley como Anexos I y II, suscripto con fecha catorce (14) de noviembre de mil novecientos ochenta, entre el Ministerio de Economía y la Universidad Nacional de Salta, cuyo texto, a la letra, dice: “CONTRATO. Entre la provincia de Salta, en adelante “La Provincia”, representada en este acto por el señor Ministro de Economía, Ingeniero Pablo Antonio Müller y la Universidad Nacional de Salta, en adelante “La Universidad”, representada por el señor Rector Doctor Agustín González Del Pino, se conviene en celebrar el siguiente contrato que tiene por objeto establecer las tareas a cumplir por las partes para realizar el estudio de reconocimiento de la región denominada Puna Salta-Catamarca, cuya delimitación figura en el plano Anexo I, correspondiente al Programa de Exploración Geotérmica 1980–1984. Artículo 1°.- “La Universidad” se compromete a realizar el estudio de reconocimiento de la región denominada Puna Salta-Catamarca, cuya delimitación figura en el plano Anexo I, con la finalidad de circunscribir las áreas de mayor interés geotérmico, y a hacer entrega de todos los resultados y conclusiones que se obtengan. Los estudios a efectuarse corresponden a geología, vulcanología, hidrogeología y geoquímica, de acuerdo con programa de tareas explicitado en el Anexo II que forma parte integrante del presente contrato. Dichas tareas se realizarán a exclusivo costo de “La Universidad”. Artículo 2°.- “La Provincia” pagará a “La Universidad”, antes de transcurrido cuarenta y cinco (45) días, a partir de la firma del presente Contrato, la cantidad de pesos doscientos cuarenta millones (\$240.000.000), en efectivo y por todo concepto. Dicho monto será transferido a “La Provincia” por el Fondo Nacional de Energía, en cumplimiento del artículo 4° del Convenio suscripto entre “La Provincia” y la Secretaría de Estado de Energía el día 7 de mayo del corriente año. Artículo 3°.- Para la ejecución de los trabajos programados en el presente Contrato, “La Universidad” se compromete a asegurar la intervención directa del personal que se enumera a continuación:

**Área de Competencia – Responsable**

Fotointerpretación: Dr. Rodolfo Amengual – Lic. Omar Viera

Geología Regional: Dr. José A. Salfity

Geomorfología: Dr. Antonio P. Igarzabal

Hidrogeología: Lic. Alfredo Fuentes

Petrografía: Lic. Miguel A. Galliski

Inventario y Geología de Semidetalle de las Localidades Termales: Lic. Julio E. Arias

Análisis Químico de las Aguas (en campo y laboratorio): Ing. Qco. Ramón Torres

Interpretación de los Análisis Químicos y Estimación de la Temperatura del Reservorio: Dr. Carlos Moreno Espelta – Ing. Qco. Rolando F. Poppi.

El personal enumerado en este artículo, actuará a exclusivo cargo de “La Universidad”. Artículo 4°.- “La Provincia” podrá designar y “La Universidad” se compromete a admitir, sin cargo en cualesquiera de las etapas del estudio, a los profesionales y/o técnicos designados con el objeto de su capacitación, los que se incorporarán a tal efecto a los grupos de trabajo. “La Provincia” guardará el cuidado necesario para que la capacitación de tales personas no interfiera en el normal



CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SALTA  
DIGESTO PROVINCIAL

---

desenvolvimiento de los trabajos que debe realizar “La Universidad”. Los sueldos, viáticos y demás emolumentos que demande el personal incorporado por “La Provincia”, correrán por cuenta de la misma. Artículo 5º.- Para el traslado de personal y equipos para desarrollar las tareas de campo, “La Provincia” pondrá a disposición de “La Universidad”, con sus respectivos choferes, por el término de tres (3) meses a partir del 1 de enero de 1981 y mientras se desarrolle la segunda fase del Plan de Trabajo especificado en el Anexo II del presente Contrato, los siguientes automotores: una (1) camioneta doble cabina. Una (1) camioneta. Un (1) camión Unimos Mercedes Benz. Un (1) camión doble tracción. El pago de viáticos de los respectivos choferes correrá por cuenta de “La Universidad”, como así también los gastos de operación y mantenimiento de las unidades automotrices. En caso de finalizar la primera fase del Plan de Trabajo antes del 31 de diciembre de 1980 y cumplido lo estipulado en el artículo 12 de este Contrato, “La Universidad” podrá iniciar los trabajos de campo de la Fase 2, siempre y cuando estuviera en las posibilidades de “La Provincia” facilitarle los vehículos necesarios antes de la fecha prevista. Artículo 6º.- “La Provincia” por intermedio de la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios se compromete a realizar los análisis de agua necesarios para el estudio objeto del presente Contrato en las condiciones que estipula el Convenio celebrado entre dicha Secretaría y el Departamento de Ciencias Naturales de “La Universidad”, ratificado por la Ley N° 5.157. Artículo 7º.- Los estudios de vulcanología y geoquímica se realizarán con el concurso de un especialista en vulcanología y un consultor en geoquímica, los que serán seleccionados y contratados por la Secretaría de Estado de Energía de la Nación y afectados al estudio objeto del presente Contrato, en virtud del artículo 6º del Convenio suscripto por “La Provincia” y la Secretaría el 7 de mayo del corriente año. Artículo 8º.- Antes de dar comienzo a los trabajos, “La Universidad” designará un responsable general del estudio objeto de este Contrato y lo comunicará fehacientemente a “La Provincia”. En caso de que, por cualquier causa, se remplazara al responsable designado, “La Universidad” se compromete a informar a “La Provincia” dentro de los tres (3) días de efectuado el reemplazo. Artículo 9º.- Dentro de los treinta (30) días de firmado el presente Contrato, “La Provincia” designará para representarla a un profesional idóneo a cuyo cargo estará la fiscalización de las labores. Dicho representante estará facultado para disponer las adecuaciones que fueran necesarias conforme a los resultados que se vayan obteniendo de los trabajos exploratorios, siendo de su competencia el aprobar, rechazar o solicitar aclaraciones a los informes sobre la marcha y resultado de los trabajos. Artículo 10.- “La Universidad” se obliga expresamente a presentar ante “La Provincia”, por medio de su representante, los informes de avance de las tareas de campo cada quince (15) días y los informes de interpretación de datos, cada treinta (30) días. Toda la documentación presentada a “La Provincia”, deberá hacerse en original y dos (2) copias. Artículo 11.- Los plazos para la ejecución del trabajo, serán de: Fase 1... dos (2) meses. Fase 2... tres (3) meses. Fase 3... tres (3) meses. Por lo que el estudio completo tiene un plazo total de ejecución de ocho (8) meses, los que se contarán a partir del día en que “La Provincia” haga efectivo el pago estipulado en el artículo 2º del presente Contrato. Artículo 12.- Antes de iniciarse las tareas correspondientes a la Fase 2, el representante de “La Provincia” y el responsable general del estudio por “La Universidad”, considerarán en forma conjunta, la planificación de las tareas de campo programadas. Artículo 13.- Al final del plazo estipulado en el artículo 11 “La Universidad” debe entregar a “La Provincia”, tres (3) ejemplares completos del informe final, y reintegrar a la misma toda documentación que haya sido facilitada para el estudio. Artículo 14.- El informe final del estudio deberá contener, además de lo explicitado en Anexo II: a) Informe geológico-vulcanológico, mapas fotogeológicos, diagramas, perfiles y elaboraciones analíticas. b) Informe geoquímico, diagramas y mapas. c) Informe hidrogeológico, diagramas y mapas. d) Resultado de todos los análisis químicos, petrográficos y mineralógicos y de



CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SALTA  
DIGESTO PROVINCIAL

las dataciones absolutas. e) Copias transparentes de todos los planos y mapas que contengan el informe. Artículo 15.- Los plazos establecidos en este Contrato, serán contabilizados en días corridos. Artículo 16.- El presente Contrato tendrá vigencia una vez que haya sido ratificado por ley provincial. En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Salta, a los catorce días del mes de noviembre del año mil novecientos ochenta. Fdo. Ing. Civil Pablo A. Müller – Ministro de Economía y Dr. Agustín González Del Pino, Rector.”

Art. 2º- Téngase por ley de la Provincia, cúmplase, comuníquese, publíquese, insértese en el Registro Oficial y archívese.

ULLOA – Müller – Solá Figueroa – Alvarado – Folloni (Int.)

ANEXO II

Estudio de Reconocimiento de la Zona "Puna Salta - Catamarca"

PROGRAMAS DE TAREAS

FASE 1. (Evaluación Preliminar).

El objetivo de esta fase consiste en la selección de las áreas con mejores perspectivas desde el punto de vista geotérmico, sobre las cuales se centrará la actividad de campo.

A ese fin, se efectuará:

- a) Recopilación de toda la información existente sobre:
  - 1) Estratigrafía, vulcanología, geología estructural, hidrogeología, etc.
  - 2) Mapas geológicos, vulcanológicos, estructurales a escala regional o de detalle.
  - 3) Presencia y características de los manantiales termales y manifestaciones hidrotermales.
  - 4) Datos de pozos.
  - 5) Hidrología.
  - 6) Meteorología.
- b) Realización de un estudio fotogeológico y de imágenes satelitarias con la finalidad de delinear los principales rasgos estructurales, ubicación de centros efusivos y sus áreas de influencia y definir las características hidrogeológicas en la zona.
- c) Selección de las áreas de mayor interés.
- d) Elaboración del programa a ejecutar durante el transcurso de la fase 2, el que será considerado en una reunión conjunta con el Comité Ejecutivo.

FASE 2. (Reconocimiento de campo).

El principal objetivo de esta fase, será el de recolectar en cada una de las áreas preseleccionadas, información específica relacionada con:

- 1) La posible presencia de una anomalía térmica superficial.
- 2) Las condiciones hidrogeológicas regionales.
- 3) La naturaleza de las manifestaciones termales.

Para alcanzar estos objetivos, se tendrán en cuenta las siguientes pautas:

- a) Se tomarán muestras de los principales tipos de rocas, en particular de las ígneas, en su ámbito.
- b) De las muestras de rocas se harán análisis completos de tipo petrográfico mineralógico y químico, determinando asimismo, cuando sea conveniente, sus edades absolutas.
- c) Los análisis químicos de rocas contemplarán los elementos mayores.
- d) Se tomará un número representativo de muestras de aguas de manantiales fríos y termales, aguas superficiales y de pozos.
- e) De las diferentes muestras se realizarán en el lugar determinaciones de temperatura, pH, conductividad, depósitos sólidos y posible contenido de Ca, HC03, y NH4.
- f) En laboratorio se analizarán las muestras para determinar el contenido de sales de B, Ca, Mg, Na, K, Cl, SiO2, HCO3 y SO4.

FASE 3. (Evaluación Final)

Consiste en la evaluación de toda la información disponible, preexistente y obtenida, y la preparación del informe final que deberá contener:

- a) Definición de las principales áreas geotérmicas de la zona, ya sean vinculadas con vulcanismo reciente o intrusiones magmáticas, áreas de gradiente normal o áreas de interés para baja entalpía. Las áreas definidas deberán tener una superficie comprendida entre 500 y 2.000 km<sup>2</sup>.
- b) Determinación, en cada una de las áreas definidas, de un modelo geotérmico preliminar, para lo cual se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:
  - 1) Presencia de una anomalía térmica superficial.
  - 2) Presencia de formaciones que puedan actuar como cobertura o roca sello.
  - 3) Presencia de formaciones que acusen buenas características como reservorios, y
  - 4) Probables condiciones de satisfactoria recarga de agua en el reservorio.

ULLOA - Müller - Solá Figueroa - Alvarado - Folloni (Int.)

