



# Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - SALTA (R.A.)

SALTA, 19 de Noviembre de 1976.-

717- 76

Expte. N° 5.227/76

VISTO:

El convenio sobre prestación de servicios científicos suscrito el 12 de Octubre último entre la Universidad y la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos de la Secretaría de Ciencia y Técnica del Ministerio de Cultura y Educación; teniendo en cuenta la resolución N° 182/76 de la mencionada Comisión, de fecha 14 de Octubre pasado, que ratifica el mencionado convenio y asigna a esta Casa la suma de \$ 1.400.000,00 con cargo de rendir cuentas, destinada a las erogaciones emergentes del citado instrumento; atento que corresponde aprobar el mismo por parte de la Universidad y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 3° de la Ley 21.276,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.- Ratificar el convenio suscrito con fecha 12 de Octubre de 1976 entre esta Universidad y la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos, cuyo texto se transcribe a continuación juntamente con el ANEXO I que forma parte integrante del mismo:

"Entre la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos, en adelante "LA COMISION", representada por su Interventor, Ingeniero Víctor PADULA PINTOS, y la Universidad Nacional de Salta, en adelante "LA UNIVERSIDAD", representada por su Rector, C.P.N. Hugo Roberto IBARRA, se suscribe el presente convenio de prestación de servicios científicos:-----

PRIMERA: El Grupo de Energía Solar del Departamento de Ciencias Exactas de "LA UNIVERSIDAD" realizará durante la vigencia del presente convenio investigaciones y desarrollos, dentro del Plan Solar, sobre el diseño de prototipos de sistemas solares para los siguientes usos: secado de productos agrícolas a nivel / industrial, climatización de edificios, calentamiento de agua o aire en relación con industrias extractivas, conforme con los objetivos, tareas y etapas, que se detallan en el ANEXO I que forma parte integrante del presente convenio.-----

SEGUNDA: Será responsable científico de las tareas a cargo de "LA UNIVERSIDAD", el Doctor Luis Saravia o el investigador que designe la misma a tal efecto, previa conformidad de "LA COMISION".-----

TERCERA: "LA UNIVERSIDAD" presentará a "LA COMISION" un informe de avance de las tareas desarrolladas al 30 de noviembre de 1976 y otro al 31 de marzo de 1977. Asimismo presentará un informe final al 30 de junio de 1977, sin perjuicio de lo cual "LA COMISION" podrá requerir en cualquier momento los informes científicos, administrativos o contables que sean necesarios.-----

CUARTA: "LA COMISION" transferirá a "LA UNIVERSIDAD", con destino a las tareas / reseñadas en el ANEXO I (primera etapa) una subvención de UN MILLON CUATROCIENTOS MIL PESOS (\$ 1.400.000.-), con cargo de rendir cuentas, en la forma y plazos previstos en el mismo ANEXO.-----

..//



# Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - SALTA (R.A.)

..// = 2 =

717-76

Expte. N° 5.227/76

QUINTA: En caso de obtener "LA COMISION" refuerzos presupuestarios destinados al Plan Solar, el presente convenio podrá ampliarse previéndose la ampliación de / subsidios para atender la segunda y la tercera etapas.-----

SEXTA: Los fondos que transfiera "LA COMISION" serán incorporados al presupuesto de "LA UNIVERSIDAD". Las rendiciones de cuentas, conforme a lo previsto en la resolución N° 947/57 del Tribunal de Cuentas de la Nación, serán presentadas directamente por "LA UNIVERSIDAD" a los órganos de control, sin perjuicio de los informes que requiera "LA COMISION" de acuerdo a lo previsto en la cláusula Tercera y sus disposiciones reglamentarias sobre la utilización de subvenciones.-----

SEPTIMA: En toda publicación total o parcial de los trabajos y tareas que se realicen en virtud del presente convenio deberá hacerse expresa mención de la participación de "LA COMISION".-----

OCTAVA: El presente convenio tendrá vigencia hasta el 30 de junio de 1977. En caso que de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula Quinta, se ampliará la subvención, con destino a otras etapas, el convenio se prorrogará por el tiempo necesario para finalizar las tareas previstas conforme con los plazos que en cada caso se prevén en el ANEXO I. En caso de rescindirse el presente convenio deberán devolverse los fondos no comprometidos presupuestariamente a la fecha de notificación de la rescisión.-----

Conforme con los términos del presente convenio y del ANEXO I que forma parte integrante, ambas partes firman dos (2) ejemplares, en Buenos Aires a los doce / días del mes de octubre de mil novecientos setenta y seis.-----

Fdo.: Ingeniero Víctor H. PADULA PINTOS, Interventor - C.P.N. Hugo Roberto IBARRA, Rector."

## "A N E X O I

### "Objetivos Generales del Grupo de Energía Solar (Universidad Nacional de Salta).

- 1.- Diseño y construcción de un prototipo de estufa solar de secado de productos agrarios a nivel industrial.
- 2.- Diseño y construcción de prototipos de sistemas solares para climatización de edificios.
- 3.- Calentamiento de procesos industriales.

#### Etapas:

##### Etapa 1.-

##### 1.a.- Secado de Tabaco

- 1.a1.- Terminación de ensayos de un prototipo de calentador solar de aire a pequeña escala.
- 1.a2.- Ensayos de técnicas constructivas de un calentador de aire a escala industrial.
- 1.a3.- Construcción de un calentador prototipo de 30 m2 de superficie.

..//



# Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - SALTA (R.A.)

..// = 3 =

717-76

Expte. N° 5.227/76

- 1.a4.- Diseño de un sistema completo de calentamiento solar de estufas de / tabaco.
- 1.b.- Diseño de un sistema (colector-acumulador) para climatización de viviendas
  - 1.b1.- Modificador de un acumulador de piedra de 4 Ten ya construído a efectos de ensayar su comportamiento como sistema de enfriamiento.
  - 1.b2.- Diseño de un sistema de calentamiento-enfriamiento de aire para vivienda en zona árida (en colaboración con IADIZA).
  - 1.b3.- Ensayos de elementos de acumulación por cambio de fase en sales hidratadas.
  - 1.b4.- Ensayo de un sistema de refrigeración por absorción intermitente a pequeña escala para enfriamiento en zona húmeda. Construcción prototipo 3 m2.

## Etapas 2.-

- 2.a.- Secado de tabaco
  - 2.a1.- Construcción de una estufa pequeña y conexión al prototipo según / 1.a3 y 1.a4. Ensayo del sistema completo.
- 2.b.-Diseño de sistema para climatización de viviendas.
  - 2.b1.- Diseño y construcción de un acumulador por cambio de fase (según 1. b3)
- 2.c.- Calentamiento de procesos industriales.
  - 2.c1.- Prueba de materiales y técnicas de extracción de calor en relación / con una poza solar.
  - 2.c2.- Ensayo en modelo a escala de laboratorio de un sistema de poza solar para extracción industrial de sales.
  - 2.c3.- Diseño de poza solar para extracción de sales según resultados de 2.c2.

## Etapas 3.-

- 3.a.- Secado de Tabaco.
  - 3.a1.- Construcción de un sistema de secado de tabaco a escala natural según 2.a1.
- 3.b.- Diseño de un sistema de climatización de viviendas.
  - 3.b1.- Construcción de un sistema de calentamiento completo de un laboratorio en conexión con 2.b1.
- 3.c.- Calentamiento de procesos industriales.
  - 3.c1.- Construcción de una poza según 2.c3.

## Duración de las etapas:

Etapas 1 : hasta el 30 de junio de 1977.  
Etapas 2 : 8 meses.  
Etapas 3 : 12 meses.

## Presupuesto:

Total \$ 1.400.000.- que se entregarán por libramiento de entrega o directamente /

..//



# Universidad Nacional de Salta

BUENOS AIRES 177 - SALTA (R.A.)

..// = 4 =

717-76

Expte. N° 5.227/76

por la tesorería de la COMISION en la siguiente forma:

- a) \$ 600.000.- dentro de los diez días de la firma del convenio por ambas partes.
- b) \$ 400.000.- contra presentación del informe de avance del 30/nov./76 (cláusula Tercera)
- c) \$ 400.000.- contra presentación del informe de avance del 31/mar./77 (cláusula Tercera)
- d) \$ 100.000.- contra presentación del informe final (cláusula Tercera).

ARTICULO 2°.- Hágase saber y siga a Dirección General de Administración para su toma de razón y demás efectos.-



C. P. N. EDUARDO CESAR LEONE  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

C. P. N. HUGO ROBERTO IBARRA  
RECTOR