

No. 40083

**United States of America
and
Argentina**

**Scientific and Technical Cooperation Agreement between the Instituto Nacional de
Prevencion Sismica of Argentina and the United States Geological Survey.
Reston, 28 Decemher 1987 and San Juan, 29 Decemher 1987**

Entry into force: 29 December 1987 by signature, in accordance with article 9

Authentic texts: English and Spanish

**Registration with the Secretariat of the United Nations: United States of America, 24
March 2004**

**États-Unis d'Amérique
et
Argentine**

**Accord relatif à la coopération scientifique et tecbnique entre l'Instituto Nacional de
Prevencion Sismica de l'Argentine et le Service de prospection géologique des
États-Unis. Reston, 28 décembre 1987 et San Juan, 29 décembre 1987**

Entrée en vigueur : 29 décembre 1987 par signature, conformément à l'article 9

Textes authentiques : anglais et espagnol

**Enregistrement auprès du Secrétariat des Nations Unies : États-Unis d'Amérique, 24
mars 2004**

[ENGLISH TEXT — TEXTE ANGLAIS]

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION AGREEMENT BETWEEN
THE INSTITUTO NACIONAL DE PREVENCION SISMICA OF ARGEN-
TINA AND THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY**

The Instituto Nacional de Prevención Sismica (INPRES) of the Argentine Republic and The United States Geological Survey, considering that:

- a. the Global Telemetered Seismograph Network (GTSN) represents an effort to develop, build, install and operate an integrated, real-time seismic data acquisition system,
- b. the deployment of the Global Telemetered Seismograph Network will involve a variety of interrelated activities development of the data acquisition and receiving equipment, establishment of satellite and terrestrial communication links, site selection and preparation, training of station personnel, equipment installation and establishment of support facilities,
- c. the international exchange of seismic data has been an important factor in the progress achieved during the past two decades in our understanding of earthquakes and global tectonics,
- d. the seismic data base available for analysis and research is derived principally from the Global Seismograph Network (GSN) which is funded and managed by the United States Geological Survey and that the GSN comprises some 120 seismograph stations located in more than 60 countries in the world,
- e. the principal objective of the GTSN will be to acquire reliable, high-quality, real-time seismic data for rapid location and analysis of seismic events, thus augmenting the existing seismic data available for research; data which will be accessible without restrictions to organizations and research scientists throughout the world,
- f. the Government of the Argentine Republic and the Government of the United States of America signed on April 7, 1972 a Scientific and Technical Cooperation Agreement which entered into force on August 11, 1972 concerning the implementation of programs or plans of mutual cooperation agreed to by both Parties,

come to the following:

Article 1

The implementing organization for the Argentine Republic will be the Instituto Nacional de Prevención Sismica and the implementing organization for the United States of America will be the Albuquerque Seismological Laboratory (ASL).

Article 2

The United States Geological Survey will provide cooperating stations with instrumentation, training and continuing support including supplies and on-site maintenance.

In return, the INPRES will operate the equipment and send the recorded data to the USGS.

Digital data, which will be recorded on magnetic tape, will be organized by the ASL into network-day tapes, copies of which will be furnished to data users through national and regional data centers. After being copied, original data will be returned to the stations and used for local research.

Article 3

The station to be established under this agreement will be one of, approximately twelve, to be installed in several countries in the southern Hemisphere, and will consist of a borehole seismometer, a satellite telemetry link, a data acquisition system and a data receiving terminal which will be located at ASL. The station will be manned on a day-to-day basis unless both Parties agree that a remotely operated type station is more appropriate.

Article 4

Seismic data in digital format will be transmitted continuously from the station to the receiving terminal.

Article 5

In addition to the data channel, a two-way communication link will be established between the station and the DRT to transmit messages involving station operational and maintenance information.

Because of the importance of data continuity to the objectives of the program, the network stations will receive from the ASL a much higher level of support than normally provided GSN stations.

The ASL will furnish, as needed, supplies, spare parts, repair services and on-site technical assistance.

Article 6

The USGS/ASL or its contractors acting for the ASL agrees to:

- a. Provide and install the station equipment.
- b. Conduct a survey of in-country communication facilities available for use in the project.
- c. Conduct a seismic noise study to determine optimum location.
- d. Train local personnel in operation of the equipment.
- e. Provide all operating supplies.
- f. Provide maintenance support through provision of repaired modules or station visits as necessary.
- g. If necessary, construct facilities to house the station equipment.

- h. Grant title to the equipment subject to national laws.
- i. Return data to the station in form and frequency in accordance with arrangements agreed to by both Parties.

Article 7

The INPRES agrees to:

- a. Acquire the necessary land, land leases and access rights to seismometer, communication and facility locations.
- b. Participate in the seismic noise study by providing an interpreter and assisting in site access. Final site selection will be a joint responsibility.
- c. Select and provide personnel which will be trained and ultimately operate the station.
- d. Secure the customs and duty free importation of station equipment and supplies as specified by the Article VII of the "Scientific and Technical Cooperation Agreement" above-mentioned.
- e. Assist in arranging for local contractors for the bore-hole preparation and facility construction if required.
- f. Provide uninterrupted data flow to the ASL data receiving terminal and backup tapes if available upon request from ASL.
- g. Assist in the provision of station security.

Article 8

Cooperative activities described in this agreement will be subject to and dependent upon financial support and manpower available to the Parties.

Article 9

This agreement shall enter into force upon signature by both Parties and it shall remain in force for a minimum of three years. After this period either Party may terminate it by tendering 90 days written notice to the other Party.

This agreement may be modified by mutual written consent of the Parties.

Drawn up in the city of San Juan on twenty nine day of December in the year one thousand nine hundred and eighty seven and in two copies of the same tenor and purpose both in Spanish and English.

For the:

U.S. Geological Survey of the Department of the Interior
United States of America :

DALLAS L. PECK
Director,
U.S. Geological Survey
December 28, 1987

For the National Institute of Seismic Prevention
Argentine Republic:

ING. HUGO BAIGORRI
Director
Nacional Interino
December 29, 1987

[SPANISH TEXT — TEXTE ESPAGNOL]

**ACUERDO ESPECIAL DE COOPERACION CIENTIFICA Y TECNICA
ENTRE
EL INSTITUTO NACIONAL DE PREVENCION SISMICA
DE LA REPUBLICA ARGENTINA
Y
EL GEOLOGICAL SURVEY
DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

El Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) de la República Argentina y el Geological Survey (USGS) de los Estados Unidos de América,

teniendo en cuenta que la Red Sismológica Telemétrica Global (GTSN) representa un esfuerzo para desarrollar, construir, instalar y operar un sistema integrado de datos sísmicos en tiempo real,

que la concreción de la GTSN requerirá de una gran variedad de actividades interrelacionadas, tales como: desarrollo de los equipos de adquisición de datos y recepción, establecimiento de las líneas de comunicación terrestre y satelitaria, selección y preparación del lugar de emplazamiento, entrenamiento del personal que trabajará en la estación, instalación de los equipos y construcción de infraestructura de apoyo,

que el intercambio internacional de datos sísmicos ha sido un importante factor en el progreso que se ha conseguido en las dos últimas décadas en el conocimiento del fenómeno sísmico y de la tectónica global,

que la base de los datos sísmicos disponibles para el análisis e investigación procede, principalmente, de la Red Sismológica Global (GSN), creada y dirigida por el USGS, que comprende ciento veinte estaciones ubicadas en más de sesenta países,

que el objetivo principal de la GTSN será adquirir información sísmica en tiempo real, confiable y de alta calidad, para la rápida ubicación y análisis de los eventos sísmicos, aumentando además los datos sísmicos generales existentes utilizados para la investigación a los que organizaciones y científicos de todo el mundo podrán acceder sin ninguna restricción,

que los Gobiernos de ambos países han firmado el 7 de abril de 1972 un Convenio de Cooperación Científica y Técnica que entró en vigor el 11 de agosto de 1972, en el que se prevé la realización de programas o proyectos especiales de cooperación mutua, los que serán objeto de acuerdos específicos concertados entre las instituciones competentes,

han convenido lo siguiente:

ARTICULO 1°

Por la Parte argentina actuará como órgano de ejecución el Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) y por la Parte norteamericana el Laboratorio Sismológico de Albuquerque (LSA).

ARTICULO 2°

El USGS proveerá las estaciones con instrumental, preparación del personal y apoyo continuo, incluyendo suministros y mantenimiento in situ.-

El INPRES por su parte, operará el equipo y enviará los datos registrados al USGS.

Los datos digitales, que se registrarán en cinta magnética, serán ordenados por el LSA en las cintas diarias de la red cuyas copias son enviadas a los usuarios de los datos a través de los centros de datos regionales y nacionales, siendo los datos originales –luego de copiados– devueltos a las estaciones para uso de la investigación local.

ARTICULO 3°

La estación prevista en este acuerdo –que será una de las doce instalarse en distintos países del hemisferio sur– estará constituida por un sistema de sismómetro de pozo profundo, un enlace telemétrico por satélite, un sistema de adquisición de datos y una terminal receptora de datos, la que se ubicará en el LSA. La estación operará diariamente, a menos que ambas Partes acuerden que es más apropiada una estación operada en forma remota.

ARTICULO 4°

Los datos sísmicos en formato digital se transmitirán en forma continua desde la estación hacia la terminal receptora de datos.

ARTICULO 5°

Además del canal de datos, se establecerá una línea de comunicación de dos vías entre la estación y la Terminal Receptora de Datos (TRD), la que usará para transmitir mensajes referentes a la operación y mantenimiento de la estación.

Dada la importancia de asegurar la continuidad de la adquisición de datos, para lograr así los objetivos de este programa, las estaciones de esta red recibirán por parte del LSA un mayor nivel de apoyo que el que normalmente reciben las estaciones de la GSN.

El LSA aportará los servicios de reparación, suministros, repuestos, accesorios y asistencia técnica, cada vez que sea necesario.

ARTICULO 6°

El USGS/LSA o sus contratistas, actuando por el LSA, se comprometen a:

- a) proveer e instalar el equipo de la estación,
- b) realizar un relevamiento de las líneas de comunicación interna disponible para este proyecto,
- c) conducir un estudio de ruido sísmico para determinar la ubicación óptima de la estación,
- d) entrenar al personal local para que opere el equipo,
- e) proveer todos los accesorios para la operación de la estación,
- f) hacer un mantenimiento de la estación mediante la provisión de módulos de repuestos o visitando la estación, si esto fuera necesario,
- g) construir las obras necesarias para albergar el equipo de la estación si ello fuera necesario,
- h) transferir el título de propiedad del equipo, sujeto a las leyes nacionales,
- i) devolver los datos a la estación en forma y frecuencia de acuerdo a lo establecido por ambas Partes.

ARTICULO 7°

El INPRES se compromete a:

- a) adquirir el terreno necesario o el préstamo del mismo y los permisos de entrada hasta el lugar de ubicación de los sismómetros y las líneas de comunicación,
- b) participar en el estudio de ruido sísmico mediante el aporte de un intérprete y la asistencia para el acceso al sitio que será determinado en forma conjunta,
- c) seleccionar y proveer el personal que será entrenado para operar la estación,
- d) asegurar que el equipo y el material importado entre en el país en las condiciones especificadas en el artículo VII del Convenio de Cooperación Científica y Técnica mencionado ut supra,

- e) asistir en los arreglos necesarios con los contratistas locales que perforarán el pozo y las obras civiles que se requieran,
- f) proveer a la terminal receptora de datos del LSA un flujo ininterrumpido de datos y las cintas magnéticas disponibles, cuando lo fueran requeridas por el LSA,
- g) asistir en la provisión de seguridad a la estación.

ARTICULO 8°

Las actividades de cooperación descriptas en este Acuerdo estarán sujetas y dependerán en última instancia del apoyo financiero y del personal disponible de ambas Partes.

ARTICULO 9°

Este Acuerdo entrará en vigor en el momento de su firma y tendrá una duración mínima de tres años. Transcurrido ese lapso cualquiera de las Partes podrá denunciarlo por escrito con una anticipación de noventa días.

Cualquier modificación al presente Acuerdo requerirá del consentimiento escrito de ambas Partes.

HECHO en la ciudad de San Juan, a los veintinueve días del mes de diciembre del año mil novecientos ochenta y siete en dos ejemplares originales, cada uno de ellos en los idiomas español e inglés, siendo ambos textos igualmente idénticos.

Por el:

Gobierno de los
Estados Unidos de America
Dallas L. Peck
Director,
U.S. Geological Survey

Por el:

Instituto Naconal de
Prevencion Sismica
Ing. Hugo Baigorri
Director
Nacional Interino

[TRANSLATION — TRADUCTION]

**ACCORD RELATIF À LA COOPÉRATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
ENTRE L'INSTITUTO NACIONAL DE PREVENCION SISMICA DE
L'ARGENTINE ET LE SERVICE DE PROSPECTION GÉOLOGIQUE DES
ETATS-UNIS**

L'Instituto Nacional de Prevencion Sismica de la République argentine (INPRES) et le Service de prospection géologique des Etats-Unis, considérant que:

- a. le Réseau sismologique global télémétrique (GTSN) représente un effort pour développer, construire, installer et gérer un système d'acquisition intégré de données sismologiques en temps réel.
 - b. le déploiement du Réseau sismologique global télémétrique amènera le développement d'une variété d'activités connexes d'acquisition de données et réception, de déploiement de satellites, de liaisons de communication terrestre, de choix de site de préparation et de formation de personnel de stations, d'équipement, d'installations et de création d'installations et d'équipement de facilités d'appui.
 - c. l'échange international de données sismologiques ont été un facteur important dans les progrès achevés au cours des deux dernières décennies pour comprendre les tremblements de terre et les mouvements tectoniques globaux.
 - d. les données de base sismologiques disponibles pour l'analyse et la recherche proviennent principalement du réseau global sismologique (GSN) qui est financé et géré par le Service de prospection géologique des Etats-Unis et que le Réseau comprend plus de 120 stations de sismographie implantées dans plus de 60 pays du monde.
 - e. l'objectif principal du GTSN est d'acquérir des données sismiques sûres, de grande qualité en temps réel en vue de la localisation et de l'analyse rapide des activités sismiques et augmenter par conséquent les données sismiques existantes pour la recherche. Ces données seront accessibles, sans aucune restriction aux organisations et aux hommes de science à travers le monde.
 - f. le Gouvernement de la République d'Argentine et le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique ont signé le 7 avril 1972 un Accord de coopération scientifique et technique qui est entré en vigueur le 11 août 1972 concernant l'application des programmes et des plans de coopération mutuelle acceptés par les deux parties,
- sont convenus de ce qui suit:

Article 1

L'organisation chargée de l'application de l'accord sera l'Instituto Nacional de Prevencion Sismica pour l'Argentine et le Laboratoire de sismologie d'Albuquerque (ASL), pour les Etats-Unis.

Article 2

Le Service de prospection géologique des Etats-Unis fournira aux stations participant aux programmes, des stages de formation, d'utilisation des instruments et un appui continu ainsi que du matériel et ce qu'il faut pour l'entretien sur place. En revanche, l'INPRES s'occupera de la gestion du matériel et de la transmission des données à l'USGS.

Des données numérisées qui seront enregistrées sur bande magnétique seront organisées par le Laboratoire sismologique d'Albuquerque en un réseau de données quotidiennes sur bandes dont les copies seront fournies aux utilisateurs de données par l'intermédiaire de centres régionaux et nationaux de données. Après avoir été dupliquées, les données originales seront retournées aux stations pour être utilisées pour des recherches locales.

Article 3

La station qui sera implantée selon les termes de l'accord sera la première d'un total d'environ douze stations qui seront installées dans plusieurs pays de l'hémisphère sud. Elle consistera en un forage à large bande de séismogramme, un satellite de liaison télémétrique et un système d'acquisition de données et un terminal de réception de données qui sera situé au laboratoire d'Albuquerque. Les activités de la station seront assurées quotidiennement par des responsables à moins que les deux parties ne conviennent que la gestion par télédétection est plus appropriée.

Article 4

Les données sismiques sous forme numérisée seront transmises de façon continue au terminal de réception à partir de la station.

Article 5

En plus de la chaîne de données, une voie de communication dans les deux sens sera établie entre la station et le DRT pour transmettre les messages relatifs aux opérations de la station et aux informations quant à l'entretien.

Compte tenu de l'importance de la continuité des données pour les objectifs du programme, le réseau des stations recevra de l'ASL un appui beaucoup plus grand que celui qui est normalement accordé aux stations GSN.

L'ASL fournira, si c'est nécessaire, des fournitures, des pièces de rechange, des services de réparation et l'assistance technique sur place.

Article 6

L'USGS/ASL ou ses entrepreneurs agissant au nom de l'ASL conviennent de:

- a. Fournir et installer l'équipement de la station.
- b. Entreprendre une étude sur les facilités de communication par pays qui soit prête à être utilisée dans le projet.

- c. Conduire une étude sur un bruit sismique afin de déterminer la location optimum.
- d. Former le personnel local dans la gestion du matériel.
- e. Fournir le matériel.
- f. Garantir l'appui nécessaire à l'entretien par la fourniture de modules remis en état ou par des visites de stations, si c'est nécessaire.
- g. Construire des installations pour abriter le matériel de la station
- h. Fournir un titre au matériel conforme aux lois nationales.
- i. Renvoyer les données à la station en forme et en fréquence conformément aux arrangements acceptés par les deux parties.

Article 7

L'INPRES accepte de :

- a. S'occuper du terrain nécessaire, de la location de terrains et des droits d'accès aux sismographes et des installations pour la communication.
- b. Participer à l'étude sur le bruit sismique en fournant un interprète et apportant son appui à l'accès au site. La sélection finale du site sera décidée conjointement.
- c. Choisir et fournir le personnel qui sera formé et qui sera en dernier lieu responsable de la station.
- d. Garantir que le matériel et les fournitures pour la station seront exonérés de droits de douane et de redevances tels que spécifiés à l'article VII de "l'Accord de coopération scientifique et technique" mentionné plus haut.
- e. Aider en préparant pour les entrepreneurs locaux des excavations et des facilités de construction , si c'est nécessaire.
- f. Fournir un flux ininterrompu de données au terminal de réception de l'ASL et des bandes de sauvegarde si elles sont disponibles à la demande de l'ASL.
- g. Aider à la sécurité de la station.

Article 8

Les activités de coopération décrites dans le présent accord seront tributaires de l'appui financier et de la main-d'oeuvre dont les parties disposeront.

Article 9

Le présent accord entrera en vigueur lors de sa signature par les deux parties et le restera pour une durée minimum de trois ans. Après cette période, l'une ou l'autre des parties pourra y mettre fin avec un préavis écrit de 90 jours.

Fait à San Juan le 29 décembre 1987 en deux exemplaires originaux en anglais et en espagnol.

Pour le Service de prospection géologique
Département de l'intérieur
Etats-Unis d'Amérique :
DALLAS L. PECK
Directeur
Service de prospection géologique
28 décembre 1987

Pour l'Instituto Nacional de Prevencion
Sismica de la République argentine :
ING. HUGO BAIGORRI
Directeur
Nacional Interino
29 décembre 1987

