



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

PROGRAMA DE SEGURIDAD DE PRESAS "PSP" PARA EL COMPLEJO HIDROELÉCTRICO DE SALTO GRANDE

CONVENIO: En la ciudad de Montevideo, el día 28 de junio de dos mil cuatro, POR UNA PARTE: la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, en adelante "CTM", representada por su Presidente Embajador Julio Cesar Freyre y su Secretario Sr. José Luis Batlle y POR OTRA PARTE: la Universidad de la República-Facultad de Ingeniería, en adelante "UR-FI", representada por el Sr. Rector Dr. Ing. Rafael Guarga y la Sra. Decana de la Facultad de Ingeniería Prof. María Simon, suscriben el presente convenio, el cual se registrá por las siguientes cláusulas.

PRIMERO: Antecedentes.

El presente convenio se inscribe en los objetivos del Convenio Marco firmado entre la CTM y la UR el 5 de junio de 1987.

SEGUNDO: Objeto.

Por el presente convenio, la UR-FI, a través del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (en adelante IMFIA) y el Instituto de Estructuras y Transporte (en adelante IET) se compromete a participar en el Grupo de Trabajo Binacional que estudiará la seguridad y elaborará un Programa de Seguridad de Presas "PSP", para el Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande.

TERCERO: Actividades.

El cumplimiento del objetivo contractual implica la realización de las siguientes actividades por parte de la UR-FI:

1) Normativa.

Revisión de normativas existentes a nivel internacional. Selección y adecuación de la normativa de aplicación.

2) Revisión y ordenamiento del archivo técnico

Revisión general

Revisión de aspectos hidrológicos e hidráulicos

Revisión de aspectos geológicos, geotécnicos y sísmicos

Revisión de aspectos estructurales

Revisión de aspectos electromecánicos, instalaciones y accesos

Identificación de necesidades de inspección y análisis

3) Inspecciones

Diseño de las campañas de inspección y colaboración con CTM en la supervisión de las mismas.

4) Auscultación

Revisión y análisis de confiabilidad de los instrumentos, dispositivos, sistemas de adquisición y manejo de datos. Diseño del sistema recomendado de auscultación de la obra.

5) Estudio de la Seguridad de la Presa

Se realizará el estudio de la seguridad de la obra mediante la caracterización del comportamiento de la misma, en sus aspectos hidrológicos e hidráulicos, geológicos y geotécnicos, estructurales, de los equipos electromecánicos y de instalaciones relacionados con la seguridad de la obra.

Se modelará el comportamiento de la obra en los diversos aspectos señalados, estudiándose los posibles modos de fallo. Finalmente se evaluará la fiabilidad de la obra frente a esos modos de fallo y se establecerá la fiabilidad total de la obra como sistema.

6) Plan de Seguridad de la Presa

Sobre la base de las actividades reseñadas se procederá a la formulación del PSP, el que comprenderá:



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

Revisión, actualización y/o elaboración de manuales de auscultación de las obras civiles y de las obras electromecánicas relacionadas con la seguridad, incluyendo una normativa de ensayos de operatividad de los órganos de evacuación.

Revisión y/o implementación de programas de mediciones e inspecciones.

Definición de los alcances y frecuencia de evaluaciones del comportamiento estructural de las obras y de los contenidos de los informes de seguridad.

Definición de modalidades, alcances y frecuencias de Auditorias Técnicas.

CUARTO: Obligaciones de las partes.

1) La UR-FI a través del IMFIA y el IET tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- a) Designar cuatro especialistas en Hidrología-Clima, Obras Hidráulicas, Fundaciones y Estructuras-Dinámica de Estructuras, respectivamente, que participarán en la comisión asesora, uno de ellos en carácter de titular y los demás como alternos.
- b) Los cuatro especialistas, tendrán a su cargo la coordinación de las diversas áreas de la UR-FI que aportan al objeto de este Convenio.

2) La CTM tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- a) Designar una contraparte del Convenio que tendrá como cometido dar seguimiento del mismo.
- b) Evaluar y aprobar cada una de las etapas del presente convenio de forma de habilitar su desarrollo.
- c) Facilitar la información necesaria y dar la infraestructura para el funcionamiento del Grupo de Trabajo Binacional

QUINTO: Plazos

El plazo de ejecución del Convenio será de un máximo de 18 meses corridos, que se contabilizarán a partir de la instalación del Grupo de Trabajo Binacional.

SEXTO: Precio y forma de pago

El precio total del trabajo será de U\$S 72.000 (setenta y dos mil dólares americanos). La CTM los pagos los realizará de la siguiente forma: a la firma del Convenio abonará un monto de U\$S 12.000 (doce mil dólares americanos), y se completará en pagos trimestrales por un monto de U\$S 10.000 (diez mil dólares americanos) cada uno. De culminar el trabajo antes de los 18 meses, la CTM completará el pago hasta alcanzar la cifra pactada.

En prueba de conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha antes indicadas.

28 de junio de dos mil cuatro VAIE

Emb. Julio Cesar Freyre

Presidente

Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

Dr. Ing. Rafael Guarga

Rector

Universidad de la República

Sr. José Luis Batlle

Secretario

Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

Prof. Ing. María Simon

Decana

Facultad de Ingeniería