



ANTECEDE							
SERIE							

MINISTERIO DE TRANSPORTE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

SIRVASE CITAR

Carpeta N°	Año

CONVENIO PARA ESTUDIO HIDRAULICO DE LA REPRESA DE LAGUNA DEL

SAUCE.

CONVENIO - En Montevideo a los siete días del mes de diciembre

de mil novecientos ochenta y ocho, entre el Ministerio de Trans-

porte y Obras Públicas representado por el Sr. Ministro don Jor-

ge Sanguinetti y el Director Nacional de Hidrografía, Ing. Edi

W. Juri; y la Universidad de la República, representada por el

Sr. Rector Cr. Samuel Lichtensztejn, y el Decano de la Facultad

de Ingeniería, Ing. Luis Abete, se suscribe el presente Convenio

sujeito a ratificación por el Poder Ejecutivo y por el Consejo

Directivo Central de la Universidad de la República, con arreglo

a la ley N° 12.549.

I - ANTECEDENTES - El 18 de Abril de 1985 se suscribió un Conve-

nio de Cooperación Científica y Técnica entre el Ministerio de

Transporte y Obras Públicas y la Universidad de la República, por

el que acordaron coordinar actividades futuras entre los servi-

cios a su cargo, de conformidad con modalidades que se irían pre-

cisando en el futuro. Como parte de esas actividades, se ha con-

certado el presente Convenio cuyo contenido es el siguiente:

II - OBJETO - Por el presente Convenio la Universidad de la Re-

pública, por intermedio del Instituto de Mecánica de los Fluidos

e Ingeniería Ambiental (en adelante denominado IMFIA) se compro-

mete a realizar los estudios hidráulicos relacionados con el fun-

cionamiento del vertedero y los problemas de socavación existen-

SIGUE Serie	Nº							

tes aguas abajo del mismo, en la represa niveladora de Laguna del Sauce, ubicada sobre el arroyo "El Potrero" en el Departamento de Maldonado y según el detalle contenido en la Cláusula III. El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, por intermedio de la Dirección Nacional de Hidrografía (en adelante denominada DNH), se compromete a pagar los costos de dichos estudios, según el detalle contenido en la Cláusula IV y a realizar las actividades establecidas en la Cláusula III.

III - ESTUDIOS, ACTIVIDADES A REALIZAR Y PLAZOS

A) Estudios: El estudio que se compromete a realizar el IMFIA es el siguiente:

- 1) - Modelo físico de socavación aguas abajo del vertedero. Se realizará un modelo físico no distorsionado a escala no menor a 1/50, de fondo móvil. -----
Comprenderá la modelación del vertedero, de una zona de aproximación del flujo aguas arriba del vertedero y de la zona socavada aguas abajo de la misma obra. El modelo permitirá ensayar los distintos caudales que se estimen significativos para el funcionamiento hidráulico de la obra, y realizar el diagnóstico de la evolución futura de la socavación y el ensayo de las medidas que se estimen convenientes para prevenir la misma.
- 2) - Determinar la capacidad de la descarga actual del vertedero y recomendar acciones que aumenten dicha capacidad.



ANTECEDE							
SERIE							

MINISTERIO DE TRANSPORTE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

SIRVASE CITAR

Carpeta N°	Año

B) Actividades. Para la realización del estudio se llevarán cabo las actividades que se detallan a continuación:

1- Recopilación de la información necesaria.

La recopilación de la información existente, datos de niveles registrados, cartas de la cuenca, planos y memoria descriptiva de la obra existente serán proporcionados por la DNH.

2- Adquisición de equipo.

El equipo necesario para los estudios, detallado en el anexo III será adquirido por parte del IMFIA con cargo a la partida indicada en la cláusula IV a) - cuyo monto asciende a N\$-----
3:895.000.-

3- Integración del equipo técnico asignado al proyecto.

El IMFIA integrará un equipo técnico y su personal de apoyo según se detalla en el anexo I, cuyo cometido será llevar a cabo el presente convenio.
Las remuneraciones personales correspondientes al referido equipo técnico y al personal de apoyo serán pagadas por el IMFIA con cargo a la partida indicada en la cláusula IV a) cuyo monto asciende a N\$ 3:895.000.-

4- Diseño del modelo.

Se realizará con el personal asignado al Convenio.

5- Construcción del modelo.

El modelo será construido en el laboratorio hidráulico del IMFIA y su construcción en lo que se refiere a la albañilería

SIGUE Serie	Nº							

estará a cargo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas
bajo la supervisión técnica del IMFIA.

6- Operación del modelo.

Se realizará con el personal asignado al Convenio.

7- Mediciones en prototipo.

Será responsabilidad de la DNH la instalación de limnímetros
y/o limnigrafos y el registro de los niveles en los mismos, en
las secciones que determinará el IMFIA y de acuerdo a un plan
de mediciones elaborado por éste de acuerdo con la DNH. Tam-
bién será responsabilidad de la DNH la extracción de sedimen-
tos en los puntos que establecerá el IMFIA y la realización
de los estudio batimétricos de acuerdo a las especificaciones
del IMFIA. A los efectos de estas actividades la DNH designa-
rá dos de sus técnicos quienes serán los responsables directos
de la coordinación con el IMFIA.

8- Informe Final

El informe final referido a las actividades desarrolladas, re-
sultados y conclusiones de las mismas, será efectuado por el
personal asignado al Convenio.

C) **PLAZO.** El plazo para la realización de los estudios indicados
será de cuatro meses a contar de la fecha en que la DNH reali-
ce el primer depósito indicado en el numeral IV) (N\$ 1:947.500)
Dicho plazo de cuatro meses está condicionado a que la DNH en-
tregue dentro de los primeros quince días la batimetría actual



Imprenta Nacional

ANTECEDE							
SERIE							

MINISTERIO DE TRANSPORTE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

SIRVASE CITAR

Carpeta N°	Año

de la zona en estudio, de lo contrario el plazo se extenderá a tres meses y medio contados a partir de la entrega de la batimetría actual.

El plazo antes señalado, de cuatro meses, está condicionado también a que el Ministerio de Transporte y Obras Públicas haya finalizado las actividades de su responsabilidad señaladas en el numeral III, párrafos B1 y B7, que incluyen las obras señaladas en el anexo III, en los dos primeros meses del período mencionado.

Si alguna de estas actividades no se hubiera cumplido en los dos primeros meses del plazo, los dos meses finales se contarán a partir del cumplimiento por la DNH de dichas actividades - será también causal de suspensión del cómputo del plazo de cuatro meses una demora mayor a un mes en la entrega del segundo depósito estipulado en el numeral IV a) (N\$ 973.750.-). El cómputo del plazo se reiniciará en la fecha en que la DNH realice este segundo depósito y finalizará al completarse los cuatro meses.

Toda suspensión del cómputo del plazo por las causales que se señalan en este inciso implica gastos en sueldos del equipo técnico y de apoyo detallado en el Anexo I, que deberán ser evaluados de común acuerdo entre las partes y entregados al IMFIA por la DNH durante el primer mes luego de reiniciarse las actividades.

IV - COSTO El Ministerio de Transporte y Obras Públicas a través de la DNH se compromete:

SIGUE Serie	Nº							

a) Abonar a la Universidad de la República - Facultad de Ingeniería la suma de N\$ 3:895.000.- La forma de pago de esa suma y sus eventuales actualizaciones será la siguiente:

La DNH depositará en la cuenta que indique la Universidad de la República N\$ 1:947.500.- al firmarse el Convenio, N\$ ----- 973.750.- al finalizar la calibración del modelo y N\$ 973.750.- contra entrega y aprobación del informe final.

Todas las cantidades estipuladas en este Convenio fueron calculadas con precios de Noviembre 1987.-

Estas cantidades se actualizarán a la fecha de facturación, de acuerdo a la variación del índice de precios al consumo publicado por la Dirección General de Estadística y Censos ocurrido entre el mes anterior a la firma del Convenio y el mes anterior a la facturación.

b) El Ministerio de Transporte y Obras Públicas realizará la demolición de las estructuras existentes en el área que se construirá el modelo y la construcción del mismo por valor no superior a N\$ 677.000.-, según se detalla en el anexo III. Estas obras estarán a cargo de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

V MODIFICACIONES - De común acuerdo entre las partes podrán introducirse modificaciones al presente Convenio incluso con respecto a su objeto y duración.

VI- INFORMACION- Durante la ejecución del Convenio y al término



ANTECEDE								
SERIE								

MINISTERIO DE TRANSPORTE OBRAS PUBLICAS

SECRETARIA

SIRVASE CITAR

Carpeta N°	Año

de ella el IMFIA se compromete:

a) A permitir el acceso al laboratorio hidráulico a los profesionales que designe la DNH.

b) Facilitar toda la información que la DNH requiriese en relación con los trabajos en ejecución.

c) Participar a solicitud de la DNH en las reuniones necesarias para el mejor cumplimiento del programa.

VII- ANEXO - Forma parte del presente Convenio los tres anexos, a que se hizo referencia en las cláusulas precedentes y que se detallan a continuación:

ANEXO I - INTEGRACION DEL EQUIPO TECNICO ASIGNADO AL CONVENIO.

Equipo Técnico

1 Jefe de Proyecto

1 Asesor del Proyecto

1 Colaborador Técnico

2 Operadores del Modelo (Becarios del Convenio UR-MTOP)

Personal de Apoyo

1 Dibujante

1 Fotógrafo

1 Secretaria

ANEXO II - EQUIPOS

El equipo imprescindible para la realización de los estudios es el siguiente:

6 limnímetros de laboratorio

SIGUE	Nº							
Serie								

2 medidores de velocidad (micromolinetes)

1 manómetro diferencial de mercurio

Equipo de dibujo

Equipo de fotografía

Equipo de Oficina

ANEXO III - OBRAS

a) Demolición de los modelos existentes en el área del laboratorio a emplear para el modelo.

b) Aporte del material para la construcción y operación del modelo.

c) Construcción del modelo

Total estimado del costo en obras: N\$ 677.000.-

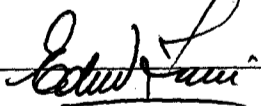
EN PRUEBA DE CONFORMIDAD SE FIRMAN DOS EJEMPLARES ORIGINALES DEL MISMO TENOR EN EL LUGAR Y FECHA ARRIBA INDICADOS.

EL DIRECTOR DE LA DIRECCION

EL DECANO DE LA FACULTAD

NACIONAL DE HIDROGRAFIA

DE INGENIERIA



Edi W. Juri



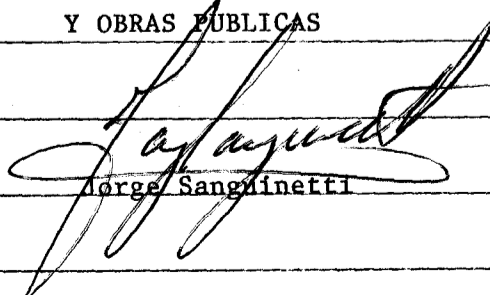
Luis Abete

EL MINISTRO DE TRANSPORTE

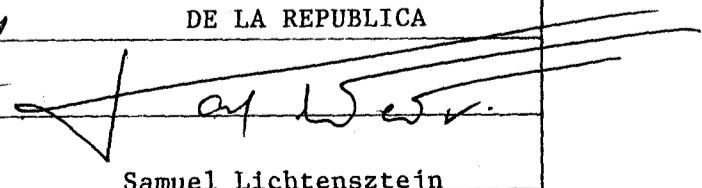
EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

Y OBRAS PUBLICAS

DE LA REPUBLICA



Jorge Sanginetti



Samuel Lichtensztejn