



Universidad Nacional

1/1

Exp. 51-06-05872

de
Córdoba

República Argentina

CORDOBA, 03 ABR 2006

VISTO las presentes actuaciones en las que el Presidente del Directorio del Instituto Superior de Investigación y Servicios en Recursos Hídricos de esta Universidad, eleva el convenio de Provisión de Asistencia Técnica, firmado entre la Municipalidad de la ciudad de Río Cuarto y la Universidad Nacional de Córdoba a través del Instituto Superior de Investigación y Servicios en Recursos Hídricos, por el cual se brinda asistencia técnico-científica para la rehabilitación del canal de desagüe pluvial de la zona sur de dicha ciudad; atento lo establecido por la Resolución H.C.S. 344/99,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar el convenio de Provisión de Asistencia Técnica, firmado entre la Municipalidad de la ciudad de Río Cuarto y la Universidad Nacional de Córdoba a través del Instituto Superior de Investigación y Servicios en Recursos Hídricos, por el cual se brinda asistencia técnico-científica para la rehabilitación del canal de desagüe pluvial de la zona sur de dicha ciudad (y su correspondiente Anexo), obrante a fojas 2/6, que en fotocopia forma parte integrante de la presente.

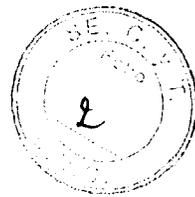
ARTICULO 2º.- Comuníquese y dese cuenta al H. Consejo Superior.-

Prof. Ing. **FÉLIX R. ROCA**
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Prof. Ing. **JORGE H. GONZALEZ**
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCION Nº

518



CONVENIO DE PROVISIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA MUNICIPALIDAD DE RÍO CUARTO

Entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**, en adelante la **Universidad**, representado por el Señor Rector, Prof. Ing. Jorge H. González (DNI 6.471.354) y la **Municipalidad de Río Cuarto**, en adelante la **Municipalidad**, representada por el Señor Intendente, Cr. Benigno Antonio Rins (DNI 6.564.726), convienen en celebrar el presente convenio de provisión de asistencia técnica, para posibilitar el desarrollo de actividades conjuntas y de cooperación técnica, que se regirá por las siguientes cláusulas:

Primera: El objeto de este convenio es la provisión de Asistencia Técnica por parte de la Universidad a la Municipalidad, en aquellos temas relacionados con hidrología, hidráulica, e ingeniería para desagües pluviales urbanos.

Segunda: Se acuerda a partir del día del a fecha el inicio de la Asistencia Técnica por la cual la Universidad proporcionará a la Municipalidad la asistencia técnico - científica para el Estudio de Rehabilitación de la obra Desagües Pluviales Zona Sur 2°, 3° y 4° Etapas, de la ciudad de Río Cuarto, en las tareas descriptas en el **Anexo** adjunto, debiendo tal asistencia finalizar dentro de los noventa (90) días corridos de la fecha de inicio aquí acordada.

Tercera: A los fines de concretar los objetivos del presente ambas instituciones utilizarán los medios y figuras administrativas vigentes que se estimen convenientes.

En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este convenio, las partes mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán, particularmente, por lo tanto, las responsabilidades consiguientes.

Cuarta: El Órgano Ejecutor de este convenio será el Instituto Superior de Investigación y Servicios en Recursos Hídricos dependiente de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad. El presidente del mismo, o quien éste designe, se desempeñará ante la Municipalidad como Representante Técnico. Por su parte, la Municipalidad, designará a la persona encargada de coordinar con el Instituto las actividades derivadas del presente.

Quinta: La Municipalidad destinará la suma de Pesos Ciento Ocho Mil Cuatrocientos Dieciséis (\$ 108.416.-) para cubrir los costos asociados a las actividades a realizar conjuntamente por el Instituto y la Municipalidad. Dicha suma será pagada al Instituto de la siguiente manera: un 30% de anticipo, por el inicio de las actividades, un 30% promediado el plazo convenido contra entrega del informe de avance, y el 40% restante contra entrega del informe final y demás documentación técnica prevista en el **Anexo** del presente.

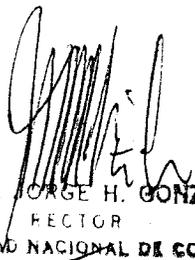
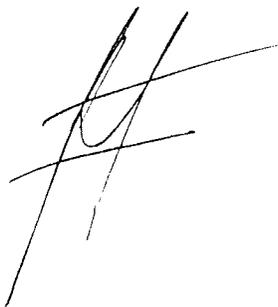
Sexta: La modalidad de selección del personal afectado como así también la asignación de tareas, supervisión, seguimiento y todo otro aspecto correspondiente a cada parte, se ajustarán a los medios y figuras administrativas vigentes que cada institución estime convenientes.

Séptima: Los resultados alcanzados con motivo del presente convenio serán de propiedad común y en igualdad de condiciones y derechos para ambas partes. Los resultados, parciales o definitivos, obtenidos a través de las tareas programadas podrán ser publicados de común acuerdo, dejándose constancia en las publicaciones de la participación correspondiente a cada una de las partes.

Octava: La Municipalidad constituye para todos los fines del presente domicilio en Pasaje Cabildo de la Concepción N° 651, CP 5800, Río Cuarto; y la Universidad en Av. Haya de la Torre s/n, Pabellón Argentina, 2do. Piso, Cdad. Universitaria, CP 5000, Córdoba.

Novena: A todos los efectos legales y/o judiciales que eventualmente puedan corresponder, las partes se someten a los Tribunales Federales de la Ciudad de Córdoba, renunciando desde ya a cualquier otro fuero que pudiere corresponder, y constituyen domicilios legales en los ya mencionados.

En prueba de conformidad se firman en la ciudad de Córdoba, a los quince... días del mes de Octubre del año dos mil cinco, dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



PROF. ING. JORGE H. GONZALEZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

ANEXO
CONVENIO DE PROVISIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
MUNICIPALIDAD DE RÍO CUARTO

Asistencia técnico-científica para la Rehabilitación del canal de Desagüe Pluvial de la zona sur de Río Cuarto

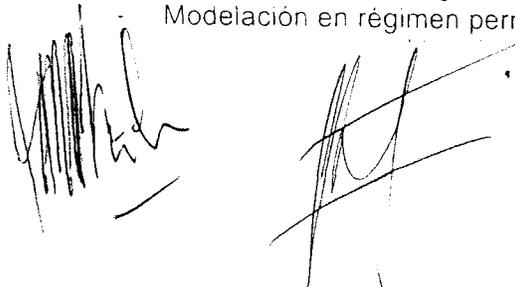
El estudio de la problemática del canal de desagües de la Zona Sur de la ciudad de Río Cuarto se desarrollará en cuatro etapas. La primera contempla los estudios básicos necesarios para la elaboración de un diagnóstico de la situación actual. La segunda incluye el planteo de distintas alternativas de solución considerando los diferentes aspectos involucrados como hidráulica, geotecnia y estructuras. La tercera etapa comprende la evaluación de las alternativas planteadas para posibilitar la elección de la más conveniente. Finalmente la cuarta etapa constituye el desarrollo y la confección de todos los documentos gráficos y escritos representativos de las conclusiones alcanzadas, conforme a la alternativa seleccionada.

Se detallan a continuación las tareas necesarias a desarrollar en cada etapa y la documentación a entregar en cada una de ellas.

ETAPA I: ANÁLISIS DEL SISTEMA Y DIAGNOSTICO

A) Tareas

- Recopilación de Antecedentes
- Relevamiento de Obras Existentes
- Realización de Estudios Básicos
 - Topografía de detalle
 - Aspectos Geotécnicos y de Suelos
 - Aspectos Estructurales
- Estudio Hidrológico
 - Caracterización y delimitación de las cuencas de aporte
 - Caracterización del tipo de impermeabilización de cada subcuenca
 - Definición de las tormentas de diseño
 - Transformación lluvia – caudal con modelo de simulación
- Estudio Hidráulico
 - Simulación hidrodinámica del sistema actual, considerando canales, transiciones, alcantarillas, vertederos laterales, saltos y protecciones, etc.
 - Determinación de la capacidad de evacuación del sistema en el escenario del proyecto original y en la situación actual, de acuerdo a los resultados del relevamiento topográfico.
 - Modelación en régimen permanente/impermanente



- Determinación de sectores críticos y comparación con datos constatados in-situ
- Elaboración del Diagnóstico de la Situación Actual
 - Aspectos geotécnicos – estructurales de la obra
 - Aspectos hidráulicos de la obra

B) Documentación a elaborar

- Resumen de los antecedentes pertinentes
- Estudios Básicos
 - Topografía General de la obra
 - Aspectos Geotécnicos y de Suelos
 - Aspectos Estructurales
- Estudio hidrológico
 - Hidrogramas de ingreso a canal de desagüe
 - Caudales máximos en cada componente
 - Volumen de escurrimiento superficial
 - Duración de tormenta más desfavorable
- Estudio hidráulico
 - Análisis y resumen de resultados (tirantes, velocidades, caudales, etc) en formato de planillas, tablas y gráficos.
 - Archivos en formato de video de windows conteniendo las animaciones de las simulaciones hidrodinámicas del sistema para diferentes eventos meteorológicos.
 - Capacidad de evacuación del sistema
 - Localización de sectores críticos
- Análisis de la situación actual
 - Diagnóstico de acuerdo a los aspectos estructurales - geotécnicos
 - Diagnóstico en función de las simulaciones hidráulicas del sistema

ETAPA II: PLANTEO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

A) Tareas

- Definición de los condicionantes a cumplir en el diseño
- Definición de los niveles de protección contra inundaciones (niveles de inundabilidad admisibles) de acuerdo a las exigencias a cumplir por las normativas vigentes
- Propuesta de alternativas y diseño preliminar de las mismas. Estas se plantearán sobre la base de los estudios realizados, necesidades de solución y condicionantes específicos
- Diseño estructural de cada alternativa
- Análisis hidráulico de las alternativas propuestas
- Definición a nivel conceptual de la metodología constructiva de cada alternativa



ON
6/2

B) Documentación

Esta documentación contemplará los siguientes items para todas las alternativas:

- Breve descripción de cada alternativa, verificando en cada caso el cumplimiento de los condicionantes impuestos
- Planos generales, que incluyan soluciones estructurales para la obra.
- Estudio hidráulico
- Resultados de las simulaciones (tirantes, velocidades, caudales, etc) en planillas, gráficos y animaciones
- Localización de sectores críticos

ETAPA III: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

A) Tareas

- Evaluación de las alternativas. Los criterios de evaluación (técnico, económico, ambiental, constructivo, entre otros) serán consensuados con la Municipalidad.
- Elaboración del cómputo métrico y presupuesto aproximado correspondiente a cada alternativa
- Evaluación de los aspectos ambientales de cada alternativa
- Evaluación de la factibilidad del método constructivo de cada alternativa
- Selección de la alternativa más conveniente

B) Documentación

- Informe resumen según los criterios de selección y comparación de alternativas, justificación de la elegida como más conveniente

ETAPA IV: DOCUMENTACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

A) Tareas

- Elaboración de los elementos gráficos y escritos correspondientes a las diferentes obras componentes del sistema correspondiente a la alternativa seleccionada.

B) Documentación

- Memoria descriptiva
- Pliego especificaciones técnicas
- Cómputo métrico detallado y planilla resumen
- Presupuesto de obra
- Planos generales
- Planialtimetrías
- Planos de detalle y Planos Tipos
- Memoria de ingeniería, incluyendo la totalidad de los cálculos correspondientes.

PROF. ING. JORGE H. GONZALEZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA