

Universidad Nacional

1/1

de

Córdoba

República Argentina

Exp. 51-05-00129

CORDOBA, 29 ABR 2005

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 los convenios N° 6 y 7 firmados con la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (DIPAS); el primero de ellos (fs. 2/5) mediante el cual se acuerda la continuación del Programa de fortalecimiento institucional y técnico por el cual la Universidad prestará apoyo técnico científico a la DIPAS para elaborar un Plan de Contingencia para la Mitigación de la Problemática del Agua Potable en la Cuenca del dique La Quebrada, y por otra parte el Convenio N° 7 por el cual se elaborará el estudio de Planificación de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en la región norte del Faldeo Oriental de las Sierras Chicas; atento lo establecido por la Resolución HCS 344/99,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar los proyectos de Convenios Específicos, con sus correspondientes Anexos, suscritos entre esta Universidad Nacional de Córdoba y la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento de la Provincia de Córdoba, obrantes a fojas 2/5 y 6/8, que en fotocopia forman parte integrante de la presente.

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

if

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

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

RESOLUCION N°

8491



Protocolo Específico de Cooperación N° 6

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

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 **Dirección Provincial de Agua y Saneamiento** de la **PROVINCIA DE CORDOBA**, en adelante **DiPAS**, representada por el Señor Director, Dr. Ing. Fabián López (DNI 16.156.817), convienen en celebrar el presente Protocolo de cooperación, dentro del Convenio Marco existente, para posibilitar el desarrollo de actividades conjuntas y de cooperación técnica en el ámbito de los recursos hídricos de la Provincia de Córdoba. A dichos efectos, acuerdan las siguientes cláusulas:

Primera: Se acuerda la continuación del Programa de fortalecimiento institucional y técnico en el cual la Universidad prestará apoyo técnico científico a la **DiPAS** para la elaboración Plan de Contingencia para la Mitigación de la Problemática del Agua Potable en la Cuenca del dique La Quebrada, de acuerdo al **Anexo 6** adjunto.

Segunda: A su vez se acuerda que la DiPAS facilitará apoyo para permitir la capacitación práctica de estudiantes avanzados de grado o de postgrado de la Universidad en áreas afines a los recursos hídricos.

Tercera: A los fines de concretar los objetivos del presente Protocolo ambas instituciones utilizarán los medios y figuras administrativas vigentes, como régimen de pasantías, u otros que se estime conveniente.

Cuarta: El *órgano ejecutor* de este protocolo 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 se desempeñará ante la DiPAS como Representante Técnico. Por su parte, la DiPAS, designará a la persona encargada de coordinar con el Instituto las actividades del presente Protocolo.

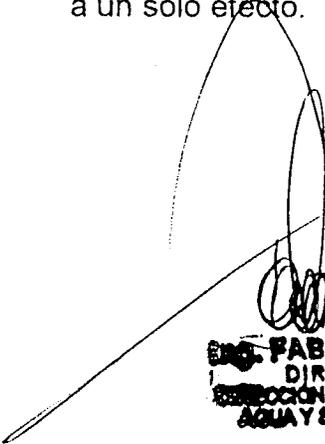
Quinta: La DiPAS destinará la suma de **pesos veintinueve mil doscientos (\$29.200,00)** para cubrir los costos asociados a las actividades a realizar conjuntamente por el Instituto y la DiPAS. Dicha suma será pagada al Instituto para dar inicio a las actividades mencionadas en la cláusula primera.

Sexta: La modalidad de selección de pasantes como así también la asignación de tareas, supervisión, seguimiento y todo otro aspecto correspondiente será realizado por una Comisión Mixta *ad hoc* integrada por los mencionados en la cláusula cuarta.

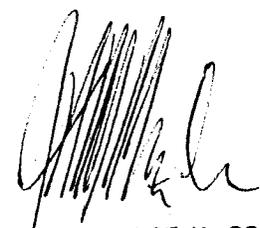
Séptima: La DIPAS constituye para todos los fines del presente Protocolo el siguiente domicilio: Humberto Primo 607, 3er. Piso, CP 5000, CORDOBA y la Universidad en Av. Haya de la Torre s/n, Pabellón Argentina, 2do. Piso, Cdad. Universitaria, CP 5000, CORDOBA.

Octava: 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 días del mes de marzo del año dos mil cinco, dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



ENG. FABIAN LOPEZ
DIRECTOR
COMISION PROVINCIAL DE
AGUA Y SANEAMIENTO



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



ANEXO 6 del Protocolo Específico de Cooperación
IRH de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

**Plan de Contingencia para la Mitigación de la Problemática del Agua Potable
en la Cuenca del dique La Quebrada**

1. Objetivos - Alcances

Dada la problemática de déficit de este recurso acaecida en el corriente periodo estival 2004/05 en la cuenca del dique La Quebrada, la cual afecta a las localidades de Río Ceballos, Unquillo y Mendiolaza, el principal objetivo que se persigue mediante el presente convenio, es la elaboración de un Plan de Contingencia que permita paliar esta situación con medidas de acción inmediata.

Debido a la gravedad de este acontecimiento, se detallarán las tareas necesarias y propuestas de diferentes estudios a encarar en el corto plazo, que fundamenten la implementación de nuevas medidas estructurales y no estructurales para el corto, mediano y largo plazo.

2. Antecedentes

Se realizará la recopilación, análisis y clasificación de los diferentes antecedentes disponibles en las cooperativas y municipalidades, además de los trabajos y proyectos existentes en la DIPAS. También se examinarán los estudios llevados a cabo por distintas áreas de la UNC y otras instituciones comprendidos dentro de proyectos de investigación, tesinas de grado y/o tesis de postgrado.

3. Oferta Hídrica

Se analizarán los datos del sistema correspondientes a la oferta hídrica superficial y subterránea. En la primera, a partir del relevamiento de las precipitaciones se realizará un balance hídrico para obtener los aportes al embalse, los cuales podrán verificarse mediante aforos en los arroyos afluentes al embalse. La variación en el tiempo de los niveles del embalse contrastada con los datos de producción de la planta ubicada inmediatamente aguas abajo de la presa.

En el caso de la oferta subterránea se realizará un relevamiento de los pozos existentes, los cuales serán georeferenciados en un mapa del sistema. De cada uno de estos pozos se confeccionará una matriz detallando los resultados de los aforos, análisis químicos, factibilidad de conexión, etc.

En esta etapa se evaluarán las características del sistema de producción y abastecimiento de agua a las distintas localidades, analizando brevemente el funcionamiento de la planta, el acueducto, las cisternas y las redes de distribución.

4. Análisis de la Demanda del Sistema

Se realizará un análisis de la población, las tasas de crecimiento intercensales y las tendencias, las que serán contrastados con los datos de producción en planta para evaluar la evolución de la dotación. A partir de los datos de consumos por conexión disponibles en las cooperativas se relevarán los grandes consumidores y la distribución porcentual de los mismos.

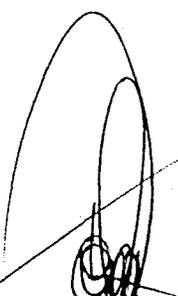
5. Diagnóstico

A partir de los resultados de las diferentes variables de oferta y demanda se llevará a cabo un diagnóstico de la situación actual. Además mediante el planteo de distintos escenarios futuros de estas variables se evaluará el comportamiento del sistema en el corto plazo.

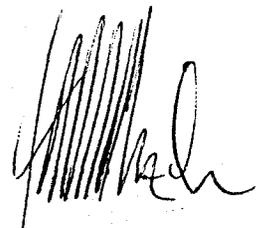
6. Medidas - Acciones

Se plantearán las medidas necesarias en dos cortes de tiempo: las de acción inmediata y las que deberán implementarse en el corto plazo. En ambos casos las medidas enunciadas serán estructurales y no estructurales, destacándose en la primer etapa la elaboración de un plan de contingencia para la pronta recuperación del sistema.

Las medidas enumeradas para el corto plazo estarán basadas principalmente en la propuesta de diferentes estudios que fundamenten la implementación de nuevas medidas estructurales y no estructurales para el mediano y largo plazo.



PRO. FABIAN LOPEZ
DIRECTOR
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
AGUA Y SANEAMIENTO



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



Protocolo Específico de Cooperación N° 7

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

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 **Dirección Provincial de Agua y Saneamiento** de la **PROVINCIA DE CÓRDOBA**, en adelante **DiPAS**, representada por el Señor Director, Dr. Ing. Fabián López (DNI 16.156.817), convienen en celebrar el presente Protocolo de cooperación, dentro del Convenio Marco existente, para posibilitar el desarrollo de actividades conjuntas y de cooperación técnica en el ámbito de los recursos hídricos de la Provincia de Córdoba. A dichos efectos, acuerdan las siguientes cláusulas:

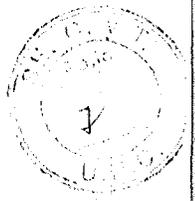
Primera: Se acuerda la continuación del Programa de fortalecimiento institucional y técnico en el cual la Universidad prestará apoyo técnico científico a la **DiPAS** para la elaboración del estudio de Planificación de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en la región Norte del Faldeo Oriental de las Sierras Chicas, de acuerdo al **Anexo 7** adjunto.

Segunda: A su vez se acuerda que la DiPAS facilitará apoyo para permitir la capacitación práctica de estudiantes avanzados de grado o de postgrado de la Universidad en áreas afines a los recursos hídricos.

Tercera: A los fines de concretar los objetivos del presente Protocolo ambas instituciones utilizarán los medios y figuras administrativas vigentes, como régimen de pasantías, u otros que se estime conveniente.

Cuarta: El *órgano ejecutor* de este protocolo será el Instituto Superior de Investigación y Servicios en Recursos Hídricos dependiente de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad. El presidente o quien designe el directorio del mismo se desempeñará ante la DiPAS como Representante Técnico. Por su parte, la DiPAS, designará a la persona encargada de coordinar con el Instituto las actividades del presente Protocolo.

Quinta: La DiPAS destinará la suma de **pesos cuarenta y tres mil seiscientos (\$43.600,⁰⁰)** para cubrir los costos asociados a las actividades a realizar conjuntamente por el Instituto y la DiPAS. Dicha suma será abonada de la siguiente forma: un 40% al inicio de los trabajos; un 40% al cumplirse el cincuenta por ciento del desarrollo de los trabajos y el 20% restante contra aprobación del Informe Final. Este informe será elevado a la DiPAS para su evaluación la cual se expedirá en un plazo máximo de 30 días corridos a contar de la efectiva recepción del mismo. En caso de observaciones u objeciones el Instituto realizará los ajustes necesarios a los fines de obtener la aprobación final por parte de DiPAS



Sexta: La modalidad de selección del personal y de pasantes afectados a los trabajos, como así también la asignación de tareas, supervisión, seguimiento y todo otro aspecto correspondiente, será realizado por una Comisión Mixta *ad hoc* integrada por los mencionados en la cláusula cuarta. Esta comisión será designada en el transcurso de 5 (cinco) días corridos a partir de la firma del presente Convenio.

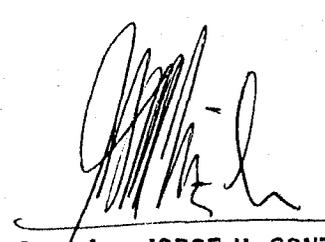
Séptima: La DiPAS constituye para todos los fines del presente Protocolo el siguiente domicilio: Humberto Primo 607, 3er. Piso, CP 5000, CORDOBA y la Universidad en Av. Haya de la Torre s/n, Pabellón Argentina, 2do. Piso, Cdad. Universitaria, CP 5000, CORDOBA.

Octava: 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 días del mes de marzo del año dos mil cinco, dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



Ing. FABIAN LOPEZ
DIRECTOR
DIRECCION PROVINCIAL DE
AGUA Y SANEAMIENTO



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



ANEXO 7 del Protocolo Especifico de Cooperación

IRH de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

Planificación de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en la región Norte del Faldeo Oriental de las Sierras Chicas

El estudio de planificación referido al abastecimiento y saneamiento de agua a la región de Sierras Chicas se sustentará en los conceptos del aprovechamiento económicamente eficiente, socialmente equitativo y ambientalmente sustentable del agua, como medio para alcanzar una adecuada gestión integrada de los recursos hídricos disponibles. El horizonte de planificación se fijará en el año 2030 (25 años de previsión).

A los efectos del estudio serán analizados, entre otros aspectos:

- a) las disponibilidades históricas y las demandas actuales y futuras de la región objeto del estudio, como así también de otras cuencas hídricas provinciales que eventualmente puedan ser consideradas como fuentes alternativas de la provisión del agua;
- b) el crecimiento poblacional experimentado en todas las regiones analizadas;
- c) los aspectos planialtimétricos asociados;
- d) las demandas y eficiencias de otros usos actualmente operados;
- e) la optimización del uso del recurso a partir de un aumento de la eficiencia de los usos en curso;
- f) las demandas de otros usos que se estime puedan surgir eventualmente en el futuro;
- g) las demandas denominadas "ecológicas" para todos los cursos y/o cuerpos de agua analizados;
- h) el uso económicamente eficiente del agua, considerando la posibilidad de micro y macro medición del sistema y el sistema tarifario diferenciado por categoría de usuarios;
- i) el empleo del concepto de los "cuatro precios" asignados al agua potable y a los servicios de saneamiento básico;
- j) la envergadura de las obras hidráulicas y civiles a realizar y la posibilidad de efectiva realización de las mismas a partir de distintas fuentes de financiación.
- k) los costos de mantenimiento del sistema y su efectiva cobertura con el esquema tarifario propuesto, indicando la necesidad de subsidios si ese fuera el caso, valorizando los mismos.

El Instituto se compromete a realizar dicho estudio en un plazo máximo de 9 (nueve) meses, pudiendo concluirlo anteriormente si las condiciones técnicas y económicas asociadas al mismo así lo permiten. Dicho plazo será considerado a partir del efectivo pago del anticipo del 40% citado en la cláusula quinta del convenio.