



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

CONVENIO ESPECÍFICO
DE COLABORACIÓN ENTRE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FÍSICAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Y
EL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA
PROVINCIA DE CÓRDOBA
“MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN HIDRODINÁMICA DE FLUJOS DE
AGUA Y SEDIMENTOS Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES
METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS DEL MINISTERIO DE
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

Entre la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES perteneciente a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, con domicilio legal en Av. Haya de la Torre s/n, 2º Piso, Ciudad Universitaria, Ciudad de Córdoba, representada en este acto por su decana, Dra. Magalí Evelín Carro Pérez, autorizada por Resolución N° RHCD-36-2025, en adelante la **“FACULTAD”**, por una parte; y la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA HÍDRICA Y GASÍFERA DEL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS, con domicilio legal en Humberto Primo N° 607 de la Ciudad de Córdoba, representada en este acto por el Ing. Edgar M. Castelló, en adelante la **“SECRETARÍA”** ad referendum del Sr. Ministro de Infraestructura y Servicios Públicos, Dr. Ing. Fabián López por la otra; y en conjunto denominadas las **“PARTES”**, convienen en suscribir el presente Convenio Específico de Colaboración, el que se regirá por las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO

El presente Convenio tiene por objeto establecer los lineamientos específicos a fin de que la **FACULTAD** preste Colaboración Técnica a la **SECRETARÍA**, para llevar a cabo actividades de monitoreo y caracterización hidrodinámica de flujos de agua y sedimentos en cursos de aguas naturales y artificiales de la Provincia de Córdoba como así también el mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones meteorológicas automáticas que se encuentran operativas en la órbita del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.

La obtención de estos estudios y validaciones científicas permitirá contar con insumos técnicos esenciales para la priorización y ejecución de futuras obras hídricas y de infraestructura destinadas a mejorar la calidad del recurso hídrico en la Provincia de Córdoba. Las descripciones de las tareas se encuentran detalladas en el Anexo I del presente.





unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

CLÁUSULA SEGUNDA: UNIDAD DE COORDINACIÓN Y RESPONSABLES.

Para la concreción de la Colaboración Técnica objeto del presente Convenio, se conformará una Unidad de Coordinación. La misma estará integrada por un representante designado por la **SECRETARÍA**, y dos representantes de la **FACULTAD**. Esta Unidad será la responsable de efectuar el seguimiento de los trabajos encomendados como su presentación en tiempo y forma.

En representación de la **FACULTAD** actuará el Centro de Vinculación de la Secretaría de Extensión, designándose en este acto como Responsables Técnicos a los Ing. José Manuel Díaz Lozada y Carlos Marcelo García y en representación de la **SECRETARÍA** designándose como Coordinador a los fines del cumplimiento del presente Convenio al Ing. Horacio Sebastián Herrero.

La **FACULTAD** presentará ante la **SECRETARÍA** informes cuatrimestrales en soporte digital en relación a las tareas encomendadas, debiendo ser ingresados por Ciudadano Digital a través de Trámite Multinota a la Repartición Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, firmado por el/los Responsable/s técnico/s designado/s.

CLÁUSULA TERCERA: RESPONSABILIDAD.

En ningún caso la **SECRETARÍA** será considerada empleadora, ni mantendrá relación jurídica alguna con el personal, contratistas o terceros designados por la **FACULTAD** afectados por las actividades previstas en el presente Convenio. La **SECRETARÍA** sólo será responsable por los montos que se comprometan a abonar conforme se describe en el presente Convenio.

CLÁUSULA CUARTA: PRECIO- FORMA DE PAGO

La **SECRETARÍA** pagará a la **FACULTAD** la suma total de PESOS DOSCIENTOS SESENTA MILLONES (\$ 260.000.000) por los servicios prestados en el marco del presente Convenio. Dicho precio total, se abonará en TRES (3) pagos de:

- Primero por la suma de PESOS OCHENTA Y SEIS MILLONES (\$86.000.000) al momento de la aprobación del presente convenio.
- Segundo por la suma de PESOS OCHENTA Y SIETE MILLONES (\$87.000.000) contra la presentación del primer informe técnico que deberá acompañar la FACULTAD. -
- Tercero por la suma de PESOS OCHENTA Y SIETE MILLONES (\$87.000.000) contra la presentación del segundo informe técnico que deberá acompañar la FACULTAD. -





unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

El pago de las facturas presentadas por La **FACULTAD** se realizará previa aprobación por parte del Responsable Técnico designado por la **SECRETARÍA** de los informes antes referenciados. –

CLÁUSULA QUINTA: DEBER DE CONFIDENCIALIDAD.

Las **PARTES** se comprometen a guardar confidencialidad en relación con aquellos datos e información de los que tomen conocimiento en el marco del desarrollo de las acciones del presente Convenio, ya sea a través de los representantes técnicos como sus dependientes o asistentes.

Cualquier información o resultado obtenido del presente, que se pretenda dar a conocer públicamente o que las partes estimen conveniente informar, deberá contar con acuerdo previo de ambas. -

CLÁUSULA SEXTA: PROPIEDAD INTELECTUAL.

Si como consecuencia de los trabajos realizados en virtud del presente Convenio se obtuvieran resultados de valor comercial o que constituyan fuentes de recursos económicos, la propiedad intelectual será compartida por las **PARTES** y su utilización será motivo de un acuerdo especial que establezca las obligaciones recíprocas y los beneficios respectivos. -

CLÁUSULA SÉPTIMA: VIGENCIA. TERMINACIÓN ANTICIPADA

El plazo estipulado para la consecución del presente Convenio será de OCHO (8) meses contados a partir de su aprobación por parte del Señor Ministro de Infraestructura y Servicios Públicos.

Las **PARTES** de común acuerdo podrán convenir una prórroga de la presente contratación por igual o menor plazo, por las mismas –actividades.

No obstante, la vigencia dispuesta precedentemente, cualquiera de las **PARTES** podrá dar por finalizado este Convenio, siempre que notifique fehacientemente a la otra su voluntad de no continuar, con una antelación no menor a treinta (30) días, dejándose expresa constancia que las actividades en curso a esa fecha deberán continuar hasta su completa finalización en los términos que hayan sido acordados, salvo decisión en contrario tomada conjuntamente y siempre que no perjudique a terceros. La rescisión no dará derecho a compensación ni indemnización alguna. -

En casos de fuerza mayor, caso fortuito, u otra situación de carácter imprevisible que obste al cumplimiento del presente por ambas o cualquiera de las **PARTES**, el contrato quedará terminado y la/s PARTE/S impedidas de cumplimiento resultarán eximidas de toda responsabilidad. Lo dispuesto en esta cláusula no





unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

afectará las acciones, programas y actividades que se encuentren en curso de ejecución, debiendo procurar que estas finalicen conforme a lo pactado.-

CLAUSULA OCTAVA: ADENDAS COMPLEMENTARIAS

Las **PARTES**, acuerdan que, las cuestiones particulares que resulten complementarias y/o ampliatorias de las cláusulas previstas en el presente Convenio, sus adecuaciones parciales y/o aquellos aspectos que requieran de desarrollos específicos o determinadas precisiones, se establecerán a través de “Adendas Complementarias” a suscribir por las **PARTES**, siempre que sus términos no alteren la esencia del presente. -

CLÁUSULA NOVENA: JURISDICCIÓN.

Las **PARTES** acuerdan que frente a la posibilidad de que se susciten diferendos de interpretación, eficacia, validez, aplicación y/o cualquier extremo que provoque controversias de los criterios alcanzados por el presente Convenio, se procurarán resolver de buena fe y concordia institucional, en tanto que, si las diferencias subsistiesen, declaran someterse a la Jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de Córdoba, con renuncia expresa a cualquier otro fuero de excepción que pudiere corresponderles, constituyendo domicilios legales en los mencionados ut-supra.

En prueba de conformidad y ad referendum del Ministro de Infraestructura y Servicios Públicos, se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y un solo efecto en la Ciudad de Córdoba. -





ANEXO I

Las tareas a desarrollar para el cumplimiento del objeto planteado en la CLAUSULA PRIMERA, son:

Componente A: “Cuantificación de flujos de agua y sedimentos en cursos de agua naturales y artificiales”.

- Desarrollo de monitoreos periódicos de caudales de agua escurridos superficialmente en sistemas fluviales seleccionados de la provincia de Córdoba utilizando técnicas hidroacústicas. Los sistemas fluviales seleccionados son los Ríos Suquía, Xanaes, Ctalamochita, Chocancharava, y Los Sauces (Traslasierra).
- Monitoreo de CARACTERÍSTICAS DE LOS SEDIMENTOS DEL LECHO, FORMAS

DE FONDO y transporte de sedimentos de fondo en tramos de los siguientes cursos fluviales: Río de los Sauces; Ríos Chocancharava/Saladillo.

- En base a muestras recopiladas previamente evaluar las contribuciones al escurrimiento superficial del Río Suquía a partir de monitoreo de ISOTOPOS en todo el sistema fluvial incluyendo diferentes posibles fuentes (pluvial urbano y rural, desagües cloacales, pérdidas en el sistema de distribución de agua potable, etc.).

Componente B: “Caracterización hidrodinámica de flujos en cursos de agua naturales y artificiales”.

- Modelación Hidrodinámica del Río Suquía en su tramo urbano en la ciudad de Córdoba.
- Análisis de los hidrogramas de crecidas generados en el río Suquía producto del aporte pluvial urbano en la ciudad de Córdoba y en localidades del Gran Córdoba, ubicadas aguas abajo del Dique San Roque. Se contrastarán los resultados obtenidos con registros de nivel existentes.
- Evaluación de la interacción entre infraestructura hídrica y vial el Río Suquía en su tramo urbano.

Componente C: “Desarrollo, validación y optimización en técnicas de monitoreo avanzadas”.

- Optimización de métodos estacionarios de medición de caudal con técnicas hidroacústicas.
- Evaluación y Adaptación de nuevas metodologías de medición disponibles a nivel mundial para su implementación en la provincia de Córdoba.





- Evaluación y Adaptación de metodologías de medición sencillas para ciencia ciudadana.
- Optimización de métodos para relevamiento batimétrico en embalses.
- Evaluación de los productos de la misión satelital SWOT para cuantificar cuerpos de agua (grandes ríos y lagunas) en la región Central de Argentina

Componente D: “Mantenimiento de estaciones meteorológicas automáticas del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos”.

- Controles preventivos por vía web: Análisis del estado de la red al menos 1 vez al mes, para controlar su funcionamiento (de allí se puede observar las posibles diferencias, errores, etc. del funcionamiento de la red).
- Controles preventivos y/o correctivos en campo para garantizar un mejor funcionamiento ante los posibles eventos climáticos. Las tareas de mantenimiento llevadas a cabo serán registradas en una planilla. Se realizarán las siguientes tareas:
 - Acondicionamiento del sector (verificación del estado del lugar, alambrado, corte de malezas, etc.).
 - Limpieza de Pluviómetro
 - Limpieza de conectores
 - Control de la nivelación de la estación
 - Las variables de interés a controlar son:
 - Precipitación
 - Temperatura
 - Viento





unc

 **FCEFyN**
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



<https://fcefyn.unc.edu.ar>



unc



FCEFN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



<https://fcefyn.unc.edu.ar>