



Universidad Nacional

de
Córdoba

Expte. 30-00-07588

República Argentina

CORDOBA, 02 MAR 2001

VISTO las presentes actuaciones relacionadas con el proyecto de contrato de locación de servicios a suscribirse entre la Oficina de Transferencia de Servicios y Tecnología de esta Universidad (OTRASYT), y el Organismo de Control de la Red de Acceso a Córdoba (OCRAC) y,

CONSIDERANDO:

Que la OTRASYT tendrá a su cargo las tareas de gestión, administración y control del proyecto para la evaluación de la calidad del aire y del nivel de ruido en la Red de Accesos a la ciudad de Córdoba, que se detallan en el Anexo I, tareas que se desarrollarán conforme lo establece el Anexo II del Convenio.

Atento lo dictaminado por la Dirección de Asuntos Jurídicos bajo el nro. 25138, lo informado a fs. 13 por la Secretaría de Administración, y lo dispuesto por Resolución 344/99 HCS,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

R E S U E L V E

ARTICULO 1.- Aprobar el proyecto de contrato de locación de servicios de que se trata, obrante a fs. 7/11, cuya fotocopia forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO 2.- Autorizar al Lic. DANIEL EDUARDO LESCANO, Codirector de la Oficina de Transferencia de Servicios y Tecnología, a suscribirlo en representación de esta Universidad.

ARTICULO 3.- Comuníquese y dese cuenta al H. Consejo Superior.

Sl
S

Ing. Agr. DANIEL E. DI GIUSTO

SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCION N°

205 ✓

PROF. ARG. TOMÁS PARDINA
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



CONTRATO ENTRE LA OFICINA DE TRANSFERENCIA DE
SERVICIOS Y EL ORGANO DE CONTROL DE LA RED DE ACCESOS
A CÓRDOBA

Entre La Oficina de Transferencia de Servicios y Tecnología (OTRASyT) dependiente de la Secretaria de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Córdoba, representada en este acto por el Director del Programa de Asistencia Técnica de dicha Universidad, Lic. Daniel Lescano, en adelante "LA OTRASyT", por una parte y por la otra El Órgano de Control de la Red de Accesos a Córdoba, representada en este acto por su Presidente, el Arq. Mario Moreno, en adelante "EL OCRAC" y considerando:

Que "EL OCRAC" se encuentra gestionando la contratación de los trabajos tendientes a la evaluación de la calidad de aire y del nivel de ruido en la Red de Accesos a la Ciudad de Córdoba, para lo cual se conviene con "LA OTRASyT" celebrar el presente Contrato, conforme a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: "LA OTRASyT" tendrá a su cargo las tareas de gestión, administración y control del Proyecto para la evaluación de la calidad de aire y del nivel de ruido en la Red de Accesos a la Ciudad de Córdoba, que se detalla en el Anexo I que forma parte del presente.

SEGUNDA: El Proyecto para la evaluación de la calidad de aire y del nivel de ruido en la Red de Accesos a la Ciudad de Córdoba, será ejecutado por "LA OTRASyT" a través de los profesionales: Lic. Viviana María Sbarato, Ing. César Ernesto Romero y tres estudiantes de la UNC en calidad de pasantes, todos ellos designados a tal fin. Las tareas serán coordinadas por la Lic. Viviana María Sbarato en representación de "LA OTRASyT", y por los Ingenieros Daniel Edgardo Gardella y José Carlos Libra en representación de "EL OCRAC".

TERCERA: Se establece como plazo de duración del presente contrato el de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de


Arq. MARIO ALFREDO MORENO
PRESIDENTE
O.C.R.A.C.



iniciación de las tareas, para cuyos efectos se labrará el acta pertinente, el cual será desarrollado conforme el cronograma que como Anexo II se acompaña formando parte del presente. Los trabajos concluidos deberán ser entregados a "EL OCRAC" dentro del mismo plazo.

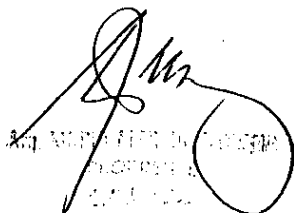
CUARTA: Las partes fijan de común acuerdo en concepto de retribución por las tareas prestadas, la suma total de Pesos treinta y nueve mil ciento setenta y siete con ochenta centavos (\$39.177,80.-) los que serán abonados por "EL OCRAC" a "LA OTRASYT" en seis cuotas iguales y de Pesos seis mil quinientos veintinueve con 64 centavos (\$ 6.529,64.-) cada una. Las primeras cinco cuotas serán abonadas en el Domicilio de "LA OTRASYT" a los 30,60,90,120, y 150 días de la fecha de iniciación de los trabajos, siempre que las tareas se vengán cumpliendo dentro de las fechas y demás condiciones establecidas en el Anexo II, mencionado en la cláusula tercera. La última cuota se pagará dentro de los tres días siguientes a la recepción final de la totalidad de los trabajos.

QUINTA: "LA OTRASYT" será exclusivamente responsable de la relación laboral con el personal destacado por su parte a la realización de los trabajos, tanto en lo que respecta a salarios, como a aportes previsionales, sociales, seguros y cualquier otro derecho que le corresponda al citado personal en la ejecución de las tareas.

SEXTA: A los efectos de cualquier controversia en la ejecución o interpretación del presente contrato, las partes se someten de común acuerdo a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de Córdoba.

SÉPTIMA: Las partes fijan a los efectos legales del presente contrato domicilio en: "LA OTRASYT" en el Tercer Piso, Pabellón Argentina, Ciudad Universitaria de la Ciudad de Córdoba y "EL OCRAC" en Aconcagua 2250, B° Parque Capital de la misma ciudad.

En la Ciudad de Córdoba a los veintinueve días del mes de diciembre del año 2000, se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.


2000



Córdoba, 21 de diciembre de 2008.

ANEXO 1

Plan de trabajo para estimación y determinación la concentración de contaminantes gaseosos (CO, HC, PM, Nox) y ruido en la Red de Accesos a Córdoba.

N°	Actividad	Duración	Precio Unitario	Precio Total
1	Relevamiento de las condiciones de contorno para determinar los sitios de muestreo de concentraciones de contaminantes gaseosos y ruido. Medición en tres puntos por ruta de acceso en dos días (laborable y feriado). 66 muestras. Estimación de los valores previos a la realización de la obra.	Tres meses.	\$ 20 la hora trabajada (1528 horas).	\$10.600,00
2	Tres pasantes estudiantes.	Cinco meses.	\$ 300,00	\$ 4.500,00
3	Relevamiento y análisis de la información relativa a la obra prevista por la empresa y el órgano. Validación de datos estadísticos y estimación de la contaminación gaseosa y sonora durante la realización del emprendimiento.	Dos meses.	\$ 20 la hora trabajada (384 horas).	\$ 7.680,00
4	Preparación y ajuste de un software para estimar la contaminación sonora y gaseosa por fuentes móviles. Montaje del modelo sobre un sistema de información geográfica. Desarrollo de interfaz de usuario para el ingreso dinámico de datos.	Tres meses.	\$ 20 la hora trabajada (576 horas).	\$11.520,00
5	Curso de capacitación para el operador del sistema.	2 semanas.	\$ 25 la hora trabajada (40 horas).	\$ 1.000,00

A estos costos se le debe sumar el 10% debido a la retención del Rectorado y de la Otrasyt , el monto total es de \$39.177,80 (treinta y nueve mil ciento setenta y siete pesos con ochenta centavos)

10/1

ANEXO II

PROYECTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE Y DEL NIVEL DE RUIDO EN LA RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE CÓRDOBA

DETALLE DE ACTIVIDADES

1. Recopilación y organización de Información de la Red

En esta etapa se requerirá de toda información disponible de la red que tenga relación con el estudio en curso. A manera de ejemplo se mencionan planos detallados de la red, curvas de nivel de las zonas circundantes, flujo vehicular, caracterización de la flota vehicular, velocidades medias de circulación, maquinaria e insumos utilizados durante las obras de construcción, cantidad de tierra transportada, etc.

Periodo estimado: primer mes

2. Recopilación/Medición de Información Meteorológica

Se realizará el estudio estadístico de las variables meteorológicas durante los periodos que abarca el presente proyecto. El análisis detallado de este aspecto es fundamental para caracterizar la dispersión de contaminantes sobre el área de trabajo

Periodo estimado: primer mes

3. Geocodificación de la información

Toda información recopilada, de ser posible por sus características, será organizada en forma de base de datos y geocodificadas en un sistema de información geográfica basado en ArcView 3.1. Esta etapa es necesaria para el análisis detallado de las condiciones de contorno que determinan la emisión y dispersión de contaminantes.

Periodo estimado: primero y segundo mes

4. Estudio de condiciones de contorno en relación a la dispersión de contaminantes y propagación de ruido

Una vez elaborada la información anterior se estudiarán en forma combinada todos los parámetros que determinarán el comportamiento de los modelos de estimación. Asimismo los sitios y épocas de muestreo se obtendrán del análisis de esta información.

Periodo estimado: segundo mes.

5. Definición del esquema de muestreo.

Una vez elegidos los sitios se realizarán las mediciones de contaminantes y ruido sobre la Red

Periodo estimado: segundo y tercer mes

6. Ajuste de los modelos de estimación de emisiones y dispersión de contaminantes por obras de construcción.

En esta etapa se realizará la puesta a punto de modelos ya existentes de simulación que permitan la estimación de emisiones de material particulado, hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y ruido ajustados a la maquinaria, combustibles e insumos

Arq. MARIO RIVERA MORENO
PRESIDENTE
A.C.F.A.S.

utilizados durante la etapa de construcción y otras variables en relación a demoliciones, movimiento de suelos etc. Asimismo se pondrán a punto los modelos de dispersión de contaminantes (modelos de área y puntuales) para poder observar sus comportamientos en las zonas aledañas a las rutas que componen la red.

Período estimado: cuarto mes

7. Ajuste de los modelos de estimación de emisiones y dispersión de contaminantes y ruido por fuentes móviles.

Se llevará a cabo la caracterización de las emisiones de contaminantes y ruido según la flota vehicular circulante en cada acceso, se pondrán a punto modelos aceptados internacionalmente para el estudio de la dispersión de contaminantes no reactivos (modelos de fuente lineal) y ruido.

Se prevé la realización de esta etapa y la anterior sobre programa MathLab

Período estimado: cuarto mes

8. Implementación de los modelos sobre plataforma ArcView 3.1

Una vez ajustados y validados los modelos sobre MathLab se prevé la implementación de rutinas de software como funciones estándares de librería de ArcView 3.1.

Período estimado: quinto y sexto mes

9. Diseño de interfaz de usuario para ingreso de variables y visualización de resultados.

Se desarrollarán las funciones de librería que permitan el ingreso dinámico de variables que tengan impacto tanto en la emisión como en la dispersión de contaminantes y ruido.

Período estimado: quinto y sexto mes

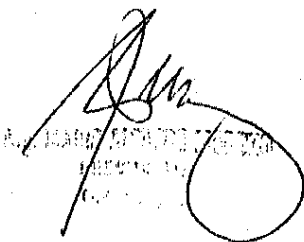
10. Actividades de fin de proyecto:

Elaboración de manuales de operación del sistema

Elaboración de informe final

Diseño y dictado del curso de capacitación para el operador del sistema.

Período estimado: sexto mes



Handwritten signature and official stamp of the project manager.