

177

**CONVENIO:** En la ciudad de Montevideo a los nueve días del mes de agosto del año 2001, comparecen, **POR UNA PARTE:** la Intendencia Municipal de Montevideo, en adelante la I.M.M., representada por el señor Intendente Municipal, Arq. Mariano Arana, y **POR OTRA PARTE:** la Universidad de la República, en adelante la UDELAR, representada por el señor Rector, Dr. Ing. Rafael Guarga, quienes acuerdan suscribir el presente Convenio.

**PRIMERO. ANTECEDENTES.** I) Por el artículo 189 del Decreto de la Junta Departamental de Montevideo N° 22.243 de 31 de mayo de 1985, se dispuso que “la Intendencia Municipal propiciará la formalización de convenios con la Universidad de la República con la finalidad de concretar la realización de estudios teórico – prácticos sobre aspectos de la realidad municipal ...”. II) El 23 de octubre de 2000, la UDELAR y la I.M.M. celebraron un convenio marco con el fin de aunar esfuerzos y relaciones de cooperación en áreas de interés común, quedando establecida la posibilidad de suscribir acuerdos complementarios entre la I.M.M. y los distintos servicios universitarios.

**SEGUNDO. OBJETO.** Realizar el estudio técnico de la alternativa de descarga en Punta Lobos de las Unidades Funcionales Pantanoso, Miguelete y Cerro – Casabó del sistema de Saneamiento de Montevideo, según el plan de trabajo y responsabilidades que se detallarán ut-infra.

**TERCERO: PLAN DE TRABAJO.** El programa de trabajo se articulará en cinco etapas:

**Etapa I.** Caracterización y diagnóstico de situación con identificación de los aspectos más relevantes desde el punto de vista hidrodinámico, morfológico y geotécnico del Río de la Plata en la zona de emplazamiento del futuro emisario y de una descarga provisoria, a partir de la recopilación, compilación, consolidación y análisis de información existente.

**Etapa II.** Identificación de diferentes alternativas posibles de vertimiento y de sus impactos, mediante la realización de un estudio prospectivo con utilización de modelos numéricos de corrientes y de calidad de aguas. Se utilizarán valores de los coeficientes de difusión y del decaimiento bacteriano (T90) obtenidos en estudios anteriores, por lo que deberá analizarse

He

Re

la sensibilidad de los resultados a valores extremos posibles de los diferentes parámetros de significación. **Etapa III.** Determinación del decaimiento bacteriano (T90) y caracterización de la calidad de las aguas del cuerpo receptor, a través de la realización de campañas de campo. **Etapa IV.** Obtención de información complementaria para mejorar la calibración de los modelos de corrientes, mediante el seguimiento de derivadores lagrangianos a ser lanzados en el área más probable de ubicación del futuro difusor y de la descarga provisoria, así como en la zona de deriva. **Etapa V.** Análisis avanzado de la alternativa o alternativas más probables y en particular del desagüe provisoria en las cercanías de la costa, a partir de un nuevo estudio prospectivo más detallado utilizando los modelos numéricos de corrientes y de calidad de aguas. Se mejorará la confiabilidad de estas herramientas, especialmente para simular concentraciones de coliformes fecales, utilizando los resultados obtenidos en las etapas anteriores (principalmente la tercera) y la incorporación en forma más pormenorizada del efecto del viento en condiciones estadísticas medias de interés. **CUARTO. RESPONSABILIDADES.** El Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la UDELAR (en adelante el IMFIA) será responsable de la ejecución de las Etapas I, II y V y la I.M.M., o quién ella designe a tal efecto, de las Etapas III y IV. El detalle de las actividades a realizar en cada una de las Etapas se especifica en los Términos de Referencia que se adjuntan como anexo, que forman parte del presente Convenio. **QUINTO. APORTE DE LAS PARTES.** **I)** El IMFIA se compromete a aportar para el desarrollo de las actividades correspondientes a las Etapas I, II y V: a) *Lugar de trabajo:* Los trabajos se desarrollarán en las instalaciones del IMFIA en la Facultad de Ingeniería, Julio Herrera y Reissig 565, Montevideo. La excepción serán las reuniones de intercambio o de coordinación que puedan desarrollarse entre las Partes, que tendrán lugar en el lugar que acuerden en cada oportunidad. b) *Información:* La adquisición de toda la información necesaria, que no esté en disposición de alguna de las Partes, será



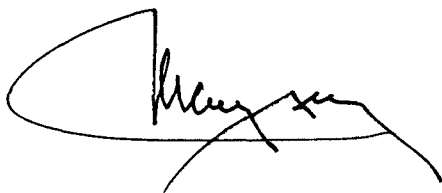
totalmente de cargo del IMFIA. c) *Equipos computacionales*: El hardware necesario será el disponible en el IMFIA, con el agregado del que eventualmente pueda adquirir utilizando recursos de este Convenio. d) *Software y modelos hidrodinámicos y de calidad de aguas*: Se trabajará con los modelos RMA-2 y RMA-11, 3Plumes y otros de generación y propagación de oleaje y de corrientes inducidas por oleaje, entre otras aplicaciones informáticas. e) *Personal*: La Dirección Técnica del trabajo estará a cargo del Dr. Ing. Ismael Piedra Cueva. Además, participará personal científico - técnico y administrativo del IMFIA en cantidad suficiente para garantizar el logro de los fines propuestos, incluyendo, eventualmente, becarios incorporados especialmente para este Convenio. f) *Informes*: Deberá realizarlos a la finalización de las Etapas I, II y V. Todos los informes serán entregados a la I.M.M. en soporte papel (seis copias) y soporte magnético. 2) La I.M.M. se compromete a aportar para el desarrollo de las actividades correspondiente a las Etapas III y IV: a) *Lugar de trabajo*: Los trabajos del equipo designado se desarrollarán básicamente en instalaciones del Servicio de Estudios y Proyectos de Saneamiento de la I.M.M., Palacio Municipal, 6° piso. b) *Información*: No se prevé la adquisición de información complementaria para la realización de las tareas de la I.M.M., pero en caso de requerirse, será totalmente de su cargo. Se entregará además al IMFIA una copia en soporte papel de todos los estudios y datos necesarios para el desarrollo de las Etapas I, II y V del Convenio, que estén en disposición de las Oficinas Técnicas de la I.M.M., la cual deberá ser devuelta una vez finalizados los trabajos en caso de así requerirse. Siempre que sea posible, se suministrará también una copia en soporte magnético. c) *Equipos computacionales, derivadores lagrangianos y otros insumos*: La I.M.M. aportará todos los recursos materiales necesarios para el completo y adecuado desarrollo de las tareas a su cargo. d) *Personal*: La Dirección Técnica del trabajo estará a cargo del o los profesionales que designe oportunamente la I.M.M., quienes a su vez tendrán la responsabilidad del seguimiento de las tareas efectuadas

por el IMFIA y de aprobar los informes producidos con relación a este Convenio. e) La I.M.M. dispondrá de un plazo máximo de 15 (quince) días calendario para aprobar los informes correspondientes a las Etapas I, II y V, que se contará a partir del día siguiente a su presentación. En caso de mediar observaciones, estos plazos quedarán suspendidos hasta el día mismo de su levantamiento, prolongándose automáticamente en igual cantidad de días el lapso disponible para la realización de los estudios correspondientes a la siguiente etapa a cargo del IMFIA. **SEXTO. PLAZO:** El plazo para la completa realización del estudio será de 6 (seis) meses calendario, contados desde la fecha en que la I.M.M. realice la primer transferencia de dinero, acorde con la cláusula séptima. Los plazos parciales se indican en el cronograma siguiente:

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
ETAPA I	*****	*****	****/			
ETAPA II			/****	*****	*****	
ETAPA III		.....	.....			
ETAPA IV				.....		
ETAPA V						*****
Referencias:						
	*****				Estudios a cargo de la Facultad de Ingeniería.	
	.....				Estudios a cargo de la Intendencia Municipal de Montevideo.	

**SEPTIMO. COSTO Y FORMA DE PAGO:** La I.M.M. se compromete a abonar a la Facultad de Ingeniería la suma de US\$ 92.000,00 (noventa y dos mil dólares americanos) por concepto de las actividades establecidas como de responsabilidad del IMFIA. La forma de pago de esta suma será la siguiente: a) Dentro de los diez días de firmado el presente Convenio, el 40% del monto total, esto es US\$ 36.800,00 (treinta y seis mil ochocientos dólares americanos). b) A la aprobación del Informe correspondiente a la Etapa I, un 20% del monto total, esto es US\$ 18.400,00 (dieciocho mil cuatrocientos

dólares americanos). c) A la aprobación del Informe correspondiente a la Etapa II, un 20% del monto total, esto es US\$ 18.400 (dieciocho mil cuatrocientos dólares americanos). d) A la aprobación del Informe correspondiente a la Etapa V, el 20% restante del monto total, esto es US\$ 18.400,00 (dieciocho mil cuatrocientos dólares americanos). **OCTAVO. COMISION MIXTA:** Todas las controversias que puedan presentarse con respecto a los trabajos realizados así como con eventuales incumplimientos, serán resueltas por una Comisión Mixta a integrarse con un representante de cada una de las partes. La misma podrá ampliarse mediante la incorporación de un tercer integrante designado de común acuerdo entre las Partes. En cualquiera de los casos, la Comisión dispondrá de un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles para dictar su fallo, que será inapelable. De conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor, en el lugar y fecha indicados en el acápite.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be a cursive name.A handwritten signature in black ink, consisting of a large 'R' followed by a horizontal line and a downward stroke.

RAFAEL GUARGA  
RECTOR