



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

**CONVENIO
ENTRE
EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE FUNDACIONES
DE FACULTAD DE INGENIERÍA
Y
GALDEMAR S.A.**

En Montevideo, el seis de junio de dos mil doce, entre, **POR UNA PARTE:** Galdemar S.A. (en adelante la Empresa) inscrita en la Dirección General Impositiva con el N° R.U.T. 21 668876 0014, con domicilio constituido a todos los efectos en José H. Figueira 2222, representada en este acto por Juan Pablo Trebilcock Fernández y Martha Cabeza Geymonat; y **POR OTRA PARTE:** la Universidad de la República – Facultad de Ingeniería, representada en este acto por el Sr. Rector Dr. Rodrigo Arocena y el Ing. Héctor Cancela, en su calidad de Decano de dicha Facultad, con domicilio en la calle 18 de Julio 1968 de esta ciudad, convienen en celebrar el presente acuerdo:

PRIMERO (Objeto): La Facultad de Ingeniería por intermedio del Laboratorio de Control de Calidad de Fundaciones (en adelante LCCF), a cargo del Ing. Álvaro Gutiérrez, del Instituto de Estructuras y Transporte, se obliga a realizar la asesoría a la Empresa, en las tareas de soporte técnico en Control de Calidad de Fundaciones de las obras BOP de la "Planta de Celulosa de Montes del Plata" sita en la localidad de Conchillas en la forma en que se indica más adelante.

SEGUNDO (Descripción del Estudio): Establecimiento del sistema de control de calidad del pilotaje en un número no menor de 200 pilotes, sobre los cuales se realizarán por lo menos 12 ensayos de carga estáticos rápidos a compresión y/o a tracción. El mismo comprende:

- a) Asesorar en la definición de los distintos tipos de ensayos a realizar, en pilotes sometidos a compresión y tracción, de acuerdo a las disposiciones del cliente y proyectista. Esto comprende la definición de las normativas de respaldo, definición de los tipos de ensayo, establecimiento de protocolos de ensayo, informe e interpretación de los ensayos;
- b) Interpretación de los estudios de suelos y diagramas de hinca de tubo de los pilotes de cada zona (realizados por la Empresa);
- c) Interpretación del control de volumen de llenado de todos los pilotes, en cada zona, con determinación del diámetro medio por tramo;
- d) Ensayos de integridad de la totalidad de los pilotes por el método sónico (Pile Integrity Test) en forma simultánea con el avance de obra;
- e) Asesoramiento para ensayos de carga estáticos y dinámicos verticales a la compresión y/o tracción para calibración;
- f) Asesoramiento en la realización de ensayos de carga estáticos verticales a la compresión y/o tracción para control de la capacidad resistente real (control de ejecución del pilotaje);
- g) Asesoramiento en la interpretación de los mencionados ensayos en cuanto a los requisitos de ingeniería estructural del proyecto.

TERCERO (Obligaciones de la Facultad de Ingeniería): La Facultad de Ingeniería por intermedio del LCCF proporcionará el personal y equipos necesarios para preparar y ejecutar los ensayos de carga referidos anteriormente y realizará los ensayos de integridad. Estudiará en forma conjunta con los técnicos de la Empresa los distintos controles: control de hormigón, diagrama de hinca, control de posición de armadura, control de volumen hormigonado, ensayos de integridad, la aceptabilidad de cada uno de los pilotes. Elaborará una planilla de control que tenga en cuenta la totalidad de los controles mencionados, en acuerdo con la Empresa y la Dirección de Obra de la Empresa. Participará de las reuniones técnicas necesarias para explicar los fundamentos de las propuestas de ensayos, procedimientos y métodos de control de calidad propuestos para el control de pilotaje.

La Facultad deberá además asesorar a la Empresa en la interpretación de los ensayos de carga y de integridad de pilotes y su relación con las limitaciones de carga y deformación establecidas por los proyectistas.

La Facultad será responsable de que cada una de las personas que ingrese al sitio de la obra, cuente con el seguro de accidentes de trabajo en caso de corresponder.

CUARTO (Obligaciones de la Empresa): La Empresa proporcionará los antecedentes de información sobre suelos. Se encargará de que los pilotes estén en condiciones de ser controlados por el ensayo de integridad según especificaciones contenidas en la propuesta de servicios. Proporcionará las condiciones necesarias para los ensayos de carga de pilotes: montaje, transporte de equipos, modificaciones o alteraciones a los mismos. En el caso de que se necesitara personal para tareas de tipo no especializado, éste será siempre provisto por la Empresa. Será responsable de brindar al LCCF las planillas de campo de los pilotes correspondientes a los controles de hormigón, diagrama de hinca, y volumen hormigonado cuando estas existan. Deberá además proporcionar al personal del LCCF el equipo de seguridad necesario para ingresar a obra antes del inicio de los trabajos y luego de recibir por parte del LCCF la lista de personas que ingresarán a obra durante los trabajos. La Empresa proporcionará el alojamiento necesario al personal del LCCF próximo a obra en el caso en que sea necesario pernoctar. Deberá colaborar con el LCCF en la obtención de los distintos permisos y requisitos necesarios para el ingreso a obra no mencionados en este contrato. Deberá realizar los pagos por los servicios del LCCF de acuerdo a lo señalado en QUINTO y SEXTO.

QUINTO (Pagos): La Empresa pagará a Facultad de Ingeniería, por concepto de la realización de las tareas, de la siguiente forma:

- a) \$ 600.000 (seiscientos mil pesos) a la firma del presente convenio;
- b) \$ 900 (novecientos pesos) por cada ensayo de integridad realizado;
- c) \$ 12.000 (doce mil pesos) por cada salida para realizar ensayos de integridad de pilotes;
- d) En el caso que el número de pilotes a ensayar exceda los 200, el precio por ensayo de integridad adicional se mantendrá en \$ 900 (novecientos pesos);
- e) \$ 90.000 (noventa mil pesos) por ensayo de carga estático rápido realizado (a tracción o compresión);
- f) \$ 25.000 (veinticinco mil pesos uruguayos) por ensayo de carga dinámico realizado;
- g) \$ 200.000 (doscientos mil pesos uruguayos) por ensayo de carga lento realizado.

SEXTO (Plazos): El LCCF deberá entregar el informe con la definición de normas y protocolo de control contra la entrega de la primera cuota señalada en QUINTO. El LCCF deberá entregar el informe de los ensayos de integridad con identificación de los pilotes cuya aceptación se recomienda y la de aquellos cuya aceptación no se recomienda, las señales correspondientes y la nota de solicitud de pago, a lo sumo dos días hábiles después de realizado el control. Los pilotes a ensayar deberán ser construidos con 5 días de antelación como mínimo, al momento del control. La Empresa



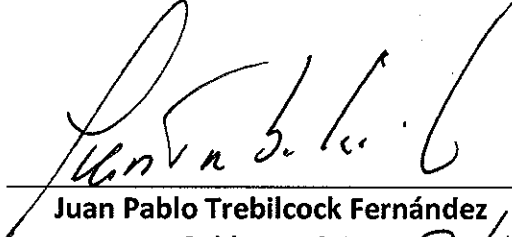
deberá pagar mensualmente los ensayos de integridad y las salidas e informe correspondientes, así como los ensayos estáticos rápidos a tracción o compresión.

El plazo total de los trabajos será de 6 meses.

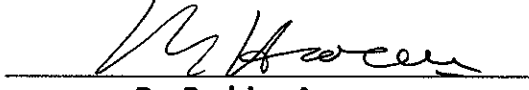
SÉPTIMO (Propiedad intelectual): Ambas partes acuerdan que cualquier tipo de información generada como resultado del presente Convenio no podrá ser difundida por una parte sin el consentimiento de la otra. En caso de tratarse de información específica referida a aspectos técnicos, comerciales y/u operativos de la Empresa, ésta no podrá ser difundida salvo expresa autorización. Si en la realización del Convenio surgieran propuestas de procesos tecnológicos específicos registrables, la propiedad intelectual será de la Empresa y del LCCF. Cualquiera de las partes, previo acuerdo entre ellas en cuanto al precio de cesión y en cuanto a la distribución de los ingresos podrá ceder a un tercero el derecho al uso de ese proceso tecnológico.

OCTAVO (Ampliación de convenio): En el caso en que ambas partes coincidan en la necesidad de realizar modificaciones o trabajos complementarios a los señalados en el inciso SEGUNDO, u otro distinto a los señalados en este documento, los plazos y montos de ampliación serán determinados oportunamente de común acuerdo.

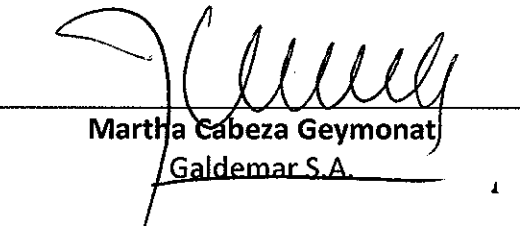
Para constancia, se otorgan y firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha indicados.




Juan Pablo Trebilcock Fernández
Galdemar S.A. 07/11/12



Dr. Rodrigo Arocena
Rector
Universidad de la República



Martha Cabeza Geymonat
Galdemar S.A.



Ing. Héctor Cancela
Decano
Facultad de Ingeniería