



84809

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO Y

LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - FACULTAD DE INGENIERIA

En la ciudad de Montevideo, el día diecinueve de febrero del año dos mil veinticinco, **POR UNA PARTE:** la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (en adelante OPP) de la Presidencia de la República, con domicilio en Plaza Independencia 710 Piso 5 de Montevideo, representada por su Director Cr. Fernando Blanco; y **POR OTRA PARTE:** la Universidad de la República - Facultad de Ingeniería (FING-UDELAR), representada por el Rector (I) Dr. Alvaro Mombrú y el Decano Ing. Pablo Ezzatti con domicilio en 18 de Julio 1824 de Montevideo, acuerdan otorgar el siguiente convenio:

PRIMERO: Antecedentes

1. Con fecha 3 de marzo de 2005, la Presidencia de la República Oriental del Uruguay y la Universidad de la República suscribieron un Acuerdo Marco Interinstitucional, con el objetivo de colaborar para el mejor desarrollo de sus respectivas finalidades y actividades. En la cláusula tercera del acuerdo suscrito se contempló la posibilidad de comprometerse en la forma en que oportunamente las partes acuerden, personal calificado, recursos materiales y estructuras organizativas que garanticen la eficiencia de los procesos que se emprendan y la calidad de los productos que se espera alcanzar.

2. La Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Facultad de Ingeniería de la UdelAR suscribieron un Convenio con fecha 22 de marzo de 2018, con el objeto de asesorar a los Programas PDGS II y PCRP en el control y monitoreo de los parámetros de calidad con que se ejecutan las obras de infraestructura, por el plazo de un año a partir de su otorgamiento, prorrogable automáticamente hasta el 8 de diciembre de 2022.

3. La Oficina de Planeamiento y Presupuesto a través del Área de Descentralización, tiene a su cargo la ejecución del Programa de Desarrollo y Fortalecimiento de la Gestión Fiscal y de Servicios Subnacionales (PDGS III) – Contrato de Préstamo BID N° 5668/OC-UR firmado el 31 de mayo de 2023 y el Programa de Mejora de Caminos Rurales Productivos (PCRP II)- Contrato de Préstamo BID N° 5763/OC-UR firmado el 6 de diciembre de 2023.

4. El objetivo general del PDGS III es mejorar la gestión fiscal y de inversión pública de los gobiernos departamentales. Los objetivos específicos de desarrollo son: (i) fortalecer la gestión financiera contable departamental; (ii) mejorar la eficiencia en la gestión de servicios públicos a través de su digitalización y (iii) facilitar el acceso a infraestructura pública sostenible e inclusiva.

El Componente II, Inversiones para el Desarrollo Departamental del Programa incluye las siguientes actividades:

(i) Estudios de preinversión que demanden la formulación de proyectos a nivel ejecutivo;

(ii) obras vinculadas a la prestación de servicios y equipamientos urbanos y territoriales, considerando como sectores elegibles a: obras de consolidación barrial,



obras de mejora de accesibilidad y conectividad; y obras de servicios urbanos y consolidación de trama; y cuya priorización se ha establecido por el Congreso de Intendentes de Uruguay en alineamiento con sus planes de desarrollo;

(iii) Direcciones y Supervisiones de obra;

(iv) consultorías encaminadas a asistir la implementación de principios de cambio climático y equidad de género y diversidad en las obras, a través del desarrollo de lineamientos para incorporar dichos criterios en las bases de selección de proyectos del Fondo Concursable.

5. El objetivo del PCRP II es proveer acceso confiable a servicios y mercados a la población rural y a la producción forestal y agroindustrial. Los objetivos específicos del Programa son: (i) mejorar la calidad de servicio de caminos departamentales productivos; y (ii) mejorar la ejecución del gasto público destinado a proveer servicios de infraestructura de caminos departamentales.

6. De acuerdo con la Ley Orgánica de Universidad de la República compete a ésta contribuir al estudio de soluciones a problemas de interés general.


7. Ambas partes aspiran a potenciar su eficacia en el cumplimiento de sus cometidos específicos por medio de la cooperación mutua.

SEGUNDO: Objeto

El objeto del presente Convenio es asesorar a los Programas (PDGS III y PCRP II) en el control y monitoreo de los parámetros de calidad con que se ejecutan las obras de infraestructura.

TERCERO: Actividades y Metodología

Las actividades que se desarrollarán en la ejecución del presente convenio implicarán específicamente:

- 
- 1) Asesoramiento en la definición del sistema de Control de Calidad.
 - 2) Definición de procedimientos y protocolos de ensayo.
 - 3) Realización de Ensayos de Calidad, incluido la toma de las muestras.
 - 4) Análisis e informe de los resultados obtenidos.
 - 5) Participación en jornadas de formación de RRHH en técnicas de Laboratorio y Control de Calidad, para personal técnico de OPP e Intendencias Departamentales.
 - 6) Asesoramiento y capacitación a las Intendencias Departamentales para la gestión de información del estado de los pavimentos.
 - 7) Asesoramiento a la OPP e Intendencias Departamentales en la confección de un banco de datos global mediante la utilización de un Software específico (programa PVD o similar).

El alcance de cada una de las actividades anteriores se encuentra condicionado por la posibilidad de acceder a la información y materiales necesarios. Ante la



constatación de que no es posible acceder a los mismos, realizados los correspondientes esfuerzos por ambas partes, se podrán modificar las actividades a realizar de común acuerdo entre las partes, modificando, de ser necesario, plazo y costo.

El Laboratorio de Control de Calidad de Fundaciones de la Facultad de Ingeniería de la

UdelaR (LCCF) será el responsable técnico de las tareas de asesoramiento objetos del

presente Convenio, así como del equipo humano y el instrumental necesario para desarrollarlas. El LCCF enviará el informe correspondiente por e-mail a la casilla oficial del PDGS (pdgs@opp.gub.uy) y del PCRП (pcrp@opp.gub.uy).

En el Anexo I del presente Convenio se detalla la lista de los posibles ensayos a realizar. En caso de solicitar ensayos que no estén incluidos en dicho Anexo I, los presupuestos deberán ser aprobados por OPP y pasaran a formar parte del Anexo I.

CUARTO: Plazo

El presente Convenio se mantendrá vigente desde su suscripción hasta la finalización de los Proyectos PDGS III y PCRП II.

QUINTO: Precio y forma de pago

OPP abonará la suma máxima de hasta \$U 4.000.000 (cuatro millones de pesos uruguayos) para cubrir el pago de los ensayos hasta la finalización de los proyectos. La forma de pago será de acuerdo con el costo de cada uno de los ensayos, al recibo del respectivo informe por parte del PDGS III o PCRП II (OPP).

SEXTO: Uso Académico

La OPP deberá autorizar a la Universidad a utilizar total o parcialmente, con fines académicos, los resultados de los estudios realizados por el equipo universitario, siempre que los mismos no se refieran a información considerada confidencial o de uso restringido.


SÉPTIMO: Domicilios especiales

Las partes fijan como domicilios especiales a todos los efectos a que pudiera dar lugar el presente en los indicados como suyos ut – supra y acuerdan plena validez a las notificaciones por telegrama colacionado.


Para constancia, se otorgan y firman tres ejemplares de su mismo tenor en el lugar y fecha indicados.



Cr. Fernando Blanco
Director OPP



Dr. Alvaro Mombru
Rector (I) UDELAR



Ing. Pablo Ezzatti
Decano FING

| ENSAYOS | 2024 | OBSERVACIONES |
|--|-----------|--|
| Granulometría y Clasificación SUCS/AASTHO | 8.684 | |
| Granulometría de agregados | 8.684 | |
| Proctor o Proctor Modificado | 13.508 | |
| CBR | 13.508 | |
| Desgaste Los Angeles | 17.754 | |
| Equivalente de arena | 7.526 | |
| Densidad in situ (cono de arena) | 7.140 | |
| Densidad in situ (densímetro) | 2.380 | |
| Testigos de Asfalto, Espesor y Densidad Bulk | 9.761 | |
| Testigos de Hormigón, Espesor y Compresión | 9.761 | |
| Compresión de Probetas de Hormigón | 1.158 | |
| Flexión de Probetas de Hormigón | 2.316 | |
| Compresión de adoquines de hormigón | 1.158 | |
| Deflectometría con FWD | 965 | un punto cada 25 o 50 metros |
| GeoRadar | 19.297 | por kilómetro |
| Perfímetro Láser | 28.946 | por kilómetro |
| Grip Tester | 28.946 | por kilómetro |
| Ensayo estático de placa | 28.946 | |
| Ensayo dinámico de placa | 11.578 | |
| Densidad y absorción de agregados | 8.684 | |
| Compresión Rocas | 8.973 | |
| Durabilidad en Glicol Etileno | 25.820 | |
| Durabilidad en Sulfato de Sodio | 31.488 | |
| Análisis Petrográfico | 4.245 | |
| Reactividad alcalina potencial | 77.189 | |
| Ensayo de integridad en pilote | 2.316 | |
| Ensayo SPT | - | Se solicitará presupuesto en cada caso |
| Estabilidad y Fluencia Marshall | 7.085 | |
| Porcentaje de vacíos ocupados por aire y del agregado mineral compactado | 4.723 | |
| Contenido de asfalto | 18.893 | |
| Ensayo DCP | 3.571 | |
| Carbonatación | 7.478 | Por zona con un mínimo de 2 zonas |
| Penetración de cloruros y sulfatos | 20.624 | |
| Resistencia a la tracción por compresión (ensayo brasileiro) | 2.613 | |
| Módulo de elasticidad en probetas y testigos | 8.502 | |
| Absorción capilar | 12.674 | |
| Porosidad | 12.674 | |
| Esclerometría | 2.519 | Por zona con un mínimo de 4 zonas |
| Ensayo de corte directo (rápido) | 28.339 | |
| Ensayo de expansión libre y determinación de tensión máxima (Lambe) | 7.085 | |
| Ensayo de consolidación | 37.785 | |
| Ensayo de carga estático en pilotes (rápido) | 94.463 | No incluye transporte y montaje de sistema de reacción |
| Ensayo de carga estático en pilotes (lento) | 354.236 | No incluye transporte y montaje de sistema de reacción |
| Ensayo de carga dinámico en pilotes | 37.785 | No incluye transporte y montaje de sistema de reacción |
| Asentamiento con cono de Abrams | \$ 18.890 | media jornada laboral, \$31.084 jornada laboral completa |
| Densidad | - | |
| Contenido de aire | - | |
| Temperatura | - | |
| Inicio y fin de fraguado | - | |
| Exudación | - | |
| Moldeo de probetas | - | |
| Participación en jornada de capacitación menor a 2 horas | 7.085 | |
| Participación en jornada de capacitación entre 2 y 4 horas | 11.808 | |
| Participación en jornada de capacitación entre 4 y 8 horas | 18.893 | |

| TRASLADOS | |
|-----------------------------|--------|
| Traslado hasta 200 km. | 19.297 |
| Traslado entre 200 y 400 km | 28.946 |
| Traslado a mas de 400 km. | 38.595 |