

APRUEBA CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN ENTRE CONVERSEMOS SpA Y LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

RESOLUCION ECL N°1702

SANTIAGO, 09 DE SEPTIEMBRE DE 2024

VISTO: Las facultades que me confiere el Reglamento General de Facultades contenido en el Decreto Universitario Exento N°906 de 2009; el Decreto TRA 309/106/2022 del 04 de julio de 2022; todos en relación con los artículos 36 y 37 del Estatuto de la Universidad de Chile contenido en el DFL N°3 de 10 de marzo de 2006, de Educación, lo señalado en el D.U. N°0026321 de 25 de julio de 2023 que fija nuevas normas sobre exención del trámite de control de legalidad por parte de la Contraloría de la Universidad de Chile; y lo señalado en la Resolución N°7 de 2019, de Contraloría General de la República,

RESUELVO:

1. APRUÉBESE el contrato de prestación de servicios de Investigación entre Conversemos SpA y la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, suscrito el 27 de agosto de 2024, y cuyo texto es el siguiente:

“En Santiago, a 27 de agosto de 2024, comparecen **CONVERSEMOS SpA**, RUT: 77.275.104-4, representados según se acreditará por don **Claudio Guillermo Ramírez Mora**, cédula nacional de identidad N°9.904.770-4, y por doña **María Javiera Edwards Garcés**, cédula nacional de identidad N°13.549.643-K, todos domiciliados, para estos efectos, en EL Bosque Norte 0211 oficina 101 comuna de Las Condes, Santiago, Chile, en adelante “**el beneficiario**” y la **UNIVERSIDAD DE CHILE**, Corporación educacional de Derecho Público, RUT N° 60.910.000-1, debidamente representada en este acto por el Decano de la Facultad de Medicina **Prof. Dr. Miguel O’Ryan Gallardo**, cédula de identidad N°7.945.804-K, ambos domiciliados en Avda. Independencia N° 1027, comuna de Independencia, Santiago, Chile, en adelante “**la Entidad Colaboradora**” y acuerdan:

PRIMERO: ANTECEDENTES

1. El Comité InnovaChile abrió un concurso para postular al instrumento de financiamiento "CREA Y VALIDA - CATEGORÍA PROYECTO COLABORATIVO", FOCALIZADO TEMÁTICAMENTE EN "SOSTENIBILIDAD, cuyas bases fueron aprobadas mediante Resolución Electrónica Exenta N° 387, de 2023, de InnovaChile.
2. Que Conversemos SpA postuló, en calidad de beneficiario, a dicho certamen para el cofinanciamiento del proyecto, denominado "COPPER CONCRETE", código 24CVCS-255846.
3. Que por Acuerdo N° 3.7, de la Sesión N° 518, del SUBCOMITÉ DE I+D+I EMPRESARIAL, celebrada el 26 de marzo de 2024, y ejecutado por Resolución Electrónica Exenta N° 154, de 2024, de InnovaChile, se resolvió aprobar el proyecto antes referido.
4. Que Conversemos SpA con fecha 07 de junio de 2024 celebró el convenio de subsidio respectivo para la ejecución del proyecto denominado "Copper Concrete" código 24CVCS-255846, el que fue aprobado por Resolución Electrónica (E) N° 222, de 2024, del Comité InnovaChile.
5. Las bases que rigen el mencionado instrumento establecen que el Beneficiario deberá contratar los servicios a una o más Entidades Colaboradoras para resolver desafíos tecnológicos relevantes, a través de actividades de I+D+i y, de esta forma, lograr los resultados de su proyecto.
6. Las partes declaran aceptar y conocer el contenido y obligatoriedad de las bases, así como las definiciones correspondientes a sus respectivas calidades.
7. Con el objetivo de cumplir con el requisito señalado en el numeral 2, las partes vienen en celebrar el presente contrato de prestación de servicios.

SEGUNDO: OBJETO DEL CONTRATO



Por el presente instrumento, el beneficiario encarga a la Entidad Colaboradora, el servicio de realización de actividades de I+D+i para la ejecución del proyecto denominado "Copper Concrete 24CVCS-255846".

TERCERO: DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio a contratar a la Entidad Colaboradora consiste en la evaluación de la actividad antimicrobiana en superficie de materias primas de hormigón "Copper Concrete" y de "Copper Concrete" como producto terminado.

Las partes aceptan que el servicio debe prestarse de conformidad a las condiciones establecidas por InnovaChile en la adjudicación y/o seguimiento del proyecto.

CUARTO: RESULTADOS ESPERADOS Y PLAZO DE OBTENCIÓN

Los resultados que se esperan obtener con el presente contrato son los siguientes:

N°	Resultado	Mes de obtención
1	Evaluación de capacidad antimicrobiana en superficie, de muestras de arena compactada de un relave específico.	Antes de Abril de 2025
2	Evaluación de capacidad antimicrobiana en superficie, de piedras de mineral de cobre de un lote específico.	Antes de Abril de 2025
3	Evaluación de capacidad antimicrobiana en superficie de hormigón de muestras de hormigón "Copper Concrete"	Antes de Abril de 2025
4	Evaluación de capacidad antimicrobiana en superficie de hormigón de muestras de hormigón "Copper Concrete" tomadas de un elemento comercial	Antes de Diciembre de 2025

QUINTO: PLAN DE ACTIVIDADES Y PERIODO DE EJECUCIÓN

El Plan de actividades a desarrollar y el período de ejecución es el siguiente:

N°	Actividad	Breve descripción	Mes de Inicio	Mes de Terminación	Responsable	Presupuesto de la actividad
1	Evaluación Antimicrobiana Materias Primas	Ensayos de capacidad antimicrobiana de diferentes muestras de materias primas de hormigón piedra y arena	3	7	Roberto Vidal/ David Montero	\$11.400.000.-
2	Evaluación Antimicrobiana Material Terminado	Ensayos de Capacidad antimicrobiana de diferentes muestras de hormigón resultante	3	7	Roberto Vidal/ David Montero	\$11.400.000.-
3	Evaluación Antimicrobiana Elemento comercial	Certificación antimicrobiana de producto resultante, del que se haga una aplicación comercial en terreno o fábrica. certificar un set de probetas	12	16	Roberto Vidal/ David Montero	\$ 7.600.000.-

4	Supervisión Etapas 1 y 2	El Dr. Montero supervisará la realización de los ensayos de actividad antibacteriana en el laboratorio y emitirá los resultados y sus análisis.	3	6	Dr David Montero	\$ 3.600.000.-
n	Supervisión etapa 1, 2 y 3	El Dr. Vidal supervisará la ejecución de las actividades del proyecto y elaborará el informe final del trabajo	3	16	Dr Roberto Vidal	\$ 7.200.000.-

SEXTO: INFORMES

Los resultados parciales y finales serán reportados al beneficiario según sea requerido en el marco de la ejecución del servicio contratado.

SÉPTIMO: EQUIPO EJECUTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD COLABORADORA

El equipo ejecutor del presente contrato, se conforma por las siguientes personas:

Nombre	RUT	Unidad académica
Dr David Montero	23628897-8	Programa de Microbiología, ICBM, Facultad de Medicina
Dr Roberto Vidal	10837405-5	Programa de Microbiología, ICBM, Facultad de Medicina

OCTAVO: PRECIO TOTAL DESGLOSADO DEL SERVICIO A DESARROLLAR POR LA ENTIDAD COLABORADORA

El precio total para el servicio relacionado con la ejecución de las actividades antes mencionadas corresponde a \$ 41.200.000.-

El desglose por partida presupuestaria del total del presupuesto es el siguiente:

PARTIDA PRESUPUESTARIA	MONTO
RECURSOS HUMANOS	
- David Montero	\$3.600.000
- Roberto Vidal	\$7.200.000
INSUMO	
- Ensayos en materias primas	\$11.400.000
- Ensayos en muestra de producto	\$11.400.000
- Ensayos en muestra de producto comercial	\$ 7.600.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS: (overhead, uso de infraestructura, viajes y similares)	
- Descripción	
- Descripción	
TOTAL (Máximo total Disponible no puede variar)	\$ 41.200.000.-

El pago de la suma antes descrita se efectuará de la siguiente forma:

- 30% Anticipo tras la firma del convenio,
- 30% a la entrega de resultados de materias primas y producto laboratorio, y
- 40% a la entrega de informe final sobre muestra de producto comercial.

El pago deberá efectuarse mediante transferencia electrónica o depósito bancario conforme los siguientes datos:

- UNIVERSIDAD DE CHIL
- RUT:60.910.000-
- BANCO SANTANDER
- CUENTA CORRIENTE 66537838

Copia del comprobante de transferencia o del depósito deberá remitirse a la Subdirectora de Finanzas de la Facultad correo electrónico: rsaldias@uchile.cl, indicando que corresponde al pago de los servicios del proyecto Copper Concrete.

NOVENO: REGULACIÓN PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

La propiedad intelectual e industrial de los resultados obtenidos directamente como consecuencia del desarrollo de la investigación aplicada del proyecto, así como toda la información, inventos, innovaciones tecnológicas, procedimientos y demás documentos, pertenecerá al beneficiario.

DÉCIMO: HITO TECNICO DE CONTINUIDAD Y DE TÉRMINO DE ETAPA

El proyecto individualizado en la cláusula primera, considera la inclusión de un hito técnico de continuidad al mes 6 y de un hito técnico de continuidad al término de etapa 1, de conformidad a lo establecido en el numeral 10.2 y 10.3 de las bases, aceptando tanto la beneficiaria como la Entidad Colaboradora, sus efectos y/o consecuencias.

El hito consiste en la realización de al menos un ensayo de evaluación de actividad antimicrobiana y la obtención de los siguientes resultados: No fue posible determinar, o se observó una disminución de expresada como porcentaje de la concentración bacteriana inicial.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

- 1º. - Etapa "Crea"

a) Se realizarán ensayos que permitan reconocer la existencia o no de capacidad antimicrobiana de diferentes muestras de materia prima arena. Se nos harán llegar 1-3 muestras de pieza sólida de arena prensada para determinar su actividad antibacteriana contra una bacteria Gram positivo (*Staphylococcus aureus*) y una Gram negativo (*Pseudomonas aeruginosa*). Lo anterior será realizado de acuerdo al protocolo descrito en "Montero DA, Arellano C, Pardo M, Vera R, Gálvez R, Cifuentes M, Berasain MA, Gómez M, Ramírez C, Vidal RM. Antimicrobial properties of a novel copper-based composite coating with potential for use in healthcare facilities. Antimicrob Resist Infect Control. 2019 Jan 5;8:3. doi: 10.1186/s13756-018-0456-4"

b).- Al igual que en el punto 1) se realizarán ensayos de Capacidad antimicrobiana de muestras de piezas solidas de piedra. Se nos harán llegar 1-3 muestras de pieza sólida de arena prensada para determinar su actividad antibacteriana contra una bacteria Gram positivo (*Staphylococcus aureus*) y una Gram negativo (*Pseudomonas aeruginosa*). Lo anterior será realizado de acuerdo al protocolo descrito en "Montero DA, Arellano C, Pardo M, Vera R, Gálvez R, Cifuentes M, Berasain MA, Gómez M, Ramírez C, Vidal RM. Antimicrobial properties of a novel copper-based composite coating with potential for use in healthcare facilities. Antimicrob Resist Infect Control. 2019 Jan 5;8:3. doi: 10.1186/s13756-018-0456-4".

2º. - Etapa "Valida"

a).- Análisis de la actividad antimicrobiana del producto resultante, del que se haga una aplicación comercial en terreno o fábrica. Incorporar un análisis de espectroscopia de rayos X de energía dispersiva (EDAX) provisto por parte del IP del proyecto, que permita conocer cuáles son los principales elementos del concreto a analizar microbiológicamente mediante un set de probetas y frente a los microorganismos ensayados en la Etapa 1.

RESULTADOS A OBTENER:

En los resultados esperados, esperamos ver una disminución en la concentración inicial de los microorganismos ensayados, basado en el contenido de residuos metálicos con actividad antimicrobiana que contienen tanto la arena como la piedra utilizada para la fabricación del concreto. No es posible especular



respecto del porcentaje que este pueda disminuir sin conocer los estudios de composición de cada uno de los componentes de la mezcla que será parte del estudio (estudio EDAX).

DECIMO PRIMERO: FACULTAD DE SEGUIMIENTO INNOVACHILE

La Entidad Colaboradora acepta que InnovaChile pueda realizar respecto a las actividades ejecutadas por aquella, todas las acciones de seguimiento y control destinadas a verificar que el servicio se presta de conformidad al proyecto aprobado. La Entidad Colaboradora, se obliga expresamente a dar al personal y a otros especialistas que acredite InnovaChile, las facilidades necesarias para tomar conocimiento directo de las actividades del proyecto realizadas por ésta. Para tales efectos InnovaChile podrá realizar revisiones, visitas inspectivas en terreno y requerir toda la información y antecedentes técnicos y financieros para dichos efectos y, en general, para determinar si las actividades y resultados descritos en los informes corresponden a la realidad.

DÉCIMO SEGUNDO: NORMATIVA SOBRE ACOSO SEXUAL, LA VIOLENCIA Y LA DISCRIMINACIÓN DE GÉNERO EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Se deja constancia que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 inciso tercero de la Ley N°21.369, que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en el ámbito de la Educación Superior, la normativa interna de la Universidad de Chile sobre la materia, se encuentra contenida en el Protocolo de Actuación ante Denuncias sobre Acoso Sexual, Acoso Laboral y Discriminación Arbitraria, aprobado por Decreto Universitario N° 0019942 de 2019 y en la Política de Prevención de Acoso Sexual así como la normativa aplicable a los procedimientos disciplinarios sobre la materia tanto a estudiantes como a funcionarios/os de la Universidad de Chile. Dicha información se encuentra disponible en los sitios web: <https://uchile.cl/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-economicos-y-gestion-institucional/direccion-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/procesos-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/prevencion-acoso-laboral/prevencion-del-acoso-laboral> y <https://direcciondegenero.uchile.cl/acososexual/>.

DÉCIMO TERCERO: VIGENCIA.

El presente convenio tendrá una duración de 16 meses a contar de la fecha de su suscripción, renovable automáticamente por seis meses adicionales por una sola vez, a menos que cualquiera de las partes notifique a la otra, por escrito, su voluntad de ponerle término o modificarlo; lo que se deberá realizar con una anticipación mínima de 60 días al vencimiento del período original o de sus prórrogas.

Sin perjuicio de lo anterior, cualquiera de las partes podrá poner término anticipado cuando la causal sea incumplimiento de alguna de las cláusulas estipuladas en el presente convenio, comunicación que una parte hará a la otra, por escrito, mediante el envío de carta certificada despachada al domicilio registrado en el contrato, y producirá efectos de pleno derecho a contar de la fecha de recepción, el incumplimiento de alguna de las partes no dará derecho a indemnización alguna a favor de la parte en mora, y sin necesidad de requerimiento ni declaración judicial o arbitral de ninguna especie.

DÉCIMO CUARTO: DOMICILIO

Las partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago, y se someten a la competencia de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

DÉCIMO QUINTO: PERSONERÍAS.

La personería de don Claudio Ramírez Mora y de doña Javiera Edwards Garcés para representar a Conversemos SpA consta en escritura pública otorgada con fecha 18 de noviembre de 2020, ante el Notario de Santiago, don Ivan Torrealba Acevedo.

La personería de Don Miguel O’Ryan Gallardo en su calidad de Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, consta en su nombramiento en el decreto SIAPER TRA N° 309/106/2022, del 4 de julio de 2022, en relación con los artículos 36 y 37 del Estatuto de la Universidad de Chile contenido en el DFL N° 3, de 2006, del Ministerio de Educación, con el artículo 6 del Reglamento General de Facultades contenido en el decreto universitario N°906 de 2009.

Los citados documentos no se insertan por ser conocidos de las partes.

DÉCIMO SEXTO: COPIA.

El presente Contrato se otorga en una única copia digital, suscrita por las partes mediante firma electrónica avanzada, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma. “

2. **IMPÚTASE** el ingreso al Subtítulo 1 Ítem 1,3. Del presupuesto Universitario Vigente.
3. **REMÍTASE** a la Oficina de Partes para su archivo y distribución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGISTRESE

DR. JUAN PABLO TORRES TORRETTI
VICEDECANO

PROF. DR. MIGUEL O´RYAN GALLARDO
DECANO