

D.J. (1110)

SANTIAGO, 25 OCTUBRE 2024

RESOLUCION Nº 04150 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley Nº 19.239; en el D.S. Nº 86 de 2021 y en la letra d) del artículo 11 y el artículo 12 del D.F.L. Nº 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Resolución Exenta Nº 125 de 14 de octubre de 2020 y su modificación; lo solicitado por la Directora del consejo Asesor Social Empresarial – CASE mediante correo electrónico de fecha 11 de septiembre de 2024; y

CONSIDERANDO:

- 1.** Que con fecha 30 de septiembre de 2024 se suscribió el Contrato Tecnológico entre Prefabricados de Hormigón Ecomundo Ltda. y la Universidad Tecnológica Metropolitana.
- 2.** Que con fecha 10 de septiembre de 2024 se suscribió la Declaración Jurada sobre actos, convenciones y operaciones celebradas con personas relacionadas, firmada la a través de su representante legal, donde da cuenta de su no relación con la Universidad Tecnológica Metropolitana.
- 3.** Que por razones de funcionamiento administrativo externo a nuestra Institución, no se dictó oportunamente la resolución del Convenio.
- 4.** Que en ese contexto, se hace necesario aprobar el Convenio suscrito entre las partes mediante el acto administrativo correspondiente, por tanto

RESUELVO:

Apruébense el Contrato Tecnológico suscrito entre **PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ECOMUNDO LTDA.** y la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA**, con fecha 30 de septiembre de 2024, cuyo texto es el siguiente:

CONTRATO TECNOLÓGICO

ENTRE

PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ECOMUNDO LTDA. Y

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Con fecha 30 de septiembre de 2024, entre **PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ECOMUNDO LTDA.**, Rol Único Tributario **76.207.327-7**, representada para este acto por don **Vicente Bobadilla Chávez**, cédula nacional de identidad [REDACTED] ambos con domicilio en [REDACTED], comuna de San Bernardo, en adelante también **“Ecomundo”** o la **“Empresa”** y, por la otra la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA**, Rol Único Tributario **70.729.100-1**, representada por su Rectora doña **MARISOL DURÁN SANTIS**, cédula nacional de identidad [REDACTED], ambos con domicilio en [REDACTED] comuna de Santiago Centro, en adelante también la **“Universidad”** o la **“Entidad de I+D+i (EI+D+i)”**; y conjuntamente denominadas como **“las Partes”**, por este acto manifiestan y acuerdan lo siguiente:

CONSIDERANDO,

- I. Que la Universidad es una institución de educación superior que desarrolla actividades de investigación, formación y desarrollo científico y tecnológico en diversas áreas.
- II. Que la Empresa, se especializa en el diseño, fabricación y gestión de soluciones prefabricadas de hormigón, ofreciendo productos y servicios de montaje de los mismos.
- III. Que las Partes están de acuerdo en comenzar una relación de cooperación para desarrollar una plataforma de producción de palmetas de hormigón impreso en 3D con características sustentables.
- IV. Que la Empresa postulará al concurso Crea y Valida de CORFO en el siguiente concurso disponible.
- V. Que la Empresa certificará este proyecto bajo la Ley Nº 20.241, en adelante **“Ley de I+D”** ante CORFO.
- VI. Que el proyecto individualizado en este contrato se ejecutará en conformidad a las condiciones establecidas por CORFO para los proyectos bajo la Ley de I+D.

PRIMERA: Definiciones.

Se deja expresa constancia que los siguientes términos tendrán los significados que a continuación se especifican:

- A. **"Contrato Tecnológico"**, que lleva por título **"Plataforma de fabricación 3D para recuperación ecológica con hormigones reciclados"**, en adelante "el Proyecto".
- B. **"PI Anterior"**, corresponde a todo conocimiento y/o derechos de propiedad intelectual o industrial desarrollados u obtenidos por una de las Partes, antes de la ejecución de este Acuerdo. El aporte de esta PI Anterior a la ejecución de las actividades de colaboración en investigación que desarrollen las Partes no significará en caso alguno una cesión, venta, transferencia o licencia de ningún tipo de dicha PI Anterior.
- C. **"PI Futura"**, corresponde a todos los resultados de investigación y/o Resultado esperado, se protejan o no mediante derechos de propiedad intelectual y/o industrial, y que hayan sido generados como consecuencia directa de las actividades de colaboración entre las Partes, con la excepción de aquellos resultados que corresponden a la PI Anterior.
- D. **"Opción de licenciamiento"**, corresponde a aquel derecho preferente para suscribir un contrato de licencia respecto a la Tecnología, dentro del plazo y términos señalados en el presente Instrumento.
- E. **"Acuerdo", "Instrumento" o "Contrato"**; corresponde a este Contrato Tecnológico entre ambas partes

SEGUNDA: Objeto del Contrato.

El presente instrumento tiene por objeto regular la prestación de servicios de parte de la Universidad a la Empresa y, en específico, las actividades que cada una de ellas ejecutará en el marco del Proyecto, los resultados esperados, las contraprestaciones respectivas, la propiedad intelectual que se genere a su alero, la solución de controversias, entre otros derechos y obligaciones que deriven de los mismos.

Las Partes manifiestan, en este acto, su interés en el desarrollo del Proyecto, y comprometen su colaboración en la ejecución del mismo en los términos definidos en este Instrumento.

TERCERA: Del Objetivo general y específicos del Proyecto.

El objetivo general del Proyecto es desarrollar una plataforma de fabricación digital, reproducible y de bajo costo, capaz de producir piezas de hormigón biocompatible.

Los objetivos específicos del Proyecto son:

1. Diseñar, construir y programar prototipos de impresoras 3D de bajo costo, con capacidad de extrusión continua de pastas cerámicas.
2. Diseñar y fabricar prototipos de teselas de hormigón biocompatible, enfocadas al recubrimiento y restauración ecológica de taludes y superficies edificadas.
3. Generar evidencia de desarrollo tecnológico para postular a un fondo público que contribuya a la instalación de una planta piloto de fabricación de revestimientos ecológicos.

Para alcanzar los objetivos planteados, la Empresa contratará los servicios de la Universidad, según los términos y condiciones que se establecen en el presente Contrato.

CUARTA: Resultados esperados.

De las actividades de investigación y desarrollo que realicen las Partes, se espera que se alcancen los siguientes resultados:

1. Construcción y programación de un equipo de impresión 3D a gran escala, con alimentación continua de pastas cementicias y adaptable a distintas viscosidades.
2. Fabricación de prototipos de teselas de hormigón, aptos para ensamble de revestimientos cementicios con microgeometrías biocompatibles.
3. Postulación a fondo CORFO Crea y Valida.

QUINTA: Plan de Actividades de I+D y periodo de ejecución.

Con el objeto de alcanzar los Resultados Esperados que se encuentran indicados en la cláusula cuarta del presente Contrato, las Partes se obligan a realizar todas las actividades tendientes a su concreción. Tanto las actividades a ejecutar como sus plazos e hitos de desarrollo, se encuentran detalladas en el ANEXO I, denominado "Plan de Trabajo e Hitos de Desarrollo", el que, firmado por las Partes, forma parte integrante del presente Instrumento. En el ANEXO II, denominado "Equipo de trabajo", se detalla el personal de la Universidad que participará en la ejecución de las actividades.

Las Partes acuerdan que este "Plan de Trabajo e Hitos de Desarrollo" deberá ser suscrito en un plazo máximo de noventa (90) días, contado desde la suscripción del presente Instrumento. En ese sentido, la obligación consiste en cumplir con el Plan de Trabajo e Hitos de Desarrollo".

SEXTA: De la Ejecución del Proyecto.

La Universidad prestará los servicios acordados por medio de personal idóneo para el efecto. El equipo ejecutor del Proyecto en la Universidad será dirigido por el investigador **Matías Garretón Velasco** perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial. El académico será responsable de asumir la realización de las acciones específicas tendientes a cumplir los objetivos específicos y resultados esperados del Convenio.

SÉPTIMA: Del Costo y Pago de los servicios.

Para la ejecución de las actividades descritas en el ANEXO I, y con el objeto de alcanzar los Resultados Esperados del Proyecto, La Empresa se obliga a transferir la Universidad, la suma de **\$15.625.000 (quince millones seiscientos veinticinco mil pesos)** de acuerdo con el plan de pagos y al desglose de gastos detallados a continuación. De acuerdo con lo indicado en el Anexo I, la Universidad realizará informes de avance y cierre que den cuenta del cumplimiento de las actividades y Resultados Esperados del Proyecto.

PARTIDA PRESUPUESTARIA	MONTO
Recursos humanos	\$9.000.000
Inversión	\$4.000.000
Operación	\$1.250.000
Administración	\$1.375.000
TOTAL	\$15.625.000

HITO	% DEL TOTAL	MONTO DEL PAGO
Firma del contrato	50%	\$7.812.500
Hito de continuidad 1	30%	\$4.687.500
Hito de continuidad 2	20%	\$3.125.000
TOTAL	100%	\$15.625.000

OCTAVA: Acceso a la Información.

Las Partes tendrán derecho tanto a recibir información periódica acerca del avance de las actividades de cada una, como a acceder a la información sobre los resultados de las mismas.

NOVENA: Difusión y comunicación de resultados.

La Empresa y la Universidad no podrán utilizar el nombre de la otra, en ningún tipo de publicidad, aviso o divulgación noticiosa, sin la previa aprobación escrita de un representante autorizado de la otra Parte.

DÉCIMA: Propiedad Intelectual y uso de los Resultados esperados.

10.1. Queda establecido que la titularidad de todos los resultados obtenidos directamente como consecuencia de la prestación del servicio, y que sean protegibles por derechos de propiedad intelectual, industrial u otra protección análoga, se distribuirá de acuerdo al aporte intelectual de cada parte, lo que será determinado una vez ejecutado el proyecto.

10.2. Las Partes dejan constancia que cualquier resultado y/o producto existente con anterioridad al Proyecto y/o prestación del servicio, elaborado en forma paralela e independiente del mismo o no contemplado en sus objetivos, son y serán de exclusiva propiedad de la Parte que lo haya generado, no pudiendo ser utilizado, de ningún modo, sin la previa autorización por escrito de la parte propietaria.

10.3. La Universidad se reserva la facultad de empleo de los resultados señalados en la cláusula quinta, para fines académicos y de su propia investigación, lo que no se entenderá como una infracción al deber de confidencialidad señalado en la cláusula décima segunda.

10.4. Cualquier mejora de los resultados señalados en la cláusula quinta, hecha con posterioridad a la prestación del servicio y con recursos humanos o materiales de alguna de las Partes, pertenecerá a la Parte que la haya desarrollado.

10.5. La divulgación de los resultados de la prestación del servicio se efectuará observando lo dispuesto en la cláusula décima segunda del presente instrumento, así como también resguardando la posibilidad de protegerlos, mediante derechos de propiedad intelectual, industrial u otra protección análoga.

10.6. Las Partes vienen a acordar que la administración de los resultados esperados que dan cuenta las cláusulas anteriores corresponderá a la Universidad.

Para efectos de este contrato, se entenderá por administración de los resultados esperados, la facultad para gestionar la obtención de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial, que tengan por objeto resguardar dichos resultados. Al respecto, y sin que la enumeración sea taxativa, la Universidad tendrá entre sus facultades, las siguientes: evaluar la viabilidad de protección de los resultados, preparar, solicitar y tramitar los derechos de propiedad intelectual y/o industrial ante los organismos competentes, suscribir toda documentación necesaria y suficiente para la protección de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial, entre otros.

La Universidad se obliga a mantener informada a la Empresa, de todas las acciones que realice en el marco de la administración de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial. A su vez, la Empresa se compromete a cooperar en el proceso de protección de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial, mediante la suscripción de documentos relevantes, la discusión de acciones administrativas del Instituto Nacional de Propiedad Industrial de Chile u otras oficinas de patentes y otras acciones similares.

10.7. Los costos de preparación, presentación, tramitación y mantención de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial que buscan proteger los resultados esperados, serán financiadas por las Partes en función del porcentaje de titularidad que éstas poseen sobre dichos resultados.

DÉCIMA PRIMERA: Cesión de Derechos.

Las Partes no podrán ceder a terceros los derechos u obligaciones derivados del presente Contrato, ni total ni parcialmente, sin el consentimiento previo y por escrito de la otra Parte.

DÉCIMA SEGUNDA: Confidencialidad

Las Partes considerarán confidenciales todo dato, antecedente o conocimiento relacionado con la institución de la que emana, en particular aquellos de carácter industrial, de investigación, financiero-contable, económico, comercial, de mercado, administrativo, legal y cualquier otro que una de las partes llegue a conocer en virtud de este Contrato, en adelante, "Información Confidencial".

El deber de confidencialidad se aplicará especialmente sobre todo conocimiento o resultado obtenido producto de la prestación del servicio que sea susceptible de ser protegido mediante derechos de propiedad intelectual, industrial u otra protección análoga.

Las Partes utilizarán la Información Confidencial únicamente en relación con los objetivos del presente Convenio y no la darán a conocer a ningún tercero, aparte de sus propias filiales, empleados, directivos, funcionarios o terceros vinculados por obligaciones de confidencialidad

similares que deban tener acceso a la Información Confidencial para alcanzar los objetivos de este instrumento.

La Parte infractora indemnizará completamente a la otra por todos los daños, costos, reclamos, impuestos, costas y gastos que provengan directa o indirectamente de tal incumplimiento, sin perjuicio de perseguir las demás responsabilidades penales, civiles y administrativas que puedan concurrir. La Parte infractora se hace responsable expresamente de las infracciones que hayan sido resultado de la acción u omisión de alguno de sus empleados o de cualquier persona bajo su tutela o responsabilidad. Respecto a las obligaciones establecidas en la presente cláusula de confidencialidad, las Partes responderán de culpa leve.

Se exceptúa del carácter de confidencialidad y reserva, aquella Información que:

1. La respectiva Parte pruebe que, en tiempo de su entrega, se encontraba en el dominio público, había sido desarrollada por ella con anterioridad o fue puesta a su disposición por un medio y dueño legítimo distinto al indicado en este Contrato.
2. Con posterioridad a su entrega llegue a ser de dominio público, en cualquier forma que no signifique violación al contenido de este Contrato.
3. Se debe divulgar o entregar por mandato legal u orden emanada de autoridad competente, pero en estos casos sólo y respecto de aquella parte de la información que la ley u orden afecte y siempre que dentro del plazo de 24 horas siguientes se informe de tal circunstancia a la contraparte, de modo que ésta pueda intentar las acciones que estime procedentes para evitar su entrega o divulgación.

DÉCIMA TERCERA: Vigencia del contrato.

El Contrato entrará en vigor a partir de su suscripción y las Partes acuerdan que el periodo de vigencia corresponderá a la duración del Proyecto, el que no deberá superar los 3 meses.

DÉCIMA CUARTA: Terminación Anticipada del Convenio.

14.1 Terminación de pleno Derecho. En el caso que la Empresa se encuentre en proceso de liquidación o si su estado sea de notoria insolvencia, la Universidad podrá terminar el Contrato ipso facto.

14.2 Terminación unilateral. En el caso de que alguna de las Partes no cumpla en tiempo y forma con las actividades indicadas en el ANEXO I del presente Instrumento, la Parte cumplidora podrá terminar unilateralmente el presente Acuerdo y solicitar las indemnizaciones que por ley le correspondan. Asimismo, se privará la Parte incumplidora del derecho para reclamar cualquier derecho o deducir cualquiera acción que tenga su origen en este Convenio, entendiéndose que las pierde por el hecho de su incumplimiento.

14.3 Obligaciones ante la Terminación anticipada. En ningún caso, la terminación anticipada de este Contrato por un incumplimiento imputable a la Empresa liberará a ésta de su obligación de satisfacer las cantidades adeudadas en favor de la Universidad, en caso de existir. Tras la terminación, las Partes deberán devolver inmediatamente todos los documentos confidenciales que haya recibido de la otra.

DÉCIMA QUINTA: Facultad de seguimiento por parte de CORFO

CORFO podrá realizar acciones de seguimiento y control sobre las actividades de este proyecto, destinadas a verificar que el servicio se presta de conformidad al proyecto aprobado. Las Partes se obligan a dar las facilidades necesarias para tomar conocimiento directo de las actividades del proyecto al personal y a otros especialistas que acredite CORFO. CORFO podrá realizar revisiones, visitas inspectivas a terreno y requerir toda la información y antecedentes técnicos y financieros para dichos efectos y, en general, para verificar la veracidad de las actividades y resultados descritos en los informes.

DÉCIMA SEXTA: Del Personal.

No obstante que la colaboración que prestará la Universidad según este Contrato se produce en el ámbito civil, las Partes dejan constancia, en lo que concierne al presente Instrumento, que el personal dependiente de la Universidad, así como también el personal de la Empresa, será de exclusiva responsabilidad y subordinación de la respectiva institución a la que presta servicios. En consecuencia, ninguna de las dos instituciones mantendrá ningún tipo de relaciones laboral ni

contractual con el personal de la otra, quedando cada una legalmente obligada a cumplir con las obligaciones y responsabilidades que le impongan las leyes vigentes en esta materia respecto a los trabajadores que se encuentren bajo su subordinación o dependencia, debiendo mantener indemne a la otra, frente a cualquier reclamo que cualquiera de sus trabajadores presente, incluyendo los gastos razonables de abogado que se produzcan.

DÉCIMA SÉPTIMA: Comunicaciones.

Las Partes acuerdan que todas las comunicaciones formales que recíprocamente procedieren deberán realizarse por escrito en los domicilios indicados al inicio de este Convenio. No obstante, cuando se trate de materias de mera gestión las comunicaciones podrán realizarse por correo electrónico o telefónicamente en las direcciones o números telefónicos previamente designados por las Partes para estos efectos. Para estos efectos, la Universidad designa como su representante a **Matías Garretón Velasco**, domiciliado en [REDACTED] comuna de Santiago; teléfono [REDACTED]; correo electrónico [REDACTED]; quién podrá ser reemplazado por quien la Universidad determine.

Por su parte, la Empresa designa como su representante a **Cristóbal Bobadilla Chávez**, domiciliado en [REDACTED], comuna de San Bernardo, ciudad de Santiago; teléfono [REDACTED]; correo electrónico [REDACTED]; quién podrá ser reemplazado por quien la Empresa determine.

DÉCIMA OCTAVA: Domicilio y Resolución de Controversias.

En caso de cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes respecto de la aplicación, interpretación, duración, validez o ejecución de este convenio o cualquier otro motivo las Partes se comprometen a realizar todos los esfuerzos razonables para resolverlo de forma amistosa, mediante negociaciones y discusiones directas entre las personas autorizadas por cada parte al efecto.

Si un acuerdo amistoso no fuera posible, para todos los efectos derivados del presente instrumento, las partes fijan domicilio en la comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

DÉCIMA NOVENA: Personería y copias.

La personería de Doña MARISOL DURÁN SANTIS, Rectora de la Universidad Tecnológica Metropolitana y representante de la Editorial de la Universidad consta en razón del artículo 1o de la Ley No 19.239 de 1993, en relación con el Decreto Supremo No 86 de fecha 06 de julio de 2021, y del artículo 11 letra a) del D.F.L. No 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación.

La personería jurídica de Vicente Bobadilla Chávez está inscrita a fojas 18469 número 12981 del año 2012. Por escritura pública de fecha 14 de marzo de 2012, otorgada en la Notaría 26° de Santiago, ante el notario Titular don Humberto Quezada Moreno, quien actuará con las facultades y en los términos que señala la escritura.

Se firma el presente contrato en cuatro (4) ejemplares, quedando dos (2) ejemplares en poder de cada Parte.

FDO.: MARISOL PAMELA DURÁN SANTIS, RECTORA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA y VICENTE BOBADILLA CHÁVEZ, REPRESENTANTE LEGAL, PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ECOMUNDO LTDA.

ANEXO I: "Plan de Trabajo e Hitos de Desarrollo"

Actividad	Responsable	Duración (meses)	Inicio	Término
Rescondicionamiento Gigabot	Francis Soto	1	Mes 1	Mes 1
Fabricación de prototipo extrusor	Matías Garretón	1	Mes 1	Mes 1
Instalación y programación de prototipo extrusor	Javier Clavero	1	Mes 2	Mes 2
Hito de continuidad 1: prueba de impresión con mezcla cementicia	Matías Garretón		Mes 2	Mes 2
Optimización convergente de diseño de teselas y formulación de mezcla cementicia	Javier Clavero	1	Mes 3	Mes 3
Hito de continuidad 2: fabricación de serie de teselas de hormigón biocompatibles	Matías Garretón		Mes 3	Mes 3
Formulación de proyecto para postular a concurso CORFO Cres y Valida	Matías Garretón	1	Mes 3	Mes 3

Presented by

FORMA TECNOLÓGICA INNOVANDO

VICENTE RODRIGO BOBADILLA CHÁVEZ

2024.10.18 12:02:44 -0300

Vicente Bobadilla Chávez

Representante Legal

Prefabricados de Hormigón Ecomundo Ltda.

Presented by

MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Firmado digitalmente por MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Fecha: 2024.10.22 13:40:11 -03'00'

Marisol Durán Santis

Rectora

Universidad Tecnológica Metropolitana

ANEXO II: "EQUIPO DE TRABAJO"

Equipo técnico:

NOMBRE	ESPECIALIDAD
Matías Garretón	Arquitectura
Macarena Valenzuela	Diseño
Javier Clavero	Química y fabricación digital
Francis Soto	Electrónica

Equipo de transferencia:

NOMBRE	ESPECIALIDAD
Tania Romero	Gestión comercial
Héctor Torres	Dirección de operaciones

Presented by

FORMA TECNOLÓGICA INNOVANDO

VICENTE RODRIGO BOBADILLA CHÁVEZ

2024.10.18 12:02:44 -0300

Vicente Bobadilla Chávez

Representante Legal

Prefabricados de Hormigón Ecomundo Ltda.

Presented by

MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Firmado digitalmente por MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Fecha: 2024.10.22 13:40:21 -03'00'

Marisol Durán Santis

Rectora

Universidad Tecnológica Metropolitana

Regístrese y comuníquese.

Firmado digitalmente por Mario Ernesto Torres Alcayaga

MARIO ERNESTO TORRES ALCAYAGA

Firmado digitalmente por MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Fecha: 2024.10.25 13:11:04 -03'00'

Mario Ernesto Torres Alcayaga

Alcayaga

Firmado digitalmente por MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Fecha: 2024.10.25 13:11:04 -03'00'

MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

Rectora

Universidad Tecnológica Metropolitana

DISTRIBUCION:

- Vicerrectoría Académica
- Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión
- Vicerrectoría de Administración y Finanzas
- Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
- Contraloría Interna
- Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico
- Secretaría General
- Dirección Jurídica
- Dirección de Asuntos Nacionales e Internacionales
- Facultad de Administración y Economía
- Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial
- Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente
- Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social
- Facultad De Ingeniería

PCT
PCT/meil.