

DANEI (52/2020)
D.J. (97)

SANTIAGO, 10 MAR 2020

RESOLUCION N° 0301 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 130 de 2017; en la letra d) del artículo 11 y artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; lo solicitado por el Sr. Director de Asuntos Nacionales e Internacionales, mediante Memoranda N°284 y N°33 de fecha 07 de noviembre de 2019 y 29 de enero de 2020.

CONSIDERANDO:

1. Que con fecha 01 de octubre de 2019 se suscribió el Anexo 1: Contrato de Prestación de Asesoría Experta para I+D+i entre Beneficiario y Entidad Colaboradora, contempladas en la ejecución del proyecto denominado "Smart Tender" código 19SN-112519, adjudicado por el Beneficiario en el primer llamado de la línea de financiamiento Súmate a Innovar 2019 de CORFO, entre ANANSI SPA y la UTEM, siendo requerido por la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y el Director de Centro Facultad de Ingeniería Sr. Hugo Durney Wasaff.

2. Que en ese contexto se hace necesario aprobar el contrato mediante el acto administrativo, por tanto;

RESUELVO:

I. Apruébese Contrato de Prestación de Asesoría Experta para I+D+i entre Beneficiario y Entidad Colaboradora, contempladas en la ejecución del proyecto denominado "Smart Tender", código 19SN-112519, adjudicado por el Beneficiario en el primer llamado de la línea de financiamiento Súmate a Innovar 2019 de CORFO, celebrado entre **ANANSI SPA** y la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA, siendo requerido por la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y el Director de Centro Facultad de Ingeniería Sr. Hugo Durney Wasaff, con fecha 01 de octubre de 2019.

II. El texto del contrato consta en el documento que signado como ANEXO 1 se acompaña a la presente resolución, formando parte integrante de la misma.

Regístrese y Comuníquese.

LO QUE POR ORDEN DEL SR. RECTOR
TRANSCRIBO A UD. PARA LOS FINES CONSIGUIENTES

PATRICIO BASTÍAS ROMÁN
Secretario General
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

DISTRIBUCION:

Rectoría (con Anexo 1)
Secretaría General (con Anexo 1)
Vicerrectoría Académica (con Anexos 1)
Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (con Anexo 1)
Vicerrectoría de Administración y Finanzas (con Anexo 1)
Contraloría Interna (con Anexo 1)
Dirección de Docencia (con Anexo 1)
Dirección Jurídica (con Anexo 1)
Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (con Anexo 1)
Dirección Asuntos Nacionales e Internacionales (con Anexo 1)
Facultad de Ingeniería (con Anexo 1)
Centro Facultad de Ingeniería – Hugo Durney Wasaff (con Anexo 1)

CT/apbb

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
12 MAR 2020
DOCUMENTO TOTALMENTE
TRAMITADO

ANEXO 1: CONTRATO DE PRESTACION DE ASESORÍA EXPERTA PARA I+D+i ENTRE BENEFICIARIO Y ENTIDAD COLABORADORA

En Santiago, a 01 de octubre de 2019, comparecen, por una parte don Daniel Loayza Marx, chileno, casado, Bioquímico, cédula de identidad número 7.908.439-5, Gerente General y Representante Legal de Anansi SPA, RUT: 76.193.973-4, ambos domiciliados para estos efectos, en Badajoz N°45, Depto. 1701B, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, en adelante "Beneficiario" y, por otra parte, don Luis Leonidas Pinto Faverio, chileno, casado, Ingeniero Agrónomo, cédula de identidad número 3.486.394-6, Rector y Representante Legal de la Universidad Tecnológica Metropolitana, RUT: 70.729.100-1, ambos domiciliados, para estos efectos, en Calle Dieciocho N°161, comuna de Santiago, ciudad de Santiago, en adelante "Entidad Colaboradora" y acuerdan:

PRIMERO: ANTECEDENTES

1. El Comité InnovaChile, da la posibilidad de postular al instrumento de financiamiento "SUMATE A INNOVAR".
2. Las bases que rigen el mencionado instrumento establecen que el Beneficiario deberá contratar mínimo una y máximo dos Entidades Colaboradoras para el desarrollo de soluciones innovadoras a problemas o desafíos de productividad y/o competitividad, en el marco del cumplimiento de los resultados del proyecto.
3. Las partes declaran aceptar y conocer el contenido y obligatoriedad de las bases, así como las definiciones correspondientes a sus respectivas calidades.
4. 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 para la asesoría experta particular que se describe más adelante.

SEGUNDO: OBJETO DEL CONTRATO

Por el presente instrumento, el Beneficiario encarga a la Entidad Colaboradora (UTEM), la asesoría experta para el desarrollo de las actividades de I+D+i contempladas en la ejecución del proyecto denominado "Smart Tender", código 19SN-112519, adjudicado por el Beneficiario en el primer llamado de la línea de financiamiento Súmate a Innovar 2019 de CORFO.

TERCERO: DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio de asesoría experta a contratar a la Entidad Colaboradora, consiste en "Desarrollar un motor de análisis para licitaciones públicas, que evalúe las características de la propuesta presentada y prediga la probabilidad de éxito de adjudicación, a través del uso de técnicas de Machine Learning, para mejorar la tasa de ofertas adjudicadas de la empresa Anansi SPA".

Las partes aceptan que el servicio de asesoría experta 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 espera obtener mediante el presente contrato son los siguientes:



N°	Resultado Esperado	Indicador	Medios de Verificación	Mes de Obtención
1	Listado de parámetros identificados	tasa de parámetros determinados	Informe panel de expertos	1
2	Matriz de datos depurados	tasa de datos estructurados	Base de datos del modelo	3
3	Modelo de machine learning entrenado	tasa de error del modelo	Matriz de confusión	5 y 7
4	Interfaz web que permita utilizar el modelo ML	tasa de funcionalidades de la interfaz	Acceso a la interfaz web por internet	8
5	Correcta ejecución del proyecto	tasa de actividades realizadas	Informes de gestión y carta Gantt	mensual

QUINTO: PLAN DE ACTIVIDADES Y PERÍODO DE EJECUCIÓN

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

N°	Actividad	Breve descripción	Mes Inicio	de	Mes de Termina	Responsable	Presupuesto de la actividad
1	Investigación de modelos Relacionales aplicables al problema	Se definen y caracterizan todos los variables y componentes externas e internas que influyen en el problema.	1		1	Joaquín Maldonado	\$600.000
2	Preparación de datos	Se estructura y parametriza la información influyente para generar insumos al modelo predictivo	2		3	Joaquín Maldonado	\$2.900.000
3	Modelamiento matemático basado en el paradigma de aprendizaje de maquinas	Se diseñan y desarrollan modelos matemáticos que permitan clasificar conjuntos de datos y predecir resultados	4		7	Joaquín Maldonado	\$4.400.000
4	Producción de interfaz web	Se desarrolla la interfaz web que permite la interacción del usuario con el modelo de Machine Learning desarrollado.	8		8	Felipe Rubio	\$1.400.000
5	Coordinación proyecto	Se planifica, controla y organiza el desempeño multifactorial del proyecto entre todas las partes involucradas.	1		8	Joaquín Maldonado	\$3.200.000



SEXTO: INFORMES

Los resultados parciales y finales serán reportados al beneficiario según el régimen siguiente:

Nombre del informe	Contenido informe	Mes de entrega
Informe Etapa I	Se presentan los resultados medibles y verificables de las actividades 1 y 2: "Investigación de Modelos Relacionales aplicables al problema" y "Preparación de datos", además de elementos de la actividad 5 de Coordinación del Proyecto.	3
Informe Etapa II	Se presentan los resultados parciales de la actividad 3: "Modelamiento matemático basado en el paradigma de aprendizaje de máquinas".	5
Informe Etapa III	Se presentan los resultados finales de la actividad 3: "Modelamiento matemático basado en el paradigma de aprendizaje de máquinas".	7
Informe Final	Se presentan todos los resultados derivados de la total ejecución del proyecto con sus respectivas evidencias.	9

SÉPTIMO: PAGOS

Los pagos a la Entidad Colaboradora se realizarán al Centro de Responsabilidad: **40420000-073 Sistema Smart Tender**, por un total de \$11.700.000. El ingreso de estos recursos lo hará la Beneficiaria, de acuerdo al régimen de pagos que se detalla más adelante, por medio de transferencia bancaria, depósito o cheque nominativo. Los datos bancarios a considerar son:

NOMBRE: "UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA",

RUT: 70.729.100-1,

BANCO: BANCO SANTANDER

TIPO DE CUENTA: CTA CORRIENTE

N° CUENTA: 68-80396-9,

E-mail de contacto: leonardo.martinez@utem.cl

El régimen de pagos a considerar es el siguiente:

TABLA DE PAGOS			
N°	Mes de Entrega	Monto	Acción Condicional
1	Noviembre 2019	\$ 4.087.500	Entrada en vigor del Contrato
2	Enero 2020	\$ 2.925.000	Entrega resultados Informe I
3	Marzo 2020	\$ 2.925.000	Entrega resultados Informe II
4	Mayo 2020	\$ 1.762.500	Entrega resultados Informe III
TOTAL		\$ 11.700.000	

OCTAVO: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y CAPACIDADES

La Entidad Colaboradora deberá entregar y transferir los conocimientos producto del desarrollo del servicio de asesoría experta contratado por la empresa beneficiaria, velando siempre por la

instalación de capacidades internas para el adecuado aprovechamiento, por parte de la Beneficiaria, de la innovación tecnológica desarrollada.

NOVENO: EQUIPO EJECUTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD COLABORADORA

En cuanto al equipo ejecutor del presente contrato, se presentan las siguientes personas y roles:

Nombre	Cédula de identidad	Área
Michael Miranda Sandoval	14.498.395-5	Modelos Relacionales
Joaquín Maldonado Del Otero	17.674.635-1	Control de gestión y modelamiento matemático
Felipe Rubio Galaz	18.463.251-9	Desarrollo WEB
Apoyo Técnico 1		Desarrollo Dataset
Apoyo Técnico 2		Desarrollo Dataset

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

El precio para la asesoría experta relacionada con la ejecución de las actividades que serán coordinadas desde la UTEM corresponde a **\$11.700.000**. Este monto corresponde a honorarios de profesionales y expertos, quienes emitirán boletas de honorarios, donde la UTEM actuará como agente retenedor del 10% y por lo tanto, el monto corresponde a la suma del bruto a gestionar en honorarios a través de la UTEM, el cual será respaldado a través de la emisión de una o varias facturas exentas de IVA por parte de la universidad. Por otro lado, el gasto gestionado por Anansi Spa corresponderá a **\$800.000** (IVA incluido), por lo que el precio total del proyecto es de \$12.500.000 (doce millones, quinientos mil pesos chilenos).

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

PARTIDA PRESUPUESTARIA	MONTO
RECURSOS HUMANOS	
- Joaquín Maldonado del Otero	\$7.300.000
- Felipe Rubio Galaz	\$2.000.000
- Michael Miranda Sandoval	\$ 0
- Apoyo Técnico 1	\$800.000
- Apoyo Técnico 2	\$800.000
- Apoyo Técnico 3	\$800.000
SUBTOTAL UTEM	\$11.700.000
GASTOS DE OPERACIÓN / INSUMOS	
- Servicios Cloud	\$500.000
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
- Caucciones	\$300.000
SUBTOTAL ANANSI SPA	\$800.000
TOTAL	\$12.500.000



UNDÉCIMO: 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 a Anansi SPA.

DUODÉCIMO: TERMINACION ANTICIPADA DEL CONTRATO.

12.1 Terminación de pleno Derecho. En el caso que la Anansi SPA se encuentre en proceso de liquidación o sea oficialmente declarada permanentemente insolvente el contrato terminará de pleno derecho.

12.2 Terminación unilateral. En el caso de que alguna de las Partes no cumpla en tiempo y forma con las actividades indicadas en el presente contrato, la Parte cumplidora podrá terminar unilateralmente su vigencia y desarrollo y solicitar las indemnizaciones que por ley le correspondan. Asimismo, se privará a la Parte incumplidora del derecho para reclamar cualquier compromiso de acciones pendientes o deducir cualquiera acción que tenga su origen en este contrato, entendiéndose que estos derechos pierden su mérito ejecutivo por el hecho de un incumplimiento relevante.

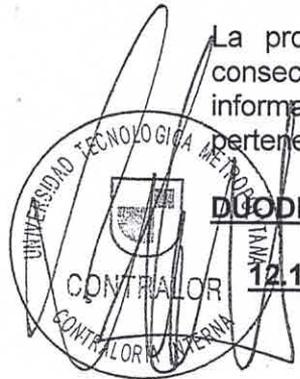
12.3 Obligaciones ante la Terminación anticipada. En ningún caso, la terminación anticipada de este Contrato por un incumplimiento imputable a la Beneficiaria Anansi SPA liberará a ésta de su obligación de satisfacer las cantidades adeudadas en favor de la Universidad, en caso de existir. Tras la terminación,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

DÉCIMO TERCERO: CONFIDENCIALIDAD.

Se entenderá por Información Confidencial toda información, conocimiento y datos técnicos o no, incluyendo pero no limitándose a: patentes, derechos de autor, secretos comerciales e información propietaria, conceptos, ideas, bocetos, dibujos, documentos, modelos, invenciones, know-how, métodos, técnicas, procesos, aparatos, equipamientos, algoritmos, información técnica y científica, datos de investigaciones, descubrimientos no publicados, reportes técnicos, programas computacionales, fórmulas, protocolos, datos financieros o de marketing, planes de negocios, que se den a conocer por una Parte a la otra durante la vigencia de este Contrato.

Las Partes utilizarán la Información Confidencial únicamente en relación con los objetivos del presente Contrato 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 contrato.

El estándar de cuidado de protección de la Información Confidencial impuesto a la Parte receptora será el grado de atención que la Parte receptora utiliza, pero no menos de un cuidado



razonable, para evitar la divulgación, publicación o difusión de su propia Información Confidencial. Para mayor certeza, las Partes se obligan a seguir el estándar de culpa leve para estos efectos.

La Partes reconocen que la Parte divulgadora sufrirá un daño irreparable en el evento de que la Parte receptora incumpla sus obligaciones en virtud del presente Instrumento. Por lo tanto, en caso de que la Parte receptora viole o incumpla cualquiera de los términos y condiciones de este Contrato, la Parte divulgadora podrá solicitar medidas cautelares y perseguir las demás responsabilidades penales, civiles y administrativas que puedan concurrir. De esta forma, la Parte receptora indemnizará completamente a la otra por todos los daños, costos, reclamos, impuestos, costas y gastos que provengan de tal incumplimiento, incluyendo los honorarios razonables de abogados y costas judiciales.

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

- a. La Parte receptora pruebe que, al tiempo de su entrega por la Parte divulgadora, se encontraba en el dominio público, había sido desarrollada por la Parte receptora con anterioridad o fue puesta a su disposición por un medio y dueño legítimo distinto al indicado en este Contrato.
- b. Con posterioridad a su entrega llegue a ser de dominio público, en cualquier forma que no signifique violación al contenido de este Contrato.
- c. Sea dada a conocer con la aprobación por escrito de la Parte divulgadora o sea divulgada por la Parte divulgadora a terceros sin restricciones.

Las disposiciones del presente Contrato no se extienden a ninguna Información Confidencial que sea requerida por la ley, corte, tribunal, autoridad, organismo regulador o bolsa de valores para ser revelada. Sin embargo, previo a la divulgación que deba hacer la Parte receptora, ésta deberá notificar inmediatamente por escrito a la Parte divulgadora para que pueda solicitar las medidas necesarias tendientes a impedir o limitar el alcance de la necesidad de divulgar la Información Confidencial. Al realizar cualquier divulgación bajo este artículo, la Parte receptora sólo comunicará la Información Confidencial estrictamente necesaria para cumplir con el requisito aplicable.

Las obligaciones establecidas en esta disposición se mantendrán vigentes durante toda la ejecución de la asesoría experta y se extenderán por el plazo de 6 meses posterior al cierre de actividades tras la entrega y recepción conforme del informe final.

DÉCIMO CUARTO: 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. 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 QUINTO: PERSONERÍAS

La personería de don Daniel Loayza Marx para representar a la empresa Anansi SPA, consta en la escritura pública rola a fojas 44139 número 30928 del Registro de Comercio de Santiago del año 2012.

La personería de don Luis Leonidas Pinto Faverio, para representar a la Universidad Tecnológica Metropolitana consta en el Artículo 1° de la Ley 19.239 de 1993, en el Decreto Supremo N°130 de 2017 y en el Artículo 11° letra a) del D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación.

DÉCIMO SEXTO: COPIAS

El presente Contrato se emite en dos copias de idéntico tenor y validez, quedando una copia en poder de cada una de las partes.



Luis Pinto Faverio
Rector
Universidad Tecnológica
Metropolitana

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Daniel Loayza Marx'. The signature is written over a horizontal line.

Daniel Loayza Marx
Gerente General
Anansi SPA

