

REPÚBLICA DE CHILE
 UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
 SECRETARÍA GENERAL
 DIRECCIÓN JURÍDICA

**APRUEBA CONTRATO DE INVESTIGACIÓN Y
 DESARROLLO ENTRE EMPRESA ALKOMIN SOCIEDAD
 POR ACCIONES Y LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE
 CHILE**

SANTIAGO, 006854 08.11.18.

VISTOS: Lo dispuesto en el DFL N° 149, de 1981, del Ministerio de Educación, lo dispuesto en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

a) Que, la Universidad de Santiago de Chile, tiene dentro de sus objetivos la transferencia tecnológica y el fomento de la investigación aplicada para dar soluciones tecnológicas a las necesidades de la industria.

b) Que, la empresa Alkomin SpA se encuentra interesada en introducir mejoras tecnológicas que signifiquen innovación en sus procesos productivos, de manera de desarrollar nuevos reactivos que disminuyan el consumo de acero que se produce en los procesos de molienda de minerales sin afectar negativamente los procesos de concentración posteriores, lo que finalmente le podrían permitir una mejora en competitividad en su actividad comercial, para lo cual ha decidido celebrar un contrato de investigación y desarrollo a fin de mejorar e introducir mejoras tecnológicas en sus productos y procesos productivos.

c) Que, para el desarrollo y evaluación técnica de dichos reactivos ha resuelto postular al financiamiento de la Línea de "Contratos Tecnológicos para la Innovación", de CORFO, cuyas Bases fueron aprobadas mediante Resolución Exenta N° 33 de 18 de enero de 2016, del Comité Innova Chile, de CORFO, titulada Aprueba texto refundido de las Bases del Instrumento de financiamiento denominado "Contratos Tecnológicos para la Innovación " y aprobó el texto definitivo de sus bases.

d) Que para la realización de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) que considera el instrumento mencionado en el párrafo anterior, se ha recurrido a la Universidad de Santiago de Chile para que realice las actividades de I+D, en las condiciones que se establecieron en el contrato suscrito por las partes el 10 de enero 2018

e) Que, para la Universidad de Santiago de Chile, resulta necesario dictar el correspondiente acto administrativo aprobatorio del mencionado Contrato de Investigación y Desarrollo.

RESUELVO:

APRUEBASE el contrato de investigación y desarrollo suscrito entre la Universidad de Santiago de Chile y empresa Alkomin SpA con fecha 10 de enero de 2017, y cuyo texto que se aprueba es el siguiente:

CONTRATO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ENTRE

ALKOMIN SOCIEDAD POR ACCIONES

y

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

En Santiago, a 10 de enero de 2017, entre "ALKOMIN SPA", rol único tributario N° 76.524.441-2 representada para este acto por don Jorge E. Vásquez Kuhlmann , cédula nacional de identidad N° 8.346.020-2, Representante Legal, ambos con domicilio en Av. nueva providencia 2214, Of. 153, Providencia Santiago, Región metropolitana, en adelante también " ALKOMIN SPA." o la "Empresa" y, por la otra la UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, rol único tributario N° 60.911.000-7, representada por su Rector don Juan Manuel Zolezzi Cid, cédula nacional de identidad N° 6.704.920-9 , ambos con domicilio en Av. Libertador Bernardo O' Higgins 3363, comuna de Estación Central, en adelante también la " Universidad", por este acto manifiestan y acuerdan lo siguiente:

CONSIDERACIONES PRELIMINARES:

La Empresa, en su actividad comercial, ha detectado la posibilidad de desarrollar nuevos reactivos que disminuyan el consumo de acero que se produce en los procesos de molienda de minerales sin afectar negativamente los procesos de concentración posteriores, que finalmente le podrían permitir una mejora en competitividad en su actividad comercial.

Para el desarrollo y evaluación técnica de dichos reactivos ha resuelto postular al financiamiento de la Línea de "Contratos Tecnológicos para la Innovación", de CORFO, cuyas Bases fueron aprobadas mediante Resolución Exenta N° 33 de 18 de enero de 2016, del Comité Innova Chile, de CORFO, titulada Aprueba texto refundido de las Bases del Instrumento de financiamiento denominado "Contratos Tecnológicos para la Innovación" y aprobó el texto definitivo de sus bases.

Para la realización de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) que corresponde a la evaluación científico tecnológica de los reactivos desarrollados, ha recurrido a la Universidad de Santiago de Chile, entidad que manifestó su interés en participar en actividades de I+D, en las condiciones que a continuación se establecen.

DEFINICIONES:

Investigación: la búsqueda metódica que tenga por objeto generar nuevos conocimientos en el ámbito científico o tecnológico, la que podrá ser básica o aplicada. Se entiende por Investigación Básica aquella que consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, con prescindencia de si tienen una aplicación o utilización determinada. La Investigación Aplicada consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

Desarrollo Experimental en adelante indistintamente "desarrollo", consiste en trabajos

sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

Riesgo Tecnológico: Es el riesgo implícito en actividades de investigación y desarrollo, consistente en la probabilidad de no verificarse o alcanzarse los resultados que se buscan.

PRIMERO. Objeto del Contrato.

Mediante el presente contrato las partes definirán las actividades de investigación y desarrollo que realizarán la Universidad y la Empresa, así como el plazo para dichas actividades, el valor que pagará la Empresa a la Universidad, y los aspectos propietarios de los nuevos desarrollos.

SEGUNDO. Actividades de Investigación y Desarrollo.

La Empresa requiere que la Universidad efectúe actividades de investigación y desarrollo orientadas a realizar una evaluación sistemática del comportamiento de los reactivos desarrollados a través de ensayos de laboratorio controlados, tanto en el proceso de molienda, evaluando el efecto en el consumo de acero, como en la flotación, evaluando el efecto en la recuperación y ley de concentrado.

Por su parte, la Empresa efectuará las actividades de investigación y desarrollo necesarias para sintetizar tres familias de reactivos orgánicos con capacidades de inhibición de la corrosión de los medios de molienda, y que no afecten los fenómenos superficiales del proceso de flotación, logrando reducir el consumo de acero.

Las actividades a realizar por las partes estarán definidas por los términos de referencia que se definen en la cláusula siguiente.

La Empresa se compromete a proporcionar a la Universidad la información técnica pertinente, en forma íntegra y oportuna, entregar los nuevos reactivos sintetizados debidamente identificados y a la realización de todas las actividades que se establecen en el Proyecto o en el presente contrato.

TERCERO. Términos de referencia.

Las partes definen los siguientes términos de referencia para las actividades de I+D:

El objetivo de este proyecto es: Desarrollar y evaluar a escala laboratorio el efecto de nuevos inhibidores de corrosión para medios de molienda de minerales que sean eficientes tanto en agua dulce como en agua de mar.

Línea Contratos Tecnológicos para la Innovación - CORFO . Empresa Alcomin S.p.A. y Universidad de Santiago

Objetivos Específicos

Sintetizar tres nuevas familias de reactivos orgánicos con capacidades de inhibidor de corrosión para uso en procesos de molienda de minerales

Evaluar a escala laboratorio el efecto de las tres familias de inhibidores de corrosión en el proceso de flotación

Evaluar a escala piloto el efecto del nuevo reactivo en la disminución del consumo de acero en proceso de molienda, tanto en agua dulce como en agua mar

Evaluar a escala de laboratorio el efecto de los inhibidores de corrosión en el proceso de flotación de minerales.

Nombre de la actividad	Descripción	Nº Mes de inicio y término
Sintetizar tres nuevas familias de inhibidores de corrosión orgánicos	Desarrollar reactivos de inhibición de la corrosión orgánicos, con objetivo adicional que tenga actividad colectora	1-2
Evaluar a escala laboratorio el efecto en el proceso de flotación	Desarrollar ensayos de cinética de molienda y cinética de flotación que permitan evaluar el efecto de los nuevos reactivos en la eficiencia del proceso de flotación	2-5
Evaluar a escala piloto en continuo el efecto del reactivo inhibidor de corrosión que tenga mejor resultado en la etapa anterior, en la reducción del consumo de acero	Desarrollar ensayos de molienda en continuo para evaluar el impacto en el consumo de acero aquel reactivo que tenga mejor comportamiento en el proceso de flotación. Los ensayos se realizarán con agua dulce y agua de mar a diferentes pH.	5-10

Resultado (parciales y finales)	Indicador	Plazo y medio de verificación
Tres familias de reactivos inhibidores de corrosión orgánicos nuevos	Reactivos orgánicos caracterizados	Mes 2 / certificado de análisis químico
Tres reactivos evaluados en proceso de flotación	Ensayos de molienda y flotación realizados y caracterizados por recuperación y ley de concentrado	Mes 5 / certificados de análisis químico de elementos de interés e informe de evaluación de recuperación y ley de concentrado
Efecto en el consumo de acero del reactivo inhibidor de la corrosión	Ensayos de molienda en continuo realizados con agua dulce y agua de mar a diferentes pH	Mes 10 / Certificado de medición del consumo de acero bajo las diferentes condiciones evaluadas

Por parte de la Universidad, el quipo ejecutor presupuestado para desarrollar las actividades, será el que a continuación se detalla:

Luis Magne (Responsable)	Dr. Ingeniería Metalúrgica
Alonso Pinto	Ingeniero Ejecución Metalúrgico
Arnoldo Avila	Ingeniero Ejecución Metalúrgico

Nadia Rojas	Ingeniero Ejecución Metalúrgico
Ruby Hidalgo	Egresada Ingeniería Civil Metalurgia
Francisca Rojas	Egresada Ingeniería Civil Metalurgia
NN	Ingeniero Ejecución Metalúrgico

La Empresa designa como su representante para estos fines a don ZORAN PETKOVIC, Investigador Principal, o quien lo reemplace en dicho cargo.

CUARTO. Resultados esperados

Sin perjuicio de la existencia del riesgo tecnológico, de las actividades de investigación y desarrollo que realicen las partes, se espera que se alcancen los siguientes resultados:

Obtener al menos un reactivo orgánico con capacidades de inhibición de la corrosión para ser usado en procesos de molienda de minerales sin afectar el proceso de flotación posterior.

QUINTO. Programación y tiempo de ejecución de las actividades.

La programación y realización de las actividades por parte de la Universidad de Santiago se encuentra supeditada a la condición de que la Empresa entregue oportunamente los fondos necesarios.

Por parte de la Universidad, se realizarán las siguientes actividades:

Coordinar con empresa minera y solicitar muestra de 30 toneladas de mineral en granulometría factible de manipular en el laboratorio (producto de chancado terciario) Preparación de muestra hasta alcanzar 100% bajo 3 mallas

Separar muestras representativas para cada ensayo, de 1.600 kg aproximadamente Separar cada muestra en sub muestras de 100 kg, para carga de sistema de alimentación al molino

Preparación de sistema de molienda Preparar sistema de flotación

Desarrollo de procedimiento de ensayos de molienda detallado Desarrollo de procedimiento de ensayos de flotación detallado Desarrollo de ensayo de prueba general (ensayo en blanco) Desarrollo de ensayos programados

Análisis de resultados

Preparación y entrega de informe final.

Una vez ejecutadas las actividades que le corresponden a la Universidad, deberá entregar los informes de que trate el Proyecto, pudiendo la Empresa efectuar observaciones o solicitar correcciones dentro del plazo de 15 días siguientes a la entrega. La Universidad deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en un plazo de 15 días desde recibidas por parte de la Empresa.

SEXTO. Precio de las actividades de I+D

El precio que pagará la Empresa por la ejecución de las actividades de I+D corresponde al siguiente:

Partida de gastos	Total
Recursos Humanos	\$ 53.400.000
Gastos de Operación	\$ 31.600.000
Total	\$ 85.000.000

Será de cargo de la Universidad el pago de los honorarios, sueldos, salarios, remuneraciones, y, en general, de cualquier contraprestación en dinero que le correspondiere percibir al personal de su dependencia durante el período de ejecución del proyecto. Dicha obligación incluye, asimismo, la retención y pago, en las instituciones correspondientes, de las cotizaciones previsionales, de salud e impuestos que son de cargo del personal de su dependencia, quedando la Empresa liberada de toda responsabilidad por dichos conceptos o por eventuales.

SÉPTIMO. Propiedad intelectual e industrial de los resultados del Proyecto.

Las partes acuerdan que la propiedad de los resultados del Proyecto (propiedad intelectual e industrial surgida de las actividades de I+D) corresponderá a ambas. La titularidad de los derechos sobre los reactivos inhibidores de

- corrosión generados corresponderá en un 80% a la Empresa y un 20% a la Universidad, debiendo establecerse tales porcentajes al momento de efectuar solicitudes de registro o cualquier otra forma de protección.
- Las partes acuerdan que la Empresa será la usuaria exclusiva de la tecnología desarrollada para fabricar, comercializar y distribuir a nivel mundial si se alcanzaren los resultados tecnológicos esperados y una vez hubiere concluido la ejecución del presente proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, las partes establecen que la Universidad siempre podrá utilizar los resultados del proyecto para los fines de docencia e investigación que le son inherentes.

OCTAVO. Propiedad intelectual previa:

Respecto de la PI previa, de la cual cada parte era titular, por el presente acto se declara que dichos derechos continúan perteneciendo a la misma parte, sin que el Proyecto o este contrato afecte tal titularidad, ni origine derecho alguno de licencia de uso, cesión, autorización, o cualquier otro tipo de derechos a favor de la parte que no era titular.

NOVENO. Protección de la Tecnología, costos y defensa de la misma:

La forma de protección de la tecnología será definida por la Empresa.

Los costos de protección serán solventados inicialmente por el proyecto. En caso de requerirse recursos adicionales a los contemplados en el Proyecto para la protección de la tecnología tanto en Chile como en el extranjero serán solventados por la Empresa.

Sin perjuicio de lo anterior, sin perder su proporción en la titularidad de los derechos, cualquiera de las partes podrá renunciar a solventar nuevos costos de protección, pudiendo, en tal caso, ser asumidos por la otra parte y descontados de los futuros beneficios que produzca la explotación de la tecnología.

La Empresa asumirá y solventará la defensa administrativa y judicial frente a cualquier demanda, recurso, impugnación o reclamo que se presente en contra de la tecnología, las patentes, contratos u otros mecanismos de protección en aquellos territorios en que tenga derechos de uso o explotación de la tecnología.

DÉCIMO. Hito crítico

Las partes declaran conocer que el proyecto contempla un hito técnico de continuidad consistente en la obtención de tres familias de reactivos inhibidores de corrosión para ser usados en procesos mineros, en particular proceso de molienda y flotación de minerales.

UNDÉCIMO. Confidencialidad

La Universidad se obliga a no divulgar información y/o documentos que le hayan sido entregados por la Empresa, o de los que haya tomado conocimiento en durante las visitas a la Empresa en el

Línea Contratos Tecnológicos para la Innovación - CORFO. Empresa Alkomin S.p.A. y Universidad de Santiago

marco del presente Proyecto de investigación. En particular, la Universidad resguardará la confidencialidad de la información financiera de la Empresa y de sus procesos productivos. Esta obligación se extiende al personal que la Universidad emplee para el cumplimiento de las labores del Proyecto, o cualquier otro dependiente de la misma que tuviere acceso a la información, con quienes deberá celebrar los contratos de confidencialidad respectivos. La Universidad no podrá explotar, ni obtener provecho económico de la información indicada en el presente párrafo, sin una autorización expresa de la Empresa.

La Empresa se obliga a mantener la confidencialidad y no divulgar la información y/o documentos que le hayan sido entregados por la Universidad, o de los que haya tenido conocimiento en el curso de la formulación, desarrollo y ejecución del Proyecto y de los trabajos de investigación, más allá de las autorizaciones contenidas en el presente contrato. Esta obligación se extiende al personal que la Empresa emplee para el cumplimiento de las labores del Proyecto, o cualquier otro dependiente de la misma que tuviere acceso a la información, con quienes deberá celebrar los contratos de confidencialidad respectivos. La Empresa no podrá explotar, ni obtener provecho económico de la información indicada en el presente párrafo o resultados del proyecto, sin que previamente se celebren los contratos de licencia o cesión respectivos.

Excepciones a la Confidencialidad

Las partes acuerdan que la confidencialidad derivada del presente convenio no se aplicará a la información que:

Haya sido o se volviere disponible en forma general para el público, sin que sea debido al incumplimiento de este contrato.

Al momento de la revelación a la parte receptora, haya sido legalmente conocida por ésta y libre de restricciones.

Haya sido posterior y legalmente revelada a la parte receptora, sin deber alguno de confidencialidad, por parte de algún tercero que tuviere el derecho de hacerlo.

Haya sido revelada en respuesta a una orden válida emanada de la autoridad competente (V.gr. Tribunales de Justicia, Consejo Para La Transparencia, etc.), en el entendido que la parte receptora notificará primero por escrito a la parte reveladora sobre dicha orden y le permitirá a la parte reveladora buscar un recurso pertinente para evitar dicha revelación.

DUODÉCIMO. Vigencia del contrato.

El presente contrato terminará anticipadamente en el evento de no verificarse el hito crítico establecido en la Cláusula Décima, o que por parte de CORFO se resuelva poner término anticipado, conforme a las facultades de administración de los Proyectos. No obstante, lo anterior, en caso de existir propiedad intelectual nueva generada del proyecto, esta se sujetará a las disposiciones de la cláusula séptima referente a la propiedad intelectual

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de no adjudicarse el Proyecto, o terminar éste anticipadamente, las obligaciones de confidencialidad tendrán una duración de tres años a partir de la fecha de suscripción del presente contrato.

DÉCIMO TERCERO. Domicilio y Tribunales competentes.

Para todos los efectos derivados del presente instrumento, las partes fijan domicilio en la comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales.

DÉCIMO CUARTO. Personerías.

La personería de don Jorge Vásquez Kuhlmann, para actuar en representación de la Empresa consta en el Acta de Sesión de Directorio reducida a escritura pública y que inscrita en el repertorio N° 3.179 -2016 de 13 de abril de 2014 de la Notario Público Valeria Ranchera Flores, titular de la décima notaria de Santiago, inscrito a con fecha 15 de abril de 2016, a fojas 26815 número 14990, del Registro de Comercio de Santiago.

La personería de don Juan Manuel Zolezzi Cid para actuar en representación de la Universidad consta en el Decreto Supremo (Educación) N° 341, de agosto del 2014.

Se firma el presente contrato en 2 ejemplares, quedando un ejemplar en poder de cada parte."

Hay firma de las partes.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

Dr. JUAN MANUEL ZOLEZZI CID - RECTOR

Lo que transcribo para su conocimiento.
Saluda atentamente a Ud.



GUSTAVO ROBLES LABARCA
SECRETARIO GENERAL

JMZC/GRL/AJT/ICV

Distribución:

1.- Rectoría

1.- VRIDEI

1.- DGT

1.- Dirección Jurídica

1.- Contraloría Universitaria

1.- Oficina de Partes

1.- Archivo Central

Res. Aprueba convenio de I+D entre EMPRESA ALKOMIN SPA y Usach. 2018.

25733