

OFICIALIZA MODIFICACIÓN DE CONVENIO QUE
INDICA.

DECRETO N° 1365 X

ANTOFAGASTA, 05 MAR. 2012

VISTOS: Lo dispuesto en los D.F.L. N°s 11 y 148, ambos de 1981 y D.S. N° 332, de 2010, todos del Ministerio de Educación, D.E.N°052, de 20 de enero de 2012, del Ministerio de Educación

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante Decreto Exento N°2693, de 20 de noviembre de 2008, se oficializa convenio celebrado el 25 de septiembre de 2008, entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Antofagasta, para la ejecución del proyecto "Fortalecimiento, consolidación y proyección del Programa Doctorado en Ciencias Aplicadas mención Sistemas Marinos Costeros de la Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta", código ANT0711.

2. Que, mediante registro N° M/265, de 28 de febrero de 2012, de Rectoría, se ha solicitado la oficialización de la modificación del convenio antes referido.

3. Que, en mérito de lo anterior,

DECRETO:

OFICIALIZASE, modificación del convenio para la ejecución del proyecto "Fortalecimiento, consolidación y proyección del Programa Doctorado en Ciencias Aplicadas mención Sistemas Marinos Costeros de la Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta", código ANT0711, celebrado entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Antofagasta, cuyo texto es el siguiente:

MODIFICACIÓN CONVENIO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

(Código ANT0711)

En Santiago, Chile, a 25 de octubre de 2011, entre el Ministerio de Educación, representado por su Subsecretario, don Fernando Rojas Ochagavía, ambos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1.371, sexto piso, de la misma comuna, en adelante "el Ministerio", en adelante "el Ministerio", por una parte y por la otra, la Universidad de Antofagasta, rol único tributario número 70.791.800-4, representada por su Rector, don Luis Alberto Loyola Morales, cédula nacional de identidad número 4.625.989-0, ambos domiciliados en Avenida Angamos número 601, Antofagasta, en adelante "la Institución", y todos conjuntamente "las partes"; y

CONSIDERANDO:

Que con fecha 25 de septiembre de 2008, "las partes" suscribieron un convenio para el desarrollo del proyecto denominado: "Fortalecimiento, consolidación y proyección del Programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Sistemas Marinos Costeros de la Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta", Código ANT0711, del Fondo de Innovación Académica, correspondiente al Fondo de Desarrollo Institucional, año 2007, convenio que fue aprobado por Decreto Exento de Educación N° 3113 de fecha 15 de octubre de 2008.

Que, habiéndose cumplido a cabo gran parte los compromisos adquiridos en el convenio, su normal ejecución se ha visto interrumpida por las marchas estudiantiles que se han llevado a cabo durante el presente año, ya que en virtud de ellas no ha sido posible acceder a los campus de la Universidad y por ende a no se ha tenido acceso a la información y recursos para así llevar a cabo la ejecución de los procedimientos del proyecto.

Que, atendida la actual etapa de ejecución del proyecto, y en función de los objetivos del proyecto ANT0711, se hace necesaria una extensión del plazo establecido para su ejecución, a fin de desarrollar todas sus actividades y lograr sus objetivos.

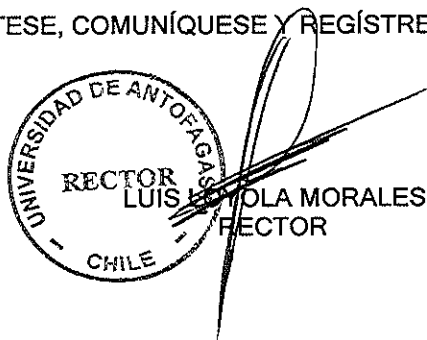
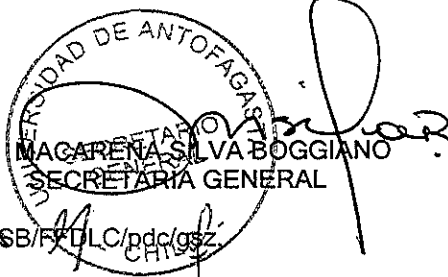
LAS PARTES ACUERDAN LO SIGUIENTE:

- PRIMERO:** Modificar el convenio indicado en el primer considerando, en el sentido que a continuación se indica:
- Reemplazar en la cláusula décimo séptimo, inciso primero, donde dice "El presente convenio tendrá una duración de", el guarismo "84" por "88"; y donde dice "El plazo de vigencia del presente convenio incorpora el plazo de ejecución del Proyecto que será de", el guarismo "36" por "40".
- SEGUNDO:** En todo lo no modificado continúa vigente el convenio de fecha 25 de septiembre de 2008, celebrado entre las mismas partes y aprobado por Decreto Exento de Educación N° 3113 de fecha 15 de octubre de 2008.
- TERCERO:** La presente modificación de convenio entrará en vigencia a partir de la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.
- CUARTO:** Para todos los efectos legales del presente convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.
- QUINTO:** La personería de don Fernando Rojas Ochagavía, para actuar a nombre y en representación del **MINEDUC**, consta en el Decreto de Educación N° 158, de fecha 25 de marzo de 2010.
- La personería de don Luis Alberto Loyola Morales para representar a la Universidad de Antofagasta, consta en Decreto Supremo N° 0332 de fecha 18 de agosto de 2010, del Ministerio de Educación.
- SEXTO:** El presente convenio se suscribe en tres ejemplares de igual fecha, tenor y valor legal, quedando dos en poder del Ministerio y uno en poder de "la Institución".

Firman para su constancia:

Luis Alberto Loyola Morales, Rector Universidad de Antofagasta.
Fernando Rojas Ochagavía, Subsecretario Ministerio de Educación.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.



LLM/MSB/FYDLC/pdc/gsz

Distribución:
Secretaría General
Contraloría
Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría Económica
Dirección de Economía y Finanzas
Depto. Finanzas
UCI-MECE

- (ii) los titulares del derecho de usufructo de la PI del Centro.

11.5 Uso de la PI del Centro para investigación y desarrollo (I+D)

- (a) La Fundación puede en todo momento:
 - (i) Utilizar la PI del Centro para propósitos de investigación, capacitación y educación del Centro; y
 - (ii) Dar licencias al Co-Ejecutor o cualquier otra persona para usar el la PI del Centro para fines de investigación, capacitación y educación del Centro.
- (b) Siempre que existan las condiciones para garantizar que:
 - i. la reserva de Información Confidencial es mantenida;
 - ii. no se perjudica la capacidad de la Fundación para proteger la PI del Centro; y
 - iii. no se concedan licencias que incluyan el territorio de Australia sin el previo acuerdo por escrito de CSIRO;

La Fundación concederá una licencia perpetua y libre de royalty para usar la PI del Centro con fines de investigación y desarrollo:

- i. al Co-Ejecutor, en condiciones de no exclusividad para el territorio de Chile, según los términos y condiciones que se acuerden entre la Fundación y el Co-Ejecutor. Esta licencia no incluirá servicios de consultoría de investigación para terceros, los cuales continuarán siendo llevados a cabo en Chile a través del Centro; y
- ii. a CSIRO, en condiciones de exclusividad para el territorio de Australia, incluyendo servicios de consultoría en investigación a terceros, en el territorio de Australia. Esta licencia incluirá el derecho a otorgar sub-licencias de la PI del Centro a los patrocinadores de cualquier investigación, con el fin y en la medida necesaria, de permitir el uso de los resultados de la investigación en las operaciones propias del patrocinador. Cualquiera otra licencia para la Comercialización de la PI del Centro en Australia, ya sea a CSIRO o a terceros serán otorgadas según lo disponen la cláusula 13 y las correspondientes estrategias de comercialización para la PI del Centro.

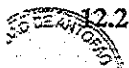
11.6 Mejoras a la PI del Centro

Cualquier Propiedad Intelectual en cualquier mejora de la PI del Centro que surja del ejercicio de la licencia otorgada al amparo de la cláusula 11.5 (a), será de propiedad de la Fundación, conforme a las disposiciones de este Acuerdo.

12. PI de Base

12.1 Cesión de derechos y delegación de obligaciones del ICE Chile a la Fundación

Todas las referencias en la presente cláusula a derechos y obligaciones de que sea titular la Fundación, se entenderán, a partir de la entrada en vigencia de este Acuerdo, pertenecer al ICE-Chile, hasta que se produzca la cesión de derechos y delegación de obligaciones del presente Acuerdo de que da cuenta la cláusula 20.2



12.2 Contribución de PI de Base al Proyecto de Investigación

El Co-Ejecutor pondrá su PI de Base a disposición del proyecto de investigación en el cual participa, en los términos que serán especificados en el correspondiente Acuerdo de Proyecto de Investigación.

12.3 Licencias para Uso en Investigación

El Co-Ejecutor concede una licencia irrevocable, no exclusiva, libre de regalías y mundial para utilizar la PI de Base que el mismo Co-Ejecutor haya aportado a Proyectos de Investigación:

- (a) a las otras Partes del Proyecto de Investigación, durante la duración de éste, con el fin de llevar a cabo el Proyecto de Investigación, sujeta a las restricciones de uso que se hubieren especificado en el Acuerdo de Proyecto, y
- (b) a la Fundación, a los efectos de y en la medida necesaria para permitir el otorgamiento de licencias de conformidad con la cláusula 11.5 del presente Acuerdo.

12.4 Licencias para Uso del Patrocinador de la Fundación

- (a) El Co-Ejecutor otorga a la Fundación, una licencia mundial, no exclusiva, libre de regalías para utilizar la PI de Base que el mismo Co-Ejecutor haya aportado a cualquier Proyecto de Investigación, a los efectos de y en la medida necesaria para permitir la concesión por parte de la Fundación a sus Patrocinadores de una licencia, irrevocable, no exclusiva, mundial y libre de regalías, para utilizar la PI del Centro en sus operaciones propias.
- (b) La Fundación expresa que las licencias entregadas a los Patrocinadores de la Fundación de acuerdo con la cláusula (a) precedente, no pueden incluir el derecho a comercializar la PI del Centro y están sujetas a todas las restricciones al uso de la PI de Base del Co-Ejecutor, especificadas en el respectivo Acuerdo de Proyecto de Investigación.

12.5 Licencia para Comercialización

- (a) Si el Centro requiere para efectos de Comercialización de la PI del Centro, de una licencia para usar la PI de Base que fuera licenciada conforme a la Cláusula 12.3, o cualquier mejora a la PI de Base, el Centro deberá notificar por escrito al Co-Ejecutor.
- (b) Si el Co-Ejecutor ha recibido una notificación conforme con la Cláusula 12.50, el Co-Ejecutor otorgará una licencia a la Fundación, en términos razonables a ser acordados por el Co-Ejecutor y la Fundación, a fin de utilizar la PI de Base del Co-Ejecutor con el propósito de Comercializar PI del Centro proveniente del Proyecto de Investigación (incluyendo el derecho a sub-licenciar) siempre que:
 - (i) La PI del Centro haya sido desarrollada utilizando esa PI de Base, conforme a los términos de este Acuerdo y el Acuerdo del Proyecto respectivo; y
 - (ii) Que la PI de Base sea necesaria para la Comercialización de dicha PI del Centro.

12.6 Mejoras a la PI de Base.

Toda Propiedad Intelectual en toda mejora de PI de Base que provenga del ejercicio de la licencia concedida para un proyecto de Investigación, será de propiedad del dueño de la PI de Base, salvo que algo distinto se haya acordado en el respectivo Acuerdo de Proyecto de Investigación.



12.7 Reconocimiento

Sujeto a los derechos concedidos de acuerdo con esta cláusula 12 y al Acuerdo de Proyecto aplicable, las Partes reconocen y acuerdan que aquella Parte que corresponda siempre mantendrá el derecho a controlar y usar su PI de Base y que el derecho de propiedad sobre la PI de Base no se modifica.

12.8 Registro

El Centro deberá mantener un registro que contenga toda la PI de Base amparada por los Acuerdos de Proyectos de Investigación, que incluya todos los gravámenes y restricciones en su uso.

12.9 Infracción al uso de la PI de Base

Las partes acuerdan que adoptarán todas las medidas necesarias para dar al otro pronto aviso de cualquier incumplimiento de PI de Base que llegue a su conocimiento.

13. Comercialización de la PI del Centro.

13.1 Cesión de derechos y delegación de obligaciones del ICE Chile a la Fundación

Todas las referencias en la presente cláusula a derechos y obligaciones de que sea titular la Fundación, se entenderán, a partir de la entrada en vigencia de este Acuerdo, pertenecer al ICE-Chile, hasta que se produzca la cesión de derechos y delegación de obligaciones de este Acuerdo de que da cuenta la cláusula 20.2

13.2 Derechos y responsabilidades de la Fundación

La Fundación tendrá el derecho exclusivo para Comercializar la PI del Centro a su total discreción, mientras cumpla con sus obligaciones emanadas del presente Acuerdo y de cualquier disposición del Acuerdo del Proyecto de Investigación pertinente, referida a la Comercialización.

13.3 Otras facultades discrecionales de la Fundación

Sin limitarse a lo señalado en la cláusula 0 precedente, la Fundación podrá:

- (a) Decidir que la Comercialización de la PI del Centro pueda ser asumida por ella misma, por CSIRO, por un Co-Ejecutor, por un Participante del Proyecto de Investigación, por una persona no vinculada al Centro, o por cualquier combinación de los anteriores;
- (b) Conceder licencias a personas que asuman la Comercialización de la PI del Centro; y
- (c) Celebrar otros acuerdos con personas indicadas en la letra (a) precedente.

13.4 Ingresos por la Comercialización

Dentro de dos últimos meses previos al término del Año Fiscal, la Fundación debe remitir a cada Partícipe de Proyectos de Investigación el monto correspondiente a su parte en el Ingreso Neto de Comercialización respecto a la PI del Proyecto del Año Fiscal precedente.

13.5 Estrategia de Comercialización

Antes de que la Fundación comercialice cualquiera PI del Centro, debe solicitar la aprobación de la estrategia de comercialización al Directorio.

14 Supervisión y Control por el Comité Innova Chile

- (a) Las partes acuerdan que el Director Ejecutivo de INNOVA CHILE deberá mantener una continua supervisión y control de la ejecución del Proyecto a través del análisis y evaluación de las actividades desarrolladas por el Co-Ejecutor.
- (b) El Co-Ejecutor deberá facilitar al personal dependiente del Director Ejecutivo y otros especialistas designados por INNOVA CHILE, las facultades necesarias para conocer directamente los trabajos del Proyecto. Consecuentemente, los profesionales designados por el Director Ejecutivo para los propósitos de supervisión podrán efectuar revisiones, visitas de inspección in situ y solicitar toda la información, además de la información técnica y financiera que ellos estimen necesaria para verificar que el Proyecto esté siendo desarrollado en concordancia con lo acordado; si las actividades descritas en los informes de avance corresponden a la realidad y, verificar que las contribuciones del Co-Ejecutor al proyecto correspondan al carácter, calidad y cantidad de lo prometido, incluyendo otros aspectos relevantes.
- (c) Sin perjuicio de lo recién señalado, se entiende que INNOVA CHILE no asume en modo alguno la co-dirección o co-ejecución del Proyecto, siendo la ejecución del mismo de exclusiva responsabilidad de ICE-Chile o del Beneficiario Transitorio.

15 Información Confidencial

15.1 Obligaciones

Exceptuando aquellos casos en que se establezca lo contrario en esta cláusula 15, cada Parte debe mantener reserva y no revelar ninguna Información Confidencial.

15.2 Usos y revelaciones permitidas

Cada Parte puede:

- (a) Usar la Información Confidencial solamente para los propósitos de este acuerdo;
- (b) Revelar Información Confidencial a sus:

empleados;

directores y ejecutivos; y

asesores legales, financieros u otros profesionales

que tengan necesidad de conocer para los propósitos de este acuerdo (y solo en la medida que cada uno tenga la necesidad de saber), en el entendido que la revelación está hecha sujeta a una obligación de confidencialidad en concordancia con la cláusula 15.4; y

- (c) Divulgar Información Confidencial dentro del marco establecido por la ley.

15.3 Excepciones

Estas obligaciones impuestas a una de las Partes por esta cláusula 15 no serán aplicables a la Información Confidencial que:

- (a) antes de ser revelada ya sea de dominio público o después de comunicarla a la Parte, se constituya en parte del dominio público no siendo éste, el resultado de un acto no autorizado u omisión de actuar por dicha Parte;
- (b) sea recibida por una Parte de una tercera parte sin ninguna obligación de mantenerla en reserva y que no ha sido obtenida por aquella tercera Parte directa o indirectamente de cualquier otra Parte;

- (c) sea desarrollada independientemente por un empleado o funcionario de la Parte que tiene la obligación de mantener la confidencialidad, quien no tiene conocimiento alguno de la Información Confidencial; o
- (d) la Parte que reclama confidencialidad ha acordado que pueda ser revelada por esa otra Parte.

15.4 Empleados

Cada Parte debe hacer el esfuerzo razonable para asegurar que:

- (a) sus respectivos empleados, directores, funcionarios y asesores que participan en las actividades o tienen acceso a Información Confidencial, cumplan con la obligación de confidencialidad en virtud de esta cláusula 15 al igual que las Partes de este acuerdo, y
- (a) cualquiera de los empleados, directores, funcionarios o asesores mencionados en el párrafo anterior, que cesen en sus funciones de empleados, directores, funcionarios o asesores continúen sujetos a dichas obligaciones de confidencialidad.

15.5 Subsistencia

Las obligaciones de confidencialidad impuestas a las Partes subsistirán incluso después del término del presente Acuerdo.

16. Anuncios Públicos

ICE-Chile es el responsable principal de realizar los anuncios públicos relativos al Centro, y el Co-Ejecutor no deberá realizar anuncio público alguno con relación al Centro o a este Acuerdo sin obtener la aprobación de ICE-Chile, excepto si es exigido por la ley o por una entidad reguladora (incluyendo la bolsa de valores pertinente), en cuyo caso, el Co-Ejecutor a quien se le requirió efectuar un anuncio, debe, en lo posible, primero consultar y tomar en cuenta las necesidades razonables de ICE-Chile.

17. Uso del nombre de la Parte

Ninguna de las Partes podrá utilizar el nombre o logo de la otra Parte sin la autorización previa y por escrito de ésta última.

18. Ley aplicable, Domicilio e Idioma

- (a) Las partes fijan su domicilio en la ciudad y municipio de Santiago y acuerdan que las disposiciones de este Acuerdo, y todas las materias en que se basa, que surjan de o que estén relacionadas con este Acuerdo (ya sea contractuales o extracontractuales), se regirán por las leyes, tanto procesales como sustantivas de la República de Chile.
- (b) Este Acuerdo se suscribirá tanto en inglés como en español. En el evento de una discrepancia entre ambas versiones, la versión en español prevalecerá.

19. Solución de Diferencias

- (a) Las Partes se obligan a trabajar y cooperar estrechamente en la aplicación del presente Acuerdo de Co-Ejecución y se esforzaran por resolver cualquier controversia que surja en relación con su interpretación o ejecución sin recurrir a acciones legales.
- (b) Si el conflicto no se puede resolver sin recurrir a acciones legales, cualquier dificultad o controversia que surja entre las Partes de este Acuerdo con respecto a su aplicación, interpretación, duración, validez o ejecución, o por cualquier otra razón, será sometida a

arbitraje de acuerdo con las Reglas de Procedimiento de Arbitraje del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago, vigentes al momento de su iniciación.

- (c) Las partes confieren poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago de manera que pueda, a solicitud escrita de cualquiera de las partes, nombrar un árbitro de entre los miembros del cuerpo de arbitraje del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago.
- (d) No procederá recurso alguno contra las resoluciones del árbitro. El árbitro está especialmente facultado para resolver cualquiera materia relacionada con su propia competencia y/o jurisdicción.
- (e) Nada en esta cláusula impide que alguna de las Partes inicie los procedimientos judiciales que busquen una reparación judicial interlocutoria urgente.

20. General

20.1 Aprobaciones y consentimientos

Excepto en los casos en que este Acuerdo disponga algo distinto, una Parte puede, a su discreción, dar condicional o incondicionalmente o retener cualquier aprobación o consentimiento bajo este Acuerdo.

20.2 Cesión de derechos y delegación de obligaciones

- (a) Las Partes acuerdan que después de completar la designación del beneficiario transitorio o la constitución de la fundación, ICE-Chile transferirá todos sus derechos y beneficios que emanen de este Acuerdo de co-ejecutor y delegará todas sus obligaciones y deberes también emanados de este acuerdo, a la Fundación o el Beneficiario Trasitorio, según el caso, siendo estos quienes asumirán la total responsabilidad para la operación de este acuerdo.
- (b) Las Partes acuerdan que después de dicha cesión de derechos y delegación de obligaciones, este Acuerdo y todas sus disposiciones continuarán totalmente vigentes y efectivas como obligaciones jurídicamente válidas y vinculantes de cada parte, exigibles de acuerdo con los términos del presente acuerdo y las disposiciones legales aplicables.
- (c) las Partes se obligan a adoptar todas las medidas que sean razonablemente necesarias para la suscripción de la cesión de derechos y delegación de obligaciones y a efectuar todas las gestiones contempladas en este acuerdo o cualquiera de sus disposiciones después de suscribir la cesión y delegación mencionada.
- (d) salvo lo dispuesto en esta cláusula, ninguna Parte podrá ceder o intentar ceder o de otra forma transferir o gravar cualquier derecho u obligación que surja de este Acuerdo excepto con el consentimiento escrito de las otras Partes.

20.3 Subcontratación

El Co-Ejecutor no deberá subcontratar el desempeño de sus obligaciones bajo este Acuerdo salvo con la aprobación previa de ICE-Chile.

20.4 Costos

Cada Parte pagará sus propias costas de negociación, preparación y ejecución de este Acuerdo.

20.5 Supervivencia

Las continuas obligaciones descritas en las cláusulas 0, 12, 0 y 15 son independientes y subsistirán más allá del término de este Acuerdo. Cualquier otro término que por su naturaleza esté destinado a subsistir más allá de la terminación de este Acuerdo, subsistirá.

20.6 Duplicados

Este Acuerdo puede ser suscrito en duplicados. Todos los duplicados suscritos constituyen un mismo documento.

20.7 Acuerdo Completo

Este Acuerdo constituye el completo acuerdo entre las Partes en relación con el contenido del mismo y reemplaza todos los acuerdos o convenios anteriores entre las Partes en relación con el objeto materia de este Acuerdo.

20.8 Acción Adicional

Cada Parte debe hacer, a sus expensas, todo lo razonablemente necesario (incluyendo la suscripción de documentos) para dar pleno efecto a este Acuerdo y a cualquier transacción que éste contemple.

20.9 Divisibilidad

Un término o parte de un término de este Acuerdo que sea ilegal o no ejecutable puede ser separado del Acuerdo y los términos restantes o parte de ellos continuarán vigentes.

20.10 Renuncia

Una Parte no renuncia a un derecho, poder o recurso por no ejercerlo o por retrasar el ejercicio del derecho, poder o recurso. El ejercicio parcial o individual de un derecho, poder o recurso no impide otro o el ejercicio futuro de ese u otro derecho, poder o recursos. La renuncia de un derecho, poder o recurso debe ser por escrito y firmada por la parte renunciante.

Personerías

La personería del señor Luis Felipe Ernst Edwards para representar al CENTRO INTERNACIONAL DE EXCELENCIA, se acredita con el poder respectivo que no se acompaña por ser conocido por las Partes.

La personería del Dr. Luis Alberto Loyola Morales para representar al CO-EJECUTOR, Universidad de Antofagasta, se acredita con el respectivo documento de nombramiento que no se acompaña por ser conocido por las Partes.

Este Acuerdo se firma en tres ejemplares de igual tenor, fecha y validez, uno queda en posesión de ICE-Chile, otro en posesión del Co-Ejecutor y el tercero en posesión de INNOVA CHILE.

En constancia firman:

Luis Alberto Loyola Morales, Rector Universidad de Antofagasta.

Luis Felipe Ernst Edwards, Representante Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.

Anexo 1 – Actividades del Co-Ejecutor

P4: Sistemas de Procesamiento de Minerales y Metalúrgicos

Etapa 1 Instalación	Actividades
<p>Sub Etapa 1:</p> <p>Tecnologías de Lixiviación: Procesos hidrometalúrgicos de minerales oxidados de cobre de baja ley que contengan arcillas.</p>	<p>Muestreo de minas: Identificar depósitos (minas), las cuales tengan minerales de cobre oxidado con contenidos de arcillas; con el soporte de la línea 3 de I+D (tronadura); obtener una o más muestras de minerales producidas mediante tecnología de tronaduras alternativas para un trabajo comparativo.</p>
	<p>Propiedades de minerales: Caracterización física, química y mineralógica de minerales usando apropiadas técnicas de caracterización avanzadas.</p>
	<p>Revisión bibliográfica: Realizar una revisión bibliográfica y consultas con la industria para definir las estrategias posibles de selección de beneficio, rutas de procesamiento paralelas asociadas con lixiviación en pilas; seleccionar el proceso más favorable y un programa de trabajo con un detallado alcance para estudios fundamentales y de post doctorado para estudiantes PhD.</p>
	<p>Personal Nuevo: Publicitar, entrevistar y seleccionar los candidatos mejor calificados para los cargos post doctoral y estudiantes de PhD para este proyecto. Establecer la fecha de inicio. Equipar oficinas y proporcionar un espacio de laboratorio. Designar un supervisor principal/ director científico para cada una. (NOTA: inicialmente este post doc será relacionado con el proyecto de procesamiento en seco)</p>
	<p>Actividades preliminares para pruebas: Construir aparatos para pruebas (uno o más). Llevar a cabo un programa sistemático de pruebas bajo condiciones controladas pero variadas, para demostrar la prueba de concepto para 1-3 rutas de posibles procesos usando una muestra de mineral del proyecto. Caracterizar los productos de la reacción. Evaluar periódicamente los resultados y escribir el informe/publicación según corresponda.</p>

	<p>Desarrollar y evaluar las mejores rutas de proceso: Llevar a cabo pruebas detalladas usando las rutas de proceso más favorables para otras muestras minerales; caracterizar los productos de la reacción. Relacionar los resultados con las propiedades del mineral; comparar los resultados para diferentes minerales producidos por diferentes tecnologías de tronaduras. Escribir el informe/publicación según corresponda.</p>
	<p>Comportamiento de la Sílice: Construir aparatos para pruebas (uno o más). Llevar a cabo un programa sistemático de pruebas bajo condiciones controladas pero variadas para describir la formación, comportamiento e impactos de la sílice coloidal y/o sílica gel durante la lixiviación. Evaluar periódicamente los resultados e informar al supervisor. Modificar el programa experimental en función de los resultados, con el objetivo final de superar o evitar los efectos perjudiciales de la sílice coloidal y sílica gel formada durante el proceso. (NOTA: este proyecto PhD será extendido a la siguiente etapa).</p>
	<p>Optimizar la extracción de cobre: Basados en los resultados, optimizar los procesos para la mejor extracción del cobre usando otros minerales conflictivos (de la Parte interesada) para establecer una aplicación más amplia de las rutas de proceso propuestas. Difundir los resultados a las partes interesadas con el fin de solicitar proyectos financiados a la industria.</p>
	<p>Plan futuro: Con un mayor conocimiento, usando los consejos de la industria, describir la dirección científica para la siguiente etapa del Centro con respecto a las tecnologías de lixiviación.</p>

P5 Agua, Energía e Impacto medioambiental

Etapa 1: Instalación	Actividades
<p>Sub etapa 1: Eficiencia hídrica y Sustitución</p>	<p>Nuevo Personal (1): Publicitar, entrevistar y seleccionar los candidatos mejor calificados para los cargos de investigador y post doctoral. Establecer la fecha de inicio. Equipar oficinas y proporcionar un espacio de laboratorio. Designar un supervisor principal/director científico para cada una.</p>
	<p>Taller (1): Taller de evaluación de proyectos, conexión y coordinación con la industria</p>

	Taller (2): Taller de evaluación de proyectos, conexión y coordinación con la industria
	Desarrollo y evaluación de potenciales mejores: Basado en resultados, sugerir mejoras a implementar para minimizar pérdidas de agua manteniendo calidad y producción. Desarrollar metodologías para eficiencia hídrica y optimización de lixiviación en pilas.
	Taller (3): Taller de evaluación de proyectos, conexión y coordinación con la industria

Anexo 2 – Transferencias al Co-Ejecutor

Años	RH	Capacitación	Tours tecnológicos	Difusión y Transferencia	Gastos de Operación	Total
Año 1	-	-	-	-	-	-
Año 2	-	-	-	-	-	-
Año 3	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-

Etapas	RH	Capacitación	Tours Tecnológicos	Difusión y Transferencias	Gastos de Operación	Total
Etapa 2	-	-	-	-	-	-
Etapa 3	-	-	-	-	-	-
Total t	-	-	-	-	-	-

Años	FTE	RH				Total
Año 1	3	135				135
Año 2	4	160				160
Año 3	5	186				186
Total		481	-	-	-	481

Etapas	FTE	RH				Total
Etapa 2	5	582				582
Etapa 3	5	836				836
Total		1.418	-	-	-	1.418

Anexo 3 – Contribuciones del Co-Ejecutor

Contribuciones del Co-Ejecutor por Actividad and Cuenta, Etapa 1. (US\$'000)							
Años	Tipo	RH	Capacitación	Tours Tecnológicos	Difusión y Transferencia	Gastos de Operación	Total
Año 1	No pecuniaria	252	-	-	-	259	511
Año 2	No pecuniaria	257	-	-	-	259	516
Año 3	No pecuniaria	262	-	-	-	259	521
Total		771	-	-	-	777	1.548

Contribuciones del Co-Ejecutor por Año, Etapas 2 and 3. (US\$'000)							
Etapas	Tipo	RH	Capacitación	Tours Tecnológicos	Difusión y Transferencia	Gastos de Operación	Total
Etapas 2	No pecuniaria	815	-	-	-	778	1.593
Etapas 3	No pecuniaria	1.125	-	-	-	1.037	2.162
Total		1.940	-	-	-	1.815	3.755

En constancia firma:

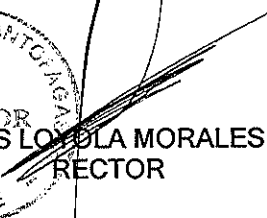
Luis Alberto Loyola Morales, Rector Universidad de Antofagasta.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.



SECRETARÍA GENERAL
MACARENA SILVA BOGGIARÓ
SECRETARIA GENERAL

LLM/MSB/FF/DEC/gsz



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
RECTOR
LUIS LOYOLA MORALES
RECTOR

Distribución:

Secretaría General

Contraloría

Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Postgrado

Vicerrectoría Económica

Dirección de Economía y Finanzas.

Dirección de Gestión de la Investigación

Departamento de Finanzas

Dirección de Relaciones Universitarias