

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ENERGIA

APRUEBA CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO CON LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES DESTINADO A LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE APOYO A LAS FUNCIONES DE LA SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA.

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES RECIBIDO
--

DECRETO EXENTO Nº 0266

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON RECEPCION		
Depart. Jurídico		
Dep. T.R. y Regist.		
Depart. Contabil.		
Sub.Dep. C. Central		
Sub.Dep. E. Cuentas		
Sub.Dep. C.P. y B.N.		
Depart. Auditoría		
Depart. VOPU y T		
Sub. Dep. Munip.		
REFRENDACION		
Ref. por \$..... Imputación..... Anot. por Imputación..... Deduc.Dcto.....		

SANTIAGO, 08 AGO. 2011

VISTO: Lo dispuesto en la Ley Nº 20.402 que crea el Ministerio de Energía estableciendo modificaciones al D.L. Nº 2.224, de 1978 y a otros cuerpos legales; el artículo 35 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley Nº 18.803, sobre Contratación de Acciones de Apoyo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Nº 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda; el Decreto Nº 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Ley Nº 20.481, de Presupuestos del Sector Público para el año 2011; el Memo DEE Nº 48, de 18 de mayo de 2011; la Resolución Exenta Nº 276, de 31 mayo de 2011, de la Subsecretaría de Energía; y la Resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y

CONSIDERANDO:

1. Que corresponde al Ministerio de Energía, de acuerdo a su ley orgánica, elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector energético.
2. Que la División de Eficiencia Energética de la Subsecretaría de Energía a través de Memo DEE Nº 48, de 2011, solicitó contratar bajo la modalidad de acción de apoyo, establecida en la Ley Nº 18.803, los servicios profesionales destinados al desarrollo de talleres aplicados de Eficiencia Energética para la Región de Magallanes y Antártica Chilena con el equipo de profesionales del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG).
3. Que el referido servicio ha sido requerido por la Subsecretaría de Energía como herramienta de apoyo para complementar la ejecución de funciones propias del Ministerio de Energía, en este caso, la realización de dos talleres de eficiencia energética sobre los sistemas de generación de energía térmica y los sistemas de climatización en el sector Público y Comercial de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

4. Que por Resolución Exenta N° 276, de fecha 31 de mayo de 2011, de la Subsecretaría de Energía, se aprobaron las bases que rigieron la contratación de acciones de apoyo destinadas a realización de los talleres especificados en el considerando anterior.
5. Que la Universidad de Magallanes a través del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de su Facultad de Ingeniería, en el marco de sus funciones propias, dispone de las competencias técnicas para efectuar los servicios establecidos en el convenio.
6. Que los artículos 6° y 1° de la Ley 18.803 sobre Contratación de Acciones de Apoyo y los artículos 4° y 2° de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda, facultan, en este caso, para contratar con Universidades sin necesidad de llamar a propuesta pública o privada.
7. Que con fecha 09 de junio de 2011, se suscribió el contrato de prestación de servicios de apoyo con la Universidad de Magallanes a través de su Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería, por medio del cual la Subsecretaría le encomendó a la Universidad el referido servicio de apoyo.
8. Que la Subsecretaría de Energía cuenta con la disponibilidad presupuestaria suficiente para solventar el gasto que irrogue la presente contratación.

DECRETO:

1° APRUÉBASE el contrato de prestación de servicios profesionales suscrito con fecha 09 de junio de 2011, entre la Universidad de Magallanes a través del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería y la Subsecretaría de Energía, cuyo texto es del siguiente tenor:

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

ENTRE

**UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
FACULTAD DE INGENIERÍA - CENTRO DE ESTUDIO DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS**

-Y-

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA

En Santiago, a 09 de junio de 2011, entre la **SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA**; en adelante e indistintamente la "Subsecretaría", Rol Único Tributario N° 61.979.830-9, representada en este acto y para este efecto por su Subsecretario, don Sergio del Campo Fayet, cédula nacional de identidad N°6.663.578-3, ambos con domicilio en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, Piso 13° edificio Stgodowntown II, de la ciudad y comuna de Santiago; por una parte y por la otra, la **UNIVERSIDAD DE MAGALLANES**, a través de su Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería, Rol Único Tributario N° 71.133.700-8, en adelante indistintamente la "Universidad" representada en este acto por su Vicerrector Académico, don Juan Oyarzo Pérez, cédula de identidad N° 5.621.630-8, ambos domiciliados en Avenida Bulnes N° 01855, de la ciudad y comuna de Punta Arenas, se ha convenido celebrar el siguiente contrato:

PRIMERO: Objeto del Contrato.

Por el presente instrumento, la Subsecretaría viene en encomendar a la Universidad, quien acepta por intermedio de su representante compareciente, llevar a cabo dos Seminarios relativos a materias de eficiencia energética, en particular, sobre sistemas de generación de energía térmica y sistemas de climatización aplicados tanto al sector público como comercial de la Región de Magallanes y Antártica

Chilena, cuya realización estará a cargo del equipo de profesionales del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG), en adelante los "servicios", los cuales son necesarios para apoyar la ejecución de las funciones propias de la Subsecretaría, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 18.803.

Los señalados servicios son requeridos por la Subsecretaría como herramienta de apoyo para el desarrollo de capacitaciones en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire), como también para el desarrollo de capacitaciones sobre los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

SEGUNDO: Marco Jurídico.

La Universidad acepta la labor encomendada y se obliga a ejecutarla de conformidad a las estipulaciones del presente acuerdo de voluntades. Asimismo, la Universidad deberá ejecutar los servicios que en este acto se contratan conforme a las instrucciones y observaciones que le imparta la Subsecretaría, a través de la Contraparte Técnica que se designa en la cláusula decimotercera.

Las actividades que sean necesarias efectuar para la ejecución de los servicios, serán realizadas por un equipo de profesionales, coordinado por el Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG).

TERCERO: Descripción de los servicios.

Los servicios contratados mediante el presente instrumento tienen como objetivos de carácter general y específicos, los siguientes:

3.1. Objetivo General:

Apoyar a la Subsecretaría en el desarrollo de capacitaciones en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire), como también para el desarrollo de capacitaciones sobre los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

3.2. Objetivos Específicos:

3.2.1. Realizar un seminario relativo a "**Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales**", dirigido a 50 personas encargadas del manejo de los equipos de generación térmica en servicios públicos y empresas privadas, con el fin de mejorar sus conocimientos en esta área y garantizar una operación más segura, eficiente y económica de sus sistemas térmicos.

3.2.2. Realizar un seminario relativo a "**Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)**", dirigido a 180 personas encargadas de la administración y compra de equipos de calefacción en servicios públicos y empresas privadas, proveedores de tecnología de calefacción y ciudadanía en general que esté interesada en lograr conocimientos sobre dicha materia.

CUARTO: Actividades Mínimas.

Para cumplir con los objetivos planteados, el programa de trabajo que desarrollará la Universidad contemplará las siguientes actividades mínimas:

4.1. Selección de los instructores, temas a tratar y la lista de eventuales participantes en los seminarios a definir con la contraparte técnica.
Esta actividad contempla:

a) Selección de instructores:

Presentar a la Subsecretaría una lista de relatores para ambos seminarios, previa verificación a nivel regional, de la existencia de posibles relatores, además de aquellos pertenecientes a la Universidad.

b) Definición específica de temas a tratar:

Presentar a la Subsecretaría el temario a desarrollar en cada uno de los seminarios y las horas pedagógicas asignadas a cada uno de los mismos. Los seminarios a realizar deben contener a lo menos los siguientes acápite:

- "Seminario sobre Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales":
 - Conceptos básicos sobre generación de vapor.
 - Análisis y descripción de generadores de vapor de baja y media presión.

- Proceso de combustión y sistemas de regulación.
- Tratamiento de aguas en calderas.
- Eficiencia del generador de vapor.

- "Seminario sobre Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)":
 - Conceptos básicos sobre calefacción y producción de ACS.
 - Tecnologías de los diferentes sistemas de calefacción y producción de ACS.
 - Sistemas de control de temperaturas y reguladores de flujo.
 - Eficiencia Energética. Alternativas de optimización.
- c) Elaboración de un listado de posibles participantes para ambos seminarios:
Presentar a la Subsecretaría un listado de posibles participantes para cada uno de los seminarios seleccionados en función de su relación con los temas a tratar y la importancia de su capacitación.

- 4.2.** Definición y aprobación del cronograma de trabajo por parte de la Subsecretaría.
La Universidad deberá presentar a la Subsecretaría, para su aprobación, un programa de trabajo que incluya la definición de relatores, temario de los seminarios, calendario de actividades, preparación de material de difusión y actividades, entre otras.
- 4.3.** Desarrollo del seminario de "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales".
La Universidad deberá realizar en el plazo y condiciones acordadas con la Contraparte Técnica el seminario "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales" y elaborar un informe con sus resultados.
- 4.4.** Desarrollo del seminario de "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)".
La Universidad deberá realizar en el plazo y condiciones acordadas con la Contraparte Técnica el seminario "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)" y elaborar un informe con sus resultados.
- 4.5.** Elaborar un informe final con los resultados de ambos seminarios.

Las tareas comprendidas en las etapas precedentes, serán lideradas por el doctor en ingeniería mecánica, don Humberto Vidal, en conjunto con doña María Rosa Gallardo, como encargada de la administración financiera del proyecto, o por quienes el Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes designe, debiendo reunir competencias similares a las de los profesionales antes mencionados.

QUINTO: Metodología.

La metodología de trabajo será definida por la Universidad pero deberá ser consistente con el cumplimiento de los objetivos y actividades planteados.

La Universidad deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Contraparte Técnica y conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios.

En todo momento, la Universidad deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la Contraparte Técnica.

En el evento que alguno de los profesionales individualizados en la cláusula cuarta no pueda realizar los trabajos, la Universidad deberá informar esta circunstancia proponiendo su reemplazo. En este caso el reemplazante deberá contar con la aprobación previa y expresa de la Subsecretaría.

SEXTO: Informe y plazo de entrega.

6.1. Informe.

El medio de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios será un informe final el que se entregará dentro de los 15 (quince) días corridos siguientes de la conclusión del último de los dos seminarios. Los contenidos mínimos del señalado informe son los siguientes:

- Indicación y análisis del resultado, tanto cualitativo como cuantitativo de los dos seminarios realizados.

- Material presentado en cada uno de los seminarios, así como las presentaciones efectuadas y material fotográfico.
- Resultado de encuestas de evaluación identificando relatores y asistentes.
- Recomendación de futuras capacitaciones.
- Otros antecedentes de importancia que sean requeridos por la contraparte técnica.

6.2. Requisitos

El informe deberá entregarse en tres copias en papel, anilladas con tapa dura, con respaldo CD ROM, utilizando procesador de texto Word y Planillas Excel. No se aceptarán documentos en formato PDF.

6.3. Lugar de entrega del informe.

El informe deberá ser entregado por la Universidad a la Subsecretaría, dentro de plazo y sólo a través de la Oficina de Partes de ésta última ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown Dos, en la ciudad de Santiago. Será responsabilidad de la Universidad asegurar el ingreso de su informe dentro del horario de atención de dicha Oficina, los atrasos serán sancionados de acuerdo a lo establecido en la cláusula duodécima.

6.4. Observaciones.

La Contraparte Técnica emitirá, dentro de los diez días hábiles posteriores a la recepción del informe, un pronunciamiento en relación con aprobar, rechazar o formular observaciones e indicaciones al citado informe.

En caso de existir observaciones, se dejará constancia escrita de éstas en un "Acta de Observaciones", la cual será remitida a la Universidad mediante correo electrónico dirigido al jefe de proyecto, entendiéndose en este caso notificado el mismo día de la remisión de dicho correo.

El informe corregido deberá ser presentado a la Subsecretaría para su aprobación definitiva el último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones. En caso que no se señale el plazo se aplicará el plazo del quinto día hábil siguiente a la fecha de recepción de dichas observaciones.

En caso que el informe corregido, no cumpla con subsanar las observaciones realizadas por la Subsecretaría, descritas en el "Acta de Observaciones", será rechazado y se requerirá una nueva corrección, la que de no ser satisfactoria para la contraparte técnica, facultará a la Subsecretaría para hacer efectiva la Boleta de Garantía por fiel cumplimiento del contrato, sin obligación alguna de indemnización o compensaciones económicas por este hecho.

El atraso en la entrega del informe corregido dará origen a la aplicación de las multas.

SÉPTIMO: Confidencialidad.

Se establece la total confidencialidad de la información que deberá manejar la Universidad para el cumplimiento de la labor encomendada, quien deberá comprometerse a no entregar a terceros ningún dato al respecto. Lo anterior es válido durante la realización del servicio profesional.

La Universidad podrá usar los resultados de los talleres para hacer publicaciones en revistas científicas, con previa autorización de la Subsecretaría. Estas publicaciones podrá realizarlas por sí o en colaboración con la Subsecretaría.

La infracción de esta obligación, por parte de la Universidad dará derecho a la Subsecretaría a ejercer las acciones que estime conducentes conforme al ordenamiento jurídico, y muy especialmente, a poner término al contrato celebrado y, si así lo estima pertinente, a hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato que pudiere estar vigente.

OCTAVO: Propiedad Intelectual.

La propiedad de todo el material que se produzca con motivo de la ejecución del presente contrato, así como las planillas de cálculo, archivos de bases de datos, será propiedad de la Subsecretaría y de la Universidad, y su difusión total o parcial deberá ser autorizada por escrito previa y expresamente por ambos.

Los antecedentes y productos que se entreguen por la Universidad a la Subsecretaría, deberán permitirle reproducir y verificar íntegra y completamente los servicios encomendados.

NOVENO: Plazo de ejecución e inicio de los servicios.

El plazo total y máximo para la ejecución de los servicios será de 3 (tres) meses contados desde el inicio de los mismos.

Con todo, la fecha de inicio de los servicios se contará a partir de la total tramitación del acto administrativo de la Subsecretaría que apruebe el contrato, lo que deberá ser debidamente notificado a la Universidad, sin perjuicio de lo señalado en el párrafo segundo de la cláusula decimacuarta.

DÉCIMO: Precio de los servicios.

La Subsecretaría pagará a la Universidad por los servicios que se contratan por el presente instrumento, un precio único y total de **\$3.500.000.- (tres millones quinientos mil pesos)**, exentos de IVA por corresponder a rentas clasificadas en el artículo 20 N° 5 de la Ley de Renta, determinado conforme a la siguiente modalidad:

Porcentaje	Producto (informes)
50%	Contra la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente contrato.
50%	Contra la entrega y aprobación por parte de la contraparte técnica del informe final.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de Subsecretaría de Energía, RUT N° 61.979.830-9, fono: (2) 3656800, Fax: (2) 3656888, Dirección: Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown Dos, en la ciudad de Santiago.

Se entenderá que el informe final se encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la respectiva contraparte técnica, esto es, cuando no presente observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al contratante a través de correo electrónico dirigido al Jefe de Proyecto con copia al representante legal, entendiéndose en este caso notificada la Universidad el mismo día de la remisión de dicho correo electrónico. Sólo una vez recepcionada dicha comunicación la Universidad podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

En todo caso no se efectuará pago alguno mientras no se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del presente contrato.

UNDÉCIMO: Garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

Las partes acuerdan que la Universidad entregará a la Subsecretaría, en un plazo no superior a 10 días desde la fecha de suscripción del contrato, una Boleta de Garantía Bancaria, por la suma de \$350.000.- (trescientos cincuenta mil pesos) tomada con vencimiento al 31 de diciembre de 2011, a objeto de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente contrato. Esta Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento podrá hacerse efectiva en los siguientes casos:

- a) Que las multas acumuladas por retardo en la entrega de los servicios convenidos superen al 10% del precio total del contrato.
- b) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato.
- c) En caso que se abandone la ejecución de los servicios convenidos. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio o del informe final por un plazo mayor de 5 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
- d) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc.
- e) En caso de que los servicios e informe a entregar no sean subsanados por la Universidad en los tiempos y en la forma que le solicite la Subsecretaría.
- f) En caso de que la Universidad no cumpla con los objetivos y actividades mínimas establecidas en el presente contrato.
- g) En caso de rechazo del informe corregido por segunda vez.

En caso que el contrato fuera prorrogado de común acuerdo entre las partes, por razones no imputables a su hecho o culpa, la Universidad se obliga a renovar la garantía antes señalada, en un plazo superior a 60 días de la nueva fecha de término de los servicios que se convenga contractualmente.

DUODÉCIMO: Multas.

El atraso en la entrega de los servicios y productos materia del presente contrato, se sancionará con una multa del 50% del valor total convenido si los seminarios no se realizan en la fecha convenida por las partes, la cual podrá imputarse a la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato. Lo anterior procederá a menos que la Universidad, mediante comunicación escrita dirigida al efecto a la Subsecretaría, antes del vencimiento del plazo correspondiente, solicite fundadamente un plazo superior para la entrega y que este plazo sea aceptado por la Subsecretaría, plazo que no podrá extenderse más allá de la vigencia del presente acuerdo de voluntades.

También procederá la aplicación de multas en caso de reiteradas correcciones a los servicios o productos convenidos. Se entenderá que hay correcciones reiteradas cuando se produzca una tercera corrección. En este caso la multa será de 10 Unidades Tributarias Mensuales. En caso de rechazarse el informe corregido por tercera vez la Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato.

En caso que la acumulación de estas multas sea superior al 20% del precio total del servicio convenido, dará derecho a la Subsecretaría a hacer efectiva, además, la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

DECIMOTERCERO: Contrapartes técnicas.

La coordinación y contraparte técnica de la Subsecretaría estará a cargo del funcionario que se desempeñe como Jefe de la División de Eficiencia Energética o quién éste designe para tales efectos. En tal calidad, le corresponderá controlar el avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Subsecretaría para la realización de los seminarios contratados.
- c) Dar a conocer el avance y estado de los seminarios encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución, las cuales, de conformidad a la cláusula segunda obligan a la Universidad.
- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas en la Universidad, como con las demás instancias que se estimen necesarias.
- e) Aprobar los informes que entregue la Universidad a la Subsecretaría, sin perjuicio de las facultades de las autoridades superiores del servicio.

Por su parte, la Universidad deberá designar una contraparte técnica, a la que le corresponderá controlar el oportuno avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Subsecretaría para el buen fin del trabajo encomendado.
- c) Dar a conocer el avance y estado de los talleres encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución.
- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas de la Universidad, como con las demás instancias que se estimen necesarias.
- e) Responsabilizarse por los informes que entregue el contratante a la Subsecretaría.

DECIMOCUARTO: Vigencia del contrato.

El contrato comenzará a regir a contar de la fecha de la total tramitación del acto administrativo de la Subsecretaría que lo apruebe y su vigencia se extenderá por un plazo máximo de 4 (cuatro) meses, sin perjuicio de que las partes puedan extender su vigencia en casos determinados, de acuerdo a lo que se indica más adelante en esta cláusula.

Por razones de buen servicio, la ejecución de los servicios objeto del presente contrato podrá iniciarse desde la fecha de suscripción del mismo, previa aprobación expresa del Jefe de la División que actúe como Contraparte Técnica, no obstante su pago estará condicionado a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe, ello, en concordancia a lo dictaminado por la Contraloría General de la República en su dictamen N° 14.362, de fecha 02 de abril de 2008, que permite dicha modalidad. Asimismo, para proceder al pago, el contratante deberá haber dado cumplimiento a la obligación de garantía señalada en la cláusula undécima del presente contrato.

No se cursará pago alguno sin que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el presente contrato.

Los plazos de actividades que se establecen en el presente contrato deberán ser observados a cabalidad, bajo sanción de multas y/o de hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

No obstante lo anterior, la Subsecretaría podrá de oficio o previa solicitud escrita de la Universidad, que deberá ser efectuada –en este último caso– con una anticipación no menor de 5 días hábiles al plazo de que se trate, prorrogar la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido, con tal que ello no implique modificar la vigencia del contrato. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por ambas partes.

Sin perjuicio de lo anterior, si la prórroga en la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido supone, asimismo, extender el plazo de vigencia del contrato, ella deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente y su aprobación mediante acto administrativo. En este caso la Universidad deberá proceder con la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. En cualquier caso, el plazo máximo y total de prórroga del contrato no podrá exceder del 50% de su plazo original de vigencia.

Las prórrogas que se concedan en virtud de este numeral deberán ser siempre fundadas.

DECIMOQUINTO: Término anticipado.

La Subsecretaría podrá poner término anticipado al convenio en caso de incumplimiento grave de las obligaciones de la Universidad.

Serán causales de incumplimiento grave, entre otras:

- a) Que las multas acumuladas por reiteradas correcciones de los servicios o productos convenidos superen al 10% del precio total del contrato.
- b) En caso que cualquiera de los servicios y productos a entregar no sean subsanados por el contratante en los tiempos y/o en la forma que le solicite la Subsecretaría.
- c) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato.
- d) En caso que se abandone la ejecución del servicio convenido. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio o producto por un plazo mayor de 10 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
- e) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc.
- f) En caso de que la Universidad no cumpla con los objetivos y actividades mínimas establecidas en el contrato.
- g) En el caso que se acredite por parte de la Subsecretaría que la Universidad incurrió en plagio, como también en la copia o reproducción no autorizada de publicaciones, productos de investigación o trabajos académicos de la Subsecretaría la ejecución por terceros del presente servicio en infracción de lo dispuesto en el número 17 de las Bases Administrativas que rigen la presente contratación.
- h) En el caso que se acredite parte de la Subsecretaría la ejecución por terceros del presente servicio en infracción de lo dispuesto en el número 17 de las Bases que rigieron la contratación.

Puesto término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, la Subsecretaría podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza. Todo lo anterior se entenderá sin perjuicio de las demás acciones legales que le pudieren corresponder a la Subsecretaría en contra de la Universidad.

DECIMOSEXTO: Nombramientos.

El nombramiento de don Sergio del Campo Fayet como Subsecretario de Energía consta del Decreto Supremo Nº 1-A, de fecha 03 de febrero de 2011, del Ministerio de Energía.

La designación de don Juan Oyarzo Pérez como Vicerrector Académico de la Universidad de Magallanes consta en el Decreto afecto Nº 283, de 17 de octubre de 2006, de la Universidad de Magallanes.

DECIMOSEPTIMO: Jurisdicción.

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

DECIMOCTAVO: Ejemplares.

El presente contrato se firma en dos ejemplares del mismo tenor, fecha y validez, quedando uno de ellos en poder de cada una de las partes.

En señal de conformidad las partes firman.”

Firman:

Sergio del Campo Fayet, Subsecretario de Energía. Juan Oyarzo Pérez, Vicerrector Académico Universidad de Magallanes

2º IMPÚTESE el gasto que irrogue el presente decreto en el presupuesto del Ministerio de Energía, Partida 24, Capítulo 01, Programa 01, Subtítulo 22, Ítem 11, Asignación 999 del presupuesto vigente de la Subsecretaría de Energía.

ANÓTESE Y NOTIFÍQUESE

POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



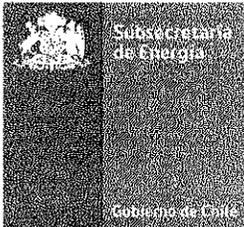
RODRIGO ÁLVAREZ ZENTENO
Ministro de Energía



HMB/ENP/VMA/ATA/RGI

Distribución:

- División de Gestión y Finanzas
- División Jurídica
- División de Eficiencia Energética
- Archivo.



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

ENTRE

**UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
FACULTAD DE INGENIERÍA - CENTRO DE ESTUDIO DE LOS RECURSOS
ENERGÉTICOS**

-Y-

SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA

En Santiago, a 09 de junio de 2011, entre la **SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA**; en adelante e indistintamente la "Subsecretaría", Rol Único Tributario N° 61.979.830-9, representada en este acto y para este efecto por su Subsecretario, don Sergio del Campo Fayet, cédula nacional de identidad N°6.663.578-3, ambos con domicilio en Avenida Libertador Bernardo O`Higgins N° 1449, Piso 13° edificio Stgodowntown II, de la ciudad y comuna de Santiago; por una parte y por la otra, la **UNIVERSIDAD DE MAGALLANES**, a través de su Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería, Rol Único Tributario N° 71.133.700-8, en adelante indistintamente la "Universidad" representada en este acto por su Vicerrector Académico, don Juan Oyarzo Pérez, cédula de identidad N° 5.621.630-8, ambos domiciliados en Avenida Bulnes N° 01855, de la ciudad y comuna de Punta Arenas, se ha convenido celebrar el siguiente contrato:

PRIMERO: Objeto del Contrato.

Por el presente instrumento, la Subsecretaría viene en encomendar a la Universidad, quien acepta por intermedio de su representante compareciente, llevar a cabo dos Seminarios relativos a materias de eficiencia energética, en particular, sobre sistemas de generación de energía térmica y sistemas de climatización aplicados tanto al sector público como comercial de la Región de

Magallanes y Antártica Chilena, cuya realización estará a cargo del equipo de profesionales del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG), en adelante los "servicios", los cuales son necesarios para apoyar la ejecución de las funciones propias de la Subsecretaría, en el marco de lo dispuesto por la Ley Nº 18.803.

Los señalados servicios son requeridos por la Subsecretaría como herramienta de apoyo para el desarrollo de capacitaciones en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire), como también para el desarrollo de capacitaciones sobre los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

SEGUNDO: Marco Jurídico.

La Universidad acepta la labor encomendada y se obliga a ejecutarla de conformidad a las estipulaciones del presente acuerdo de voluntades. Asimismo, la Universidad deberá ejecutar los servicios que en este acto se contratan conforme a las instrucciones y observaciones que le imparta la Subsecretaría, a través de la Contraparte Técnica que se designa en la cláusula decimotercera.

Las actividades que sean necesarias efectuar para la ejecución de los servicios, serán realizadas por un equipo de profesionales, coordinado por el Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG).

TERCERO: Descripción de los servicios.

Los servicios contratados mediante el presente instrumento tienen como objetivos de carácter general y específicos, los siguientes:

3.1. Objetivo General:

Apoyar a la Subsecretaría en el desarrollo de capacitaciones en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire), como también para el desarrollo de capacitaciones sobre los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

3.2. Objetivos Específicos:

3.2.1. Realizar un seminario relativo a "**Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales**", dirigido a 50 personas encargadas del manejo de los equipos de generación térmica en servicios públicos y empresas privadas, con el fin de mejorar sus conocimientos en esta área y garantizar una operación más segura, eficiente y económica de sus sistemas térmicos.

3.2.2. Realizar un seminario relativo a "**Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)**", dirigido a 180 personas encargadas de la administración y compra de equipos de calefacción en servicios públicos y empresas privadas, proveedores de tecnología de calefacción y ciudadanía en general que esté interesada en lograr conocimientos sobre dicha materia.

CUARTO: Actividades Mínimas.

Para cumplir con los objetivos planteados, el programa de trabajo que desarrollará la Universidad contemplará las siguientes actividades mínimas:

4.1. Selección de los instructores, temas a tratar y la lista de eventuales participantes en los seminarios a definir con la contraparte técnica.

Esta actividad contempla:

a) Selección de instructores:

Presentar a la Subsecretaría una lista de relatores para ambos seminarios, previa verificación a nivel regional, de la existencia de posibles relatores, además de aquellos pertenecientes a la Universidad.

b) Definición específica de temas a tratar:

Presentar a la Subsecretaría el temario a desarrollar en cada uno de los seminarios y las horas pedagógicas asignadas a cada uno de los mismos. Los seminarios a realizar deben contener a lo menos los siguientes acápites:

- "Seminario sobre Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales":
 - Conceptos básicos sobre generación de vapor.
 - Análisis y descripción de generadores de vapor de baja y media presión.
 - Proceso de combustión y sistemas de regulación.
 - Tratamiento de aguas en calderas.
 - Eficiencia del generador de vapor.
- "Seminario sobre Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)":
 - Conceptos básicos sobre calefacción y producción de ACS.
 - Tecnologías de los diferentes sistemas de calefacción y producción de ACS.
 - Sistemas de control de temperaturas y reguladores de flujo.
 - Eficiencia Energética. Alternativas de optimización.

c) Elaboración de un listado de posibles participantes para ambos seminarios:

Presentar a la Subsecretaría un listado de posibles participantes para cada uno de los seminarios seleccionados en función de su relación con los temas a tratar y la importancia de su capacitación.

4.2. Definición y aprobación del cronograma de trabajo por parte de la Subsecretaría.

La Universidad deberá presentar a la Subsecretaría, para su aprobación, un programa de trabajo que incluya la definición de relatores, temario de los seminarios, calendario de actividades, preparación de material de difusión y actividades, entre otras.

4.3. Desarrollo del seminario de "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales".

La Universidad deberá realizar en el plazo y condiciones acordadas con la Contraparte Técnica el seminario "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales" y elaborar un informe con sus resultados.

4.4. Desarrollo del seminario de "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)".

La Universidad deberá realizar en el plazo y condiciones acordadas con la Contraparte Técnica el seminario "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)" y elaborar un informe con sus resultados.

4.5. Elaborar un informe final con los resultados de ambos seminarios.

Las tareas comprendidas en las etapas precedentes, serán lideradas por el doctor en ingeniería mecánica, don Humberto Vidal, en conjunto con doña María Rosa Gallardo, como encargada de la administración financiera del proyecto, o por quienes el Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes designe, debiendo reunir competencias similares a las de los profesionales antes mencionados.

QUINTO: Metodología.

La metodología de trabajo será definida por la Universidad pero deberá ser consistente con el cumplimiento de los objetivos y actividades planteados.

La Universidad deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Contraparte Técnica y conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios.

En todo momento, la Universidad deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la Contraparte Técnica.

En el evento que alguno de los profesionales individualizados en la cláusula cuarta no pueda realizar los trabajos, la Universidad deberá informar esta circunstancia proponiendo su reemplazo. En este caso el reemplazante deberá contar con la aprobación previa y expresa de la Subsecretaría.

SEXTO: Informe y plazo de entrega.

6.1. Informe.

El medio de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios será un informe final el que se entregará dentro de los 15 (quince) días corridos siguientes de la conclusión del último de los dos seminarios. Los contenidos mínimos del señalado informe son los siguientes:

- Indicación y análisis del resultado, tanto cualitativo como cuantitativo de los dos seminarios realizados.
- Material presentado en cada uno de los seminarios, así como las presentaciones efectuadas y material fotográfico.
- Resultado de encuestas de evaluación identificando relatores y asistentes.
- Recomendación de futuras capacitaciones.
- Otros antecedentes de importancia que sean requeridos por la contraparte técnica.

6.2. Requisitos

El informe deberá entregarse en tres copias en papel, anilladas con tapa dura, con respaldo CD ROM, utilizando procesador de texto Word y Planillas Excel. No se aceptarán documentos en formato PDF.

6.3. Lugar de entrega del informe.

El informe deberá ser entregado por la Universidad a la Subsecretaría, dentro de plazo y sólo a través de la Oficina de Partes de ésta última ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown Dos, en la ciudad de Santiago. Será responsabilidad de la Universidad asegurar el ingreso de su informe dentro del horario de atención de dicha Oficina, los atrasos serán sancionados de acuerdo a lo establecido en la cláusula duodécima.

6.4. Observaciones.

La Contraparte Técnica emitirá, dentro de los diez días hábiles posteriores a la recepción del informe, un pronunciamiento en relación con aprobar, rechazar o formular observaciones e indicaciones al citado informe.

En caso de existir observaciones, se dejará constancia escrita de éstas en un "Acta de Observaciones", la cual será remitida a la Universidad mediante correo electrónico dirigido al jefe de proyecto, entendiéndose en este caso notificado el mismo día de la remisión de dicho correo.

El informe corregido deberá ser presentado a la Subsecretaría para su aprobación definitiva el último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones. En caso que no se señale el plazo se aplicará el plazo del quinto día hábil siguiente a la fecha de recepción de dichas observaciones.

En caso que el informe corregido, no cumpla con subsanar las observaciones realizadas por la Subsecretaría, descritas en el "Acta de Observaciones", será rechazado y se requerirá una nueva corrección, la que de no ser satisfactoria para la contraparte técnica, facultará a la Subsecretaría para hacer efectiva la Boleta de Garantía por fiel cumplimiento del contrato, sin obligación alguna de indemnización o compensaciones económicas por este hecho.

El atraso en la entrega del informe corregido dará origen a la aplicación de las multas.

SÉPTIMO: Confidencialidad.

Se establece la total confidencialidad de la información que deberá manejar la Universidad para el cumplimiento de la labor encomendada, quien deberá comprometerse a no entregar a terceros ningún dato al respecto. Lo anterior es válido durante la realización del servicio profesional.

La Universidad podrá usar los resultados de los talleres para hacer publicaciones en revistas científicas, con previa autorización de la Subsecretaría. Estas publicaciones podrá realizarlas por sí o en colaboración con la Subsecretaría.

La infracción de esta obligación, por parte de la Universidad dará derecho a la Subsecretaría a ejercer las acciones que estime conducentes conforme al ordenamiento jurídico, y muy especialmente, a poner término al contrato celebrado y, si así lo estima pertinente, a hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato que pudiere estar vigente.

OCTAVO: Propiedad Intelectual.

La propiedad de todo el material que se produzca con motivo de la ejecución del presente contrato, así como las planillas de cálculo, archivos de bases de datos, será propiedad de la Subsecretaría y de la Universidad, y su difusión total o parcial deberá ser autorizada por escrito previa y expresamente por ambos.

Los antecedentes y productos que se entreguen por la Universidad a la Subsecretaría, deberán permitirle reproducir y verificar íntegra y completamente los servicios encomendados.

NOVENO: Plazo de ejecución e inicio de los servicios.

El plazo total y máximo para la ejecución de los servicios será de 3 (tres) meses contados desde el inicio de los mismos.

Con todo, la fecha de inicio de los servicios se contará a partir de la total tramitación del acto administrativo de la Subsecretaría que apruebe el contrato, lo que deberá ser debidamente notificado a la Universidad, sin perjuicio de lo señalado en el párrafo segundo de la cláusula decimacuarta.

DÉCIMO: Precio de los servicios.

La Subsecretaría pagará a la Universidad por los servicios que se contratan por el presente instrumento, un precio único y total de **\$3.500.000.- (tres millones quinientos mil pesos)**, exentos de IVA por corresponder a rentas clasificadas en el artículo 20 N° 5 de la Ley de Renta, determinado conforme a la siguiente modalidad:

Porcentaje	Producto (informes)
50%	Contra la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente contrato.
50%	Contra la entrega y aprobación por parte de la contraparte técnica del informe final.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de Subsecretaría de Energía, RUT N° 61.979.830-9, fono: (2) 3656800, Fax: (2) 3656888, Dirección: Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown Dos, en la ciudad de Santiago.

Se entenderá que el informe final se encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la respectiva contraparte técnica, esto es, cuando no presente observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al contratante a través de correo electrónico dirigido al Jefe de Proyecto con copia al representante legal, entendiéndose en este caso notificada la Universidad el mismo día de la remisión de dicho correo electrónico. Sólo una vez recepcionada dicha comunicación la Universidad podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

En todo caso no se efectuará pago alguno mientras no se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del presente contrato.

UNDÉCIMO: Garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

Las partes acuerdan que la Universidad entregará a la Subsecretaría, en un plazo no superior a 10 días desde la fecha de suscripción del contrato, una Boleta de Garantía Bancaria, por la suma de \$350.000.- (trescientos cincuenta mil pesos) tomada con vencimiento al 31 de diciembre de 2011, a objeto de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente contrato. Esta Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento podrá hacerse efectiva en los siguientes casos:

- a) Que las multas acumuladas por retardo en la entrega de los servicios convenidos superen al 10% del precio total del contrato.
- b) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato.
- c) En caso que se abandone la ejecución de los servicios convenidos. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio o del informe final por un plazo mayor de 5 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
- d) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc.
- e) En caso de que los servicios e informe a entregar no sean subsanados por la Universidad en los tiempos y en la forma que le solicite la Subsecretaría.
- f) En caso de que la Universidad no cumpla con los objetivos y actividades mínimas establecidas en el presente contrato.
- g) En caso de rechazo del informe corregido por segunda vez.

En caso que el contrato fuera prorrogado de común acuerdo entre las partes, por razones no imputables a su hecho o culpa, la Universidad se obliga a renovar la garantía antes señalada, en un plazo superior a 60 días de la nueva fecha de término de los servicios que se convenga contractualmente.

DUODÉCIMO: Multas.

El atraso en la entrega de los servicios y productos materia del presente contrato, se sancionará con una multa del 50% del valor total convenido si los seminarios no se realizan en la fecha convenida por las partes, la cual podrá imputarse a la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato. Lo anterior procederá a menos que la Universidad, mediante comunicación escrita dirigida al efecto a la Subsecretaría, antes del vencimiento del plazo correspondiente,

solicite fundadamente un plazo superior para la entrega y que este plazo sea aceptado por la Subsecretaría, plazo que no podrá extenderse más allá de la vigencia del presente acuerdo de voluntades.

También procederá la aplicación de multas en caso de reiteradas correcciones a los servicios o productos convenidos. Se entenderá que hay correcciones reiteradas cuando se produzca una tercera corrección. En este caso la multa será de 10 Unidades Tributarias Mensuales. En caso de rechazarse el informe corregido por tercera vez la Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato.

En caso que la acumulación de estas multas sea superior al 20% del precio total del servicio convenido, dará derecho a la Subsecretaría a hacer efectiva, además, la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

DECIMOTERCERO: Contrapartes técnicas.

La coordinación y contraparte técnica de la Subsecretaría estará a cargo del funcionario que se desempeñe como Jefe de la División de Eficiencia Energética o quién éste designe para tales efectos. En tal calidad, le corresponderá controlar el avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Subsecretaría para la realización de los seminarios contratados.
- c) Dar a conocer el avance y estado de los seminarios encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución, las cuales, de conformidad a la cláusula segunda obligan a la Universidad.
- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas en la Universidad, como con las demás instancias que se estimen necesarias.
- e) Aprobar los informes que entregue la Universidad a la Subsecretaría, sin perjuicio de las facultades de las autoridades superiores del servicio.

Por su parte, la Universidad deberá designar una contraparte técnica, a la que le corresponderá controlar el oportuno avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Subsecretaría para el buen fin del trabajo encomendado.
- c) Dar a conocer el avance y estado de los talleres encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución.
- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas de la Universidad, como con las demás instancias que se estimen necesarias.

- e) Responsabilizarse por los informes que entregue el contratante a la Subsecretaría.

DECIMOCUARTO: Vigencia del contrato.

El contrato comenzará a regir a contar de la fecha de la total tramitación del acto administrativo de la Subsecretaría que lo apruebe y su vigencia se extenderá por un plazo máximo de 4 (cuatro) meses, sin perjuicio de que las partes puedan extender su vigencia en casos determinados, de acuerdo a lo que se indica más adelante en esta cláusula.

Por razones de buen servicio, la ejecución de los servicios objeto del presente contrato podrá iniciarse desde la fecha de suscripción del mismo, previa aprobación expresa del Jefe de la División que actúe como Contraparte Técnica, no obstante su pago estará condicionado a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe, ello, en concordancia a lo dictaminado por la Contraloría General de la República en su dictamen Nº 14.362, de fecha 02 de abril de 2008, que permite dicha modalidad. Asimismo, para proceder al pago, el contratante deberá haber dado cumplimiento a la obligación de garantía señalada en la cláusula undécima del presente contrato.

No se cursará pago alguno sin que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el presente contrato.

Los plazos de actividades que se establecen en el presente contrato deberán ser observados a cabalidad, bajo sanción de multas y/o de hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

No obstante lo anterior, la Subsecretaría podrá de oficio o previa solicitud escrita de la Universidad, que deberá ser efectuada –en este último caso- con una anticipación no menor de 5 días hábiles al plazo de que se trate, prorrogar la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido, con tal que ello no implique modificar la vigencia del contrato. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por ambas partes.

Sin perjuicio de lo anterior, si la prórroga en la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido supone, asimismo, extender el plazo de vigencia del contrato, ella deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente y su aprobación mediante acto administrativo. En este caso la Universidad deberá proceder con la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. En cualquier caso, el plazo máximo y total de prórroga del contrato no podrá exceder del 50% de su plazo original de vigencia.

Las prórrogas que se concedan en virtud de este numeral deberán ser siempre fundadas.

DECIMOQUINTO: Término anticipado.

La Subsecretaría podrá poner término anticipado al convenio en caso de incumplimiento grave de las obligaciones de la Universidad.

Serán causales de incumplimiento grave, entre otras:

- a) Que las multas acumuladas por reiteradas correcciones de los servicios o productos convenidos superen al 10% del precio total del contrato.
- b) En caso que cualquiera de los servicios y productos a entregar no sean subsanados por el contratante en los tiempos y/o en la forma que le solicite la Subsecretaría.
- c) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato.
- d) En caso que se abandone la ejecución del servicio convenido. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio o producto por un plazo mayor de 10 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
- e) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc.
- f) En caso de que la Universidad no cumpla con los objetivos y actividades mínimas establecidas en el contrato.
- g) En el caso que se acredite por parte de la Subsecretaría que la Universidad incurrió en plagio, como también en la copia o reproducción no autorizada de publicaciones, productos de investigación o trabajos académicos de la Subsecretaría la ejecución por terceros del presente servicio en infracción de lo dispuesto en el número 17 de las Bases Administrativas que rigen la presente contratación.
- h) En el caso que se acredite parte de la Subsecretaría la ejecución por terceros del presente servicio en infracción de lo dispuesto en el número 17 de las Bases que rigieron la contratación.

Puesto término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, la Subsecretaría podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza. Todo lo anterior se entenderá sin perjuicio de las demás acciones legales que le pudieren corresponder a la Subsecretaría en contra de la Universidad.

DECIMOSEXTO: Nombramientos.

El nombramiento de don Sergio del Campo Fayet como Subsecretario de Energía consta del Decreto Supremo N° 1-A, de fecha 03 de febrero de 2011, del Ministerio de Energía.

La designación de don Juan Oyarzo Pérez como Vicerrector Académico de la Universidad de Magallanes consta en el Decreto afecto N° 283, de 17 de octubre de 2006, de la Universidad de Magallanes.

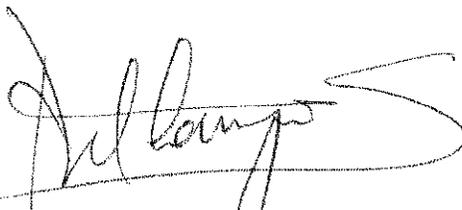
DECIMOSEPTIMO: Jurisdicción.

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

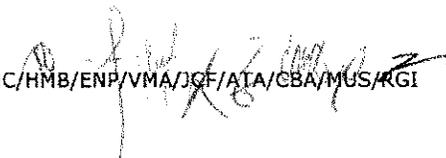
DECIMOCTAVO: Ejemplares.

El presente contrato se firma en dos ejemplares del mismo tenor, fecha y validez, quedando uno de ellos en poder de cada una de las partes.

En señal de conformidad las partes firman.


SERGIO DEL CAMPO FAYET
Subsecretario de Energía


JUAN OYARZO PÉREZ
Vicerrector Académico
Universidad de Magallanes

MHC/HMB/ENP/VMA/JCF/ATA/CBA/MUS/RGI






BANCO DE CREDITO E INVERSIONES

\$ ****350.000****

Nº 0032721

BOLETA DE GARANTIA NO ENDOSABLE EN PESOS

Llave Nº 120720111412

Fecha 12 de julio de 2011

Oficina PUNTA ARENAS

El Banco de Crédito e Inversiones pagará a SUBSECRETARIA DE ENERGIA Rut: 61.979.830-9

La cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA MIL

pesos

Moneda legal pagadera A la Vista, sin intereses, suma que ha sido depositada en esta Oficina

Por: UNIVERSIDAD DE MAGALLANES Rut: 71.133.700-8

Para garantizar EL FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES
CONSIGNADAS EN EL CONVENIO DE DESARROLLO DE SEMINARIO DE
CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y UMAS
Y OTRO DE FENOMENOS QUE AFECTAN NIVELES DE EFICIENCIA DE LOS
SISTEMAS DE CALEFACCION Y ACS

Plazo de validez hasta el 31/12/2011

PAGADERO EN CUALQUIER OFICINA

p.p Banco de Crédito e Inversiones
Emisor: CJARAP



BANCO DE CREDITO E INVERSIONES

5 ****3581000****

Nº 0032695

BOLETA DE GARANTIA NO ENDOSABLE EN PESOS

Llave N° 150620111304

Fecha 15 de Junio de 2011

Origen PUNTA ARENAS

El Banco de Crédito e Inversiones pagará a SUBSECRETARIA DE ENERGIA Rut: 61.979.830-9

La cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA MIL

pesos

Monedas legal pagadera A la Vista, sin intereses, suma que ha sido depositada en esta Oficina

Por UNIVERSIDAD DE MAGALLANES Rut: 71.133.700-8

Para GARANTIZAR EL FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

CONSIGNADAS EN EL CONVENIO DE DESARROLLO DE SEMINARIO DE

CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y UMAS

Y OTRO DE FENOMENOS QUE AFECTAN NIVELES DE EFICIENCIA DE LOS

SISTEMAS DE CALEFACCION Y ACS

[Handwritten signatures and stamps]

Plazo de validez hasta el 14/11/2011

PAGADERO EN CUALQUIER OFICINA

p.o. Banco de Crédito e Inversiones
Emisor: KDJAZM

* Se cambió por otra con
nueva fecha de vencimiento



Santiago, 18 de mayo de 2011

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

De conformidad al presupuesto aprobado para la Subsecretaría de Energía, a través de la Ley de Presupuestos N° 20.481, certifico que, a la fecha del presente documento, la institución cuenta con el presupuesto disponible de \$3.500.000 para la contratación de Acción de Apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes.

Impútese dicho gasto a la Partida 24, Capítulo 01, Programa 01, Subtítulo 22 "Bienes y Servicios de Consumo", Ítem 11 "Servicios Técnicos y Profesionales", Asignación 999 "Otros".

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Menéndez Álvarez'.

Victor Menéndez Álvarez
Encargado Unidad de Finanzas
Subsecretaría de Energía

Handwritten initials 'AHM' in black ink.

SANTIAGO,

35*-3.OCT.1981

D.F.L. N° _____/

Teniendo presente la proposición formulada por el Sr. Rector del Instituto Profesional de Magallanes, por el Sr. Intendente de la XIIa. Región, y visto lo dispuesto en el Decreto Ley N° 3.541 de 1980 y en el D.F.L. N° 1 de 1980.

DECRETO CON FUERZA DE LEY :

ARTICULO 1°.- Créase a contar de la fecha de vigencia de esta ley, la UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, institución de educación superior independiente, autónoma, con personalidad jurídica propia.

Su representante legal es el Rector.

ARTICULO 2°.- El domicilio de la entidad es la ciudad de Punta Arenas, y sus fines son los propios de las Universidades que se señalan en los artículos 1° y 2° del D.F.L. N° 1, de 1980.

Su patrimonio estará constituido por la totalidad de los bienes, de cualquiera naturaleza que ellos sean, que integran el activo del Instituto Profesional de Magallanes a la fecha de vigencia de esta ley.

Para todos los efectos legales, la Universidad de Magallanes será la sucesora y continuadora legal del Instituto Profesional de Magallanes en el dominio de todos los bienes señalados en el inciso anterior y en todos los convenios o contratos que dicho Instituto Profesional hubiese celebrado.

ARTICULO 3°.- Los actuales alumnos y funcionarios docentes, administrativos y demás personal del Instituto Profesional de Magallanes continuarán siendo de la Universidad de Magallanes.

/.

ARTICULO PRIMERO TRANSITORIO. - Los aportes fiscales y el crédito fiscal universitario que correspondían al Instituto Profesional de Magallanes, que se determinaron en conformidad a lo establecido en el artículo 1°, 2°, 4° y 5° transitorio del D.F.L. N° 4 de 1981, corresponderán a la Universidad de Magallanes.

ARTICULO SEGUNDO TRANSITORIO. - Dentro del plazo de 90 días, contados desde la vigencia de la presente ley, el Rector de la Universidad de Magallanes propondrá al Presidente de la República, para su aprobación, las normas estatutarias que la requirán. Mientras dichas normas no sean aprobadas se aplicarán a esta Universidad, en cuanto correspondan, las disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias que rigen al Instituto Profesional de Magallanes.

Dentro del mismo plazo, el Rector de la Universidad de Magallanes deberá dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en el D.F.L. N° 2, de 1980.

TOMESE RAZON, PUBLIQUESE EN EL DIARIO OFICIAL E INSERTESE EN LA RECOPILACION OFICIAL DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA.

AUGUSTO PINOCHET UGARTE
General de Ejército
Presidente de la República

SERGIO FERNANDEZ FERNANDEZ
Ministro del Interior

ENRIQUE SEGUEL MOREL
Teniente Coronel de Ejército
Ministro de Hacienda Subrogante

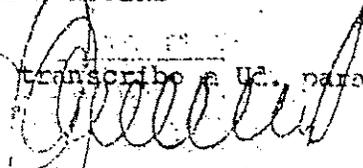
MANUEL JOSE DE LA FUENTE FUENTES
Ministro de Educación Pública
Subrogante

MÓNICA MADARIAGA GUTIERREZ
Ministro de Justicia

MIGUEL KEST RIST
Ministro del Trabajo y Previsión Social

cimiento.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.


ALVARO ARIASGADA NORAMBUENA
Subsecretario Educación
Subrogante



UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
 09 SET. 2010
 OFICINA DE PARTES

FRO/JJUG/RFS/SMA

MINISTERIO DE HACIENDA
 OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL
 TOMA DE RAZÓN

RECEPCIÓN

DEPART. JURÍDICO		
DEP. TR. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB DEP. C. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORÍA		
DEPART. V.O.P.U.y T.		
SUB DEP. MUNICIP		

REFRENDACIÓN

REF. POR \$
 IMPUTAC.
 ANOT. POR \$
 IMPUTAC.
 DEDUC.
 DTO.....

DIVISIÓN JURÍDICA

NOMBRA A DON VÍCTOR MANUEL FAJARDO MORALES COMO RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES.

Solicitud N° 411

SANTIAGO,

DECRETO N° 296 *05.08.2010

VISTO:

Lo dispuesto en los artículos 32 N° 10 y 35 de la Constitución Política de la República de Chile, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto Supremo N° 100, de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; Ley N° 19.305; D.F.L. N° 154, de 1981, del Ministerio de Educación; Decreto Supremo N° 254, de 2006, del Ministerio de Educación; Oficio Ordinario N° 05/SU/2010, de 9 de julio de 2010 del Presidente de la Junta Directiva de la Universidad de Magallanes; Certificado N° 134/SU/2010, de 9 de julio de 2010 de Secretario de la Universidad de Magallanes y Acta N° 5, de 30 de junio de 2010 del Tribunal Calificador de Elecciones (TRICEL) de la citada Universidad,

DECRETO:

ARTÍCULO 1°: Nómbrase, a contar del 3 de agosto de 2010, a don **VÍCTOR MANUEL FAJARDO MORALES**, R.U.T. N° 4.465.600-0, como Rector de la Universidad de Magallanes, Grado 1°, por un período legal de cuatro (4) años.

ARTÍCULO 2°: El Rector nombrado asumirá sus funciones a contar de la fecha de su nombramiento, por razones de buen servicio, sin esperar la total tramitación del presente decreto.

MINISTERIO DE EDUCACION
 X 03 SEP 2010 X
 DOCUMENTO TOTALMENTE
 TRAMITADO

ARTÍCULO 3º: El Rector de la Universidad de Magallanes, don Víctor Manuel Fajardo Morales, mientras desempeñe dicho cargo, mantendrá la propiedad del cargo de Académico, jornada completa, que sirve en esa Casa de Estudios Superiores, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 87 letra e) del Decreto con Fuerza de Ley N° 29, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo.

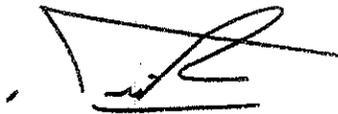
ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

**SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**JOAQUÍN LAVÍN INFANTE
MINISTRO DE EDUCACIÓN**

Lo que transcribo para su conocimiento.

Saluda atentamente a Ud.



FERNANDO ROJAS OCHAGAVÍA
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN

Distribución:

-Oficina de Partes	1
-Diario Oficial	1
-Contraloría General de la República	3
-Gabinete Ministro	1
-Gabinete Subsecretario	1
-División de Educación Superior	1
-División Jurídica	1
-Consejo de Rectores	1
-Universidad de Magallanes	1
-Total	11

Ingreso N° 14478-2010.



MEMO DEE N° 48

MAT.: Contratación de Acción de Apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes para la Subsecretaría de Energía.

SANTIAGO, 18 de mayo de 2011

**A : SR. HERNÁN MOYA BRUZZONE
JEFE DIVISION JURÍDICA**

**DE : SR. RICARDO VASQUEZ LOBOS
JEFE DIVISION EFICIENCIA ENERGETICA**

La División de Eficiencia Energética en cumplimiento de los compromisos ministeriales ha planificado para el presente año desarrollar 2 talleres aplicados, el primero en operación y mantenimiento de calderas y Umas (Unidades Manejadoras de Aire) y el segundo enfocado en los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria), lo que va a favor de capacitar a los operarios y administradores de estos sistemas en los servicios públicos y comerciales de la Región de Magallanes.

Esta actividad se enmarca dentro del plan de acción destinado a la disminución del consumo de gas en la Región de Magallanes.

Actualmente la Universidad de Magallanes de Chile, a través de su Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG), posee las capacidades requeridas para el eficaz cumplimiento de los talleres, contando con los recursos humanos y físicos para apoyar al Ministerio de Energía en el desarrollo de los referidos talleres.

En virtud de ello, esta División remitió los términos de referencia a la Universidad de Magallanes, quien envió propuesta técnica y económica evaluada positivamente, acordando el posible desarrollo de los dos talleres aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y los términos bajo los cuales el Ministerio de Energía contrataría dichos talleres.

Atendido que la contratación corresponde a la contratación de acciones de apoyo a las funciones que no corresponden al ejercicio mismo de sus potestades, solicito a Ud., se sirva calificar la procedencia de realizar la contratación bajo las normas establecidas en la Ley N° 18.803, del año 1990.

Adjunto envío a usted para su consideración una propuesta de .

Sin otro particular, saluda atentamente


RICARDO VASQUEZ LOBOS
Jefe de División de Eficiencia Energética
Ministerio de Energía


MUS/RVL

Adj: -Propuesta de Resolución que Aprueba Bases de Contratación de Acción de Apoyo para la prestación de servicios profesionales destinados al desarrollo de 2 talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes. Propuesta Técnico-Económica de la Universidad de Magallanes para el Desarrollo de Talleres aplicados en la Región de Magallanes.

-Oferta técnica y económica remitida por el Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG).

cc.: Archivo División Eficiencia Energética



UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
Facultad de Ingeniería
Centro de Estudio de los Recursos Energéticos
CERE - UMAG



**PROPUESTA
DE ASESORIA**

Desarrollo de Talleres
Aplicados de Eficiencia Energética
en la
Región de Magallanes

Para la
Subsecretaría de Energía

Mayo de 2011

1. Objetivo General:

Contar con el apoyo a la Subsecretaría de Energía para que logre desarrollar un taller de capacitación en operación y mantenimiento de calderas y Umas (Unidades manejadoras de aire), y otro enfocado en los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

1.1 Objetivos Específicos

1.1.1 Realizar un primer taller sobre “Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales”, dirigido a 50 personas encargadas del manejo de los equipos de generación térmica de servicios públicos y privados, con el fin de mejorar sus conocimientos en esta área y garantizar una operación más segura, eficiente y económica de sus sistemas térmicos.

1.1.2 Realizar un segundo taller sobre “Seminario de Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)”, dirigido a 180 personas encargados de la administración y compra de equipos de calefacción en servicios públicos y privados, proveedores de tecnología de calefacción y la ciudadanía en general interesada en lograr conocimientos en este tema.

2. Equipo de Trabajo

El Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Universidad de Magallanes se compromete a desarrollar la asesoría para el desarrollo de talleres, con la participación y dedicación del personal profesional y técnico siguiente:

Director General del Proyecto

Humberto Vidal G., Doctor en Ingeniería Mecánica

Docentes

Humberto Vidal G. Doctor en Ingeniería Mecánica, UMAG.

Por definir, relator del segundo taller.

Ayudantes

María Rosa Gallardo, Ingeniero, Administración Financiera del Proyecto.

Secretaria

Fanny Pino Olgúin, Secretaria en cargada de coffee Break

Otros

Pedro Gallardo G., técnico especializado en Digitalización y procesamiento gráfico, encargado de preparar material de difusión y de distribución en Seminarios.

Rómulo Gómez, Técnico, encargado de elaborar listas de difusión a través de Internet y correo electrónico.

3. METODOLOGÍA, PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA.

Se ha diseñado la ejecución de la asesoría para la realización de los seminarios, mediante la secuencia de trabajo en las etapas siguientes:

PRIMERA ETAPA**3.1) Selección de Instructores, temas a tratar y lista de participantes:**

Tiene por objetivo presentar una lista de relatores para ambos seminarios, analizar los temas a tratar en los seminarios y detectar a nivel regional los posibles participantes.

3.2) Definición de Cronograma de Trabajo:

Se trata de presentar a Subsecretaría el cronograma de trabajo que para su evaluación y aprobación.

SEGUNDA ETAPA**3.3) Desarrollo de Taller de "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales".**

Llevar a cabo el Seminario y elaboración de informe con los resultados obtenidos.

3.4) Desarrollo de Taller "Seminario de Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)".

Llevar a cabo el Seminario y elaboración de informe con los resultados obtenidos.

3.5) Elaboración de Informes con resultados de Seminarios

Preparación de Informes y envío a Subsecretaría de resultados, tanto cualitativos como cuantitativos de los dos seminarios realizados.

A continuación se presenta el Plan de Trabajo asociado a esta metodología, incluyendo las tareas en la forma de Actividades Globales, e indicando en cada una los tiempos asociados a ellas y la participación de los profesionales.

PRIMERA ETAPA**Actividad Global 3.1****3.1.1 Elaboración de listado de relatores**

SEMANA Nº 1 (Humberto Vidal – María R. Gallardo)

Verificar a nivel regional otros posibles relatores de los seminarios además de los con que se cuenta en la Universidad de Magallanes.

3.1.2 Afinamiento de temas a tratar en ambos seminarios.

SEMANA Nº1 y Nº2 (Humberto Vidal – El otro Relator)

Elaboración de temarios definitivos para los seminarios de 'Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs' y de 'Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS' (Agua Caliente Sanitaria).

Los temas Mínimos a tratar en el Seminario de "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs" son:

1. Conceptos Básicos sobre Generación de Vapor. (1 Hr.)
2. Análisis Y descripción de Generadores De Vapor de Baja y Media Presión. (2 Hrs.)
3. Proceso de la Combustión y Sistemas de Regulación (1 Hr)
4. Tratamientos de Agua en Calderas. (1 Hr.)
5. Eficiencia del Generador de Vapor. (2 Hrs.)

Los temas Mínimos a tratar en el Seminario de "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)" son:

1. Conceptos Básicos sobre Calefacción y producción de ACS. (1 Hr.)
2. Tecnologías de los diferentes sistemas de Calefacción y producción de ACS (2 Hrs.)
3. Sistemas de Control de Temperatura y Reguladores de Flujo (1 Hr.)
4. Eficiencia energética. Alternativas de optimización. (2 Hrs.)

3.1.3 Elaboración de listado de posibles participantes a ambos seminarios.
SEMANA Nº2 y Nº3 (Humberto Vidal - María Gallardo - Rómulo Gómez)

Mediante localización a través de internet, guía telefónica, etc., elaboración de un listado de posibles asistentes (fuera del público en general) que estén relacionados más específicamente con los temas a tratar a ambos seminarios. Este listado estará constituido por el nombre, institución, dirección, teléfono y/o correo electrónico.

Actividad Global 3.2

3.2.1. Definición de cronograma de actividades e Informe a Subsecretaría de primera etapa.

SEMANA Nº3 (Humberto Vidal)

Envío a Subsecretaría para aprobación de programa de trabajo, relatores, temas a tratar en los seminarios y listado de posibles participantes.

SEGUNDA ETAPA

Actividad Global 3.3

3.3.1. Preparación de Material de Difusión de Seminario 'Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs'

SEMANA Nº4 (Humberto Vidal – Pedro Gallardo)

Preparación de material a enviar a prensa y también por Internet a través de correo electrónico. Preparación de información a entregar en seminario a participantes. Preparación de Encuestas a realizar a participantes.

3.3.2 Difusión del Seminario a través de medios escritos y digitales.

SEMANA Nº5, 6 y 7.

Difusión a través de periódicos La Prensa Austral y El Pinguino, además de envío de material de difusión a través de correo electrónico.

3.3.3. Realización de Seminario 'Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs' para 50 personas.

SEMANA N°7

Realización de Seminario de 7 horas de duración, distribuidas entre la mañana y tarde, con dos descansos de 15 minutos. El lugar a realizar sería el Auditorio Ernesto Livacic de la Universidad de Magallanes con capacidad para 180 personas.

Descripción:

La capacitación en operación y mantenimiento de calderas y UMAs¹ industriales en la ciudad de Punta Arenas resulta pertinente y necesaria debido a la ausencia de personal calificado en las instalaciones para resolver los problemas técnicos que se presentan en el sistema durante el proceso de generación de energía térmica.

Una mala operación y mantenimiento de estos equipos ocasiona su rápido deterioro contribuyendo a que su funcionamiento no sea el óptimo llegando a representar aumentos de un 25% en el consumo de gas natural.

Dirigido a:

Personal encargado del manejo de los equipos de generación térmica de servicios públicos y privados, con el fin de mejorar sus conocimientos en esta área y garantizar una operación más segura, eficiente y económica del sistema.

Que se aprenderá en este taller:

Al término de este taller, los participantes conocerán los detalles referentes al funcionamiento, operación y mantenimiento de calderas y UMAs. También aprenderán sobre los sistemas auxiliares y los principios básicos de control.

Este taller desarrollará los conocimientos que les permitirán establecer mejoras en su área de trabajo y tomar las acciones para su correcto funcionamiento.

Relator: Dr. Ingeniero Humberto Vidal.

Actividad Global 3.4

3.4.1. Preparación de Material de Difusión de Seminario 'Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)'

SEMANA N°5 (Humberto Vidal – Pedro Gallardo)

Preparación de material a enviar a prensa y también por Internet a través de correo electrónico. Preparación de información a entregar en seminario a participantes. Preparación de Encuestas a realizar a participantes.

¹ UMAs. Unidades Manejadoras de Aire.

3.4.2 Difusión del Seminario a través de medios escritos y digitales.

SEMANA Nº6, 7 y 8.

Difusión a través de periódicos La Prensa Austral y El Pinguino, además de envío de material de difusión a través de correo electrónico.

3.4.3. Realización de Seminario 'Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)' para 180 personas.

SEMANA Nº8

Realización de Seminario de 7 horas de duración, distribuidas entre la mañana y tarde, con dos descansos de 15 minutos. El lugar a realizar sería el Auditorio Ernesto Livacic de la Universidad de Magallanes con capacidad para 180 personas.

Descripción:

El bajo conocimiento técnico identificado en la ciudad de Punta Arenas acerca de los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS² (radiadores, calefactores, termos, etc) durante las etapas de diseño, instalación, operación y mantenimiento, específicamente en los Sectores Residencial – Comercial – Público, hacen determinante apoyar la entrega de información y capacitación de medidas de eficiencia energética enfocadas en los sistemas de calefacción y ACS, con el claro objetivo de reducir del consumo de gas y la correspondiente disminución en los costos asociados.

La aplicación de medidas de EE sobre los sistemas de calefacción y ACS tienen un potencial de reducción del 20% en el consumo de gas natural sobre sistemas que no utilizan criterios de EE.

Dirigido a:

Personal encargado de la administración, mantención y compra de equipos de calefacción en servicios públicos y privados, proveedores de tecnología, empresas de mantenimiento y la ciudadanía en general interesada en lograr conocimientos en este tema.

Que se aprenderá en este seminario:

Al término de este taller, los participantes conocerán los detalles referentes al consumo energético de los diferentes sistemas de calefacción y ACS en relación a sus ganancias y pérdidas térmicas y conocerán medidas aplicadas para mejorar la eficiencia de estos sistemas en las etapas de instalación, operación y mantención que les permitirán establecer mejoras en su área de trabajo y reducción en su consumo de gas.

Se les entregará información acerca de los sistemas de calefacción existentes a nivel nacional y más específicamente en la Región de Magallanes.

Relator: Pendiente

² ACS. Agua Caliente Sanitaria

Actividad Global 3.5

3.5.1 Elaboración de Informes

SEMANA Nº 9,10 y 11 (Humberto Vidal – María Gallardo – Pedro Gallardo)

Elaboración de Informes de ambos seminarios, que contendrá los resultados tanto cuantitativos como cualitativos, se incluirá todo el material realizado, así como las presentaciones del seminario, fotos, resultado de encuestas.

3.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12
3.1) Selección de instructores, temas a tratar y lista de participantes												
3.1.1. Elaboración de listado de relatores	X											
3.1.2. Afinamiento de temas a tratar en ambos seminarios.	X	X										
3.1.3. Elaboración de listado de posibles participantes a ambos seminarios. (Apoyo Seremi de Energía)		X	X									
3.2) Definición de Cronograma de Trabajo												
3.2.1. Informe a Subsecretaría, primera etapa.			X									
3.3) Desarrollo de Taller de "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales".												
3.3.1. Preparación de Material de Difusión de Seminario 'Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs'				X								
3.3.2. Difusión del Seminario a través de medios escritos y digitales.					X	X	X					
3.3.3. Realización de Seminario 'Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs' para 50 personas.							X					
3.4) Desarrollo de Taller "Seminario de Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)".												
3.4.1. Preparación de Material de Difusión de Seminario 'Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)'					X							
3.4.2. Difusión del Seminario a través de medios escritos y digitales.						X	X	X				
3.4.3. Realización de Seminario 'Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)' para 180 personas.								X				
3.5) Elaboración de Informes con resultados de Seminarios												
3.5.1 Elaboración de Informes para envío a la Subsecretaría.									X	X	X	

La idea es poder desarrollar los talleres la 2 y tercera semana de Julio empezando desde la última semana de Mayo a trabajar

S= Semana

4. MATERIALES Y MEDIOS A EMPLEAR EN EL ESTUDIO:

El Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Universidad de Magallanes cuenta con los siguientes elementos técnicos que empleará para la ejecución de los seminarios:

- Auditorio con capacidad para 180 personas
- Notebook, proyector, máquina fotográfica.
- Acceso a Telefonía e Internet
- Oficinas

5. ANTECEDENTES LEGALES DEL CONSULTOR

UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, RUT 71.133.700-8 representada por su Rector, VICTOR FAJARDO MORALES, chileno, Dr. en Química, Cédula Nacional de Identidad número 4.465.600-0, ambos domiciliados en Punta Arenas, Avenida Bulnes 01855, en adelante también denominada "La Universidad" o "UMAG", cuyo nombramiento está acreditado por Decreto N° 296 del 5 de Agosto de 2010.

6. CURRICULOS

Humberto Vidal (Dr. Univ. Federal de Santa Catarina, Brasil)

Profesor Asociado
Departamento de Ingeniería Mecánica
Universidad de Magallanes
Casilla 113-D
Punta Arenas, Chile

E-mail : humberto.vidal@umag.cl

Teléfono : (+56-61) 207953

Fax : (+56-61) 232284

Antecedentes Personales

Nacionalidad: Chilena

Fecha de Nacimiento: 07 de Mayo de 1965

Formación Académica

Postgrado

- Doctor en Ingeniería Mecánica, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil, 2005.
Tesis: "Simulação Horária e Otimização Termo-Econômica de Ciclos de Refrigeração com Ejetor movidos a Energia Solar e Gás Natural".
- Magister en Ingeniería Mecánica, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil, 2002.
Tesis: " Otimização Termo-Econômica de Ciclos de Refrigeração Termo-movidos Assistidos por Energia Solar utilizando o Método $f-\phi$ chart".

Pregrado

- Ingeniero Civil en Mecánica, Universidad de Magallanes, 1994.
Trabajo de titulación: "Análisis de esfuerzos mediante elementos finitos en mandíbula de pala RH-200"

Docencia

- Asignaturas impartidas desde 1995:
 - Termodinámica.
 - Mecánica de Fluidos II.
 - Plantas y Procesos Industriales
 - Transferencia de Calor.
- Universidad de Magallanes, académico jornada completa, Profesor Instructor (1995-1999), Profesor Asistente (1999-2007), Profesor Asociado (2008 a la fecha)

Publicaciones

Artículos en revistas ISI:

1. H. Vidal, S. Colle. "Modeling and Hourly Simulation of a Solar Ejector Cooling System". *Applied Thermal Engineering*, Volume 26, Nº 7, 663-672, 2006.
2. S. Colle, H. Vidal. "Upper Bounds for Thermally Driven Cooling Cycles Optimization Derived from the $f-\bar{\phi}$ Chart Method". *Solar Energy*, 76, 125-133, 2004.
3. S. Colle, G. Pereira, H. Vidal, R. Escobar. "On the validity of a design method for a solar assisted ejector cooling system". *Solar Energy*, Volume 83, Nº 2, 139-149, 2008.
4. H. Vidal, S. Colle. "Simulation and economic optimization of a solar assisted combined ejector-vapor compression cycle for cooling applications". *Applied Thermal Engineering*, Volume 30, Nº 5, 478-486, 2010.

Artículos en revistas SCIELO:

1. H. Vidal, S. Colle. "Simulación horaria de un sistema de refrigeración combinado eyector-compresión de vapor asistido por energía solar y gas natural". *Ingeniería. Revista Chilena de Ingeniería*, Vol. 17, Nº1, pp. 68-75, 2009.

Artículos en Congreso Internacional:

1. H. Vidal, R. Escobar, S. Colle. "Simulation and Optimization of a Solar Driven Conditioning System for a House in Chile". *ISES - International Solar Energy Society Conference*, October, Johannesburg, South- Africa, 2009.
2. A. Ortega, R. Escobar, H. Vidal, S. Colle, S. Abreu. "The State of Solar Energy Resource Assessment in Chile". *ISES - International Solar Energy Society Conference*, October, Johannesburg, South- Africa, 2009.
3. S. Colle, J. Cardemil, H. Vidal, R. Escobar. "Cost Assessment an optimized solar-assisted water ejector cooling with a booster using CO₂ as working fluid". *ISES - International Solar Energy Society Conference*, October, Johannesburg, South- Africa, 2009.
4. H. Vidal, P. Mansilla. "Optimización de un sistema de refrigeración por absorción asistido por energía solar utilizando TRNSYS". *Congreso Ibero-Americano de Aire Acondicionado y Refrigeración, CLAR*, Junio, Guayaquil, Ecuador, 2009.
5. S. Colle, J. Cardemil, H. Vidal, R. Escobar. "Uma análise de custo otimizado de ciclo de refrigeração de eyetor asistido com energia solar utilizando água e CO₂ como fluidos de trabalho". *Congresso Ibero-Americano de Energia Solar, CIES*, Junio, Vigo, España, 2008.
6. S. Colle, G. Pereira, H. Vidal. "On the validity of a design method to estimate the solar fraction for an ejector cooling system". *ISES - International Solar Energy Society Conference*, September, Beijing, China, 2007.

7. H. Vidal, F. Gáez. "Simulación computacional de un sistema de refrigeración por absorción asistido por energía solar y gas natural". *Svo Congreso Ibero-Americano de Ingeniería Mecánica, CIBIM*, Octubre. Lima, Perú, 2007.
 8. H. Vidal, S. Colle, "Simulation and Thermoeconomic Evaluation of a Solar Assisted Combined Ejector – Vapor Compression Cycle for Cooling Applications.", *ISES Solar World Congress*, August, Orlando, USA, 2005.
 9. S. Colle, H. Vidal, G. Pereira. "Limites de Validade do Método de Projeto f - ϕ Chart para Ciclos de Refrigeração de Ejetor Assistidos por Energia Solar.", *Congresso Ibero-Americano de Energia Solar, CIES*, Septiembre, Vigo, España, 2004.
 10. S. Colle, H. Vidal, A. Gerbasi da Silva. "Thermoeconomic Evaluation and Optimization of Solar Assisted Thermally Driven Cooling Cycles with Irreversibility Constraint", *ISES Solar World Congress*, June 14-19, Göteborg, Sweden, 2003.
 11. S. Colle, H. Vidal. "Upper Bounds for Thermally Driven Cooling Cycles Optimization Derived from the f - ϕ Chart Method". *ISES - International Solar Energy Society Conference*, Adelaide, Australia, 2001.
-

Proyectos de Investigación

1. "Net energy analysis of concentrated solar power in Chile: Applications to power generation in parabolic trough plants ", **co-investigador**, proyecto FONDECYT 1095166, 2008-2010.
 2. "Evaluación de recurso solar en Chile: Apoyo en la toma de decisiones y formulación de escenarios energéticos ", **consultor**, proyecto FONDEF D08I1097, 2009-2011.
 3. "Centro de Investigación de Carbones Magallánicos", **director alterno**, proyecto CORFO, 2010-2012.
 4. "Simulation of thermally driven cooling systems assisted by solar energy and natural gas", **investigador responsable**, proyecto FONDECYT 11070059, 2007-2009.
 5. "Simulación de un sistema de refrigeración combinado eyector-compresión de vapor asistido por energía solar y gas natural". **Investigador responsable**, Proyecto Interno UMAG PY-F1_01IM-07, 2007.
-

Participación en Grupos de Investigación

- Grupo de Investigación de Refrigeración Asistida por Energía Solar, Laboratorio de Energía Solar. Universidad Federal de Santa Catarina, 2001-2009.
- Grupo de Investigación de Evaluación y Aplicaciones del Recurso Solar en Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006-2009

Estudiantes de Postgrado

Tesis de Doctorado:

Luciano Kiyoshi Araki, "Verificação de soluções numéricas de escoamentos reativos em motores foguete", Universidad Federal do Paraná, Brasil. (comisión correctora, 2007).

Tesis de Magister:

Julio N. Scussel, "Medição e redução de transientes em ensaios de compressor pelo método do calorímetro", Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. (co-orientador, 2005-2006).

Tesis de Diplomado:

Alejandro Véliz, "Información de apoyo a la toma de decisiones para actividades de construcción en el continente antártico", Universidad de Magallanes (orientador, 2009).

Extensión

- *Conferencias Invitadas:*

"Elementos Finitos Aplicado a la Mecánica de Sólidos", en la Universidad Politécnica de Valencia, España (20-24 Septiembre de 1999)

"Sistemas de Refrigeración Solar", en la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago (Noviembre de 2007)

- *Cursos de Capacitación Impartidos:*

- Calderas de Baja y Media Presión.
- Fundamentos de Termo-fluidos y Transferencia de Calor.
- Plantas de energía.

Administración Universitaria

- Miembro de la comisión asesora de investigación UMAG.
- Miembro regular de ISES (*International Solar Energy Society*), 2005 a la fecha.

Distinciones recibidas

- Premio al 2^{do} mejor trabajo presentado en Congreso Ibero-americano de Aire Acondicionado y Refrigeración, CIAR 2009, Junio, Guayaquil, Ecuador.

7. Breve Reseña histórica del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Universidad de Magallanes

El Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes CERE-UMAG, fue creado en el primer Concurso de FONDEF/CONICYT de Infraestructura y Servicios de 1992, con un diseño de líneas de trabajo en Eficiencia Energética, Evaluación del Potencial de Viento, y Planificación Energética regional incluyendo el mejoramiento de la competitividad del carbón de Magallanes. Este último tema no se abordó por razones de estrategia energética nacional (ingreso de gas natural argentino a la matriz eléctrica nacional) pero hoy se cristaliza mediante un Centro de Estudio de Carbones que la Universidad de Magallanes lidera con los apoyos técnico y financiero de Laboratorio PCM –en ensayos y Control de Calidad- y la Minera Isla Riesco S.A.

En sus primeros años, CERE-UMAG promovió la eficiencia energética residencial en Magallanes con diversas iniciativas como desarrollo de sistemas para el reacondicionamiento higrotérmico de viviendas, estudios de reconversión del subsidio al consumo de gas por uno de mejoramiento de viviendas, formación de capacidades con cursos de ‘Arquitectura Climática’, charlas de difusión y otros. La escasa demanda por servicios en esta línea obligo a abandonarla para concentrar esfuerzos en el desarrollo de herramientas de modelación de potencial eólico, lo que significó brindar servicios a muchas empresas del sector eléctrico, minero y forestal nacional y, recientemente a la empresa Methanex Chile S.A. para la creación del primer Parque Eólico de la XII Región.

Cabe destacar que CERE-UMAG es el centro orientado a las energías renovables más antiguo del sector universitario chileno, y es ampliamente reconocido en organizaciones extranjeras del sector. Regionalmente ha obtenido un posicionamiento en la problemática y cuenta con relaciones muy bien establecidas con actores empresariales y públicos, lo que se refleja en una activa participación en la Mesa Público-Privada de Eficiencia Energética y Energías renovables, y convenios de asesorías realizados y en ejecución con Gasco S.A., ENAP-Magallanes, Methanex Chile S.A.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR CERE-UMAG SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SECTOR RESIDENCIAL DE LA XII REGIÓN

- 1987 “Diagnóstico de la calidad térmica de las viviendas y artefactos de familias CAS 1,2,3 de las comunas de Punta Arenas, Pto. Natales y Porvenir”, Programa de Investigaciones en Energía, PRIEN, U. de Chile.
- 1992 Creación de “Centro de Estudio de los Recursos Energéticos, CERE-UMAG”, Universidad de Magallanes mediante Primer Concurso de FONDEF/CONICYT, con líneas de trabajo de 1) Eficiencia Energética en el Sector Residencial, 2) Caracterización y Aprovechamiento de la Energía Eólica, 3) Planificación Energética Regional.
- 1992 Seminario “Eficiencia Energética en Magallanes”, con presentaciones de expertos nacionales en áreas de vivienda (J.P.Campos; P. Maldonado, Gabriel Rodríguez) e industria.

- 1995-97 Estudio: "Reacondicionamiento de Viviendas con Subsidio al Consumo de Gas". Financiado por FNDR XII Región y Comisión Nacional de Energía. Objetivo: desarrollo de tecnología de bajo costo, con pruebas en 20 viviendas y resultados promedio de 22% de ahorro en el consumo de gas en el mediano plazo, mejoramiento del confort interior y reducción de patologías en las viviendas.
- 1995 Propuestas a Gobierno Regional para convertir el subsidio al Consumo de Gas en uno de Reacondicionamiento higrotérmico de viviendas.
- 1996-2000 Cursos de "Arquitectura Climática", dictados por Prof. Dr-Ing. Pierre Lavigne, entonces Director de Escuela de Arquitectura de Grenoble, Francia, y asesor de Depto. Técnico del Ministerio de la Vivienda en proceso de generación de Reglamentación Térmica.
- 2000 Guía de Tesis de titulación de estudiantes de Construcción Civil e Ingeniería en Construcción de la Universidad de Magallanes sobre calidad de viviendas.
- 2001 Auditoría Energética a Industria lanera Standard Wool, en Punta Arenas.
- 2004-2005 Desarrollo de propuesta para "Diversificación de la Matriz Energética de Magallanes", para Serpiac y Gobierno Regional.
- 2007 Presentaciones sobre el tema de Eficiencia Energética en el sector Residencial en Seminarios de Ingeniería, Universidad de Magallanes, anualmente. Participación de Prof. Pierre Lavigne como expositor invitado el año 2007.
- 2008 Auditoría Energética a Colegios del Sistema Nacional de Certificación Ambiental Escolar (SNCAE) de la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, Asesoría Nº 756-1LE07 a Programa País Eficiencia Energética.
- 2010 Convenio suscrito con empresa "Gasco – Unidad Magallanes" para mejorar método de reacondicionamiento higrotérmico de dos Viviendas (en Pto. Williams y Punta Arenas). En desarrollo.
- 2011 Marzo/Abril Desarrollo de Curso "Gestión Eficiente de la Energía en el Espacio Construido", en convenio con CONICYT y Ministerio de Energía, programa de Formación de Capacidades en Energía, con participación de Prof. P. Lavigne, Arquitecto José P. Campos, Director Instituto de la Construcción, y Seminario (14 Abril) "Eficiencia Energética en el Espacio Construido" con participación de profesores del Curso y Jefa Depto. Tecnologías de la Construcción, MINVU, María Esperanza Avila.

8. PROPUESTA ECONÓMICA

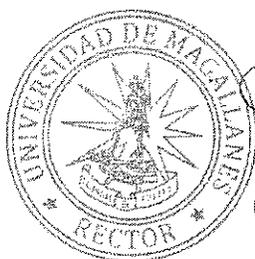
PRESUPUESTO

Taller 1: Seminario "Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales"
Para 50 personas

Taller 2: Seminario de "Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en
Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)"
Para 180 personas

Item	Taller 1 Costo [\$]	Taller 2 Costo [\$]	TOTAL Costo [\$]
Honorarios Instructor	250.000.-	250.000.-	500.000.-
Honorarios personal de Apoyo	200.000.-	200.000.-	400.000.-
Difusión, Publicidad	250.000.-	250.000.-	500.000.-
Uso de Instalaciones	150.000.-	150.000.-	300.000.-
Materiales de Escritorio, carpetas, Cds.	100.000.-	100.000.-	200.000.-
Diplomas, papel, tinta	250.000.-	250.000.-	500.000.-
Coffee Break (2)	200.000.-	200.000.-	400.000.-
Overhead UMAG	350.000.-	350.000.-	700.000.-
TOTAL	1.750.000.-	1.750.000.-	3.500.000.-

Presupuesto Total: \$ 3.500.000.-
(Son Tres millones, quinientos mil pesos)



[Handwritten Signature]
Universidad de Magallanes
Víctor Fajardo Morales
Rector



REF: Aprueba Bases de Contratación de Acción de Apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena para la Subsecretaría de Energía.

SANTIAGO, 31 MAYO 2011

RESOLUCION EXENTA Nº 276

VISTO: Lo dispuesto en la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. Nº 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el D.L. Nº 2.224, de 1978, modificado por la Ley Nº 20.402; en la Ley Nº 18.803, sobre Contratación de Acciones de Apoyo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Nº 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda; en la Ley Nº 20.481; en la Ley de Presupuestos del Sector Público del año 2011; en la Resolución Nº 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

CONSIDERANDO:

- a) Que corresponde al Ministerio de Energía, de acuerdo a su ley orgánica, elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector energético.
- b) Que en este contexto, la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía requiere contratar los servicios profesionales destinados al Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena con el equipo de profesionales del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (CERE-UMAG), cuyo objetivo general es apoyar a la Subsecretaría de Energía en el desarrollo de capacitaciones en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire) y otro enfocado en los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).
- c) Que analizados los antecedentes del caso, se ha concluido que la contratación requerida por la Subsecretaría de Energía constituye una acción de apoyo para complementar la ejecución de funciones propias del Ministerio de Energía, en este caso, la realización de dos talleres de Eficiencia Energética sobre los sistemas de generación de energía térmica y los sistemas de climatización en el sector Público y

Comercial de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, todo lo anterior en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 18.803 y su reglamento. La realización de los mencionados talleres requieren de recopilación y evaluación de información especializada de los sistemas térmicos y su uso en la región que se constituye en un insumo necesario para cumplir con lo planificado.

- d) Que, efectivamente, los servicios que se requieren contratar comprenden el desarrollo de talleres técnicos en materias relacionadas con los sistemas térmicos y sus usos en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, lo que constituye acciones de apoyo para el ejercicio de las funciones propias de la Subsecretaría de Energía.
- e) Que la Ley N° 18.803 sobre Contratación de Acciones de Apoyo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto N° 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda, establece que los servicios públicos regidos por el título II de la Ley N° 18.575 podrán encomendar, mediante la celebración de contratos, a municipalidades o a entidades de derecho privado, todas las acciones de apoyo a sus funciones que no correspondan al ejercicio mismo de sus potestades.
- f) Que la Universidad de Magallanes a través de su Centro de Estudio de los Recursos Energéticos (CERE-UMAG), en el marco de sus funciones propias, dispone de las competencias técnicas para realizar los talleres técnicos necesarios para la ejecución de la acción de apoyo referida en la letra d) anterior.
- g) Que los artículos 6° y 1° de la Ley 18.803 sobre Contratación de Acciones de Apoyo y los artículos 4° y 2° de su Reglamento, facultan, en este caso, para contratar con Universidades sin necesidad de llamar a propuesta pública o privada.
- h) Que, en consecuencia, es necesario aprobar las bases por las que ha de regirse la contratación de los servicios profesionales que realizará la Universidad de Magallanes para el desarrollo de los Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, como acción de apoyo a la Subsecretaría de Energía.
- i) Que los servicios a contratar implican un gasto estimado para la Subsecretaría, de \$3.500.000.- (tres millones quinientos mil pesos)
- j) Que la Subsecretaría de Energía no cuenta con recursos humanos suficientes para ejecutar los servicios objeto de las presentes bases.
- k) Que se cuenta con disponibilidad presupuestaria suficiente para solventar el gasto que irroge el contrato a suscribir.

RESUELVO:

I. Apruébanse las bases para la contratación de la acción de apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, cuyo texto es del siguiente tenor:

BASES DE CONTRATACIÓN

“Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena”

CAPÍTULO I: BASES ADMINISTRATIVAS.

1. DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR.

La Subsecretaría de Energía – en adelante la “Subsecretaría”- en apoyo a la ejecución de sus funciones propias, establecidas en el Decreto Ley N° 2.224 de 1978, requiere contratar la acción de apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, cuyos objetivos y alcances se detallan en el capítulo II, “Bases Técnicas”, del presente documento.

La presente contratación se enmarca dentro de lo señalado por la Ley N° 18.803 sobre Contratación de Acciones de Apoyo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda.

La ejecución de los servicios a contratar será coordinada por la Subsecretaría a través de la **División de Eficiencia Energética**.

La participación del proponente y la presentación de la propuesta se efectuarán de conformidad a las estipulaciones de las presentes Bases, en lo sucesivo “las Bases”, las cuales se encuentran conformadas por los siguientes cuerpos o apartados normativos:

Capítulo I.- Bases Administrativas

Capítulo II.- Bases Técnicas

2. ANTECEDENTES Y CONTACTO ADMINISTRATIVO DE LA CONTRATACIÓN.

DATOS DE CONTACTO PARA ESTA ADQUISICION	
a) Rubro de la Contratación	Servicio de Apoyo
b) Nombre del contacto de la Contratación	Jorge Calderón Fortini
c) Cargo.	Profesional División de Gestión y Finanzas
d) Teléfono.	02 -3656800
e) E-mail de la persona que responderá consultas.	licitaciones@minenergia.cl

3. ETAPAS Y PLAZOS.

Todos los plazos establecidos en las presentes Bases, como asimismo, en los instrumentos que las complementen, se entenderán de días corridos, salvo que expresamente se señale lo contrario.

Cuando en las Bases o en el contrato se utilice el término "días hábiles" se considerará de lunes a viernes, con exclusión de los festivos.

4. REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN.

En conformidad a lo dispuesto por el artículo 1º de la Ley N° 18.803, los servicios públicos regidos por el título II de la Ley N° 18.575 podrán encomendar, mediante la celebración de contratos, a municipalidades o a entidades de derecho privado, todas las acciones de apoyo a sus funciones que no correspondan al ejercicio mismo de sus potestades.

La propuesta, así como toda la documentación relativa a ella, deberá redactarse en idioma español. No obstante, los antecedentes que originalmente se encuentren en otro idioma deberán ser acompañados de una traducción exacta al idioma español, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la oferta.

5.1. Instrucciones para presentación de la propuesta de contratación.

a) Propuesta Administrativa.

Los documentos que acrediten la personería o facultades vigentes del proponente deberán ser remitidos al correo de contacto estipulado en el numeral 2 de estas Bases.

En el caso de encontrarse inscrito en el registro Chileproveedores, bastará que la documentación constitutiva de la personería o facultades vigentes se encuentre acreditada en dicho portal.

b) Propuesta Técnica.

Los antecedentes que conforman la propuesta técnica deberán enviarse a la Subsecretaría de Energía electrónicamente conforme a los requisitos y formato que se solicitan en el Capítulo II, "Bases Técnicas".

c) Propuesta Económica.

El proponente deberá señalar en su propuesta económica **el precio final** de los servicios ofrecidos, expresados en pesos chilenos incluyendo en este precio **todos los gastos**, costos administrativos, honorarios, remuneraciones, equipos, impuestos y todo otro desembolso que sea necesario para prestar los servicios ofertados.

Este **precio final** será, en caso de ser contratado, el que quede consignado en el contrato correspondiente, por lo que cualquier otra partida que no se incluya por el

proponente, no podrá ser modificada con posterioridad a la formulación de su oferta, por lo que se solicita la debida determinación de la misma por el proponente.

6. VIGENCIA DE LA PROPUESTA.

La propuesta de contratación tendrá validez por 60 días a contar de la fecha de su recepción electrónica por la Subsecretaría de Energía. En el evento que la vigencia de la propuesta de contratación sea menor que al requerido, será rechazada por no ajustarse a las presentes Bases.

7. CONTRATO.

La Subsecretaría elaborará el contrato a suscribir, de conformidad al contenido de las presentes Bases.

Las Bases y la propuesta que presente la Universidad de Magallanes, se entenderán formar parte integrante del contrato para todos los efectos legales. En caso de negociación, también formará parte del contrato el acta de negociación que se suscriba al efecto.

El contrato a suscribir se regirá por la legislación chilena y muy especialmente, la normativa aplicable a la contratación por parte de los organismos de la Administración Pública del Estado de Chile.

Junto con la firma del contrato, la proponente deberá hacer entrega de una Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato a que hace referencia la letra d) del artículo 3º del Reglamento de la Ley Nº18.803, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda, la cual asciende al monto referido en el numeral 10 de las presentes bases.

8. MONTOS Y DURACIÓN DEL CONTRATO.

La estimación del monto del contrato a suscribir es en base al presupuesto referencial siguiente:

Presupuesto	\$ 3.500.000.- (Tres millones quinientos)
Tiempo de vigencia del contrato.	4 meses
Modalidad de pago del contrato.	Dos cuotas. La primera cuota correspondiente al 50% del monto total de la transferencia, se pagará una vez que se encuentre totalmente tramitado el contrato materia de las presentes bases. La segunda cuota, correspondiente al 50% restante, será transferida contra aprobación por parte de la Contraparte Técnica de la Subsecretaría, del informe final.
Plazo de ejecución de los servicios	3 meses

El proponente será responsable, en consecuencia, de determinar adecuadamente los gastos que la ejecución de los servicios ofrecidos le irroque, muy especialmente, los impuestos, costos de traslado para reuniones de trabajo y de comunicaciones con la Subsecretaría.

El contrato a suscribir se celebrará bajo la modalidad suma alzada.

9. VIGENCIA DEL CONTRATO.

El contrato comenzará a regir a contar de la fecha de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe y su vigencia se extenderá por un plazo máximo de 4 meses.

Por razones de buen servicio, la ejecución de los talleres podrán iniciarse desde la fecha de suscripción del contrato, previa aprobación expresa del Jefe de la División que actúe como Contraparte Técnica, no obstante su pago estará condicionado a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata, ello, en concordancia a lo dictaminado por la Contraloría General de la República en su dictamen N° 14.362, de fecha 02 de abril de 2008, que permite dicha modalidad. Asimismo, para proceder al pago, el contratante deberá haber dado cumplimiento a la obligación de garantía señalada en los numerales 7 y 10 de las presentes bases de contratación.

No se cursará pago alguno sin que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata.

Los plazos de actividades que se establezcan en el contrato deberán ser observados a cabalidad, bajo sanción de multas y/o de hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

No obstante lo anterior, la Subsecretaría podrá de oficio o previa solicitud escrita del proponente, que deberá ser efectuada –en este último caso– con una anticipación no menor de 5 días hábiles al plazo de que se trate, prorrogar la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido, con tal que ello no implique modificar la vigencia del contrato. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por ambas partes.

Sin perjuicio de lo anterior, si la prórroga en la fecha de entrega de un determinado servicio o producto convenido supone, asimismo, extender el plazo de vigencia del contrato, ella deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente y su aprobación mediante acto administrativo. En este caso el contratante deberá proceder con la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. En cualquier caso, el plazo máximo y total de prórroga del contrato no podrá exceder del 50% de su plazo original de vigencia.

Las prórrogas que se concedan en virtud de este numeral deberán ser siempre fundadas.

10. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

El contratante deberá tomar, a nombre de la Subsecretaría de Energía, R.U.T. N° 61.979.830-9, una boleta bancaria, vale vista, certificado de fianza o póliza de seguro, para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato de prestación de servicios que suscriba.

Dicho documento deberá ser tomado en una institución bancaria chilena o en otra institución que tenga representación o agencia en Chile, ante la cual la Subsecretaría pueda ejercer su cobro.

Este documento asegurará que el proponente cumpla a cabalidad con las obligaciones del contrato, conforme a las condiciones que éste especificará en su oportunidad. Dicho documento deberá llevar la glosa "**Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato suscrito con la Subsecretaría de Energía para el Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena**".

El monto de esta garantía deberá ser equivalente del 10% del precio total de los servicios contratados, deberá expresarse en moneda nacional y deberá tener una vigencia igual o superior a la duración estimada del contrato más 60 días hábiles.

Esta Garantía deberá ser entregada en la oportunidad prevista en el numeral 7 de las presentes bases.

La devolución de este Garantía se efectuará una vez vencido el plazo de 60 días hábiles posteriores al término de vigencia del contrato correspondiente, siempre y cuando los productos o informes que sean resultado de la contratación respectiva se encuentren recibidos a conformidad y aprobados por la Subsecretaría.

11. CONFIDENCIALIDAD.

Se establece la total confidencialidad de la información que deberá manejar el contratante para el cumplimiento de la labor encomendada, quien deberá comprometerse a no entregar a terceros ningún dato al respecto. Lo anterior es válido durante la realización del servicio profesional.

El contratante podrá usar los resultados de los talleres para hacer publicaciones en revistas científicas, con previa autorización de la Subsecretaría de Energía. Estas publicaciones podrá realizarlas por sí o en colaboración con el Subsecretaría de Energía.

La infracción de esta obligación, por parte del contratante dará derecho a la Subsecretaría a ejercer las acciones que estime conducentes conforme al ordenamiento jurídico, y muy especialmente, a poner término al contrato celebrado y, si así lo estima pertinente, a hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato que pudiere estar vigente.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL.

La propiedad de todo el material que se produzca con motivo de la ejecución del presente contrato, así como las planillas de cálculo, archivos de bases de datos, será propiedad de las Subsecretaría y del contratante, y su difusión total o parcial deberá ser autorizada por escrito previa y expresamente por ambos.

13. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.

La Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato que se celebre en caso de incumplimiento grave de las obligaciones de la Universidad.

Serán causales de incumplimiento grave, entre otras:

- a) Que las multas acumuladas superen al 10% del precio total del contrato.
- b) En caso que cualquiera de los servicios a entregar no sean subsanados por el contratante en los tiempos y/o en la forma que le solicite la Subsecretaría.
- c) Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato.
- d) En caso que se abandone la ejecución del servicio convenido. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de un servicio por un plazo mayor de 10 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega.
- e) La modificación sustancial del equipo de trabajo designado para la ejecución del mismo, esto es, cambios de profesionales no informados, reducción del equipo, etc.
- f) En caso de que el contratante no cumpla con los objetivos y actividades mínimas establecidas en el contrato.
- g) En el caso que se acredite parte de la Subsecretaría la ejecución por terceros del presente servicio en infracción de lo dispuesto en el número 17 de estas Bases Administrativas.

Puesto término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, la Subsecretaría podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza. Todo lo anterior se entenderá sin perjuicio de las demás acciones legales que le pudieren corresponder a la Subsecretaría en contra del contratante.

14. MULTAS

El atraso en la entrega de los servicios materia de contratación, se sancionará con una multa del 50% del valor total del contrato si los talleres no se realizan en la fecha convenida por las partes, la cual podrá imputarse a la boleta de garantía. Lo anterior procederá a menos que el contratante, mediante comunicación escrita dirigida al efecto a la Subsecretaría, antes del vencimiento del plazo correspondiente, solicite fundadamente un plazo superior para la entrega y que este plazo sea aceptado por la Subsecretaría, plazo que no podrá extenderse más allá de la vigencia del presente acuerdo de voluntades.

También procederá la aplicación de multas en caso de reiteradas correcciones a los servicios o productos convenidos. Se entenderá que hay correcciones reiteradas cuando se produzca una tercera corrección. En este caso la multa será de 10 Unidades Tributarias Mensuales. En caso de rechazarse el informe corregido por tercera vez la Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato.

En caso que la acumulación de estas multas sea superior al 20% del precio total del servicio convenido, dará derecho a la Subsecretaría a hacer efectiva, además, la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

15. MODALIDAD DE PAGO DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR.

La Subsecretaría pagará el valor total de servicios de la asesoría, de la siguiente forma:

Porcentaje	Producto (informes)
50%	Contra la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato materia de las presentes bases.
50%	Contra la entrega y aprobación por parte de la contraparte técnica de la Subsecretaría del informe final.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de Subsecretaría de Energía, RUT N° 61.979.830-9, fono: (2) 3656800, Fax: (2) 3656888, Dirección: **Avenida Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown Dos, Santiago, Región Metropolitana.**

Se entenderá que el informe de los talleres encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la respectiva Contraparte Técnica, esto es, cuando no presente observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al contratante a través de correo electrónico dirigido al Jefe de Proyecto con copia al representante legal, entendiéndose en este caso notificado el ejecutor el mismo día de la remisión de dicho mail. Sólo una vez recepcionada dicha comunicación el contratante podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

En todo caso no se efectuará pago alguno mientras no se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del respectivo contrato.

16. DOMICILIO Y JURISDICCIÓN:

Para todos los efectos derivados de la contratación a que se refieren estas Bases, así como de los que se deriven del contrato, según corresponda, las partes fijan domicilio en la ciudad de Santiago y prorrogan la competencia ante sus tribunales de justicia.

17. DE LA PROHIBICIÓN DE CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN:

El contratante no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente contratación, y en especial los establecidos en el contrato definitivo. Ello, sin perjuicio que los documentos justificativos de los créditos que emanen de estos contratos podrán transferirse de acuerdo a las normas del derecho común.

Asimismo, por tratarse de servicios especiales, en donde se contrata en vista a la capacidad e idoneidad del contratista, no podrá concertarse con terceros la subcontratación parcial ni total del contrato.

CAPÍTULO II. BASES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES.

Se presentan a continuación las bases técnicas de la contratación de acción de apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, en conformidad a la Ley N° 18.803, sobre Contratación de Acciones de Apoyo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda que autoriza a los Servicios Públicos para contratar las referidas acciones de apoyo.

2. OBJETIVOS

El contrato que se celebrará para la ejecución de las acciones de apoyo materia de las presentes bases tiene un objetivo general y objetivos específicos. A saber:

2.1. Objetivo General:

Contratar como apoyo a la Subsecretaría de Energía el desarrollo de un taller de capacitación en operación y mantenimiento de calderas y UMAs (Unidades Manejadoras de Aire), y otro enfocado en los fenómenos que afectan los niveles de eficiencia de los sistemas de calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria).

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Realizar un primer taller sobre "**Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales**", dirigido a 50 personas encargadas del manejo de los equipos de generación térmica de organismos públicos y privados, con el fin de mejorar sus conocimientos en esta área y garantizar una operación más segura, eficiente y económica de sus sistemas térmicos.

2.2.2. Realizar un segundo taller sobre "**Seminario de Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)**", dirigido a 180 personas encargados de la administración y compra de equipos de calefacción en organismos públicos y privados, proveedores de tecnología de calefacción, y la ciudadanía en general interesada en lograr conocimientos en este tema.

3. ACTIVIDADES

Para el cumplimiento de los objetivos descritos, el programa de trabajo que presente el contratante deberá contemplar las siguientes actividades mínimas:

- Selección de los instructores, temas a tratar y la lista de participantes en los talleres a definir con la contraparte técnica.

- Definir y aprobar el cronograma de trabajo por parte de la Subsecretaría.
- Desarrollo del Taller de **"Operación y Mantenimiento de Calderas y UMAs Industriales"**.
- Desarrollo del Taller **"Seminario de Tecnologías sobre Eficiencia Energética y su Aplicación en Sistemas de Calefacción y ACS (Agua Caliente Sanitaria)"**.

4. INFORME

Informe final de resultado de los talleres.

Informe con los resultados cuantitativos y cualitativos de los talleres.

El informe deberá entregarse en tres copias en papel, anillados con tapa dura, con respaldo CD ROM, utilizando procesador de texto Word y Planillas Excel. No se aceptarán documentos en formato PDF.

5. CONTRAPARTE TÉCNICA SUBSECRETARÍA.

La coordinación y contraparte técnica de la Subsecretaría de Energía estará a cargo del Jefe de la División de Eficiencia Energética, quién podrá delegar esta función en un profesional de dicha División. En tal calidad, le corresponderá controlar el avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Universidad para la realización de los talleres contratados.
- c) Conocer el avance y estado de los talleres encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución, las cuales, de conformidad a la cláusula segunda, obligan a la Universidad.
- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas en la Subsecretaría, como con las demás instancias que se estimen necesarias.
- e) Aprobar los informes que entregue la Universidad a la Subsecretaría, sin perjuicio de las facultades de las autoridades superiores del servicio.

6. CONTRAPARTE TÉCNICA CONTRATANTE.

Por su parte, el contratante deberá designar Contraparte Técnica, a la que le corresponderá controlar el oportuno avance, cantidad y calidad en la ejecución de la labor encomendada.

Asimismo, le corresponderá:

- a) Mantener actualizada la información relativa a la labor encomendada.
- b) Responsabilizarse de la información que se le entregue a la Subsecretaría para el buen fin del trabajo encomendado.
- c) Dar a conocer el avance y estado de los talleres encomendados y dar las instrucciones y observaciones pertinentes durante su ejecución.

- d) Coordinar las reuniones de trabajo tanto internas del contratante, como con las demás instancias que se estimen necesarias.
- e) Responsabilizarse por el informe que entregue el contratante a la Subsecretaría.

7. CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO.

El cronograma de trabajo para el desarrollo del contrato materia de las presentes bases será definido y acordado a conformidad de ambas partes en la primera reunión de trabajo y coordinación.

8. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA CONTRATACIÓN.

La contratación de las acciones de apoyo materia de las presentes bases deberá contemplar como requisitos técnicos, los siguientes:

<p>Documentación a adjuntar: Título de representación legal de la universidad contratante u otro documento análogo cuya suficiencia será calificada por la Subsecretaría.</p>
<p>Equipo Docente: Presentación del equipo de los relatores y su experiencia en cursos similares. En todo caso, deberá estipularse en el contrato que al efecto se suscriba la facultad de la subsecretaría para solicitar el cambio o reemplazo del equipo docente cuantas veces lo estime necesario.</p>
<p>Programa del curso: Detalle de los contenidos a tratar y horas por sesión. Asimismo, se deberá indicar el nombre del relator que dicta cada módulo y/o sesión. Las actividades mínimas y contenidos esperados en el programa están indicado en el numeral N°3 de las Bases Técnicas.</p>
<p>Metodología: Descripción de la Metodología aplicada, de material de estudios a entregar y equipos de soporte a utilizar. Se sugiere tener un sitio Web de asesoría para los participantes de las actividades, con el objeto de recibir consultas y generar debates sobre tópicos relevantes.</p>
<p>Duración del taller (horas pedagógicas): A definir por la universidad contratante.</p>
<p>Infraestructura: Las clases deben realizarse en sedes y/o salones de la universidad contratante u otro que ofrezca y sea aceptado por la Subsecretaría.</p>
<p>Destinatarios y número de participantes; Primer Taller 50 personas, segundo taller 180 personas.</p>
<p>Apoyo logístico: Incluir en la propuesta económica los servicios de cafetería y/o coffee break.</p>

II.- Procédase con la contratación de la Acción de Apoyo para la prestación de los servicios profesionales destinados al Desarrollo de Talleres Aplicados de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y Antártica Chilena para la Subsecretaría de Energía con la Universidad de Magallanes, Rut N°71.133.700-8, de acuerdo a lo señalado en los artículos 6° y 2° de la Ley N° 18.803, sobre Contratación de Acciones de Apoyo y los artículos 4° y 2° de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 21, de 1990, del Ministerio de Hacienda.

ANÓTESE Y NOTIFÍQUESE



SERGIO DEL CAMPO FAYET
Subsecretario de Energía

mik
1.10
MHC/ATL/HMB/ENP/CBA/MUS/VMA/JCF/RGI
Distribución:
1 Gabinete Subsecretario
2 División de Gestión y Finanzas. (Abastecimiento)
3 División Jurídica.
4 División de Eficiencia Energética.
5 Archivo



SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS		
ROL UNICO TRIBUTARIO		
Razón Social o Apellido Paterno, Materno, Nombres		
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES		
Calle	Número	Depos. Of.
ARCAPUS X ZENTE		
Población, Villa o Lugar		Comuna o Ciudad
PUNTA ARENAS		
Actividad Económica		
UNIVERSIDADES		
		Número
		71.133.700-8
REPUBLICA DE CHILE		
CERTIFICO: Que el presente documento es fotocopia fiel del original, tanto a la vista como a la vista.		
27 ENE 2008		
HORACIO SILVA REYES NOTARIO PUBLICO		
RENE BOBADILLA LOPEZ Notario Suplente		