



Departamento de Decretación  
Secretaría General

UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

Rect

OFICALIZA CONVENIO DE PRESTACIÓN DE ACCIONES DE APOYO PARA LA "CONFECCIÓN Y EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE Y PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN, PARA TERRENOS FISCALES DONDE SE EMPLAZAN LAS LAGUNAS FISCALES ALTIPLÁNICAS CEJAR Y PIEDRA, COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA", SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE BIENES NACIONALES Y LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA.

DECRETO N°

1258

ANTOFAGASTA,

10 NOV. 2015

VISTOS: Lo dispuesto en los D.F.L. N°s 11 y 148, ambos y de 1981 y D.S. N° 342, de 2014, todos del Ministerio de Educación; Resolución N°1600, de 2008, de la Contraloría General de la República, Ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; y Ley 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, D.E. N° 3553 de 2010, que fija tabla de subrogación de los cargos directivos de la Universidad de Antofagasta.

#### CONSIDERANDO:

1. Que, por Decreto Exento N° 1105, de 22 de octubre de 2015, del Ministerio de Bienes Nacionales, en su artículo uno, aprobó el convenio de prestación de acciones de apoyo, suscrito con fecha 31 de agosto de 2015, entre el Ministerio de Bienes Nacionales y la Universidad de Antofagasta.

2. Que, mediante REG. RECT. M/186, de 04 de noviembre de 2015, de Rectoría, se ha solicitado la oficialización del convenio de prestación de acciones de apoyo para la "Confección y ejecución de estudio de línea de base y propuesta de zonificación para terrenos fiscales donde se emplazan las lagunas fiscales altiplánicas Cejar y Piedra, comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta", suscrito entre el Ministerio de Bienes Nacionales y la Universidad de Antofagasta.

3. Que, en mérito de lo anterior,

#### DECRETO:

OFICALÍZASE el convenio de prestación de acciones de apoyo para la "Confección y ejecución de estudio de línea de base y propuesta de zonificación para terrenos fiscales donde se emplazan las lagunas fiscales altiplánicas Cejar y Piedra, comuna de San Pedro de Atacama, región de Antofagasta", suscrito entre el Ministerio de Bienes Nacionales y la Universidad de Antofagasta cuyo texto es el siguiente:

#### "INICIO DE TRANSCRIPCIÓN

#### CONVENIO DE PRESTACIÓN DE ACCIONES DE APOYO

**"CONFECCIÓN Y EJECUCIÓN DE ESTUDIO DE LÍNEA DE BASE Y PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA TERRENOS FISCALES DONDE SE EMPLAZAN LAS LAGUNAS FISCALES ALTIPLÁNICAS CEJAR Y PIEDRA, COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA".**

**MINISTERIO DE BIENES NACIONALES**

**Y**

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA**

En Santiago de Chile, a 31 de agosto de 2015, entre, por una parte, el **Ministerio de Bienes Nacionales**, R.U.T. N° 61.402.000-8, representado para estos efectos por don Jorge Maldonado Contreras, cédula Nacional de Identidad N°10.536.258-7, Subsecretario de Bienes Nacionales, ambos domiciliados en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 720, comuna y ciudad de Santiago, en adelante el "Ministerio", y por la otra parte, la **Universidad de Antofagasta**, RUT N°70.791.800-4, representada por su Rector don Luis Alberto Loyola Morales, cédula Nacional de Identidad N°4.625.989-0, ambos domiciliados en Angamos N°601, comuna y ciudad de Antofagasta, en adelante la "Universidad", han acordado suscribir el siguiente convenio de prestación de acciones de apoyo:

**PRIMERO: Contexto.**

El Ministerio de Bienes Nacionales es el organismo del Estado a cargo de asegurar el buen uso y conservación de los bienes fiscales y de constituir el derecho de propiedad raíz, de los grupos vulnerables del país. Para ello, promueve y gestiona la regularización de los títulos de dominio y además, reconoce, catastra, administra y dispone de territorio fiscal al servicio de las necesidades de la ciudadanía y de los requerimientos de otros organismos, con el fin de contribuir al bienestar social, a la implementación de las políticas públicas y al desarrollo sustentable del país.

En este sentido, dispone del territorio fiscal facilitando especialmente la política habitacional y la ejecución de proyectos de infraestructura social y equipamiento comunitario, el desarrollo de proyectos de energías renovables no convencionales, la restitución de tierras a pueblos originarios, la conservación de territorios de características especiales, y el desarrollo de proyectos sustentables en áreas silvestres protegidas. Todo lo anterior con el fin de garantizar el acceso a todos los ciudadanos al territorio fiscal, mediante una gestión eficiente, racional e intencionada del patrimonio fiscal, que considere la memoria histórica cultural y la participación y voluntad ciudadana, contribuyendo con ello al aprovechamiento armónico y sustentable del territorio y al desarrollo económico y social del país.

Actualmente el 53,37% del territorio nacional es propiedad fiscal, que se concentra de manera significativa en las zonas extremas del país y particularmente en la zona altiplánica de la región de Antofagasta, donde se encuentran de manera muy excepcional importantes ecosistemas acuáticos tales como lagunas, salares, y vegas; todos poseedores de una biodiversidad única que hacen que estos ecosistemas sean vitales para el desarrollo integral de cuencas andinas y de sistemas hidrográficos de importancia económica y social tanto en el ámbito local, como regional.

La preocupación a nivel internacional y nacional ha llevado a impulsar líneas concretas en materia de conservación, investigación y manejo sustentable de sus recursos, que se pueden resumir en tratados y estrategias tanto nacionales como internacionales, para el manejo sustentable de estos ecosistemas. Estas directrices nos han comprometido como institución a participar activamente en el Comité Nacional de Humedales, donde actualmente se desarrolla la actualización de la Estrategia para la Conservación y Uso Racional de Humedales de Chile, y del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Humedales.

Actualmente, estos ecosistemas son esenciales para la subsistencia de muchas comunidades indígenas y tradicionales que habitan las áreas circundantes, quienes utilizan una amplia gama de servicios ecosistémicos que éstos proporcionan.

La cuenca del Salar de Atacama tiene una superficie de 18.100 km<sup>2</sup> y se caracteriza por ser una cuenca endorreica correspondiente al mayor Salar de Chile. Las condiciones de origen de la cuenca, determinan la existencia de pequeñas lagunas que presentan una biodiversidad altamente adaptada a las condiciones ambientales.

El Salar de Atacama se enmarca dentro del Área de Desarrollo Indígena "Atacama La Grande", que territorialmente se condice con los límites de la comuna de San Pedro de Atacama.

Las lagunas altiplánicas de Cejar y Piedra, como parte de la cuenca del Salar de Atacama, son sitios de gran belleza y singularidad escénica que reúnen una valiosa diversidad biológica y cultural, lo que configura un atractivo turístico que ofrece potenciales perspectivas de desarrollo, más aún al incorporarse bajo una estrategia de conservación y manejo sustentable de sus recursos.

Ambas lagunas fueron incorporadas como parte del Sitio Prioritario de Conservación "Salar de Atacama", en reconocimiento de la fragilidad y de su riqueza biológica. De esta manera, en el año 2003 la Dirección General de Aguas protege sus acuíferos por constituir el sustento de las actividades agroganaderas y de sobrevivencia de las comunidades andinas, estableciendo restricciones a la exploración y explotación de aguas subterráneas.

En este contexto, el Ministerio y la Universidad han acordado suscribir el presente convenio, mediante el cual la Universidad se obliga a realizar el servicio **"Confeción y ejecución de un estudio de línea de base y propuesta de zonificación, para terrenos fiscales donde se emplazan las lagunas altiplánicas Cejar y Piedra, en la comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta"**; que permitirá

lograr un conocimiento integral de los terrenos fiscales indicados como de valor de conservación de biodiversidad, de manera de poder realizar una administración efectiva de estos terrenos, constituyéndose así en una fuente de información para la elaboración de una zonificación de uso.

Se requiere entonces, describir y caracterizar el estado actual de los elementos del medio ambiente más relevante presentes en el área, desde el punto de vista físico, bioquímico, y ecológico. Por lo tanto, el estudio deberá además proponer recomendaciones y lineamientos a través de una caracterización espacial y de una zonificación que oriente en las acciones de gestión y manejo sustentable de los recursos naturales aquí comprometidos.

#### **SEGUNDO: Fuente legal y objeto.**

En el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 18.803, que autoriza a los Servicios Públicos regidos por el Título II de la Ley N° 18.575, para celebrar convenios de prestación de acciones de apoyo con diferentes organismos, entre ellos las universidades, en concordancia con lo dispuesto por el Decreto N° 21 de 1990, de Hacienda, que lo reglamenta, se ha decidido solicitar a la Universidad la Ejecución del servicio **"Confeción y ejecución de un estudio de línea de base y propuesta de**

**zonificación, para terrenos fiscales donde se emplazan las lagunas altiplánicas Cejar y Piedra, en la comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta”.**

**TERCERO: Objeto del Convenio.**

El presente convenio tiene como finalidad un **Estudio de Línea de Base** respecto a las **lagunas altiplánicas** indicadas, que incorpore una perspectiva basada en la estructura y función que éstas tienen para el sostenimiento de la biodiversidad presente en este ecosistema, y los servicios eco-sistémicos que presta.

En este escenario, se hace necesario incorporar una visión ecológica de las relaciones que se establecen entre las lagunas y su entorno inmediato, incorporando en el análisis el impacto dado por los usos locales en las aguas y el ecosistema, con el objetivo de definir una propuesta de zonificación de uso para ambas lagunas con sus riberas y entorno. Esto último debe contener propuestas y recomendaciones de manejo, que orienten la toma de decisión respecto de la administración y/o gestión sustentable de estas lagunas.

El estudio deberá identificar las singularidades de las lagunas (a nivel de especies acuáticas propiamente tales y terrestres circundantes a la laguna, comunidades y hábitat), además de detectar las amenazas a las que estos componentes puedan estar expuestos, identificando sectores y variables críticas, y zonas y aspectos de interés para la conservación.

Se espera que tanto los levantamientos como las propuestas sean espacializadas tanto para las lagunas, como de entorno inmediato.

Se requiere una caracterización de la biodiversidad presente, definiendo los estudios referidos a flora, vegetación y fauna, con claro énfasis en el componente limnológico y microbiológico del área de estudio; incorporando al análisis la valoración de los ensambles acuáticos presentes, con el fin de determinar la capacidad productiva de estos ecosistemas, para una posterior propuesta de uso.

**Localización de Área de Estudio:**

El área de estudio se presenta en las siguientes láminas (enmarcado en rojo), la que corresponde al sector altiplánico de la región de Antofagasta en la que se localizan los afluentes de las lagunas, considerando específicamente como objeto de estudio a los sectores de Laguna Cejar, Laguna Piedra, sus riberas y sus accesos más inmediatos.

Ambas lagunas se localizan en la cuenca del Salar de Atacama, comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, que corresponde al mayor salar de Chile, situada por sobre los 2300 msnm.



**CUARTO: Objetivos del proyecto.**

El proyecto considera los siguientes objetivos:

**Objetivo General:**

Confeccionar y ejecutar el levantamiento de una línea de base y proponer una zonificación para terrenos fiscales con alto valor en biodiversidad, donde se emplazan las lagunas altiplánicas Cejar y Piedra en la comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta.

**Objetivos Específicos:**

1. Elaborar una línea de base ambiental con énfasis en la biodiversidad, ecología y servicios eco-sistémicos del área de estudio.
2. Identificar y caracterizar los ecosistemas que conforman las lagunas Cejar y Piedra y sus riberas, garantizando el levantamiento de variables que permitan su caracterización física, bioquímica, ecológica, así como hidrogeológica de las lagunas y sus afluentes próximos.
3. Generar un diagnóstico del estado y condición ambiental de las lagunas con énfasis en la limnología y microbiología del área de estudio, que permita identificar las amenazas existentes y las oportunidades en torno a la gestión futura de las mismas.
4. Caracterizar la relación del ecosistema de las lagunas y su entorno y usos, a través de la determinación de la capacidad de carga de las lagunas.

5. Elaborar una propuesta de zonificación con recomendaciones de acciones a seguir respecto de la intervención y manejo de las lagunas, que sirva de directriz para orientar la administración y gestión sustentable de los recursos comprometidos.

#### **QUINTO: Desarrollo del proyecto.**

El presente estudio consiste en el levantamiento de una Línea de Base que pretende dar a conocer y caracterizar dos lagunas altoandinas del Salar de Atacama: *lagunas Cejar y Piedra*, y que han sido reconocidas como áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en la Estrategia Regional de Biodiversidad (2002).

Este estudio deberá considerar los siguientes aspectos, los cuales se abordaran a través de las etapas que se indican posteriormente.

- Hidrogeología y geomorfología.
- Aspectos ecológicos con énfasis en la limnología.
- Caracterización de flora, vegetación y fauna.
- Uso actual del espacio.
- Propuesta de zonificación, recomendaciones de gestión.

#### **Etapa 1: Aspectos generales de hidrogeología y geomorfología.**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Hacer una descripción y caracterización general hidrogeológica, que permita situar estas lagunas en el contexto de su cuenca, afluentes y su comportamiento.
- Caracterizar las unidades homogéneas o sitios presentes, con especial énfasis en la permeabilidad del suelo y la presencia y profundidad de napas subterráneas.
- Analizar las normas de calidad de agua, derechos de agua constituidos y cualquier otro instrumento legal que corresponda.

#### **Productos Esperados:**

- Descripción de unidades y cartografía hidrogeológicas según lo indicado.
- Descripción de unidades geomorfológicas y sitios.

#### **Etapa 2: Caracterización de flora y vegetación.**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Identificación y caracterización de vegetación zonal y azonal (composición de especies, especies dominantes, estructura respecto a la cobertura y altura de estratos, y estado de conservación).
- Realizar un inventario y caracterizar las especies de flora del área según los siguientes atributos: forma de vida, origen biogeográfico, rango de distribución geográfica en el país, estado de conservación de las especies (utilizando criterios a nivel nacional, regional y/o internacional).
- Evaluación y diagnóstico del estado de conservación de la vegetación en relación a la intervención humana, y su grado de alteración en relación a su entorno, determinando las unidades sensibles.
- Identificación de amenazas actuales y potenciales (este punto debe quedar reflejado a través de un mapa de presiones).

Productos Esperados:

- Inventario de las especies de flora.
- Catálogo digital fotográfico de vegetación zonal y azonal identificadas y correspondiente descripción.
- Cartografía de unidades de vegetación zonal y azonal identificadas.
- Mapa de presiones y amenazas.
- 

**Etapa 3: Caracterización de Fauna**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Identificación y caracterización de especies de fauna de los siguientes grupos: aves (terrestres y acuáticas), reptiles, anfibios y mamíferos, con especial énfasis en la detección de las especies catalogadas nacional o internacionalmente en alguna categoría de conservación.
- Inventario de especies presentes en el área de estudio e influencia, diferenciando en especies potenciales y registradas.
- Determinar riqueza, composición y abundancia relativa de las especies de fauna presentes. Se deberá señalar el origen: nativa, endémica, exótica, doméstica y asilvestradas.
- Identificación y espacialización de singularidad de sitios para las especies (ej. lugares de nidificación, reproducción, refugio, etc.)

Productos Esperados:

- Inventario de especies de fauna
- Catálogo digital fotográfico de especies identificadas y correspondientes descripción.
- Especialización de sitios singulares para especies.

**Etapa 4: Estudio limnológicos y microbiológicos**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Caracterización del ecosistema, diagnóstico, amenazas y capacidad de carga respecto al uso.
- Análisis exploratorio de los cuerpos de agua presentes en el predio fiscal y su entorno inmediato, evaluando:
  - Descripción estructural de las comunidades microbianas presentes (tapetes microbianos)
  - Parámetros biológicos: flora y fauna acuática (perifiton, fitoplancton, zoobentos, macroinvertebrados e ictiofauna).
  - Parámetros fisicoquímicos: temperatura, conductividad, pH, oxígeno, salinidad, turbidez y iones mayoritarios.
  - Parámetro microbiológico: analizado en agua y sedimento en términos de concentración de bacterias, arqueas y hongos, y su composición con secuenciación masiva del ADN.
  - Concentración de nutrientes: fosfatos, nitratos, nitritos, amonio, N total, P total, sulfatos, carbonatos.
  - Concentración de carbono orgánico disuelto y total, en agua.
  - Concentración de grasas, aceites, y compuestos tensoactivos en superficie de agua y sedimento (debido a protectores solares).

- Concentración de DBO, DQO y coliformes totales y fecales.
- Análisis de tramas tróficas usando isótopos estables.

Productos Esperados:

- Estudio limnológico y microbiológico de ambas lagunas, con sus respectivos análisis y resultados de parámetros físicos, químicos y de servicios ecosistémicos.
- Diagnóstico de calidad del recurso hídrico disponible en el sistema acuático y los elementos claves para la mantención de sus atributos.

**Etapas 5: Caracterización del uso actual del espacio**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Evaluación, caracterización y espacialización de accesos y vías de circulación internas existentes y tipo (huellas, caminos ripiados, senderos, etc.), caracterizando su condición.
- Identificar, caracterizar y espacializar actuales actividades e infraestructura existente.
- Identificar potenciales usos.
- Análisis de sectores críticos y de interés para la conservación.

Productos Esperados:

- Caracterización de los usos actuales, accesibilidad, infraestructura existente en su cartografía respectiva
- Identificación y caracterización de los sectores vulnerables.

**Etapas 6: Elaboración de una zonificación y recomendaciones**

Deberá contener los siguientes aspectos:

- Aproximación a la definición de los servicios ecosistémicos que proporcionan estas lagunas que sirva de insumo para una propuesta de manejo y usos.
- Generación una zonificación descriptiva, entendida como unidades homogéneas obtenidas del cruce de la información recopilada, o generada en el marco de este estudio.
- Elaborar una propuesta de recomendaciones de acciones a seguir respecto de intervención y manejo, que sirva de directriz para orientar la administración y gestión sustentable de los recursos comprometidos.

Productos Esperados:

- Definición de objetivos de manejo, propuesta de zonificación de uso, y recomendaciones de uso, manejo y conservación.
- Listado de servicios eco-sistémicos, incluyendo su clasificación por tipo y su relación con biodiversidad asociada a estos ecosistemas, así como el diagnóstico, amenazas y capacidad de carga en relación al uso.

**SEXTO: Formatos Digitales de entrega**

Para el desarrollo del proyecto, la Universidad deberá contemplar los siguientes formatos de entrega y producción.

- La información geográfica deberá ser georreferenciada, Datum WGS 84 en coordenadas UTM, en Huso 19S.
- La información geográfica deberá trabajarse en el software de Sistema de Información Geográfica (SIG), con salida cartográfica a escala local a definir y entregada en productos finales (mapas) en formato Shape y PDF.
- La información fotográfica deberá ser entregada digitalizada con extensión JPG o TIF tamaño 60 x 80 cms a 300 dpi.
- La información escrita deberá ser entregada en Word y PDF (en CD por oficina de partes). Se debe considerar además dos copias en papel solo para la entrega del informe final.

#### **SÉPTIMO: REUNIONES DE COORDINACIÓN Y AJUSTE DE PLAN DE TRABAJO INICIAL**

Para el desarrollo del proyecto, se deberán realizar reuniones de planificación y de ajuste metodológico entre el Ministerio y la Universidad, a lo largo de todo el periodo de estudio.

La reunión inicial de ajuste se efectuará dentro de los **05 días corridos** siguientes a la fecha de inicio del contrato, que dará cumplimiento a la fase de planificación del estudio. La Universidad deberá presentar un Plan y una Metodología de Trabajo, que deberá ser validada por el Ministerio a más tardar **05 días corridos** siguientes a la respectiva entrega.

Posterior a esto, se deberán considerar reuniones de coordinación a cada **diez (10) días** (corridos) entre la Universidad y la Contraparte Técnica del Ministerio, para el seguimiento del estado de avance de los informes a desarrollar. Se levantará un acta de lo tratado y sus acuerdos en cada reunión de trabajo, la que deberá ser visada por la Universidad y la Contraparte Técnica del estudio. Cabe destacar que las reuniones podrán realizarse de manera presencial o a distancia.

El Ministerio proporcionará a la Universidad en la reunión inicial, toda la información disponible que pudiera servir a los propósitos del estudio, así como también, de los contactos pertinentes de instituciones en la región, que puedan servir para el apoyo del estudio.

Previo al término del contrato, el Ministerio convocará a una reunión, en la cual la Universidad expondrá los resultados finales del estudio.

#### **OCTAVO: Aprobación y vigencia**

El presente convenio deberá ser aprobado a través del correspondiente acto administrativo, y sólo comenzará a regir a contar del día hábil siguiente al de su publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), hecho que ocurre junto a la emisión de la Orden de Compra.

#### **NOVENO: Plazos.**

El plazo para el cumplimiento total del convenio será de **110 días corridos**, y la Universidad dispondrá de un plazo máximo de **90 días corridos** para la ejecución total del presente convenio, ambos contados a partir del día hábil siguiente a la emisión de la orden de compra.

No obstante, el Ministerio podrá poner término al convenio en cualquier tiempo, administrativamente y sin requerimiento judicial, si la Universidad incumple con sus obligaciones contractuales o por razones de interés fiscal.

Sin perjuicio del plazo establecido para la ejecución, la Universidad deberá entregar 2 (dos) Informes, con los contenidos y en la forma y plazos que a continuación se indican:

**Primer Informe:** Deberá contener los productos señalados en la cláusula quinta para las **Etapa 1, Etapa 2 y Etapa 3** del presente Convenio, referidos al estudio de aspectos generales de geología, hidrogeología y geomorfología; a la caracterización de flora y vegetación; y a la caracterización de estudio de fauna. Dicho informe deberá entregarse en la Oficina de Partes del Ministerio de Bienes Nacionales, en el plazo máximo de **60 días corridos**, contados desde la entrada en vigencia del contrato.

**Segundo Informe y Final:** Deberá contener los productos señalados en la cláusula quinta para las **Etapa 4, Etapa 5 y Etapa 6** del presente Convenio, referidos al estudio limnológico y microbiológico; al uso del espacio; y a la elaboración de una zonificación. Este informe deberá entregarse en la Oficina de Partes del Ministerio de Bienes Nacionales, en el plazo máximo de **90 días corridos**, contados desde la entrada en vigencia del contrato.

Por su parte, el Ministerio tendrá un plazo máximo de **10 días corridos**, contados desde la entrega del informe respectivo, para aprobar, rechazar o formular observaciones. A su vez, la Universidad tendrá un plazo máximo de **10 días corridos**, para subsanar observaciones.

Si cualquiera de los plazos antes indicados se cumpliera en un día inhábil, éste se extenderá hasta el día hábil siguiente.

Todos los informes y productos deberán ser entregados dentro de los plazos establecidos, en la Oficina de Partes del Ministerio de Bienes Nacionales, ubicada en Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 720, en la comuna y ciudad de Santiago, en dos (2) copias digitales (CD rom) que contengan Informe y cartografía en los formatos antes mencionados, para el Informe Final se deberá incluir además dos (02) copias en papel.

#### **DÉCIMO: Prórroga del Convenio**

El Ministerio a petición de la Universidad, podrá prorrogar el plazo de ejecución o cumplimiento del convenio, bastando para ello solo el acto administrativo que lo autoriza.

La solicitud de prórroga deberá estar dirigida al Jefe de la División de Bienes Nacionales, y entregarse obligatoriamente en la Oficina de Partes del Ministerio con una anticipación al vencimiento del plazo del contrato de **30 días corridos**, como mínimo, salvo que sobrevenga un hecho calificado por el Ministerio como caso fortuito o fuerza mayor, en cuya circunstancia el plazo para solicitarla podrá ser menor.

La prórroga del contrato se autorizará siempre que convenga con los intereses fiscales, y/o se estime que el proveedor no podrá ejecutar el contrato dentro del plazo establecido por hechos o causas que no le son imputables.

En cualquier caso, la o las prórrogas no podrán exceder en total, de los **15 días corridos**.

Autorizada la prórroga, la Universidad deberá acompañar dentro de los **05 días corridos** siguientes, una nueva boleta de garantía de fiel cumplimiento, que reemplace la anterior, con una fecha de vencimiento no inferior al plazo del convenio prorrogado, aumentado en **60 días hábiles**.

En caso de no hacer entrega de esta garantía en el plazo indicado, la Universidad incurrirá en incumplimiento del convenio, lo que dará derecho al Ministerio a hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, que fue entregada originalmente.

No se autorizará prórroga alguna si ésta es solicitada después de vencido el plazo del convenio.

En todo caso, el Ministerio podrá de oficio autorizar la prórroga del convenio si es que el atraso de la Universidad se debe a hechos o circunstancias imputables al propio Ministerio.

#### **DÉCIMO PRIMERO: Precio y forma de Pago**

El precio por la prestación de servicios objeto del presente contrato es la suma única y total de **\$ 25.000.000.-** (veinticinco millones de pesos), exento de IVA, que el Ministerio se obliga a pagar a la Universidad dentro de los 30 días corridos siguientes a la fecha en que ésta entregue, en la Oficina de Partes del Ministerio, la factura correspondiente y el documento donde conste la recepción conforme del servicio prestado y de los informes respectivos firmado por el Jefe de la División de Bienes Nacionales, previa recepción conforme de la Contraparte Técnica. Hecho que certificarán por escrito. **La Certificación de recepción conforme es requisito indispensable para la procedencia del pago.**

Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la entrega de pagos, en la siguiente forma de pago:

Un primer estado de pago, equivalente al 40% del valor contratado, correspondiente a la suma de **\$ 10.000.000.-** (diez millones de pesos), previa entrega y aprobación del Primer Informe. Este pago se efectuará dentro de los **30 días corridos** siguientes a la entrega de la factura correspondiente y del certificado de recepción conforme.

Un segundo estado de pago, equivalente al 60% del valor total contratado, correspondiente a la suma de **\$ 15.000.000.-** (quince millones de pesos), previa entrega y aprobación del Segundo Informe y Final. Este pago se efectuará dentro de los **30 días corridos** siguientes a la entrega de la factura correspondiente y el certificado de recepción conforme.

El precio del servicio, incluye en la forma y condiciones indicadas, todo lo relacionado con sus especificaciones técnicas, resultados y productos esperados, lo que se considera de la esencia del presente contrato.

#### **DUODÉCIMO: Garantía.**

A fin de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente convenio y el pago de las obligaciones laborales y sociales con sus trabajadores, la Universidad, hace entrega en este acto al Ministerio de una boleta de garantía pagadera a la vista, por la suma de \$ 1.250.000.- (un millón doscientos cincuenta mil pesos), equivalente al **5%** del valor total del contrato, a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, con una vigencia igual a la duración del convenio, más **60 días hábiles**, contados desde el día hábil siguiente de la publicación del acto administrativo que aprueba el presente convenio.

La garantía cumple con los siguientes requisitos:

- a) Tomada a nombre del Ministerio de Bienes Nacionales, RUT N° 61.402.000-8
- b) Pagadera a la vista
- c) Con carácter de irrevocable
- d) La glosa dice **"Para garantizar el fiel cumplimiento del convenio *Confeción y ejecución de estudio de Línea de Base y propuesta de zonificación para terrenos fiscales donde se emplazan las lagunas atiplánicas Cejar y Piedra, comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta*".**
- e) Vigencia mínima igual a la duración del convenio más **60 días hábiles**.

Será responsabilidad de la Universidad, realizar los trámites pertinentes para mantener vigente la garantía indicada precedentemente, en caso de prorrogarse el presente convenio. El no cumplimiento de este trámite será motivo suficiente para que el Ministerio ponga término anticipado al convenio.

El Ministerio queda facultado para hacer efectiva la garantía antes indicada, en los siguientes casos:

- a) Incumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente convenio, calificado como grave por el Ministerio, entendiéndose como tal el incumplimiento de los contenidos mínimos solicitados en cada informe.
- a) Multa por un segundo atraso.
- b) No renovación oportuna de la garantía en caso de prórroga del convenio.
- c) Incumplimiento en el pago de las obligaciones laborales y sociales por parte de la Universidad.

La garantía se hará efectiva administrativa y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial. El incumplimiento comprende también, el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones de la "Universidad".

Lo anterior, es sin perjuicio del derecho del Ministerio para ejercer las acciones judiciales que correspondan a fin de exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del convenio, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios.

En caso de cobro de la garantía antes indicada por parte del Ministerio, la Universidad deberá reponerla por igual monto y por el mismo plazo de vigencia de la primera,

dentro de los 5 días hábiles siguientes al cobro, so pena del término anticipado del convenio sin derecho a indemnización alguna.

Esta garantía podrá ser retirada por la Universidad, luego de su fecha de vencimiento, salvo que se haya efectuado el cobro por parte del Ministerio en los casos establecidos.

### **DÉCIMO TERCERO: Sanciones por incumplimiento.**

#### **1. Multas**

Si la Universidad no cumpliera con los plazos establecidos en el presente convenio para la entrega de cada producto dentro de su correspondiente Etapa, el Ministerio aplicará una multa equivalente al **0,5%** del valor total del convenio por **cada día corrido de atraso**, con un máximo de **20 días**.

El cobro de las multas se efectuará descontando el monto del respectivo pago. No obstante, en caso de aplicación de multas por un segundo atraso, El Ministerio quedará facultado para pagarse de la multa descontándola del estado de pago correspondiente o haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento.

No se aplicarán multas si el atraso es imputable al Ministerio, o si éste se ha producido por caso fortuito o fuerza mayor.

#### **2. Garantía por fiel cumplimiento**

La Garantía de fiel cumplimiento se hará efectiva por el "Ministerio" en los siguientes casos:

- b) Incumplimiento de las obligaciones impuestas por el presente convenio, calificados como graves por el Ministerio, entendiéndose como tal, el incumplimiento de los contenidos mínimos solicitados en cada informe.
- c) No renovación oportuna de la garantía en caso de prórroga del convenio.
- d) Multas por un segundo atraso.
- e) Incumplimiento en el pago de las obligaciones laborales y sociales.

#### **3. Término anticipado**

El Ministerio podrá, además, terminar anticipadamente el convenio en los siguientes casos:

- a) Si el atraso ha superado los 20 días corridos.
- b) Aplicación de dos o más multas.
- c) Si la Universidad ha incurrido en un incumplimiento grave del convenio.
- d) Siempre que el interés fiscal así lo requiera.

La aplicación de multas, hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento y el término anticipado del convenio, se dispondrán mediante la respectiva Resolución fundada de la Autoridad competente, la que se comunicará con la debida anticipación a la Universidad.

No obstante, el Ministerio podrá poner término al contrato en cualquier tiempo, administrativamente y sin requerimiento judicial si la Universidad incumple con sus obligaciones contractuales o por razones de interés fiscal.

**DÉCIMO CUARTO: Confidencialidad, propiedad de la información y prohibición general de uso.**

Toda la información a la que la Universidad tenga acceso durante la ejecución del convenio y posterior a su desarrollo, sea parcial o final, es y seguirá siendo de propiedad exclusiva del Fisco-Ministerio de Bienes Nacionales. Igualmente, el producto (tanto en sus partes como en su conjunto), desarrollado conforme al presente convenio, será de propiedad exclusiva del Ministerio.

El uso indebido de esta información, así como el de no mantener reserva de la misma, salvo autorización expresa del Ministerio, dará derecho a este último a exigir judicialmente el pago de las indemnizaciones que sean procedentes.

Lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que al efecto establece la Ley sobre Propiedad Intelectual y el Código Penal, de configurarse algún delito ahí sancionado.

La Universidad en su calidad de persona jurídica, así como las personas naturales que se desempeñan en ella, deberán guardar absoluta reserva sobre los antecedentes que tomen conocimiento durante el desarrollo de los servicios contratados.

Sin embargo, respecto de los productos que se obtengan del presente convenio, el Ministerio facultará a la Universidad, como institución formadora, en la forma y condiciones que oportunamente se acuerden, para hacer uso de aquellos productos que permitan el mejor conocimiento y difusión de este estudio, tanto a su cuerpo de profesores y estudiantes, como a la Comunidad en general.

La contravención a lo establecido precedentemente, facultará al "Ministerio" para iniciar las acciones legales, civiles y penales que procedan, a fin de sancionar a los culpables y reclamar las indemnizaciones que correspondan por los perjuicios ocasionados.

**DÉCIMO QUINTO: Administración y Supervisión.**

Para el desarrollo de este estudio, la administración y control estará a cargo del Jefe de la División de Bienes Nacionales, en adelante el "**Administrador**", quien deberá velar por el cumplimiento estricto de cada una de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente convenio. Esto, sin perjuicio de la supervisión del Jefe de la Unidad de Patrimonio y Territorio y Jefe del Departamento de Estudios Territoriales, ambos como Contraparte Técnica del Ministerio, en adelante la "**Unidad Supervisora**", quienes estarán facultados para aprobar, rechazar o formular observaciones a los informes y servicio ejecutado. Esto, previo a la certificación de recepción conforme del Jefe de la División de Bienes Nacionales.

El **administrador** deberá monitorear y controlar que el contrato se esté ejecutando o cumpliendo de manera óptima y conforme los requerimientos establecidos por el Ministerio y de acuerdo a lo indicado en la Propuesta Técnica, informando oportunamente a la autoridad respecto de los incumplimientos e infracciones. Esta unidad será la encargada de solicitar, cuando corresponda, la aplicación de las sanciones, entre las cuales se encuentra el término anticipado del convenio.

**DÉCIMO SEXTO: Competencia.**

Para todos los efectos derivados del presente convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales de Justicia.

**DÉCIMO SÉPTIMO: Personerías.**

La personería del Subsecretario de Bienes Nacionales, don Jorge Maldonado Contreras, consta en Decreto Supremo N° 38 de fecha 11 de marzo de 2014.

Por su parte, la personería de don Luis Alberto Loyola Morales para representar a la Universidad de Antofagasta consta en Decreto Supremo N° 342 de fecha 18 de agosto de 2014.

**DECIMO OCTAVO: Ejemplares.**

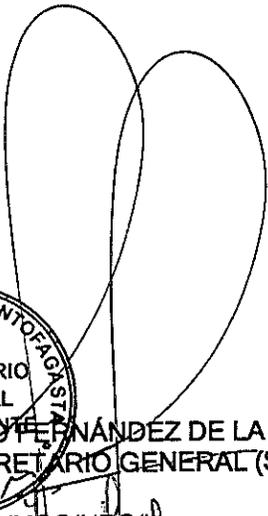
El presente convenio se suscribe en tres ejemplares, quedando dos en poder del Ministerio y uno en poder de la Universidad.

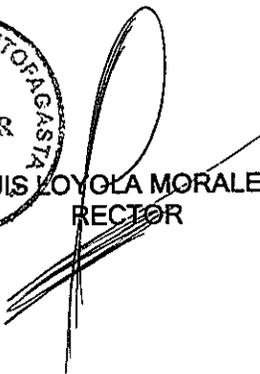
FIN DE TRANSCRIPCIÓN"

Firman para su constancia:

Luis Alberto Loyola Morales, Rector Universidad de Antofagasta.  
Jorge Maldonado Contreras, Subsecretario de Bienes Nacionales.

ANÓTESE, REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

  
  
SECRETARIO GENERAL  
FERNANDO FERNÁNDEZ DE LA CERDA  
SECRETARIO GENERAL(S)  
CHILE  
LLM/FFDLC/MDS/NPC/bs

  
  
RECTOR  
LUIS LOYOLA MORALES  
RECTOR  
CHILE

Distribución:  
Secretaría General  
Contraloría  
Vicerrectoría Económica  
Dirección de Economía y Finanzas  
Depto. Finanzas  
Dirección Relaciones Universitarias  
Dirección de Vinculación y Comunicaciones  
Jefe de Gabinete Rectoría