

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Contraloría Regional de Antofagasta

**Informe Final**  
**Universidad de Antofagasta**

---



**Fecha** : 28 de diciembre de 2011  
**Nº Informe** : 28 / 2011



**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA**  
Unidad de Control Externo

C.E. N° 602/2011

REMITE INFORME FINAL SOBRE  
AUDITORÍA A LA INVERSIÓN EN  
INFRAESTRUCTURA EFECTUADA  
POR LA UNIVERSIDAD DE  
ANTOFAGASTA.

---

ANTOFAGASTA, N° 003719 28.12.2011

El Contralor Regional de Antofagasta,  
cumple con remitir a Ud., debidamente aprobado, el informe final N° 28, de  
2010, con el resultado del examen practicado a la materia señalada en el  
epígrafe.

Saluda atentamente a Ud.,

VICTOR HENRIQUEZ GONZALEZ  
Contralor Regional de Antofagasta  
Contraloría General de la República

AL SEÑOR  
RECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA  
PRESENTE  
YZS





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA**  
Unidad de Control Externo

C.E. N° 603/2011

**REMITE COPIA DE INFORME FINAL QUE  
INDICA.**

---

ANTOFAGASTA,

003720 28.12.2011

El Contralor Regional de Antofagasta, cumple con remitir a Ud. una copia del informe final N° 28, de 2011, sobre auditoria de inversión en infraestructura, practicada en la Universidad de Antofagasta, para su conocimiento y fines pertinentes.

Saluda atentamente a Ud.,

VICTOR HENRIQUEZ GONZALEZ  
Contralor Regional de Antofagasta  
Contraloría General de la República

AL SEÑOR  
CONTRALOR INTERNO (S)  
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA  
**PRESENTE**  
YZS

of.



# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

## INFORME FINAL SOBRE AUDITORÍA A LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EFECTUADA POR LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA.

---

ANTOFAGASTA, 28 DIC 2011

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Contraloría Regional, y de acuerdo con las facultades establecidas en la ley N° 10.336, sobre Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una auditoría a la inversión en infraestructura efectuada por la Universidad de Antofagasta.

### OBJETIVO Y ALCANCE

El trabajo tuvo por finalidad examinar las operaciones relativas a obras de infraestructura ejecutadas por la entidad, verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente, de las normas técnicas generales y especiales que regulan los proyectos y obras, y la efectividad de los controles implementados en las etapas de licitación, contratación y ejecución, considerando para tal efecto, aquellas obras que se encontraban en ejecución entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de mayo de 2011.

### METODOLOGÍA

El examen se efectuó sobre la base de los principios, normas y procedimientos de control aceptados por este Organismo de Control, aprobadas mediante las resoluciones N°s 1.485 y 1.486, de 1996 y en conformidad con la Metodología de Auditoría de la Contraloría General de la República (MAC) a través del Sistema Informático para el Control de Auditorías, SICA, e incluyó, por ende, comprobaciones selectivas de los registros y documentos que sustentan los estados de pago de las obras cursados durante el periodo sujeto a revisión, la evaluación de los procedimientos de control interno aplicados sobre la materia, validaciones e inspecciones en terreno, mediciones, análisis sobre el cumplimiento de aspectos técnicos de obras, sobre las bases administrativas y técnicas que regularon los contratos, y la aplicación de otras técnicas de auditoría necesarias en las circunstancias.

AL SEÑOR  
VÍCTOR HENRÍQUEZ GONZÁLEZ  
CONTRALOR REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
P R E S E N T E

AGA/CFG





**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

2

## UNIVERSO Y MUESTRA EXAMINADA

Durante el periodo sometido a examen, la Universidad de Antofagasta ejecutó obras que involucraron pagos por la suma de \$1.286.983.006.-, de las cuales se examinó una muestra selectiva de \$763.006.805.-; representativa de un 59,29% del total señalado.

## ANTECEDENTES GENERALES

Mediante Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 10 de marzo de 1981, se creó la Universidad de Antofagasta, producto de la fusión de la Sede Regional de la Universidad de Chile y de la Escuela de Minas dependiente de la Universidad Técnica del Estado.

Respecto de la ejecución de obras, esa casa de estudios cuenta con la Oficina Técnica de Infraestructura, OTI, creada mediante decreto exento N° 499, de 1995, dependiente de la Dirección General Administrativa, actualmente llamada Dirección de Personal y Administración del Campus. Dicha oficina técnica se encarga de la preparación de las bases administrativas y especiales, para la ejecución de obras mayores, la inspección y supervisión técnica de las mismas, la validación de los estados de pago y la evaluación de los contratistas.

Mediante oficio N° 2.880, de 2011, este Organismo de Control remitió a la Universidad de Antofagasta, con carácter confidencial, el preinforme N° 28, que contenía las observaciones establecidas al término de la visita, con la finalidad que la autoridad tomara conocimiento de ellas y formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran.

Por medio de la misiva del día 28 de septiembre de 2011, esa casa de estudios solicitó una prórroga del plazo concedido originalmente para responder el referido preinforme de observaciones, la que se otorgó por oficio N° 2.976, de 2011. De esa manera, el servicio remitió su respuesta a través del oficio N° 489, de 2011, cuyos antecedentes y argumentos fueron considerados para la emisión del presente informe final.

## RESULTADO DE LA AUDITORIA

### I. SOBRE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO

La evaluación de control interno practicada contempló, entre otros aspectos, el análisis de las actividades de control ejecutadas para el desarrollo de las actividades de la entidad, así como los procedimientos implementados para minimizar los riesgos potenciales asociados a los procesos de obras. Al respecto, se constató la existencia de una serie de debilidades que se exponen a continuación:

1. Esa casa de estudios superiores no mantenía en las carpetas de los proyectos la totalidad de la información relativa a las obras que fueron examinadas, dado que los antecedentes de las mismas, relativas a los procesos de licitación, adjudicación, contratación y pagos, debió ser recabada por este Organismo Contralor en las unidades de Abastecimiento, Oficina Técnica de Infraestructura, Gabinete de Vicerrectoría Económica y la Secretaría General, lo cual dificultó la revisión expedita de los antecedentes de las obras contratadas por esa entidad educativa.





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

3.

En relación con esta observación, la Universidad reconoció el hecho, e indicó que será la Oficina Técnica de Infraestructura (OTI) quien mantendrá los archivos individualizados con el legajo completo correspondiente a la información técnica, administrativa y financiera por cada obra, en proceso o terminada, de modo que el historial de cada una de ellas, desde su licitación hasta los pagos efectuados, sean fácilmente identificables en tales dependencias, agregando que ello será formalizado mediante la emisión de un instructivo institucional, no obstante, no acompañó antecedentes que permitieran acreditar lo señalado.

2. Se verificó que la Unidad de Finanzas de la Universidad de Antofagasta no realizaba validaciones de la información contenida en los estados de pago de las obras ejecutadas por esa casa de estudios.

Sobre el particular, se verificó que la Unidad de Finanzas de la entidad estudiantil recibía la información que le enviaba la OTI, relativa a garantías, informes de avance de obras, informe itemizado de estados de pago, entre otros, y efectuaba los pagos solicitados sin llevar a cabo verificaciones o validaciones sobre la efectividad de la información proporcionada, tales como la revisión o recálculo del itemizado del estado de pago, control sobre los plazos de vigencia de las boletas de garantía, entre otras materias, no cubriendo adecuadamente el riesgo de efectuar pagos mayores a los que corresponde efectuar.

Sobre esta materia, la Universidad señaló que la Unidad de Finanzas dentro de sus procesos internos efectuará con mayor rigurosidad, el análisis de los plazos de vigencia de las boletas y demás documentos de garantía, tanto recibidas como emitidas, mediante el Sistema de Gestión Integral e-Delfos, a fin de operar dentro de los plazos que procedan en cada caso.

Adicionalmente, agregó que efectuarán operaciones de confrontación de saldos y recálculos de valores con el objeto de minimizar errores en el itemizado de los estados de pago, como así también, se comprobará que las visaciones y autorizaciones se encuentren debidamente efectuadas por el personal competente y en el periodo adecuado.

Sobre lo anterior, la entidad no adjuntó antecedentes que permitan acreditar la implementación de las medidas anunciadas.

3. Esa entidad estudiantil no efectuaba análisis o revisiones sobre las conciliaciones bancarias de las cuentas corrientes en las que se administran recursos correspondientes a proyectos del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef), y el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), mediante los cuales se financiaron diversas obras ejecutadas. Consultada sobre la materia, la Jefa de Finanzas de la Universidad certificó que dichas conciliaciones no son revisadas por su unidad debido a que se trata de fondos que manejan en forma independiente los directores de los respectivos proyectos, quienes preparan las conciliaciones bancarias de las cuentas corrientes especialmente habilitadas para dichos efectos.

La situación expuesta anteriormente deja en evidencia la falta de análisis y control sobre el origen y destino de los recursos disponibles en las referidas cuentas bancarias, cuyo correcto movimiento no es verificado por la entidad.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

4

Sobre este punto, la entidad acogió la observación, señalando que no analizaba las conciliaciones bancarias debido a que los recursos iban directamente a una cuenta corriente administrada por el investigador responsable del proyecto, quien rinde en forma independiente los recursos utilizados en el mismo.

Agregó que para regularizar lo expuesto, en el mes de diciembre de cada año el investigador a cargo deberá hacer entrega a la Unidad de Finanzas de las cartolas y libro banco, para que esta última pueda conciliar el movimiento de los valores y justificar el destino de los fondos. Asimismo, manifiesta que deberá informar a esa casa de estudios superiores las adquisiciones efectuadas durante el periodo, con el fin de dejar constancia de la cantidad y estado de los bienes que serán incorporados al patrimonio de la Universidad.

En cuanto al traspaso efectivo de los bienes al inventario institucional, manifestó que será materia de fiscalización por parte de la Unidad de Auditoría Interna mediante el levantamiento de las respectivas actas de entrega de los bienes que tiene a su haber el investigador responsable.

Por otro lado, para los proyectos Fondef, se anunció que sin perjuicio del envío de las conciliaciones bancarias mensuales al Fondef, se remitirán copia de ellas a la Unidad de Finanzas a fin de que esta última efectúe un cruce de información, facilitando con ello, el control de los recursos.

Sobre lo anterior, la entidad no aportó antecedentes que avalen la instrucción de las medidas anunciadas, por lo que la observación debe mantenerse. Sin perjuicio de aquello, deberá implementar procedimientos que le permitan ejercer un control permanente sobre el uso y destino de los recursos que le han sido destinados para la ejecución de proyectos Fondef y Fondecyt independiente si éstos deben ser administrados por los investigadores, directores o encargados de proyectos, debiendo para ello, preparar y aprobar mensualmente los estados conciliatorios de las cuentas corrientes que corresponda.

4 Esa entidad estudiantil no mantenía un control sobre las boletas y pólizas de garantía en el sistema de Gestión Integral e-Delfos.

Al respecto, producto de las indagaciones efectuadas, se constató que el módulo de tesorería del citado sistema informático -en el cual se debe mantener la información relativa a documentos en garantía-, no se encontraba habilitado para registrar dichos documentos que se mantienen bajo resguardo en la Unidad de Tesorería de la Universidad.

Lo señalado precedentemente constituye una debilidad de control interno que impide a la entidad mantener información contable integral, respecto de los valores y garantías que resguarda en su poder.

Referente a este punto, la entidad indicó, en síntesis, que para abordar la debilidad descrita ya se encontraba disponible en el citado sistema e-Delfos, en su módulo de Tesorería, la aplicación para el ingreso de las boletas y pólizas, así como también la aplicación que autoriza dichos documentos, lo cual acreditó acompañando reportes emitidos por el sistema, en relación a los documentos en garantía ingresados durante el año 2011.





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

5

5. Mediante decreto exento N° 499, de 1995, la Universidad de Antofagasta oficializó la creación de la Oficina Técnica de Infraestructura, OTI, dependiente de la Dirección General Administrativa, actualmente llamada Dirección de Personal y Administración del Campus.

Dicho decreto establece las funciones propias de esa oficina y de sus profesionales, la que hoy en día se encuentra conformada por un coordinador –de profesión arquitecto–, un inspector técnico de obra –de profesión constructor civil–, un dibujante técnico y una secretaria administrativa. De la fiscalización realizada por este Organismo Contralor, se determinaron las siguientes situaciones.

5.1 Dentro de las labores que debe asumir el coordinador de la OTI, conforme al decreto señalado, está la de “confeccionar en conjunto con el Departamento de Administración, el Plan Anual de Mantención de la infraestructura física existente”. Sin embargo, mediante declaración aportada a este Organismo de Control, de 21 de junio de 2011, por don Mitchel Pizarro Prieto, funcionario de la OTI a cargo de esta tarea, confirmó que el mencionado plan no fue elaborado durante el año 2011. Agregó, que tampoco tenía antecedentes sobre la elaboración del citado plan en los años anteriores.

La Universidad aceptó la presente observación y confirmó que antiguamente la unidad aludida no realizaba el Plan anual de Mantención a la infraestructura existente. No obstante, anunció que la Oficina Técnica de Infraestructura, en conjunto con la Dirección de Personal y Administración de Campus, ha realizado un catastro de las edificaciones del Campus Coloso y del Teatro Pedro de la Barra, ambos de su patrimonio, detectándose la necesidad de intervenirlos en diferentes instancias. Agrega, que la Oficina Técnica de Infraestructura se encuentra elaborando el Plan de Mantención para el año 2012, para cuyo efecto adjuntó un bosquejo de dicho instrumento.

5.2 Respecto de las funciones del inspector técnico de obras de la OTI, don Ricardo Santana Sandoval, el decreto señala que debía realizar la elaboración del informe mensual sobre el estado de avance de los proyectos.

No obstante, en declaración aportada por el citado funcionario ante este Organismo de Control, aseveró que en todo el tiempo que lleva como inspector de la OTI, nunca había elaborado tales informes.

En relación a esta observación, la casa de estudios confirmó lo observado, e indicó que darán estricto cumplimiento a la emisión mensual de los estados de avance exigidos en el referido decreto N° 499. Sin embargo, no acompañó antecedentes que acreditaran la adopción de medidas sobre la materia.

Finalmente, las observaciones y debilidades de control interno determinadas en el presente apartado, deberán ser abordadas por la autoridad universitaria, debiendo adoptar las acciones pertinentes que permitan dar solución a cada una de las situaciones representadas, cuya efectiva aplicación y cumplimiento será verificada por esta Entidad de Control en un futuro programa de seguimiento.







**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

6

## II EXAMEN DE PROYECTOS

Se practicó un examen a los procesos de licitación, a los contratos de ejecución de obras, y sobre los estados de pago liquidados en las obras que fueron materia de análisis financiero, según se muestra en el siguiente detalle:

N°	Nombre de la Obra	Empresa Contratista	Rut	Dv.	Monto Examinado
1	Ampliación Casino Coloso	COCIVA S.A.	84.783.500	1	217.431.704
2	Edificio Bienestar del Personal	COCIVA S.A.	84.783.500	1	114.365.025
3	Edificio Proyecto Mesocosmos Marino	COCIVA S.A.	84.783.500	1	244.968.149
4	Obra Plaza de las Veletas del Bicentenario	Titán Ingeniería y Construcción Ltda.	76.814.120	7	67.434.874
5	Edificio Departamento de Enfermería	Constructora Algarrobo Ltda.	78.799.440	7	118.807.053
Total Obras Examinadas					\$ 763.006.805

Cabe agregar que para el caso del examen técnico de las obras, se analizaron sólo aquellas individualizadas en los N°s 1, 4 y 5 de la tabla antes citada, toda vez que la ocupación de las dependencias por parte de los alumnos de esa casa de estudios, producto de las movilizaciones estudiantiles, imposibilitó el acceso a los restantes recintos que fueron materia de la presente auditoría.

Como resultado del procedimiento efectuado se determinaron las siguientes observaciones:

### Observaciones Generales

Como cuestión previa, cabe señalar que esa entidad utiliza las bases administrativas generales, sancionadas por el decreto afecto N° 100, de 09 de mayo de 1995 y modificadas por el decreto N° 36, de 08 de abril de 2008, para efectuar los procesos de licitación de los proyectos de obras ejecutados. Asimismo, en cada caso aprueba bases administrativas especiales que regulan los concursos licitatorios. Del análisis de dichos documentos y de otros aspectos, se determinó lo siguiente:

#### 1. Aspectos Administrativos y Financieros

1.1 Se constató que la Universidad solicitó en todas las licitaciones examinadas, documentación relativa a la presentación de la oferta en soporte papel, conforme a lo establecido en el punto N° 10, inciso segundo de las bases administrativas especiales de licitación, las cuales, para todos los casos, señalaban que la oferta se presentaría a través del sitio electrónico [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de acuerdo a sus normas y procedimientos, en la fecha, hora y lugar publicados en la plataforma antes citada y además, obligatoriamente, en soporte papel.

Cabe señalar, conforme a la referida disposición, que entre la documentación que debía ser presentada, se consideraban antecedentes tales como, certificado de antecedentes comerciales emitido por la Cámara de Comercio, certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

7

previsionales emitido por la Dirección del Trabajo, estudio de precios unitarios y certificado de capital comprobado, emitido por una entidad bancaria.

Lo expuesto anteriormente contraviene lo dispuesto en el artículo 18 de la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, el cual establece que los organismos públicos regidos por esta ley deberán cotizar, licitar, contratar, adjudicar, solicitar el despacho y, en general, desarrollar todos sus procesos de adquisición y contratación de bienes, servicios y obras a que alude esa ley, utilizando solamente los sistemas electrónicos o digitales que establezca al efecto la Dirección de Compras y Contratación Pública (aplica criterio de dictámenes N°s 34.734, de 2008 y 9.099 de 2007, ambos de este Organismo de Control).

En su respuesta, la entidad indicó que la solicitud de documentación en papel se fundó en lo señalado en el artículo 62, inciso final, del decreto N° 250, de 2004, que aprueba el reglamento de la ley N° 19.886 ya citada, el cual expresa que en el caso de las garantías, planos, antecedentes legales, muestras y demás antecedentes que no estén disponibles en formato digital o electrónico, podrán enviarse a la entidad licitante de manera física, de acuerdo a lo que establezcan en cada caso las bases.

No obstante lo anterior, la Universidad aceptó la observación e informó que mediante un instructivo emitido por la Directora de Personal y Administración de Campus, del cual acompañó copia, instruyó que en lo sucesivo, las bases administrativas solamente exigirán en soporte papel, la boleta de seriedad de la oferta y que todos los demás documentos, debían ser presentados en forma electrónica.

Por lo expuesto, corresponde mantener la observación, y la efectiva aplicación de la medida anunciada por la entidad será verificada en futuras fiscalizaciones que realice este Organismo Contralor.

1.2 Se constató que ninguna de las obras examinadas contaba con pólizas de seguro contra todo riesgo de construcción, ni póliza contra daños de responsabilidad civil, por 1.000 Unidades de Fomento, conforme se establece en el numeral 24.1 de las bases administrativas, las cuales disponen que el contratista deberá contratar una póliza de todo riesgo de construcción a favor de la Universidad de Antofagasta, con sub límite de 1.000 Unidades de Fomento por bienes existentes y contratar una Póliza de Responsabilidad Civil de Construcción, incluyendo adicional de responsabilidad civil de empresa, cruzada, ambas sin deducible.

Sobre el particular, se verificó que la Unidad de Finanzas de esa casa de estudios superiores no mantenía ninguna póliza de seguros de las empresas contratistas que suscribieron contratos de ejecución de obras con ella, según consta en el certificado sin número de 17 de junio de 2011, emitido por la jefa de la mencionada unidad.

Lo anterior vulneró las disposiciones contenidas en el artículo 11 de la ley 19.886, que establece que la respectiva entidad licitante requerirá, en conformidad al reglamento, la constitución de las garantías que estime necesarias para asegurar la seriedad de las ofertas presentadas y el fiel y oportuno cumplimiento del contrato definitivo, en la forma y por los medios que lo establezcan las respectivas bases de la licitación, sin perjuicio del incumplimiento del ya citado numeral 24.1 de las bases administrativas y especiales.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

8

Al respecto, la jurisprudencia administrativa de esta Entidad Fiscalizadora, contenida entre otros, en los dictámenes N°s 25 344, de 2011 y 79.858, de 2010, establece que tratándose de contratos que celebre la Administración en el marco de la ley N° 19 886, existe el deber legal de los órganos de la Administración del Estado de requerir las cauciones antes señaladas a todos los oferentes sin distinción, en la forma que lo establezcan las respectivas bases administrativas de la licitación.

Al respecto, esa casa de estudios reconoció la situación observada, argumentando que efectivamente dicha unidad no mantenía ninguna de las pólizas en comento. De igual forma señaló que debido a lo anterior se emitió un instructivo de la Dirección de Personal y Administración de Campus, del cual adjuntó copia, en el cual se dispone que la Oficina Técnica de Infraestructura será la unidad responsable de recepcionar dichas pólizas y remitirlas a la Unidad de Finanzas, con el objeto de dar estricto cumplimiento a lo previsto en las bases administrativas.

Por último, la autoridad universitaria manifestó que instruirá un procedimiento disciplinario, con el fin de investigar los hechos observados por esta entidad de control y determinar eventuales responsabilidades administrativas por el incumplimiento antes descrito.

En consecuencia, corresponde mantener la observación, debiendo esa entidad fiscalizada informar oportunamente a este Organismo de Control sobre el resultado de procedimiento disciplinario anunciado.

1.3 Se verificó que ninguna de las obras licitadas contaba con el respectivo acto administrativo que designó a la Comisión Evaluadora de las Propuestas.

Sobre el particular, el punto N° 12 de las bases administrativas y especiales de cada una de las licitaciones, establece que la evaluación será realizada por la Universidad, la que designará una comisión técnica para ello.

Cabe señalar que conforme a las indagaciones efectuadas por este Organismo Fiscalizador, se acreditó que la entidad no emitió decreto o resolución que nombre a la comisión evaluadora de las propuestas, ya que dicho análisis en la práctica quedó reservado a la Oficina Técnica de Infraestructura, situación que fue informada mediante correo electrónico de 16 de junio de 2011, por la Secretaria General de esa corporación educativa.

De otra parte, se constató que los informes de evaluación de las propuestas fueron preparados por el Inspector Técnico de las obras y por la responsable de la OTI de la época, lo cual contraviene lo establecido en los artículos 22 número 10, y 37 inciso 4° del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886, los cuales disponen que en las licitaciones en las que la evaluación de las ofertas revista gran complejidad y en todas aquellas superiores a 1 000 UTM, las ofertas deberán ser evaluadas por una comisión de al menos tres funcionarios públicos, internos o externos al organismo respectivo, de manera de garantizar la imparcialidad y competencia entre los oferentes.

En relación con lo anterior, no resulta aceptable que respecto de la comisión evaluadora no se señale en las bases administrativas especiales su forma de designación y el número de funcionarios que la





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

9

integrarán antecedente que debe ser publicado (aplica criterio contenido en dictamen N° 72.839, de 2010).

En sus descargos, la entidad señaló que desconocía el criterio de oficializar la designación de dicha comisión, por lo cual se comprometió a dictar el respectivo acto administrativo que nombra a los miembros de la comisión evaluadora de los futuros procesos licitatorios que realice.

Producto de lo manifestado por esa entidad en su respuesta, corresponde mantener la observación y la efectiva implementación y cumplimiento de lo anunciado será verificado por este Organismo de Control en futuros procesos de fiscalización.

### 1.4 Contenido mínimo de las bases

Corresponde mencionar previamente, que el decreto afecto N° 36, de 8 de abril de 2008, que modifica el decreto afecto N° 100 que aprueba las bases administrativas generales para las obras de urbanización, edificación y/o instalación o confección de especialidades de la Universidad de Antofagasta, define a la Oficina Técnica de Infraestructura como la unidad "que interviene en la gestación, cumplimiento, control y finiquito de un contrato de construcción", por ende es la encargada de elaborar las bases administrativas especiales de los proyectos de construcción, las cuales son visadas por el Departamento Jurídico y sancionadas por el rector de la Universidad mediante decreto exento.

De otra parte, el artículo 22 del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el reglamento de la ley N° 19.886, estipula las materias mínimas que se deben incorporar en las bases, para el proceso de licitación, y su número 3 dispone que en las bases se debe incluir "las etapas y plazos de la licitación, los plazos y modalidades de aclaración de las bases, la entrega y la apertura de las ofertas, la evaluación de las ofertas, la adjudicación y la firma del contrato de suministro y servicio respectivo y el plazo de duración de dicho contrato".

No obstante, en las bases administrativas especiales de los proyectos "Ampliación Casino Coloso", "Edificio Servicio Bienestar del Personal", "Edificio Departamento de Enfermería" y "Plaza las Veletas del Bicentenario", no se registraron indicaciones relacionadas con las etapas y plazos de evaluación de las ofertas, ni tampoco la adjudicación y firma del contrato, contraviniendo por lo tanto las disposiciones descritas en los párrafos precedentes (aplica criterio contenido en los dictámenes N° 37.325, de 2008 y 31.177, de 2010).

A su vez, el numeral 8 del citado artículo 22, establece que en las bases se debe indicar el nombre completo del funcionario de la entidad licitante encargado del proceso de compras y el medio de contacto. Sin embargo, en las bases de los proyectos antes mencionados, la Universidad no consignó dicha información (aplica criterio contenido en el dictamen N° 20.481 de 2010).

En relación a lo observado por esta Contraloría, esa casa de estudios confirmó lo objetado, y manifestó que en lo sucesivo procederá a establecer cada una de las materias aludidas, de manera de ajustar el contenido de las bases administrativas de obras a los requerimientos legales y reglamentarios aplicables en la especie.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

10

Agregó que en cuanto al encargado de la licitación y medio de contacto, dicha exigencia fue incluida en las nuevas bases administrativas de obras, a partir del mes de diciembre de 2010, incluyéndolo en la cláusula N° 12 del respectivo texto, aparejando a modo de ejemplo, copia de las bases administrativas y especificaciones técnicas del proyecto denominado "13 salas de clases", en el que se comprueba lo informado por esa entidad.

No obstante lo anterior, la observación se mantiene, y el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables sobre la materia, será verificada por esta Entidad de Control en futuras visitas inspectivas.

## 2 Aspectos técnicos constructivos

### 2.1 Marcas de materiales

El artículo 22 número 2 del Reglamento de la ley N° 19.886, establece que las especificaciones de los bienes y/o servicios que se quieren contratar deben ser genéricas, sin hacer referencia a marcas específicas.

Sobre el particular, realizado el examen a las especificaciones técnicas de arquitectura, se constató que en ellas se exigió la utilización de productos de marcas determinadas. Las obras en que se detectó esta situación fueron las siguientes:

- a) Edificio Bienestar del personal –puntos 2.81, 2.82, 2.9, 3.4.1, 3.5, 3.6, 3.9.1, 3.9.3, 3.10.1, 3.10.3, 3.12, 3.15, 3.16-
- b) Edificio Departamento de Enfermería, –puntos 3.8.1, 3.10, 4.2.1, 4.3, 4.7.2, 4.9, 4.11.1, 4.12.3, 6.2.1, 6.4 y 6.5-
- c) Plaza de las Veletas del Bicentenario –letras B.1.6, B.1.10, B.2.3, B.2.5-

Lo anterior, además de incumplir la normativa precitada, transgredió el principio de la no discriminación arbitraria en el trato que deben dar el Estado y sus organismos en materia económica previsto en el artículo 19, N° 22, de la Constitución Política de la República de Chile, en relación a que en las especificaciones técnicas se señalen marcas específicas para los productos que deben adquirir los licitantes (aplica criterio contenido en los dictámenes N°s 9.082, de 2006, y 60.603, de 2009, de esta Entidad Fiscalizadora).

Al respecto, la Universidad de Antofagasta confirmó lo observado y señaló que a contar del mes de diciembre del año 2010, las especificaciones de los materiales se encuentran señaladas de manera genérica, acompañando a su respuesta, a modo de ejemplo, copia de las bases administrativas y especificaciones técnicas del proyecto denominado "13 salas de clases", en el que se comprueba lo informado por esa entidad.

En virtud de lo expuesto y de los antecedentes acompañados, se levanta la observación, sin perjuicio de las futuras validaciones que sobre la materia practique este Organismo de Control.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

11

### 2.2 Permisos de edificación.

Tanto el artículo 116 del decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones y el artículo 1.4.1 del decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en adelante OGUC, disponen que "la construcción de obras de urbanización o de edificación de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señala esta Ordenanza". Asimismo, el artículo 5.1.19 de la OGUC señala que "no podrá iniciarse obra alguna antes de contar con el permiso o autorización de la Dirección de Obras Municipales correspondiente...".

Por su parte, el inciso segundo del artículo 130 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones señala que las edificaciones fiscales y de corporaciones o empresas autónomas del Estado están afectas a dicha obligación.

De acuerdo con el tenor de las normas aludidas, las edificaciones que ejecute la Universidad de Antofagasta no están exentas del permiso de construcción y del pago de derechos municipales (aplica criterio contenido en dictamen N° 39.303, de 2005).

Referente a lo anterior, con fecha 9 de junio de 2011, este Organismo Contralor solicitó a la Dirección de Obras Municipales de Antofagasta, que informara sobre el otorgamiento de permisos de edificación de los proyectos "Ampliación Casino", "Edificio Servicio Bienestar del Personal", "Edificio Departamento de Enfermería", "Plaza la Veletas del Bicentenario" y el edificio "Mesocosmos marino". En su respuesta, mediante oficio N° 236, de 13 de junio de 2011, la citada unidad municipal informó que revisado el archivo existente en sus dependencias, no fue habido ningún expediente relacionado con los recintos anteriormente mencionados.

De la antecedida circunstancia, el artículo 1.2.8 de la OGUC hace presente que "el inspector técnico será responsable de fiscalizar que las obras se ejecuten conforme a las normas de construcción aplicables en la materia y al permiso de construcción aprobado", situación que en la especie no aconteció.

Cabe precisar, que el numeral 2 de las bases administrativas especiales de estos proyectos, señalaba que la inspección técnica de obras estará a cargo de la Oficina Técnica de Infraestructura de la Universidad Antofagasta.

En su respuesta, la casa de estudios corrobora lo indicado por este Organismo de Control, ya que de acuerdo a lo informado por el inspector técnico de obras de la Oficina Técnica de Infraestructura, en todo el tiempo que él ha prestado servicios a la institución, nunca se habían solicitado los permisos de edificación.

A raíz de lo anterior, la Universidad de Antofagasta solicitó a la Dirección de Obras de la Municipalidad de Antofagasta conceder un plazo de 3 años para regularizar dicha situación, a través de un plan de regularización de 3 etapas, el que finalizaría en el mes de septiembre del año 2014.

No obstante lo explicado por la aludida entidad, se mantiene la observación formulada, por cuanto la situación detectada

Washington 2675 Fiso. 2, Antofagasta - Fono 652100 - e-mail: antofagasta@contraloria.cl





configura una transgresión a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y su Ordenanza General. Por lo anterior, esa casa de estudios deberá instruir un proceso disciplinario para establecer eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios involucrados, sin perjuicio de que dichas obras sean regulanzadas o sancionadas de acuerdo a las disposiciones de la precitada Ley General de Urbanismo y Construcciones. De la instrucción del citado procedimiento y su posterior resultado, deberá informar oportunamente a esta Contraloría Regional

### 2.3 Recepción provisoria de la obra.

El numeral 25 de las bases administrativas especiales que regularon los proyectos "Ampliación Casino", "Edificio Bienestar del Personal" y "Plaza de las Veletas del Bicentenario", indicaban que "una vez terminados totalmente los trabajos, el contratista deberá solicitar por escrito al ITO la recepción provisoria de la obra, quien deberá verificar el fiel cumplimiento de los planos y especificaciones del contrato y lo comunicará a la Universidad, en un plazo no superior a 10 días corridos, indicando la fecha en que el contratista puso término a la obra. Tanto de la solicitud como de la autorización del ITO, deberá quedar constancia en el Libro de Obra".

En el examen de los libros de obra de los precitados proyectos, se constató la inexistencia de registros de solicitud de recepción en la obra Ampliación Casino, y su posterior aprobación o rechazo por parte del ITO. Además, dicho profesional no acreditó que haya comunicado la actividad de recepción de las obras a la Universidad, dentro del plazo establecido, según consta en su declaración, de 21 de junio de 2011, aportada a este Organismo de Control.

De lo anterior, la Universidad de Antofagasta señaló en su respuesta que efectivamente el profesional encomendado a las labores omitió dicha exigencia. No obstante, agregó que la Directora de Personal y Administración de Campus instruyó al inspector técnico de obras el cumplimiento de esa obligación, adjuntando copia del documento que acredita lo aseverado.

En virtud de lo expuesto, la observación debe mantenerse, y el cumplimiento de lo señalado será verificado en un futuro programa de seguimiento que desarrolle este Organismo de Control.

### 2.4 Programación financiera.

Para calendarizar y distribuir los recursos monetarios en los estados de pago, el numeral 19.2 de las bases administrativas especiales de los proyectos "Ampliación Casino", "Edificio Bienestar del Personal", "Edificio Departamento de Enfermería" y "Plaza de las Veletas del Bicentenario", señalaba que la Oficina Técnica de Infraestructura debía solicitar al contratista una programación financiera.

Agrega, que "el contratista tendrá un plazo de diez días hábiles, contados desde la fecha contractual de inicio de las obras, para entregar a la Oficina Técnica de Infraestructura la programación financiera de la obra".

De los antecedentes examinados, se observó que en la obra "Edificio Departamento de Enfermería", el contratista entregó la programación financiera el día 15 de diciembre de 2010, 14 días después de cumplido





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

13

el plazo (01 de diciembre de 2010). Del resto de los proyectos aludidos, el inspector técnico de obras, don Ricardo Santana Sandoval, mediante constancia de 30 de junio de 2011, manifestó a este Organismo de Control que los contratistas no entregaron dicha programación.

En respuesta a lo observado, la referida casa de estudios ratificó la omisión del requerimiento de dicha programación por parte de la Oficina Técnica de Infraestructura, por lo que la Directora de Personal y Administración de Campus, instruyó al inspector técnico de obras sobre la obligación de cumplir la exigencia establecida.

Por lo antes mencionado, se mantiene la observación y el cumplimiento de la instrucción anuncia por la Dirección de Personal y Administración de Campus será verificada en futuras fiscalizaciones que practique esta Entidad de Control.

#### Observaciones Específicas

##### A. Obra Ampliación de Casino Campus Coloso

Mediante decreto exento N° 452, de 26 de enero de 2009, de la Universidad de Antofagasta, se adjudicó la licitación para la ejecución de la obra "Ampliación del Casino, Campus Coloso" a la empresa contratista COCIVA S.A., Rut N° 84.783.500-1, por la suma de \$ 201.828.745 -, IVA incluido, con un plazo de ejecución de 100 días corridos contados desde la fecha del acta de entrega de terrenos, con fecha de término fijado para el día 05 de mayo de 2009. Posteriormente, la Universidad aprobó un addendum del contrato para autorizar un aumento de plazo de 10 días y de obras por un monto de \$16.446.182 -, mediante decreto exento N° 1.459, de 08 de junio de 2009.

Las obras consistieron en la ampliación del edificio del casino actual, en las áreas de comedores de alumnos, desconche, baños y cafetería. Estas obras se proyectaron en estructura tradicional de albañilería reforzada con H.A. con losa de H.A. de cubierta y de estructura metalcon o similar con cubierta de plancha metálica.

A la fecha de la fiscalización de este Organismo de Control, esta obra se encontraba terminada y operativa.

##### 1. Aspectos Administrativos y Financieros

Efectuado el examen de los procesos de licitación y de ejecución de las obras, se determinaron las siguientes observaciones.

1.1 Se constató que las siguientes partidas correspondientes a los análisis de precios unitarios, no formaron parte de la oferta efectuada por el contratista adjudicado COCIVA S.A.

Item	Denominación Partida	Unidad Medida
5.3.1	Instalación Exterior	Gl*
5.3.2	Calefont	Gl
5.3.3	Reinstalar Big-Fellow exist)	Gl







CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

14

Item	Denominación Partida	Unidad Medida
5.3.4	Cierre y puerta de malla	Gl
5.3.5	Provisión e instalación otro estanque big fellow	Gl
5.4.1	Tableros	Gl
5.4.2	Alimentadores eléctricos	Gl
5.4.3	Centros alumbrado, enchufes, ctes. débiles (incl M.O canalización y cableado)	Gl
5.4.4	Puestas a tierra	Gl
5.4.5	Artefactos	Gl
5.4.6	Equipos de iluminación	Gl

\*Global

Sobre el particular, es del caso señalar que la citada empresa contratista se adjudicó la licitación, la cual fue formalizada mediante el decreto exento N° 452, de 26 de enero de 2009, sin que en la etapa de evaluación de la propuesta se objetara su oferta.

Cabe agregar, que efectuado un examen a las propuestas de los restantes participantes, se verificó que éstas cumplían con la presentación del respectivo análisis de precios unitarios en su totalidad, incluidas las partidas antes citadas, lo que no fue advertido en la fase de apertura de propuestas, ni tampoco en la fase de evaluación por parte de los funcionarios de la Oficina Técnica de Infraestructura que ejecutaron tales procedimientos.

Lo señalado precedentemente, vulneró el principio de igualdad de los proponentes que debe existir en todo proceso de licitación, dado que el contratista adjudicado no presentó el análisis de todas las partidas que correspondía detallar. Al respecto, la jurisprudencia administrativa de esta Entidad de Control, contenida entre otros, en los dictámenes N°s 74.523, de 2010 y 18.313, de 2009, se refiere al principio de igualdad de los oferentes, como aquel que tiene por objeto garantizar la actuación imparcial de la Administración, para lo cual se requiere establecer requisitos impersonales y de aplicación general, debiendo tenerse presente que su cumplimiento resulta esencial para dar plena eficacia al principio de juridicidad y de igualdad ante la ley, consagrado en los artículos 6 y 19, N° 2, de la Constitución Política del Estado, por lo que debe ser respetado sin excepciones.

Al respecto, la Universidad de Antofagasta señaló en su respuesta que la mayoría de las partidas de especialidades tales como las instalaciones sanitarias, de gas licuado y electricidad, eran subcontratadas por el oferente, exigiendo a su subcontratista la certificación de los organismos competentes de cada especialidad. Por esta razón, el estudio de precios unitarios de dichas partidas no siempre era entregado en el desglose de materiales y mano de obra, sino que eran presentados como globales, ya que su detalle, según la entidad, es irrelevante para el mandante, quien está respaldado en cuanto a calidad de los trabajos, por el certificado que otorga la autoridad pertinente.

No obstante lo anterior, la entidad informó que instruyó a los funcionarios de la Oficina Técnica de Infraestructura que participan en las comisiones evaluadoras, para que en lo sucesivo realicen un examen exhaustivo de las presentaciones de los oferentes, acción que en todo caso no acreditó.





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

15

De otra parte, esa entidad expuso que las bases administrativas de la obra permitían desestimar errores menores de forma y/o solicitar las aclaraciones e informaciones que considere necesarias para una mejor evaluación, lo que a su parecer permitía salvar la situación en comento.

Los descargos expuestos por la entidad no resultan atendibles, pues no corresponde considerar irrelevante que los oferentes en un proceso de licitación no se ajusten a los formularios y documentos emitidos por la propia mandante, aun cuando las citadas bases le permitían desestimar errores y/o solicitar aclaraciones, ya que ello debió ser informado mediante una aclaratoria. Por consiguiente, se vulneró el principio de igualdad de los proponentes que debe existir en todo proceso de licitación, como ya se manifestó en la observación.

En virtud de lo anteriormente señalado, se mantiene la observación en todos sus términos, debiendo esa casa de estudios superiores instruir un procedimiento disciplinario para determinar las eventuales responsabilidades administrativas que le caben a los funcionarios implicados en los hechos descritos por este Organismo de Control. Sobre el inicio y posterior resultado del citado procedimiento disciplinario deberá informar oportunamente a esta Contraloría Regional.

1.2 Mediante decreto exento N° 1.459, de 08 de junio de 2009, esa casa de estudios superiores aprobó el addendum al contrato, que contempló un aumento de obras por la suma de \$ 16.446.182.- IVA Incluido, y un aumento en el plazo de ejecución de las mismas en 10 días corridos.

De otra parte, mediante egreso N° 261.169, de 25 de junio de 2009, se pagó la suma antes citada, en calidad de estado de pago único.

Sobre el particular, se verificó que el detalle de los aumentos de obras estaba compuesto por 13 variaciones parciales valorizadas, que no detallaban las partidas ajustadas o agregadas y las cantidades y precios unitarios consignados en cada caso.

Lo anteriormente expuesto no permitió determinar si los mencionados ítems de obras se encontraban correctamente pagados, toda vez que no fue habido documento alguno que permitiera conocer el detalle de las partidas de obras aumentadas.

Lo señalado precedentemente incumplió lo establecido en el numeral 18, inciso 2° de las bases administrativas y especiales de la licitación, las cuales establecen que para el caso de aumentos y disminuciones de obras se utilizarán los precios del presupuesto detallado, lo cual no fue posible verificar en la situación en comento.

Sobre esta materia, la entidad indicó en su respuesta que las ampliaciones de obras se encontraban debidamente acreditadas con el detalle de las obras ejecutadas con sus respectivas unidades, cantidades y precio unitarios, como se acredita según señala en el oficio OTI N° 050.05.2009, documento cuya copia no acompañó.

Al respecto, y del examen practicado a la documentación que esa entidad adjuntó en los anexos del expediente de respuesta,





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

16

se constató que ellos no hacen más que confirmar lo observado por esta Contraloría Regional, por lo que corresponde mantener la observación en todos sus términos.

Sin perjuicio de lo anterior, esa entidad fiscalizada deberá, en lo sucesivo, dar estricto cumplimiento a las bases administrativas en lo concerniente a aumentos y disminuciones de obras, lo cual será corroborado por esta Entidad de Control en futuras visitas de fiscalización.

1.3 En otro orden de ideas, y en relación al egreso N° 261.169, de 25 de junio de 2009, citado precedentemente, se verificó que entre la documentación que debía formar parte de los respaldos necesarios para autorizar el pago, no figuraba el certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales que permitiera acreditar que el contratista a esa fecha cumplía sus obligaciones con los trabajadores de la empresa.

La omisión antes citada implicó un incumplimiento de lo prescrito en el número 19.1 de las bases administrativas y especiales de la licitación, el cual establece que para que la Universidad liquide el respectivo estado de pago, requerirá que el contratista acompañe certificado emitido por la Inspección Provincial del Trabajo, en el cual se acredite que no tiene reclamos o denuncias de parte de los trabajadores involucrados en la obra, situación que no aconteció en la especie.

Asimismo, la falta del certificado señalado constituye una vulneración a lo prescrito en el artículo 183 – C, de la ley N° 20.123, sobre Subcontratación, el cual establece que la empresa principal, cuando así lo solicite, tendrá derecho a ser informada por los contratistas sobre el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que a éstos correspondan respecto a sus trabajadores, como asimismo de igual tipo de obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores.

Sobre esta situación la Universidad de Antofagasta acompañó a su respuesta copia del certificado de 22 de junio de 2009, emitido por la empresa Equifax, donde se verifica que la empresa contratista no registraba información de morosidad en materia laboral previsional.

No obstante lo anterior, las bases administrativas en el numeral antes citado, son claras al requerir en forma explícita, para proceder a la liquidación del estado de pago, el certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales emitido por la Dirección del Trabajo, por lo cual el antecedente acompañado no resulta procedente para acreditar el cumplimiento de la obligación descrita. En consecuencia la observación consignada en este punto se mantiene.

Sobre lo anterior, la entidad deberá arbitrar las medidas pertinentes para que en lo sucesivo, se dé estricto cumplimiento a la normativa aplicable en la especie, exigiendo la documentación prevista en las bases administrativas para cursar los pagos asociados a la ejecución de obras, cuya efectividad y aplicación serán materia de un futuro programa de seguimiento que practique este Organismo de Control.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

17

### 2 Aspectos técnicos constructivos

En la fiscalización de terreno se detectaron los siguientes hallazgos:

#### 2.1 Casetas de protección para calefón y regulador de presión de gas.

En el plano de instalación de gas, se indicaban los detalles de las casetas de protección para el calefón (imagen N° 1 del anexo fotográfico) y para el regulador de presión de segunda etapa (imagen N° 2), ambos ubicados en el patio de servicio.

Para el primero, se mencionaba que el material de la caseta debía estar conformado por planchas de acero galvanizado de 8 mm. No obstante, la verificación en terreno de este Organismo de Control permitió determinar que dicha estructura había sido fabricada con planchas de acero sin galvanizar, como se muestra en las fotografías N° 1 y 2 del anexo fotográfico.

A su vez, se constató que no se ejecutó la caseta de protección para el regulador de gas, el cual estaba a la intemperie, como lo muestra la fotografía N° 3 del anexo fotográfico.

Respecto al tipo de material usado en el gabinete del calefón, cabe precisar que la inspección técnica de obras contravino lo estipulado en el numeral 9.08 del decreto N° 100, de 1995, que aprueba bases administrativas generales para las obras de urbanización, edificación y/o instalación o confección de especialidades de la Universidad de Antofagasta, el cual señala que "antes de ser empleados en las obras, deberá darse aviso al inspector de obra para que, en vista de análisis y pruebas del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo".

En cuanto a la ausencia de la caseta de protección del regulador de presión, el artículo 55.1.4, del decreto N° 66, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas, dispone que "los reguladores de presión deberán ser protegidos del daño físico o mecánico y de los agentes climáticos o atmosféricos, si corresponde", situación que en la especie no aconteció.

En resumen, la inspección técnica de obras no controló el cumplimiento de las indicaciones impartidas en los planos, incumpliendo con las responsabilidades y funciones contenidas en el decreto exento N° 499, de 1995, de la Universidad de Antofagasta, que oficializa la creación de la Oficina Técnica de Infraestructura, que entre otras establece aquella relativa a la "supervisión estrecha de las obras en su etapa de ejecución, velando que ésta se ajuste íntegramente a las especificaciones técnicas".

Sobre el particular, la Universidad de Antofagasta señaló que el inspector técnico de obras actuó de acuerdo a criterios constructivos, velando por los intereses del mandante, por lo que en el caso de la protección del calefón se decidió cambiar la materialidad para cumplir de mejor manera el resguardo contra la intemperie. En cuanto a la protección requerida para el regulador de gas, la inspección técnica de obras estimó suficiente la aprobación del organismo certificador de la instalación de gas.

En relación a lo informado por la casa de estudios, se levanta parcialmente la observación respecto de la protección de los calefones, dado que se cumple el objetivo final, no obstante, debe hacerse presente





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

18

que debe dejarse constancia, al menos en el libro de obras del proyecto, sobre la aceptación de las modificaciones que se autoricen en forma oportuna.

De otra parte, la protección del regulador de gas, además de estar considerado en los planos de especialidades, era exigida por el decreto N° 66, de 2007, del entonces Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En ese contexto, no se advierte en los antecedentes acompañados en la respuesta, la aprobación de las instalaciones por un organismo certificador autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, por lo que esa casa de estudios deberá exigir la protección requerida y acreditar la certificación de la referida instalación, de cuyo cumplimiento deberá informar a esta Contraloría Regional en el plazo de 30 días contados desde la recepción del presente informe final.

### 2.2 Ensayos de materiales

Para este proyecto, la única información referida a ensayos de materiales se encuentra en el numeral 6 de las especificaciones técnicas de arquitectura, donde se indicaba que debían contemplarse como mínimo los ensayos de granulometría de áridos, dosificación de hormigones, resistencia de hormigones y compactación de los rellenos.

Asimismo, el numeral 1 de las especificaciones técnicas de arquitectura, establece que dentro de los documentos que definen el proyecto se encuentran las normas Inditecnor (entidad precedente al Instituto Nacional de Normalización, INN), relacionadas entre otras, con materias de calidad y métodos de ensayo.

Precisado lo anterior, corresponde informar los siguientes hallazgos:

#### 2.2.1 Resistencia de hormigones

El precitado numeral 6 de las especificaciones técnicas de arquitectura exigía que el contratista debía solicitar a un laboratorio especializado, la toma de ensayos de resistencia del hormigón a los diferentes elementos estructurales, con una frecuencia de un ensayo por cada 50 m<sup>3</sup> de hormigón vaciado en obra.

Al cuantificar los elementos de hormigón armado de la obra, se verificó que la cantidad de hormigón utilizada fue de 129 m<sup>3</sup>. Dicho total implicaba que el contratista debió haber tomado por lo menos 3 muestras de hormigón para este ensayo. No obstante lo anterior, los antecedentes aportados por la OTI sólo acreditaron la realización de dos ensayos, mediante la obtención de los certificados N°s 63.025-A y 63.317-A.

De lo anterior, la casa de estudios informó que se hicieron 2 ensayos porque la cantidad de hormigón H-25 vaciada en los elementos de hormigón armado fue de 77 m<sup>3</sup>, cumpliendo con lo exigido en las especificaciones técnicas, advirtiéndose en un nuevo análisis practicado sobre la materia que lo informado por la entidad es efectivo, correspondiendo, por consiguiente, levantar la observación formulada.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

19

### 2.2.2 Bloques de cemento

La norma NCh 181 Of 1965, sobre Bloques Huecos de Hormigón de Cemento, exige la realización de 3 tipos de ensayos para los bloques de cemento: resistencia a la compresión, contenido máximo de humedad y absorción de agua, todos ellos con una frecuencia estipulada de 1 ensayo por cada 1.000 unidades de bloques.

De los antecedentes aportados por la OTI, se constató la utilización de 150 unidades de bloques de cemento aproximadamente, para la construcción de los muros de albañilería armada. Dicha cantidad conllevaba a la toma de 1 muestra por cada tipo de ensayo.

No obstante, se constató que solamente había un certificado de ensayo de bloques, el cual había sido solicitado por una empresa distinta (Norte Grande S.A.) de la que se adjudicó el contrato, por lo cual dicho certificado no asegura que concuerde el material utilizado en la obra con el consignado en dicho documento.

En su respuesta, la Universidad de Antofagasta señaló que en razón de que la superficie de albañilería no era significativa -9 m<sup>2</sup>-, se optó por aceptar el certificado de calidad del proveedor.

No obstante lo señalado por la aludida casa de estudios, se mantiene lo observado pues el certificado de calidad examinado no tiene relación con la obra ejecutada. Asimismo, la entidad deberá acreditar documentadamente a este Organismo de Control que el material instalado cumple con los requerimientos mínimos de resistencia requeridos en las especificaciones técnicas, lo que deberá efectuar dentro del plazo de 30 días contados desde la recepción del presente informe final.

### B. Obra Construcción de Edificio de Bienestar del Personal.

Mediante decreto exento N° 606, de 24 de marzo de 2009, la Universidad de Antofagasta adjudicó la licitación para la ejecución de las obras "Edificio Bienestar del Personal" a la empresa contratista COCIVA S.A., Rut N° 84 783.500-1, por la suma de \$ 111.802.366.-, IVA incluido, con un plazo de ejecución de 120 días corridos, contados desde la fecha del acta de entrega de terrenos.

Las obras consistieron en la construcción de un edificio de aproximadamente 145 m<sup>2</sup>, ubicado a un costado del Pabellón "Z" del Campus Coloso de esa casa de estudios. Estas obras se proyectaron en estructura tradicional de albañilería reforzada con H.A y con losa de H.A. de cubierta.

Sobre el particular, se efectuó el examen de los procesos de licitación y de ejecución de las obras, determinándose las siguientes observaciones:

1 No se advirtió entre la documentación publicada en el portal mercadopublico.cl, la existencia del acuerdo de la Junta Directiva de la Universidad que modificara las bases respecto del valor referencial de las obras, aumentando el valor desde la suma de \$ 70.000.000.-, a los \$ 100.000.000.-, ambos con IVA incluido.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

20

Cabe señalar que las bases administrativas y especiales de la licitación en análisis, establecieron en el punto N° 7 inciso final, que el valor referencial de la obra correspondía a la suma de \$ 70 000 000 -, en tanto que en el Informe de Adjudicación N° 008, de 20 de enero de 2009, remitido por la Coordinadora de la O.T.I. al Vicerrector Económico de esa casa de estudios, estableció en el punto N° 3, que el valor referencial de la misma ascendía a la suma de \$ 100.000.000 -, de acuerdo al valor actualizado y autorizado por la Junta Directiva de esa casa de estudios superiores.

Sobre el particular, tampoco se tuvo a la vista –en soporte papel– el mencionado documento en los expedientes de la obra que fueron proporcionados por parte de esa entidad.

Lo anteriormente expuesto vulneró las disposiciones contenidas en el artículo 20 de la ley 19.886, sobre Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, el cual establece que los Órganos de la Administración deberán publicar en el o los sistemas de información que establezca la Dirección de Compras y Contratación Pública, la información básica relativa a sus contrataciones y aquella que establezca el reglamento. Dicha información deberá ser completa y oportuna refiriéndose a los llamados a presentar ofertas, recepción de las mismas, aclaraciones, respuestas y modificaciones a las bases de licitación, así como los resultados de las adjudicaciones relativas a las adquisiciones y contrataciones de bienes, servicios, construcciones y obras, todo según lo señale el reglamento.

Sobre el particular, la jurisprudencia administrativa de esta Entidad de Control, contenida entre otros, en los dictámenes N° 47 561, de 2008 y 17.918, de 2009, señala que los antecedentes relativos a bases administrativas, sus aclaraciones y anexos, deberán ser publicados en el portal de acuerdo a lo prescrito en los artículos N° 20 de la ley 19.886 antes citadas y en los artículos 28 y 57 letra f) de su reglamento.

En relación a esta observación, la Universidad adjuntó en sus descargos copia del acuerdo N° 987, de 15 de enero de 2008, en el que la Junta Directiva de la Universidad de Antofagasta aprobó la suma de \$60 000 000 para la ejecución de la obra en comento y del acuerdo N° 1.036, de 05 de enero de 2009, en el cual el organismo colegiado aumentó el monto de la inversión a la suma de \$100.000.000.-

En virtud de lo anterior, la entidad educacional manifestó que en ningún momento se modificaron las bases administrativas de la licitación, sino que solamente la Junta Directiva aprobó aumentar los montos para la ejecución de dicha obra, ya que aquel aprobado a comienzos del año 2008 resultaba del todo insuficiente.

Si bien la entidad proporcionó antecedentes que justifican el aumento del presupuesto señalado, la observación se mantiene, pues la referida información no fue publicada en el portal mercadopublico.cl, como lo exige la normativa que rige las compras de los organismos públicos ya citada.

Sobre el particular, esta Contraloría Regional verificará en futuras fiscalizaciones el cumplimiento de dicha disposición de parte de esa entidad fiscalizada.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

21

2. En otro orden de consideraciones, la referida modificación no se ajustó al principio de estricta sujeción a las bases de la licitación, por cuanto estableció una modificación mediante un acuerdo de la junta directiva, respecto del cual no se tiene certeza si se oficializó con la emisión del respectivo acto administrativo de parte de esa casa de estudios.

Cabe señalar que la situación antes descrita constituye una vulneración del principio de estricta sujeción a las bases, consagrado en el artículo 10, inciso 3 de la ley 19.886, la cual establece que los procedimientos de licitación se realizarán con estricta sujeción, de los participantes y de la entidad licitante, a las bases administrativas y técnicas que la regulen.

A mayor abundamiento, la numerosa jurisprudencia administrativa de esta Contraloría General ha establecido que toda licitación se rige por principios rectores de derecho público, cuales son la estricta sujeción a las bases administrativas y la igualdad de los participantes, a través de los cuales se pretende reflejar la legalidad y transparencia que debe primar en todos los contratos de la Administración, por lo que aquellos deben ser respetados en toda propuesta pública (aplica criterio contenido, entre otros, en los dictámenes N°s 74.523 de 2010, 29.179, 18.313 ambos de 2009 y 1.535 de 2000).

Referente a esta situación la entidad señaló, que nunca se modificaron las bases administrativas de la licitación, sujetándose la oferta recibida del contratista elegido a lo establecido en las mismas. Lo anterior, a su parecer, de manera alguna constituía una vulneración del principio de estricta sujeción de las bases, establecido en la normativa recientemente citada.

Según la entidad, el proceso de licitación se sujetó estrictamente a lo establecido en dicha norma, tanto por parte de los oferentes como de la Universidad de Antofagasta, dado que el acuerdo de enero del año 2009, de la Junta Directiva, solo tenía como finalidad aumentar los montos para la ejecución de la obra y no alteró las bases administrativas, cuestión que no se podía producir ya que el proceso se encontraba cerrado.

Al respecto, es importante destacar que la Universidad no proporcionó antecedentes sobre la aprobación de la modificación aludida mediante la emisión del respectivo acto administrativo, información que resulta relevante, dada la cuantía que esta significó en el valor total de la obra.

Ahora bien, de un nuevo análisis practicado sobre las bases administrativas del proceso de licitación, las etapas en que éste se ejecutó y los argumentos vertidos por la entidad, se advierte que no hubo una modificación en las condiciones de la adjudicación ni de las reglas del proceso concursal, sino más bien, una adecuación presupuestaria para poder ejecutar el proyecto de obra, cuyo valor quedó fijado por la oferta recibida, ajustándose el procedimiento a lo dispuesto en el numeral 8 del pliego de condiciones.

En consecuencia, procede levantar la observación, sin perjuicio de que en el futuro, esa entidad considere que cualquier modificación, aclaración y en general, cualquier antecedente que aporte mayor información o que establezca orientaciones distintas a las originalmente establecidas, constituyen elementos que deben formar parte del proceso de licitación y que por consiguiente, deben ser puestos en conocimiento de todos los participantes en el citado proceso concursal y publicarse en el sistema de información de mercado público.







## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

22

3. Se constató que la boleta de garantía N° 82.604, del Banco del Desarrollo, emitida el 20 de enero de 2009, por la suma de \$ 4.472.095 -, a nombre de la Universidad de Antofagasta, para caucionar el fiel cumplimiento del contrato "Construcción Edificio Bienestar del Personal", no dio cumplimiento a lo establecido en el número 16 de las bases administrativas y especiales del contrato, donde se establecía que el oferente adjudicado deberá garantizar la ejecución completa y oportuna de la obra con una boleta bancaria de garantía o vale a la vista bancario por un monto equivalente al 4% del valor total del contrato, con vigencia de 150 días desde la firma del contrato.

Cabe señalar que la boleta antes citada, tenía una vigencia equivalente a 150 días, pero el inicio de la misma no coincidía con la fecha de suscripción del contrato, la cual se materializó el 25 de marzo de 2009, por lo que el vencimiento del citado documento debió quedar establecido para el 25 de agosto del mismo año y no para el 30 de junio como aconteció finalmente.

Sobre lo anterior, la Universidad de Antofagasta manifestó que efectivamente incurrió en un error sobre las fechas de la referida garantía, señalando que procederá a instruir un sumario administrativo, con el fin de investigar los hechos y determinar posibles responsabilidades administrativas de los funcionarios implicados en los hechos descritos anteriormente, no adjuntando antecedentes que avalen lo señalado.

Al respecto, esa entidad deberá implementar procedimientos de control que le permitan verificar el cumplimiento de los plazos y formalidades de las cauciones que deben presentar los contratistas, de conformidad con lo exigido en las bases administrativas que corresponda, cuya aplicación y efectividad será verificada por este Organismo de Control en próximas visitas inspectivas. Asimismo, deberá informar oportunamente a esta Contraloría Regional, sobre el inicio y posterior resultado del anunciado procedimiento disciplinario.

4. Se acreditó que la obra antes citada presentó un aumento de obras, por la suma de \$ 2.562.689.-, IVA incluido, el cual fue formalizado mediante decreto universitario exento N° 2.095, de 14 de agosto de 2009.

Dicho aumento no identificó las partidas aumentadas, con sus cantidades de obra y precios unitarios, por lo que no resultó posible validar el monto antes citado.

Lo señalado precedentemente incumplió lo establecido en el numeral 18 inciso 2° de las bases administrativas y especiales de la licitación, las cuales establecen que para el caso de aumentos y disminuciones de obras se utilizarán los precios del presupuesto detallado, lo cual no fue posible verificar en la situación en comento.

Al respecto, la Universidad acompañó a su respuesta copia del oficio N° 095, de 14 de julio de 2009, emitido por la arquitecta coordinadora de la Oficina Técnica de Infraestructura, en el cual se adjuntó a la solicitud de variaciones de obras, el detalle en el cual se identifican las partidas aumentadas, con sus cantidades y precios en forma global.

Atendidos los nuevos antecedentes aportados por esa entidad, y verificada su pertinencia, procede levantar la observación.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

23

5. Se verificó que esa casa de estudios superiores mantenía como caución por la buena ejecución de la obra, la boleta de garantía N° 1140687, del Banco Internacional, tomada el 4 de mayo de 2010, a nombre de la Universidad de Antofagasta, por la suma de \$ 4.575.000.-, con vencimiento el 11 de agosto de 2010, lo que equivalía a 97 días de vigencia de la caución antes citada.

Sobre el particular, la citada caución no dio cumplimiento a lo dispuesto en el número 26 de las bases administrativas y especiales de la licitación, el cual establece que el contratista deberá garantizar la buena ejecución de las obras por un periodo de vigencia de 365 días corridos, contados desde la fecha del acta de recepción provisoria de las obras. Dicha situación no aconteció en la especie, toda vez que el mencionado documento debió ser tomado considerando como fecha de vigencia, 365 días corridos a contar del 14 de junio de 2010 y no desde el 11 de agosto de ese año, como finalmente ocurrió.

Sobre el particular, la entidad aceptó la observación, señalando que instruirá un sumario administrativo, con el fin de investigar este hecho y las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios responsables.

En virtud de lo expuesto, se mantiene la observación formulada.

### C. Obra Mesocosmos Marino.

Mediante resolución N° 126, de 21 de noviembre de 2007, se suscribió el convenio entre la Universidad de Antofagasta y la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), para la ejecución del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF), lo que se materializó mediante la ejecución del Proyecto "Mesocosmos Marino para la Investigación y Desarrollo del Control de Vibrio Parahaemolyticus, a través de Herramientas Biotecnológicas Basadas en Microorganismos".

La ejecución de las obras estuvo a cargo de la empresa contratista COCIVA S.A., y consistieron en la construcción por etapas de un edificio que cuenta con dependencias tales como dos (2) acuarios que simulan el medio ambiente marino, sala de reuniones, sala de post grado, laboratorio de microbiología, bodegas y otras dependencias de servicios.

Efectuado el examen de los procesos de licitación y de ejecución de las obras, se determinaron las siguientes observaciones:

1. Se verificó que el proceso de licitación para la construcción del edificio de Mesocosmos Marino no fue tramitado a través del portal electrónico <http://www.mercadopublico.cl>.

Sobre el particular, y como resultado de las indagaciones efectuadas por esta Entidad Fiscalizadora, se constató que la Universidad recurrió a las disposiciones contenidas en el manual de Declaración de Gastos de Fondef, del año 2008. Dicho documento establece en el Capítulo V, letra G, número 3, que para el caso de Inversión en Infraestructura, Fondef, requiere 3 cotizaciones para compras desde \$ 150.001.-, hasta \$ 20.000.000.-, o equivalente en moneda nacional (sin IVA).





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

24

De otra parte, se constató que desde el mes de diciembre de 2008 hasta el mes de febrero de 2010, la Universidad de Antofagasta suscribió 13 contratos de ejecución de obras con la empresa COCIVA S.A. para la construcción de cada una de las etapas del inmueble hasta completar el edificio, cuyo valor total de las obras ascendió a la suma de \$ 237.384.992.-, cuyo detalle se adjunta en anexo N° 1 del presente informe.

Cabe señalar que respecto de las 13 adquisiciones antes citadas, esa entidad las informó al Fondef en forma mensual, de acuerdo a lo establecido en el punto II del Manual de Declaración de Gastos de Fondef, relativo a instrucciones generales para el control de declaraciones de gastos.

Lo señalado precedentemente contraviene lo previsto en el artículo 20 de la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y el artículo 13 del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba su reglamento.

Al respecto, el primero de los preceptos dispone que los Órganos de la Administración del Estado deberán publicar en el o los sistemas de información que establezca la Dirección de Compras y Contratación Pública, la información básica relativa a sus contrataciones y aquella que establezca el reglamento.

Por su parte, el segundo establece que la Administración no podrá fragmentar sus contrataciones con el propósito de variar el procedimiento de contratación.

Precisado lo anterior, es dable señalar que esa entidad fraccionó la ejecución de las obras, omitiendo con ello recurrir a la modalidad de licitación mediante el Sistema de Compras Públicas, en circunstancias que se suscribieron 13 contratos, todos con el mismo contratista, relativos a un único proyecto, separado en etapas y por montos que permitieran excluir el procedimiento de licitación antes señalado.

Sobre el particular, cabe hacer presente que el artículo 11 del ya citado decreto N° 250, establece que cada entidad será responsable de estimar el posible monto de las contrataciones, para los efectos de determinar el mecanismo de contratación que corresponde y que en aquellas situaciones en que esto no sea posible, dicha contratación deberá efectuarse a través de una licitación pública, para asegurar el cumplimiento de la ley de compras.

Finalmente, es del caso mencionar que la numerosa jurisprudencia de esta Entidad de Control, contenida entre otros, en los dictámenes N°s 24.152, de 2005 y 47.500, de 2004, ha concluido, en lo que interesa, que las universidades estatales se encuentran obligadas al cumplimiento de las normas contenidas en la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, por lo que llevar a cabo procesos de contratación directa procede sólo en las situaciones excepcionales expresamente contempladas en el artículo 8° de la mencionada ley N° 19.886, en relación al artículo 10 del decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el reglamento de ese texto legal, debiendo, en cada caso, acreditar y justificar esa modalidad de contratación, lo cual no ocurrió en los sucesivos convenios objeto de análisis (aplica criterio contenido en dictamen N° 25.910 de 2009).

En sus descargos, la Universidad señaló que las adquisiciones que se realizaron en el marco del proyecto Fondef, se sujetaron al





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

25

manual de Declaración de Gastos de Fondef del año 2008, y que, según lo expuesto por esa entidad educacional, difiere sustancialmente de las disposiciones contenidas en la reseñada ley N° 19.886, de compras públicas y su reglamento.

Para graficar la situación antes expuesta, esa Universidad extracta, parte de los cuadros informativos sobre los tramos para los cuales se establece la modalidad de adquisición que debe efectuar la entidad ejecutora del proyecto, y en lo que interesa, identifica como tipo de adquisición aplicable en la especie, aquella relativa a la contratación de servicios en el rango comprendido entre \$ 150.501 y \$ 20.000.000.-, valores sin IVA incluido, y que por el valor de cada una de ellas correspondía efectuar la adquisición mediante tres (3) cotizaciones.

De otra parte, y respecto de la obligatoriedad de fundamentar mediante decreto o resolución fundada la forma de adquisición aplicada en el caso en comento, sostiene que las compras realizadas no fueron publicadas en el sistema de información de la Dirección de Compras y Contratación pública, debido a que estas fueron realizadas en el marco del procedimiento descrito en el Manual de Declaración de Gastos de Fondef del año 2008 y no a lo previsto en la Ley N° 19.886 y su respectivo reglamento.

En relación a los argumentos expuestos por la entidad, es posible advertir que el análisis de esa casa de estudios fue realizado en forma individual por cada contratación efectuada, esto es, considerando cada adquisición en forma separada.

En efecto, y teniendo en consideración el tipo de adquisiciones examinadas en este punto, todas ellas sin distinción se refieren a la contratación de obras destinadas a la construcción del edificio donde funcionaría el Mesocosmos Marino y que en 13 etapas progresivas y ejecutadas siempre por el mismo contratista, permitieron a esa casa de estudios contar con la obra requerida, la que en ningún caso era posible obtener en cada proceso individualmente contemplado.

Es por ello, que lo señalado en el párrafo anterior contraviene lo prescrito en el artículo 7° inciso final de la referida ley N° 19.886, y el artículo 13 de su Reglamento, los que establecen que el servicio no podrá fragmentar sus compras con el objeto de variar el procedimiento de contratación, como se verificó en la especie.

Así, al considerar el proceso de compra en forma completa, como una sola obra, y atendido que el valor total de la misma ascendió a \$ 237.384.992.-, esto es mayor a 1.000 Unidades Tributarias Mensuales, el único procedimiento aplicable para su contratación corresponde a una licitación pública, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley N° 19.886.

Confirma lo anterior, el hecho de que el referido manual de Declaración de Gastos de Fondef, citado por la entidad, establece en su capítulo III, sobre requisitos para adquisiciones de bienes y servicios, que las contrataciones superiores a \$ 20.000.000.- (Iva no incluido), como la de la especie, deben presentar factura y realizar licitación pública, lo que además está contemplado en el capítulo V, letra C), del mencionado manual.

De otra parte, no se advierte la existencia de ninguna razón que justifique la contratación de los trabajos de manera parcial, debiendo hacerse presente, por una parte, que a través de la modalidad escogida por





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

26

esa casa de estudios superiores, se evitó la licitación pública, y por la otra, que se incumplió lo dispuesto en el artículo 7°, anteriormente citado, que prohíbe la fragmentación de contrataciones (aplica criterio contenido en dictamen N° 53.491, de 2008, de la Contraloría General de la República).

Por las razones expuestas en los párrafos precedentes, corresponde mantener la presente observación.

2. Se verificó que el contrato de ejecución de obras para la 1ª Etapa del Mesocosmos Marino, fue suscrito el 26 de febrero de 2009, con la empresa COCIVA S.A. por la suma de \$ 19.450.000.-, sin que a esa fecha contara con las 3 cotizaciones requeridas para formalizar el contrato.

Cabe señalar, que efectuado el análisis de las cotizaciones que esa entidad mantenía en el expediente del proyecto, éstas presentaban las siguientes fechas de emisión:

Contratista	Rut	Fecha del Contrato	Fecha Cotización	Monto \$
COCIVA S.A.	84.783.500-1	26-02-2009	21-04-2009	19.450.000
Oswaldo Muñoz	sin dato	26-02-2009	sin fecha	22.137.882
Miguel Napoletani Reyes	5.171.307-9	26-02-2009	20-04-2009	21.276.020

Al respecto, cabe señalar que la ejecución de las obras de la primera etapa fue facturada con anterioridad a la fecha de las citadas cotizaciones, mediante factura N° 6123, de 07 de abril de 2009, por la suma de \$19.450.000.-

Lo señalado precedentemente, denota que esa casa de estudios vulneró el principio de igualdad y libre concurrencia que debe operar en todo proceso de contratación en el ámbito público, toda vez que las cotizaciones fueron requeridas en fecha posterior a la que se formalizó el contrato con el primero de los oferentes descritos en la tabla anterior.

Sobre el particular, se debe precisar que el artículo 1° de Ley N° 19.886, sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, ha dispuesto que los contratos que celebre la Administración del Estado, a título oneroso, para el suministro de bienes muebles, y de los servicios que se requieran deberán ajustarse a las disposiciones de la señalada ley (aplica dictámenes N° 24.602, de 2011, 24.152, de 2005 y 47.500, de 2004).

Asimismo, el inciso segundo del precitado artículo 1°, señala que para los efectos de dicha ley, se entenderán por Administración del Estado los órganos y servicios indicados en el artículo 1° de Ley N° 18.575, salvo las empresas públicas creadas por ley y demás casos que señale la ley, por lo que las universidades estatales, miembros del Consejo de Rectores, caben en la categorización antes citada.

En otro orden de consideraciones y respecto de lo que debe entenderse por contrato administrativo, la jurisprudencia administrativa de este Organismo Superior de Control ha precisado, que dicho concepto debe aplicarse en sentido amplio, abarcando los distintos tipos de contratos que celebren los Órganos de la Administración del Estado -dentro de los cuales se encuentran las contrataciones directas efectuadas por las Universidades-, los cuales deben ser





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

27

ejecutados en un plano de igualdad, resguardando la transparencia que debe presidir los procesos de contratación que realicen los organismos de la Administración del Estado (aplica criterio contenido en dictamen N° 46.460, de 2000, de la Contraloría General de la República).

Sobre el particular, la entidad indicó que las cotizaciones advertidas fueron incluidas en el expediente con fechas actualizadas erróneas. Agregó, que con la finalidad de acreditar tal situación, adjuntaba las cotizaciones originales, documentos que finalmente no acompañó.

Dado lo recientemente expuesto y la falta de antecedentes que acrediten lo aseverado, se mantiene la observación en todos sus términos.

3. Se constató que la contratación de las obras antes citadas no contaban con boletas o pólizas para garantizar el cumplimiento del contrato y/o la correcta ejecución de las obras. lo cual fue certificado por el Vicerrector de Investigación de esa casa de estudios superiores, quien tenía a su cargo la dirección del proyecto de investigación.

Lo señalado precedentemente, vulneró las disposiciones contenidas en el artículo 11 de la ley N° 19.886, y el artículo 22 de su reglamento. Al respecto, la señalada normativa establece que la respectiva entidad licitante requerirá, en conformidad al reglamento, la constitución de las garantías que estime necesarias para asegurar la seriedad de las ofertas presentadas y el fiel y oportuno cumplimiento del contrato definitivo, en la forma y por los medios que lo establezcan las respectivas bases de la licitación.

Asimismo, señala, que las garantías tienen por objeto resguardar el cumplimiento por parte del proveedor de las obligaciones emanadas de la oferta y/o del contrato. Continúa señalando que este requisito será obligatorio para las contrataciones que superen las 1.000 UTM, como aconteció en la especie.

Sobre esta materia, la entidad reitera lo señalado precedentemente, en cuanto a que en las presentes contrataciones no eran aplicables las disposiciones de la ley N° 19.886 y su respectivo reglamento.

Asimismo, agrega que en el caso que se entendiera que resulta aplicable dicha normativa, referente a la obligación de constituir garantías de fiel cumplimiento de los contratos, esta dice relación con contrataciones que superen las 1.000 UTM situación que según la entidad, no se presenta en la especie.

Sobre este punto, es importante precisar, al igual que en el caso de la fragmentación advertida anteriormente, que si el proceso de adquisición se hubiese realizado mediante un solo acto, a consecuencia del valor de la presente obra, correspondería en forma irrestricta realizar el proceso de licitación pública regida por la Ley N° 19.886 antes citada, por un monto superior a las 1.000 UTM, el cual exige en forma explícita la presentación de cauciones y garantías, tanto para la seriedad de la propuesta, como para el fiel cumplimiento del contrato, lo cual no aconteció en la especie.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

28

4. Se comprobó que la Universidad, al 30 de mayo de 2011, no había contabilizado el edificio de Mesocosmos Marino entre los activos de la entidad, reconociéndolo en el patrimonio de la misma.

Asimismo, no se contabilizaron los pagos de las obras ejecutadas con fondos de la cuenta corriente N° 81511281, del Banco BCI, destinada a la administración de los recursos correspondientes a proyectos Fondef, debido a que el manejo de la cuenta corriente, así como el registro extracontable, quedaba en manos del investigador del proyecto de Mesocosmos, según lo informado por la Jefa del Departamento de Finanzas de la Universidad de Antofagasta, mediante correo electrónico de 10 de junio de 2011.

Al respecto, la Unidad de Administración y Finanzas de esa entidad universitaria, mediante certificado de 13 de junio de 2011, corroboró la situación antes descrita.

Lo anteriormente expuesto infringió lo dispuesto en la cláusula décimo octava del convenio suscrito entre el Fondef y la Universidad de Antofagasta, la cual establece que la beneficiaria será dueña de los bienes y equipos adquiridos con aportes de Fondef.

Además, vulneró los principios contables de objetividad y presentación, los que establecen que los cambios en activos, pasivos y patrimonio deben ser contabilizados tan pronto sea posible cuantificarlos objetivamente y los estados financieros deben contener toda la información necesaria para una adecuada interpretación de la situación presupuestaria, financiera y de los resultados económicos del ente a que se refieren.

En respuesta a esta observación, la entidad no aportó antecedentes que permitieran desvirtuarla, limitándose a señalar que el investigador responsable del proyecto se encontraba organizando la información con el objeto de regularizar dicha situación.

En lo relativo a la medida adoptada e informada por la Universidad, su efectiva aplicación y efectividad será verificada en próximas fiscalizaciones que lleve a cabo esta Entidad de Control sobre la materia.

5. De otra parte, se constató que la obra tampoco se había incorporado en los registros de inventario de bienes inmuebles de esa casa de estudios superiores, según lo certificó el encargado de inventario de esa Universidad.

Dicha situación implicó que los activos fijos de esa casa de estudios se encontraban subvaluados, toda vez que el registro de los bienes inmuebles provenientes de proyectos financiados con recursos de Fondef, no se presentan en los balances de esa Universidad.

Referente a esta situación, la entidad reiteró lo expuesto precedentemente, señalando que el investigador responsable del proyecto se encontraba organizando la información con el fin de corregir esta observación.

En lo relativo a la medida adoptada e informada por la universidad para este apartado, ésta será verificada en próximas fiscalizaciones que lleve a cabo esta Entidad de Control sobre la materia.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

29

Finalmente, en relación con las observaciones determinadas para este proyecto, expuestas precedentemente, este Organismo de Control ordenará la instrucción de un procedimiento disciplinario, destinado a determinar eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios responsables involucrados en los hechos descritos.

### D. Obra Construcción de Edificio de Enfermería

Mediante decreto exento N° 2.836, de 03 de septiembre de 2010, se adjudicó la licitación pública ID N° 4291-25-LP10 para la ejecución de las obras "Edificio de Enfermería" a la empresa contratista Sociedad de Inversiones e Inmobiliaria y Servicios Generales Algarrobo Ltda., Rut N° 78.799.440-7, por la suma de \$197.086.233.-, IVA incluido, con un plazo de ejecución de 150 días corridos, contados desde la fecha del acta de entrega de terrenos.

Posteriormente, mediante decreto exento N° 3.746, de 2010, de esa casa de estudios, se aprobó el contrato de ejecución de obras con la empresa antes citada, a contar del día 22 de noviembre de 2010 y con fecha de término fijada para el día 20 de abril de 2011

Las obras consistieron en la construcción de un edificio de 1 piso de 368,90 m<sup>2</sup>, en el terreno ubicado al costado oriente contiguo al Pabellón "T" de Salas de Clases, ubicadas en la sede de Coloso y consta de oficinas de académicos, sala de reuniones, sala de clases y baños. Estas obras se proyectaron en estructura tradicional de albañilería reforzada con H.A. con losa de Hormigón Armado de cubierta.

### 1. Aspectos Administrativos y Financieros

Efectuado el examen de los procesos de licitación y de ejecución de las obras, se determinaron las siguientes observaciones:

1.1 Se comprobó que la boleta de garantía N° 4131023, del Banco Estado, de 26 de octubre de 2010, y con vencimiento el 25 de marzo de 2011, tomada por la empresa contratista a nombre de la Universidad de Antofagasta, para garantizar el fiel cumplimiento de contrato, por la suma de \$ 7.883.450.-, no caucionó la totalidad del periodo del contrato de la obra.

Cabe señalar que mediante decreto universitario exento N° 3.746, de 12 de noviembre de 2010, se aprobó el contrato de ejecución de las obras, el cual comenzó a regir a los 3 días siguientes –el 17 de noviembre de 2010–, de acuerdo a lo expresado en la cláusula tercera del contrato de ejecución de obras. Desde esa fecha, los 150 días corridos para la ejecución de las obras contratadas expiraban el 15 de abril de 2011, por lo que el periodo transcurrido entre el 26 de marzo de 2011 -vencimiento de la caución- y el 15 de ese mes, las obras no contaban con garantía para su correcta ejecución.

Sobre el particular, la Universidad de Antofagasta informó que en razón de la serie de observancias respecto de las boletas de garantías de las diversas obras revisadas, incluyendo la presente, instruirá un sumario administrativo con el fin de investigar los hechos informados por esta







# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

30

Contraloría y en cada caso, determinar las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios involucrados.

Al respecto, corresponde mantener la observación formulada en este numeral y del inicio y posterior resultado del procedimiento disciplinario anunciado, esa casa de estudios deberá informar oportunamente a esta Entidad de Control.

1.2 Se constataron diferencias en la valorización de las cantidades de obras de los estados de pago N° 2, 3 y 4, las cuales totalizaron la suma de \$ 2.003.785.-.

Las diferencias correspondieron a sumas menores de las que procedía pagar de acuerdo a los avances de obra informados y a los precios unitarios utilizados en cada caso.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se liquidaron estados de pago inferiores al valor que correspondía pagar, según se expresa en el siguiente recuadro:

E P N°	Fecha	Egreso N°	Monto s/Universidad	Monto s/ avance del E.P.	Diferencia
2	07-01-2011	76709	3.700	604.466	- 600.766
3	24-02-2011	79405	3.700	1.309.675	- 1.305.975
4	22-03-2011	80036	3.700	100.744	- 97.044
Total Diferencia			\$ 11.100	\$ 2.014.885	-\$ 2.003.785

El detalle de las partidas que presentaron diferencias, se adjunta en anexo N° 2.

Sobre la materia, la Universidad sólo se limitó a señalar que las eventuales diferencias u omisiones que contengan los estados de pago observados por esta Entidad de Control, se regularizarán al preparar la liquidación del contrato, correspondiendo, en consecuencia, mantener lo observado.

1.3 Se constató que a la fecha de término contractual de las obras, fijada para el 30 de mayo de 2011, el avance financiero totalizó la suma de \$ 118.807.053, equivalente al 60,28% del valor contratado. Cabe consignar que a esa misma fecha las obras presentaban un avance físico de un 77%, sin que a la fecha de término de la presente auditoría, junio de 2011, existiera evidencia sobre nuevas prórrogas para la ejecución de las obras.

Lo anteriormente expuesto, vulnera las disposiciones contenidas en el punto N° 20 de las bases administrativas y lo establecido en la cláusula tercera del contrato de ejecución de obras, en las cuales se establece que el contratista deberá solicitar la ampliación del plazo por escrito, y que se entenderá ampliado solamente cuando la Universidad emita la autorización oficial respectiva, la cual en ningún caso podrá acordarse para una petición formulada después de transcurrido el plazo del contrato.

Sobre lo anterior, la entidad contestó que la cláusula tercera del contrato de obra, celebrado con fecha 6 de septiembre de 2010 y

///2011/jun26/5\_Paso 2\_ Antofagasta - Fono 052100 - e-mail antofagasta@contralucia.cl





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

31

aprobado según decreto N° 3.746, de 12 de noviembre de igual año, señalaba que "los trabajos se ejecutarán durante un plazo de 150 días corridos, contados a partir de la data del Acta de Entrega de Terrenos." Agregó que dicho documento, cuya copia no adjuntó, data del 22 de noviembre de 2010, según consta en sus registros, por lo cual el plazo se cumplía el día 20 de abril de 2011.

Señala, además, que a través del decreto N° 1.423, de 19 de mayo del 2011, se aprobó Addendum N° 1, en el que se acordó aumentar el plazo en 45 días corridos contados desde el vencimiento del plazo original", según indica el inciso 1° del artículo 2° del referido decreto, fijándose la fecha de término de la obra para el día 04 de junio del 2011.

Cabe señalar que respecto del retraso verificado en el término de las obras contratadas, esa entidad se limitó a manifestar que según consta en foja N° 19 del libro de obras, de fecha 28 de junio, la empresa solicitó para esa data la recepción de la obra, computando un total de 24 días de atraso, debiendo aplicarse una multa del 10% sobre el valor contratado, la que según expuso, quedaría reflejada en la liquidación final que se estaba confeccionando, la que producto de las movilizaciones estudiantiles había sufrido retraso.

Al respecto, esa casa de estudios superiores no adjuntó documentación que acredite lo anteriormente expuesto, por lo que la observación se mantiene en todos sus términos.

En relación con las acciones comprometidas por esa casa de estudios superiores para regularizar lo expuesto en los numerales 1.2 y 1.3 precedentes, deberá informar sobre su resultado a esta Contraloría Regional en un plazo de 30 días, contados desde la fecha de entrega del presente informe final.

## 2. Aspectos técnicos constructivos

De la inspección técnica de las obras, se detectaron las siguientes observaciones:

### 2.1. Incongruencias en los planos del proyecto

Los planos de arquitectura fueron elaborados por la Oficina Técnica de Infraestructura, mientras que los planos de las diversas especialidades (estructura, sanitaria, electricidad y gas), fueron realizados por profesionales externos de la Universidad.

Considerando lo anterior, se constató que tanto en los planos de arquitectura como en los de estructura, los espesores de los muros del edificio presentaban la misma dimensión. Dicha situación derivó en que el constructor al ejecutar la obra gruesa, completó el espesor del muro definido en el plano de arquitectura, y al aplicar los revestimientos de terminación, disminuyó la superficie libre de todas las dependencias del recinto.

A modo de ejemplo, en los baños ubicados entre los ejes 4A y 4B, el plano de arquitectura indicaba un ancho entre muros interiores de 135 cm (Imagen N° 3, anexo fotográfico). Sin embargo, al constatar en terreno se obtuvo la cantidad de 128 cm, esto es, 7 cm menos a lo graficado en los precitados planos. De otra parte, los planos de arquitectura indicaban que la sala de reuniones debía tener un largo de 538 cm y un ancho de 415 cm (Imagen N° 4 anexo





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

32

fotográfico) No obstante, mediciones in situ arrojaron que el largo del recinto era de 528 cm, mientras que el ancho alcanzaba los 410 cm.

En relación a esta situación, la Universidad de Antofagasta explicó que veló porque el contratista cumpliera con lo establecido en el proyecto y las especificaciones, y por norma prevalecen los planos de cálculo por sobre los de arquitectura.

Contrariamente a lo expuesto por la entidad, en la etapa de diseño del edificio se debe velar porque no existan incongruencias entre los proyectos de estructura y arquitectura, siendo esta última la encargada de coordinar las labores de las demás especialidades, por lo que se mantiene la observación, y en lo sucesivo, deberá velar por la concordancia de los proyectos de arquitectura con los de especialidades.

### 2.2 Accesibilidad y desplazamiento de discapacitados

El artículo 4.1.7 de la OGUC reglamenta que la edificación colectiva, edificios públicos y cualquier edificio que preste un servicio a la comunidad (como es el caso del edificio en examen), debe cumplir con una serie de requisitos mínimos. Entre ellos se encuentra la de tener por lo menos una puerta con fácil acceso desde el nivel de vereda para que circule una silla de ruedas; salvar los desniveles con la construcción de una rampa antideslizante en el área de ingreso; instalación de franjas antideslizantes en el piso que enfrenta a las escalas; y diseño de las vías de pasillo con desniveles que no superen los dos centímetros.

Del examen de los diseños del proyecto, este Organismo Contralor corroboró que no cumplía con los requisitos señalados anteriormente, tal como se presenta en las fotografías N°s 4, 5, 6 y 7 del anexo fotográfico, omisión que vulneró las disposiciones establecidas en la OGUC y en el artículo 28 de la ley N° 20.422, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.

La Universidad de Antofagasta no se pronunció respecto de esta materia, debiéndose mantener la observación en todos sus términos, por lo que esa casa de estudios deberá ejecutar las obras necesarias para dar cumplimiento a las disposiciones de accesibilidad para discapacitados contenidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, cuyo efectivo cumplimiento será verificado por este Organismo de Control en un futuro programa de seguimiento.

### 2.3 Libro de obras

Durante la ejecución de los proyectos de construcción, es obligación del constructor mantener en faena un libro de obras, donde se consignen las instrucciones y observaciones relacionadas con el desarrollo del proyecto, tal como lo menciona el inciso tercero del artículo 143, del decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones, y en el artículo 1.2.7 de su Ordenanza General.

Dichas normas señalan ciertas anotaciones obligatorias que se deben registrar en este libro, las que se encuentran prescritas en el inciso segundo del precitado artículo 1.2.7 de la OGUC, el cual señala que "en la





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

33

carátula o al inicio del Libro de Obras deberá estamparse o anotarse la siguiente información mínima:

1. Individualización del proyecto.
2. Número y fecha del permiso municipal respectivo.
3. Nombre del propietario.
4. Nombre del arquitecto.
5. Nombre del calculista.
6. Nombre del supervisor.
7. Nombre del constructor a cargo de la obra cuando ésta se inicie.
8. Nombre del inspector técnico, si lo hubiere.
9. Nombre del Revisor Independiente, si lo hubiere.
10. Nombre del Revisor de Proyecto de Cálculo Estructural, cuando corresponda su contratación.
11. Nombre de los profesionales proyectistas de instalaciones domiciliarias, urbanizaciones o de especialidades, según corresponda, al iniciarse las obras respectivas.

En base a lo anteriormente expuesto, este Organismo Contralor advirtió que en la carátula o inicio del libro de obra, no se consignó la información mínima establecida por decreto.

De otra parte, en el inciso quinto del precitado artículo 1.2.7, se agrega que "si en el transcurso de la obra cambiare el propietario o alguno de los profesionales competentes, se deberá dejar constancia en el Libro de Obras, sin perjuicio de cumplir con el procedimiento que contempla el artículo 5.1.20 de esta Ordenanza".

Respecto del cambio de profesionales durante el desarrollo de las faenas fueron reemplazados dos residentes de obra, los señores Carlos Saavedra y Roberto Espinoza, pero sólo se dejó consignada la primera sustitución (folio 2, libro de obras N° 1).

A mayor abundamiento, es menester indicar que en el citado artículo 5.1.20, la Ordenanza General dispone que "si durante el curso de la ejecución de una obra cesare o desistiere en sus funciones alguno o algunos de los profesionales competentes que hayan suscrito el legajo de antecedentes sancionado por el permiso respectivo, el propietario estará obligado a informar de inmediato este hecho a la Dirección de Obras Municipales, indicando la fecha del cese o desistimiento de funciones. No se podrá proseguir la ejecución de la obra, en tanto no haya sido nominado el nuevo profesional responsable", situación que en la especie no aconteció.

Sobre lo anterior, esa casa de estudios señaló que la Directora de Personal y Administración de Campus instruyó a la Oficina Técnica de Infraestructura para que diera estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, adjuntando copia del documento denominado Instructivo para Control de Proyectos de Infraestructura de la Universidad de Antofagasta, el que consigna la instrucción descrita.

No obstante, la observación se mantiene en forma íntegra, y el efectivo cumplimiento de la normativa descrita y de la instrucción anunciada será materia de validación por parte de esta Entidad de Control en futuras visitas de fiscalización.





## 2.4 Partidas no ejecutadas

El inciso primero del numeral 19.1, de las bases administrativas especiales señalaba que "las obras se cancelarán mediante estados de pago mensuales presentados por el contratista en triplicado y considerarán solamente las obras ejecutadas. No se consultan pagos por materiales depositados al pie de la obra" luego, el inciso tercero agrega que "los estados de pagos serán visados por la ITO, quien comparará el avance real de la obra incorporado en los estados de pago con el plan de trabajo presentado por el contratista y tendrá el plazo máximo de 5 días hábiles para su aprobación o rechazo"

Considerando lo anterior, se advirtieron las siguientes observaciones:

### 2.4.1 Closet de melanina

En el estado de pago N° 6, de 30 de mayo de 2011 (elaborado por la empresa contratista y visado por el inspector técnico de obras, don Ricardo Santana Sandoval, y enviado para cobro a la Jefa del Departamento de Finanzas, mediante oficio N° 131, de 02 de junio de 2011), se informó que en el ítem 3.12.1, Closet de melanina, el avance alcanzaba un 50%, equivalente a \$ 283.003. Sin embargo, al verificar este porcentaje en terreno, se constató que esta partida aún no se iniciaba, como se puede apreciar en las fotografías N°s 8 y 9 del anexo fotográfico, tomadas el día 03 de junio de 2011.

### 2.4.2 Impermeabilización superior de losa

En el numeral 3.8.2 de las especificaciones técnicas, se indicaba que "las losas de cubierta se impermeabilizarán sobre la base de la aplicación de una membrana de material IMPERFLEX MINERAL PLUS de Dynal o equivalente, encima de la sobre losa debidamente nivelada con una pendiente de 2%. Esta partida estaba valorizada en \$ 1.085.349.-

Al respecto, el contratista consignó esta partida en el estado de pago N° 6 con un avance de 100%, situación que fue visada por la inspección técnica de obras

Sin embargo, mediante validación en terreno se constató que a la fecha de término de la presente auditoría, dicha membrana mineral impermeabilizante aún no había sido instalada (0% de avance).

En consecuencia, la inspección técnica de obras aprobó avances de partidas que no se ejecutaron, infringiendo de esta manera el numeral 19.1 de las bases administrativas especiales, al no verificar el avance efectivo o real de la obra incorporada en los estados de pago.

A su vez, el contratista realizó los trabajos de impermeabilización con otro material, producto Sikatop 107 Seal a base de cemento, como se muestra en las fotografías N°s 10 y 11 del anexo fotográfico.

Referente a esta variación de material, la inspección técnica no dejó constancia en el libro de obras sobre esta modificación, contraviniendo además, lo estipulado en el numeral 23 de las bases administrativas especiales de este contrato, el cual indicaba que para todas las variaciones de obra que haya sido necesario ejecutar, se debía dejar constancia en el libro de obras.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

35

### 2.4.3 Canterias

En relación a los trabajos de terminación, el numeral 4.1.3 de las especificaciones técnicas exigía que "En el encuentro entre los planos verticales con la losa, se ejecutará una cantería de 2 x 2 cm". A su vez, el presupuesto de la obra indicaba la realización de una cantidad de 378 metros lineales por un valor total de \$ 448.766.-

Durante la inspección en terreno efectuada por este Organismo de Control el 23 de junio de 2011, se validó la confección de 75 metros lineales de cantería, equivalente a un 19,8% de avance. No obstante en el estado de pago N° 6, de 30 de mayo de 2011, este ítem del presupuesto registraba un avance de un 85%.

Respecto a lo anterior, la inspección técnica de obras infringió el numeral 19.1 de las bases administrativas especiales, al autorizar estados de pago con avances de obra ficticios.

Sobre las observaciones de este apartado, la Universidad de Antofagasta informó que el closet de melamina estaba conformado por un marco y dos puertas correderas, y a la fecha de visación del estado de pago N° 6, se encontraba instalado el marco, por lo que la inspección técnica de obras evaluó en un 50% el avance de dicha partida.

Agrega que en cuanto a la impermeabilización superior de la losa, es efectivo que la empresa contratista estaba aplicando el producto Sikatop 107 Seal, en adición a la solución de impermeabilización, sin generar un costo extra para la Universidad.

En tanto, en el caso de las canterías, la inspección técnica de obras decidió sustituirlas por la instalación de cornisas tipo NOMASTYL, las que fueron validadas en el estado de pago N° 6 con un avance del 85%.

En relación a los argumentos vertidos por la casa de estudios, estos resultan insuficientes para levantar la observación, debido a que en el caso del closet y el producto impermeabilizante de la losa, éstos no se encontraban ejecutados al momento de la visita de fiscalización. Asimismo, respecto a la instalación de cornisas, dicha institución no acreditó la aprobación del cambio de material, respaldado con su respectivo detalle de precio unitario.

En referencia a las situaciones expuestas, la autoridad universitaria deberá implementar procedimientos de control que permitan asegurar que el avance financiero se ajusta al avance físico de las obras. Además, deberá instruir un proceso disciplinario destinado a determinar eventuales responsabilidades administrativas del o los funcionarios a cargo del proyecto, que no advirtieron la falta de ejecución de las partidas y autorizaron los pagos respectivos, de cuyo inicio y posterior resultado informará oportunamente a esta Entidad de Control.

### 2.5 Terminaciones muro-losa

La terminación de los encuentros entre los planos verticales y la losa, fue ejecutada de dos formas: con cantería 2x2 cm y molduras para cielo (ver fotografías N°s 12 y 13, anexo fotográfico).





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

36

Visto lo anterior, la empresa contratista no solicitó, ni la inspección técnica autorizó mediante libro de obras, la ejecución de las terminaciones por medio de molduras, incumpliendo lo dispuesto en el numeral 4.1.3. de las especificaciones técnicas, citado en el punto anterior.

En su respuesta, la Universidad de Antofagasta señaló que el cambio de cantería a moldura se realizó velando por un mejor resultado y sin costo para la entidad. La solución constructiva no fue consignada en el libro de obras por no afectar técnicamente la partida.

Dicha solución no se apega a lo indicado en las especificaciones técnicas, y de otra parte tampoco existió autorización de la arquitecta del proyecto para la modificación de las terminaciones, correspondiendo mantener la observación en todos sus términos.

### 2.6 Desnivel de piso

Con fecha 02 de junio de 2011, este Organismo de Control revisó selectivamente la terminación de los niveles del piso laminado instalado en el edificio de enfermería. Dicha muestra, consideró las oficinas de secretaria y Acad 13, y en ellas se evidenciaron desniveles de 1,2 cm (ver fotografía N° 14, anexo fotográfico) y 1,5 cm (fotografía N° 15, anexo fotográfico), respectivamente.

De la revisión del libro de obras, no se advirtieron instrucciones de la inspección técnica a la empresa contratista para subsanar estas desviaciones.

En consecuencia, el acabado de estos trabajos, como se muestra en la fotografía N° 16 del anexo fotográfico, no se ajustaron a lo indicado en el inciso quinto del numeral 1, "Generalidades", de las especificaciones técnicas, el cual precisa que "para la forma de ejecutar las obras y especialmente en lo que se refiere a su calidad final, tanto de la obra gruesa como de las terminaciones e instalaciones, se entiende que ellas corresponderán a lo que se define genéricamente con el término de "Arte del Buen Construir".

La aludida casa de estudios informó que no se detectó dicha falencia, porque no coincidió la revisión de este Organismo Fiscalizador con la visita de control de la inspección técnica de obras. Atendido lo anterior, se mantiene el hallazgo hasta que las desviaciones detectadas sean corregidas, aspecto que será verificado en un futuro programa de seguimiento que practicara esta Contraloría Regional.

### 2.7 Vanos de puertas

De los trabajos de terminaciones de marcos de puertas y ventanas, se constató que al momento de instalar los marcos metálicos correspondientes, quedaron holguras en todo el perímetro del vano.

Consultada esta situación al jefe de obra, este señaló verbalmente, que en algunos vanos se había realizado la terminación considerando puertas de mayor dimensión, las que fueron presupuestadas





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

37

equivocadamente, por lo que para corregir las diferencias, se estaban añadiendo unos listones de fibromadera en el perímetro (Fotografías N°s 17 y 18, anexo fotográfico).

Esta condición se detectó en las puertas de las oficinas acad 4 a la 14, baños de damas y varones, cocinilla, secretaria, bodega y sala de reuniones.

Cabe señalar, que al realizar esta solución, se podrían generar fisuras en los encuentros entre el vano y el marco.

Sobre la materia, la inspección técnica de obras no advirtió esta situación, ya que no dejó indicaciones de las posibles soluciones a este defecto.

La entidad examinada confirmó que se aplicó esta solución técnica porque mejora la condición del aluminio al contacto con los álcalis del cemento.

No obstante lo señalado por la Universidad de Antofagasta, de acuerdo al código internacional de construcción ACI 318 –reglamento constituyente de la NCh 430 Of. 2008-, el riesgo de producir reacciones con el acero del hormigón armado es mayor cuando el elemento de aluminio se encuentra embebido en el hormigón y no como ocurre en la especie, por lo que se mantiene la observación detectada.

En referencia a los defectos constructivos informados en los numerales 2.5, 2.6 y 2.7, expuestos precedentemente, esa casa de estudios deberá arbitrar las medidas necesarias conducentes a corregir tales situaciones, y deberá informar documentadamente sobre su efectivo cumplimiento a esta Entidad de Control dentro del plazo de 30 días contados desde la recepción del presente informe final.

### 2.8 Ensayos

El numeral 2.6 de las especificaciones técnicas del proyecto puntualiza los tipos de ensayos que se debían realizar en la obra, a saber: granulometría de áridos, resistencia de hormigones, compactación de rellenos y calidad de los bloques. A su vez, el plano de planta de fundaciones de estructura, N° 2.518-01, indicaba que se debían realizar por lo menos 4 ensayos de proctor modificado y 4 ensayos de salinidad soluble para los rellenos compactados.

De los certificados de ensayos y los registros de toma de muestras realizados por el laboratorio LIEMUN en este proyecto, se determinaron las siguientes observaciones:

#### 2.8.1 Densidad in situ

Para los ensayos de densidad in situ (realizados para verificar el cumplimiento del porcentaje de compactación de los rellenos ejecutados en la obra), el citado plano N° 2.518-01 exigía la obtención de 4 muestras como mínimo. Además, los resultados de los ensayos debían cumplir como mínimo con el 95% de la densidad máxima compactada seca, DMCS. Al respecto, se acreditó que para el material de relleno se extrajeron 6 muestras para ser ensayadas, las que dieron por resultado los porcentajes que se detallan a continuación:







# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

38

ENSAYO: DENSIDAD IN SITU, MÉTODO NUCLEAR					
Material Suelo					
Partida: Rellenos compactados					
N° certificado	Ubicación	Fecha de ensayo	Exigencia	Valor del ensayo	Aprueba /Rechaza
73.809-A	Oficina 9 académicos	10/03/2011	95%	89%	R
73.809-A	Oficina 6-7	10/03/2011	95%	97%	A
73.809-A	Pasillo, oficina 7-8	10/03/2011	95%	86%	R
73.809-A	Oficina 8	10/03/2011	95%	91%	R
73.809-A	Oficinas 2-3	10/03/2011	95%	88%	R
73.807-A	Oficina 6-7	10/03/2011	95%	93%	R
Rechequeo					
73.919-A	Oficina académicos	10/03/2011	95%	97%	A

Tabla N° 1. Resultados ensayos de densidad in situ

De estos ensayos, 5 muestras registraron resultados bajo el valor mínimo y sólo 1 (muestra oficina 6-7, certificado N° 73.809-A) lo superaba, con un porcentaje de compactación del 97% de la DMCS.

De las muestras que no cumplían la densidad mínima, sólo se efectuó un rechequeo de aquella informada en certificado N° 73.807-A, cuyo resultado sobrepasó la exigencia mínima, según consta en certificado N° 73.919-A, de 24 de marzo de 2011, del Laboratorio Liemun de Antofagasta.

En resumen, del total de las siete muestras ensayadas, solamente dos cumplieron con el porcentaje mínimo de un 95 % de la DMCS indicado en el plano N° 2.518-01, documento incluido en el numeral 4.5 de las bases administrativas especiales. Sin embargo, la inspección técnica de obras no exigió al contratista efectuar a su costo, el rechequeo de las zonas con densidades bajas para validar el cumplimiento de las disposiciones técnicas del proyecto.

En relación a lo antes mencionado, la entidad señaló que la empresa contrató el ensayo de 6 muestras, cantidad superior a lo exigido. Sin embargo, acota que consultará al ingeniero calculista, don Jorge Skorn, la real implicancia que estas diferencias de densidades tienen para la seguridad del edificio.

No obstante lo anterior, se mantiene la observación, puesto que la casa de estudios no acreditó el cumplimiento de las exigencias establecidas en el proyecto estructural, debiendo realizar las gestiones necesarias para acreditar mediante los estudios que corresponda, que el material de relleno instalado otorga suficiente estabilidad al edificio que sustenta, informando de aquello oportunamente a este Organismo de Control.

## 2.8.2 Ensayo de salinidad soluble del suelo

En los planos de fundaciones del proyecto estructural, se listan 11 indicaciones constructivas. De ellas, el numeral 10 puntualiza que se debían realizar por lo menos 4 ensayos de salinidad solubles en el suelo de fundación. Sin embargo, de los antecedentes aportados por la OTI, no se registraron ensayos sobre esta materia, situación que no fue objetada por la inspección técnica de obras.

De lo anterior, la entidad auditada informó en su respuesta que las fundaciones se apoyaron sobre roca basal ígnea, para lo cual se





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

39

recomendo el retiro total de vestigios e incrustaciones salinas, habiendo registro fotográfico asociado, el que no acompañó a sus descargos para acreditar lo expuesto, debiendo, en consecuencia, mantenerse la observación.

### 2.8.3 Calidad de los bloques de cemento

En el punto N° 1 de las notas indicadas en el plano de planta de fundaciones, N° 2 518-01, se menciona que en esta obra se deberán respetar todas las normas del INN (Instituto de Normalización) actuales referidas a la albañilería y a los materiales vinculados a éstos.

Al respecto, el artículo 5° de la norma NCh 182 Of. 55, establece que para verificar la calidad de los bloques de hormigón se deben realizar tres ensayos. El primero tiene relación con la resistencia a la compresión, el segundo con la absorción máxima de agua y el tercero con el contenido máximo de humedad.

Sobre el particular, el numeral dos del artículo 13 de la norma NCh 181 Of. 65, dispone que para el procedimiento "se tomará el uno por mil del lote, con un mínimo de 6 bloques (5 a lo menos para el ensayo de compresión y 1 a lo menos para los ensayos de absorción y humedad).

Ahora bien, el presupuesto oficial de la obra, en el ítem de albañilería de bloques, indicaba una cantidad de 205 m<sup>2</sup> de albañilería, necesitando para ello un total de 2 562 unidades de bloques. En ese contexto, la empresa contratista debió haber solicitado a laboratorios calificados la extracción de 3 muestras.

Por el contrario, este Organismo de Control constató que el contratista solicitó al laboratorio LIEMUN la extracción de dos muestras.

De otra parte, los resultados del ensayo de resistencia a la compresión consignados en ambos certificados, registraron mediciones inferiores a la resistencia mínima requerida, tanto en los valores individuales como en el promedio de ellos, según se indica en la siguiente tabla:

Ubicación: Muros						
N° de Certificado	Fecha del ensayo	Resistencia min a la compresión (kg/cm <sup>2</sup> )		Resultado del ensayo (kg/cm <sup>2</sup> )		Aprueba /rechaza
		Prom. de 5 bloques	Individual min	Prom. de 5 bloques	Valor min. indiv.	
73.349-A	28/01/2011	45	35	28	26	R
73.395-A	29/01/2011	45	35	39	36	R

Tabla N°2. Resultado ensayos de compresión de bloques de hormigón

Sobre lo anterior, la inspección técnica debió solicitar al contratista la repetición de los ensayos de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral uno, del artículo 16, de la norma NCh 181 Of. 65, situación que en la especie no aconteció.

En lo referente a este punto, la Universidad de Antofagasta indicó que la empresa contratista jamás entregó los certificados de resistencia de los bloques de cemento, siendo encontrados por este Organismo de Control dentro de los antecedentes de la empresa contratista. Igualmente, señaló





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

40

respecto de esta situación, que ha estimado procedente tomar testigos de la obra ejecutada

Al respecto, se mantiene la observación hasta que la casa de estudios realice las gestiones pertinentes para acreditar que el material utilizado en la edificación cumpla con los estándares exigidos en las normas técnicas chilenas de albañilería.

Respecto de los requerimientos efectuados para las situaciones expuestas en el presente numeral sobre ensayos, esa casa de estudios deberá informar sobre el resultado de las acciones que ejecute sobre la materia, y deberá informar documentadamente sobre su efectivo cumplimiento a esta Entidad de Control dentro del plazo de 30 días contados desde la recepción del presente informe final.

### E. Obra Diseño y Construcción de Plaza de las Veletas del Bicentenario.

Mediante decreto exento N° 2.656, de 18 de agosto de 2010, se adjudicó la licitación para la ejecución de las obras "Plaza de las Veletas del Bicentenario" a la empresa contratista Eliecer Paolo Sciaraffia Pizarro EIRL (Titán Ingeniería y Construcción EIRL), Rut N° 76.814.120-7, por la suma de \$79.959.381 - IVA incluido, con un plazo de ejecución de 60 días corridos, contados desde la fecha del acta de entrega de terrenos, la que fue emitida el 15 de noviembre de 2010, fijándose, por ende, la fecha de término de los trabajos para el día 13 de enero de 2011.

Las obras consistieron en la construcción de terrazas de diferentes niveles y pavimentos, con el objeto de acoger 3 esculturas, denominadas "Veletas", del artista Gregorio Berchenko. Estas obras se proyectaron con radieres armados y un muro de contención perimetral de hormigón armado. Su ubicación respondió al interés de esa Corporación de Estudios de crear un polo de atracción, tanto para los usuarios como para la ciudad, en el acceso principal al Campus Coloso.

Se contempló además, el ensanchamiento de la vereda peatonal de acceso, donde se generó un espacio para actividades multipropósito de los estudiantes de la Universidad.

Mediante decreto exento N° 111, de 14 de enero del presente año, se autorizó una prórroga del contrato por un periodo de 30 días, contemplando el plazo de término de las obras para el día 12 de febrero de 2011.

Al momento de la fiscalización de esta Entidad de Control, las obras se encontraban terminadas, y la Universidad de Antofagasta había realizado una recepción provisoria, con observaciones, el día 27 de mayo de 2011.

De otra parte, corresponde señalar que don Eliecer Sciaraffia Pizarro, en representación de la empresa Titán Ingeniería y Construcción E.I.R.L. efectuó una presentación ante esta Contraloría Regional, solicitando un pronunciamiento sobre el no pago de las mayores obras ejecutadas por su empresa en la Universidad de Antofagasta, relacionadas con el proyecto en análisis. Al respecto, la situación planteada por el recurrente es materia de una





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

41

investigación especial que se encuentra desarrollando esta Entidad de Control, cuyos resultados serán informados una vez que se encuentre afinada.

### 1 Aspectos Administrativos y Financieros

Efectuado el examen de los procesos de licitación y de ejecución de las obras, se determinaron las siguientes observaciones:

1.1 Se constató que la empresa contratista Eliecer Paolo Sciaraffia Pizarro EIRL (Titán Ingeniería y Construcción Ltda.), presentó una propuesta que no consignó la totalidad de los valores correspondientes a cada partida del presupuesto detallado.

Cabe señalar que la oferta del contratista detallada en el formulario N° 2, no contemplaba valor alguno por el ítem N° 11, "Proyecto de Ingeniería". Sin embargo, el contratista se adjudicó la licitación.

Al respecto, las bases administrativas y especiales de la licitación, establecieron en su número 10, que el licitante "deberá obligatoriamente ofertar la ejecución de todas las obras señaladas en los proyectos, de conformidad con los planos y especificaciones técnicas".

De otra parte, el punto N° 2 del número 10 de las bases antes citadas, relativo a normas sobre la presentación de ofertas, establece que, para la confección del Presupuesto Detallado de cada una de ellas, la Universidad entregará un formulario especial, el que deberá ser llenado en conformidad a lo que en él se indica, sin intercalar partidas ni modificar el listado, consignándose en forma separada las cantidades, precios unitarios y totales de cada partida, indicándose a continuación del costo directo total, los gastos generales y utilidades, como dos cantidades separadas y no como una única suma. Al sub-total anterior se le debe agregar los impuestos vigentes, obteniéndose como valor de presupuesto la suma total, situación que no aconteció en la especie.

Sobre el particular, la entidad informó que en este caso se aplicó lo establecido en las bases administrativas, que establece que "la Corporación podrá desestimar errores menores de forma y/o solicitar las aclaraciones e informaciones que considere necesarias para una mejor evaluación ...".

Los argumentos esgrimidos por esa entidad fiscalizada, relativo a la omisión de partidas ofertadas, resultan insuficientes, por lo que se reitera lo mencionado precedentemente, en torno a que dicha omisión vulneró el principio de igualdad que debe existir entre los proponentes, y que ha sido latamente expuesto en observaciones precedentes, toda vez que efectuado el análisis a los presupuestos detallados ofertados por otros contratistas - adjuntos en el formulario N° 2- , contaban con la respectiva valoración de la partida N° 11, antes descrita. Por lo anterior, se mantiene la observación.

En consecuencia, y en atención a los fundamentos antes expuestos, se mantiene la observación, debiendo esa entidad universitaria instruir un procedimiento disciplinario que determine las eventuales responsabilidades de sus funcionarios en los hechos descritos. Sobre el inicio y posterior resultado del citado procedimiento deberá informar oportunamente a esta Entidad de Control.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

42

1.2 Mediante egreso N° 79.404, de 23 de marzo de 2011, por la suma de \$20.954.339.-, esa casa de estudios liquidó el estado de pago N° 3 de la obra.

Sobre el particular, efectuado el reproceso de las partidas de obras pagadas, se constató que se liquidaron avances de obras menores a los que correspondía, por la suma de \$ 12.523.103 -, el cual a la fecha del análisis representaba el último estado de pago tramitado.

El detalle de las partidas que presentaron discrepancias se adjuntan en anexo N° 3.

Al respecto, la entidad no se pronunció sobre la presente observación, por lo cual se mantiene en todos sus términos.

Sobre el particular, corresponde que esa Universidad efectúe las reliquidaciones y recálculos que resulten procedentes de manera de regularizar los valores adeudados al contratista, de los cuales deberá informar documentadamente a esta Contraloría Regional en el plazo de 30 días, contados desde la fecha de entrega del presente informe final.

## 2. Aspectos técnicos constructivos

De la inspección técnica de las obras, se detectaron las siguientes observaciones:

### 2.1 Multas

El numeral 10.10 del decreto afecto N° 100, de 1995, que aprueba las bases administrativas generales para las obras de urbanización, edificación y/o instalación o confección de especialidades de la Universidad de Antofagasta, señala que el contratista deberá pagar una multa diaria, cuando no entregue la obra en la fecha establecida.

Al respecto, el término de obra estaba fijado para el día 12 de febrero de 2011. No obstante, la comunicación vía correo electrónico, de 15 de marzo de 2011, enviado por el profesional de obra a la inspección técnica, evidenciaba que aun habían tareas pendientes y pagos atrasados.

En vista de lo anterior, a la fecha de fiscalización de este Organismo Contralor -24 de junio de 2011-, la inspección técnica no había aplicado las multas respectivas, contraviniendo de esta forma, la disposición señalada en las bases generales.

Sobre este asunto, la Universidad de Antofagasta señaló que la Oficina Técnica de Infraestructura confeccionó el finiquito liquidación de la obra, donde se aplican las respectivas multas, no obstante, no adjuntó documentación que acredite lo aseverado.

Al respecto, se mantiene la observación formulada, y esa entidad deberá aplicar las multas señaladas conforme a lo establecido en las bases administrativas generales y especiales, aspecto que será verificado por este Organismo de Control en próximas visitas inspectivas.





## CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

43

### 2.2 Proyecto de Ingeniería

La letra A.3 de las especificaciones técnicas del proyecto, señalaba que "Se consulta que el contratista ejecute, con un profesional calificado, el proyecto de cálculo estructural y mecánica de suelos para los muros de contención, gradas, dados de fundación de las Veletas etc. como actividad previa al inicio de la construcción de esos elementos. El profesional y el proyecto, se presentarán a la Universidad, para el V°B° de la Oficina Técnica de Infraestructura, con las especificaciones técnicas respectivas, dosificaciones, calidad de los materiales, etc." No obstante, se constató que solamente se entregó la memoria de cálculo del muro de contención, faltando por entregar los planos de la estructura, el cálculo estructural de las gradas y los dados de fundación, las especificaciones técnicas, las dosificaciones y la calidad de sus materiales. A su vez, la Oficina Técnica de Infraestructura no acreditó la aprobación de los documentos entregados correspondientes al proyecto estructural, situación que fue confirmada por el inspector técnico de obras en declaración aportada de este Organismo de Control, de 21 de junio de 2011.

Respecto a esta materia, la Universidad de Antofagasta no emitió pronunciamiento alguno en su respuesta. Por lo anterior, se mantiene la observación en todos sus términos, y la entidad deberá realizar las gestiones necesarias para que el contratista entregue la documentación descrita en la presente observación.

### 2.3 Libro de Obras

Referente al libro de obras utilizado en este proyecto, es preciso mencionar previamente, que el artículo 143 del decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones, dispone que se debe mantener en la obra en forma permanente y actualizada, el libro de obras, en el cual se consignarán las observaciones o instrucciones, debidamente firmadas por el profesional de obra, los profesionales proyectistas y la inspección técnica.

Asimismo, el artículo 5.1.8 del decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, complementa lo anterior estableciendo que "desde el inicio de la obra, el constructor a cargo deberá mantener en la misma obra el Libro de Obras a que se refiere el artículo 1.2.7 de esta Ordenanza...".

De otra parte, el artículo 1.3.2 de la citada Ordenanza General señala que "de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se considerarán infracciones a las normas contenidas en la presente Ordenanza, y por lo tanto quedarán sujetas a multa, las siguientes acciones..."; entre otras, la infracción individualizada en su punto 10, referida a "la inexistencia de Libro de Obras, las adulteraciones de este, la omisión de las firmas correspondientes en las instrucciones y observaciones, o el incumplimiento de tales instrucciones sin justificación".

En base a lo anteriormente expuesto, se constató que el libro de obras no estuvo permanentemente en terreno, sino que en las dependencias de la Oficina Técnica de Infraestructura. Asimismo, se evidenció que las observaciones, instrucciones y comentarios relevantes de la obra eran enviadas a través de correos electrónicos.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

44

Al respecto, se comprobó que el inspector técnico de obras, don Ricardo Santana Sandoval, transcribía los correos al libro de obras, pero ninguna de esas anotaciones contenía la firma del profesional de obra, situación confirmada por el citado funcionario, en declaración aportada a este Organismo de Control, de 21 de junio de 2011.

Agregó, que la omisión de las firmas del profesional se debió a que este no estaba siempre en obra, atendiendo otros proyectos, optándose, en consecuencia, realizar las comunicaciones a través del correo electrónico.

Los hechos antes mencionados, constituyeron infracciones a la Ley General de Urbanismo y Construcción, y a su Ordenanza General, tanto por la inspección técnica de obras como por la empresa contratista, vulnerando las disposiciones citadas precedentemente.

La Universidad de Antofagasta confirmó lo observado, por lo que instruyó a la Oficina Técnica de Obras para que diera cumplimiento a la obligación de llevar el libro de obras con todas sus anotaciones, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Por lo anterior, se mantiene la observación en todos sus términos, y el efectivo cumplimiento de las medidas adoptadas será materia de examen en un futuro programa de seguimiento que ejecute este Organismo de Control.

### 2.4 Ensayos de resistencia a la compresión del hormigón

En el proyecto se consideró utilizar hormigón grado H-25 para las partidas de muros, gradas, fundaciones de columnas, columnas, fundaciones de veletas y confinamiento de jardines. La cubicación de estos elementos arrojó que la cantidad de hormigón utilizado fue de 59 m<sup>3</sup>.

Al respecto, la letra A 6.5 de las especificaciones técnicas de arquitectura consideraba la realización de ensayos de resistencia a la compresión del hormigón, con una frecuencia de un ensayo por cada 50 m<sup>3</sup> de material.

Dado lo anterior, el inspector técnico de obras debió exigir al contratista la extracción de dos muestras para este tipo de ensayo. Sin embargo, al revisar los antecedentes del proyecto, la inspección técnica de obras no acreditó la existencia de certificados de laboratorio, infringiendo de esta manera la exigencia establecida para asegurar la calidad de este material.

Sobre la materia, el inspector técnico de obras debió exigir al contratista la extracción de dos muestras para este tipo de ensayo. Sin embargo, al revisar los antecedentes del proyecto, la inspección técnica de obras no acreditó la existencia de certificados de laboratorio, infringiendo de esta manera la exigencia establecida para asegurar la calidad de este material.

La Universidad de Antofagasta no se pronunció respecto a este asunto, por lo que se mantiene la observación formulada, debiendo realizar las gestiones necesarias para acreditar ante este Organismo de Control la resistencia especificada del material, lo que deberá efectuar





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

45

documentadamente en el plazo de 30 días hábiles de recepcionado el presente informe final.

### 2.5 Hormigón lavado

Con fecha 27 de mayo de 2011, se llevó a cabo la recepción provisoria de la obra, y en el acta respectiva emitida en la oportunidad, que contenía el listado de observaciones advertidas, no se acreditó la presencia del representante de la empresa contratista Titán Ingeniería y Construcción EIRL mediante la firma del mismo.

En relación con las observaciones determinadas, la comisión de recepción consignó en el acta respectiva que el pavimento de hormigón lavado presentaba irregularidades en la terminación, por lo cual se rechazó la partida, estipulándose un plazo de 10 días, a contar de esa fecha, para solucionar las deficiencias.

No obstante, con fecha 23 de junio del presente año, este Organismo de Control constató que el contratista no había subsanado el defecto observado en el acta de recepción, tal como se muestra en las fotografías N°s 19, 20 y 21 del anexo fotográfico.

Respecto a esta materia, la aludida casa de estudio no emitió respuesta, manteniéndose la observación formulada.

### III. CONCLUSIONES

En virtud de lo expuesto en el cuerpo del presente informe, y atendiendo los argumentos vertidos por la entidad, se concluye lo siguiente

#### I. Sobre evaluación de control interno

1. La Universidad de Antofagasta presentaba diversas debilidades de control interno que fueron expuestas en el capítulo I del presente informe final. Al respecto, la entidad anunció la adopción de una serie de medidas con el objeto de mitigar los riesgos asociados a dichas debilidades.

2. Asimismo, se constató el incumplimiento de las labores encomendadas a la Oficina Técnica de Infraestructura, dispuestas en el decreto exento N° 499, de 1995, de esa Universidad, como son la elaboración del Plan anual de mantención de la infraestructura existente y la emisión de los informes mensuales de avance de los proyectos en ejecución.

#### II Aspectos Administrativos y Financieros

3. Se advirtió el incumplimiento de las disposiciones legales contenidas en la Ley N° 19.886 y su Reglamento, relacionadas con la presentación de las ofertas en soporte papel, la carencia de contenidos mínimos en las bases administrativas de los







## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

46

procesos de licitación, así como la omisión en todas las obras examinadas, del acto administrativo que designó a la Comisión Evaluadora de las Propuestas.

4 Se verificó en la observación A.1.1 que el adjudicatario de la obra Ampliación Casino Campus Coloso, no presentó en todas las partidas solicitadas el análisis de precios unitarios. Asimismo, en la observación E.1.1, se constató que la propuesta del contratista de la obra "Diseño y Construcción de Plaza de las Veletas del Bicentenario" no consigno la totalidad de los valores correspondientes a cada partida del presupuesto detallado, solicitado en las bases administrativas y especiales de la licitación. Ambas situaciones, vulneraron el principio de igualdad de los proponentes.

5 En el proyecto Ampliación Casino Campus Coloso, la Universidad efectuó el pago de aumentos de obra por \$16.442.182.- sin contar con el certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales del contratista, en incumplimiento de lo prescrito en el artículo 183-C de la ley N° 20.123. Sobre lo anterior, la entidad deberá, en lo sucesivo, exigir al contratista la presentación de toda la documentación respectiva para cursar los pagos relativos a obras.

6 En relación a la observación contenida en el punto 1.2, del apartado de Observaciones Generales, referente a la falta de pólizas de seguros exigidas en las bases administrativas de las obras examinadas y a las contenidas en los puntos B.3, B.5 y D.1.1, relacionadas con pólizas y boletas de garantías que no cubrieron todo el periodo de ejecución de las obras, la Universidad de Antofagasta informó que instruirá un procedimiento disciplinario con el objeto de establecer las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios responsables de analizar y recepcionar dichas cauciones.

Dicho procedimiento deberá remitirse a esta Contraloría Regional, una vez que se encuentre totalmente afinado, conforme a lo previsto en la resolución N° 1.600, de 2008, de este Organismo de Control.

7 Respecto de la obra denominada Mesocosmos Marino, se constató que la Universidad fragmentó compras, al suscribir 13 contratos sucesivos de ejecución de obras por un total de \$ 237.384.992.- financiada con recursos del Fondef, evitando con ello efectuar el llamado a licitación pública, e incumpliendo de lo previsto en el artículo 7° de la ley N° 19.886, y en el artículo 13 de su Reglamento. Dichos contratos de ejecución de obras no contemplaron la exigencia de cauciones, para garantizar el efectivo cumplimiento de los mismos.

Sobre la materia, esta Entidad de Control dispondrá la instrucción de un procedimiento disciplinario en esa casa de estudios superiores, para determinar eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios involucrados en las situaciones expuestas, sin perjuicio de las medidas que la autoridad universitaria adopte para corregir lo observado.

8 A la fecha de término de la presente auditoría, el proyecto "Edificio de Enfermería" continuaba en etapa de ejecución, sin advertir nuevas prórrogas de plazo otorgadas para el término de las obras. Al respecto, esa casa de estudios anunció el cobro de multas por el retraso constatado, sin acompañar antecedentes que permitieran acreditar lo aseverado.

9 En relación a las observaciones contenidas en los puntos D.1.2 y E.1.2, del presente informe final, relativas a errores detectados en el recálculo de los estados de pago de los proyectos revisados, la entidad universitaria deberá arbitrar las medidas pertinentes para regularizar dichas situaciones a la brevedad.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

47

### III Aspectos Técnicos Constructivos

10. En el numeral 2.2 de las Observaciones Generales, se determinó que todos los proyectos examinados en la presente auditoría no contaban con el permiso de edificación emitido por la Dirección de Obras Municipales de Antofagasta, en incumplimiento de la normativa legal vigente aplicable en la especie, situación que será abordada por la entidad universitaria, quien anunció medidas sobre la materia.

11. En las observaciones D.2.3 y E.2.3, se constataron deficiencias en la utilización del libro de obras. Además, no se incorporaron elementos al diseño de arquitectura que dieran accesibilidad a los discapacitados, lo que fue advertido en el proyecto "Edificio de Enfermería", según se expuso en la observación D.2.2. del presente informe final. Al respecto, la Universidad de Antofagasta deberá realizar las gestiones pertinentes para habilitar los accesos para discapacitados, exigidos en las disposiciones de la normativa vigente.

12. Se incumplieron las exigencias establecidas en las bases administrativas de los proyectos auditados, por cuanto no se entregaron los programas financieros ni se realizó el procedimiento formal de recepción de obras, tal como se describió en las observaciones técnicas generales 2.3 y 2.4. De manera similar, tampoco se aplicaron medidas para que el contratista subsanara lo observado en la recepción provisional de la obra "Plaza de las Veletas del Bicentenario", lo cual fue detallado en la observación específica E.2.5.

13. Se constató que en el proyecto "Edificio de Enfermería", la inspección técnica de obras curso el estado de pago N° 6 con cantidades mayores a las efectivamente ejecutadas, lo cual fue descrito en la observación específica D.2.4. En referencia a esta situación, la autoridad universitaria deberá implementar procedimientos de control que permitan asegurar que el avance financiero de las obras se ajusta al avance físico de las mismas.

14. Se observaron deficiencias constructivas que no se ajustaban a los planos, especificaciones o normativas técnicas asociadas a la materia, como son la falta de instalación de una caseta protectora para el regulador de gas, la ausencia de canchales, desnivel del piso flotante y la instalación de marcos de puertas de dimensiones menores al vano, cuyo detalle se presentó en las observaciones específicas A.2.1, D.2.5, D.2.6 y D.2.7, respectivamente.

Al respecto, la Universidad de Antofagasta deberá realizar las gestiones pertinentes para corregir las situaciones detectadas con tal de ajustarse a las exigencias establecidas en los proyectos contratados.

15. Se comprobó que no se ajustó a las especificaciones técnicas y planos de los proyectos, la frecuencia de ensayos y la magnitud de sus resultados, tal como se detalló en las observaciones específicas A.2.2.2; D.2.8.1; D.2.8.2; D.2.8.3; y E.2.4.

Por lo anterior, la entidad deberá realizar nuevos ensayos que acrediten que los materiales utilizados cumplan con las exigencias especificadas en los proyectos y las normas técnicas chilenas.

16. No se aplicó al contratista la multa estipulada en las bases administrativas del proyecto "Plaza de las Veletas del Bicentenario", descrita en la observación específica E.2.1 a pesar que se constató que la obra no fue entregada en el plazo estipulado. De lo anterior, la casa de estudios deberá aplicar antes de la liquidación final los respectivos descuentos por concepto de multa por atraso a la empresa contratista.





## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

48

17. Se constató la existencia de incongruencia entre los planos de arquitectura e ingeniería del "Edificio de Enfermería", situación detallada en la observación específica D.2.1, lo que implicó una disminución de la superficie útil de las habitaciones del proyecto. En lo sucesivo, la entidad deberá velar por la concordancia del proyecto de arquitectura con las demás especialidades.

18. En el proyecto "Plaza de las Veletas del Bicentenario", el contratista no entregó el proyecto de ingeniería completo de la obra, tal como se describe en la observación específica E.2.2. Dicho documento deberá requerirse previo a la liquidación final del contrato.

19. En referencia a las acciones y requerimientos efectuados en las conclusiones N° 8, 9, 14 y 15 precedentes, la Universidad de Antofagasta deberá informar a esta Contraloría Regional sobre su resultado, dentro del plazo de 30 días contados desde la fecha de entrega del presente informe final, acompañando todos los antecedentes que permitan acreditar su cumplimiento.

20. Esa casa de estudios aportó antecedentes y acreditó la adopción de medidas que permitieron levantar las observaciones contenidas en los puntos II.2.1, A.2.2.1, B.2 y B.4 de este informe final.

21. Respecto de las conclusiones contenidas en los números 4, 10 y 13 de este apartado, la Universidad de Antofagasta deberá instruir un procedimiento disciplinario para establecer las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios involucrados en los hechos que en cada caso se describe, de cuyo inicio y posterior resultado deberá informar oportunamente a esta Entidad de Control.

Finalmente, cabe señalar que las medidas adoptadas por la casa de estudios, conducentes a subsanar las observaciones formuladas, así como los requerimientos efectuados, serán verificadas por esta Contraloría Regional en un futuro programa de seguimiento.

Saluda atentamente a Ud.,



  
Marcelo Córdova Segura  
Jefe de Control Externo



# CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

49

## Anexo N° 1

Detalle de pagos facturados para la ejecución de la obra Mesocosmos Marino

N° Transacción	Factura N°	Fecha	Monto	Detalle de Estado de Pago
1	6099	24-12-2008	19.635.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino. Habilitación Sala de Microbiología.
2	6106	03-02-2009	18.900.000	Estado de pago único. Construcción de Obra Gruesa para Planta de piletas.
3	6123	07-04-2009	19.450.000	Estado de Pago único. Habilitación de Mesocosmos Marino 1° Etapa
4	6174	28-09-2009	19.700.000	Estado de Pago único. 2° Etapa Mesocosmos Marino.
5	6177	29-09-2009	17.500.000	Estado de Pago único Habilitación Sala de Depuración
6	6179	30-09-2009	15.200.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino. Habilitación Sala húmeda.
7	6180	01-10-2009	20.000.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino Habilitación Piscinas
8	6205	28-12-2009	17.999.940	Estado de pago único por etapa Habilitación de Estructura de Cielos policarbonato e iluminación de Piscina Control de Mesocosmos.
9	6206	28-12-2009	14.875.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino. Habilitación Estructura de aluminio y vidrios acceso y cielo de piscinas.
10	6207	29-12-2009	17.125.052	Estado de Pago único Mesocosmos marino Habilitación Sala de Maquinas de piscinas de Mesocosmos.
11	6215	27-01-2010	19.000.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino. colocación de soportes, rellenos, doble fondo y rellenos especiales de piletas.
12	6219	29-01-2010	19.500.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino habilitación sala de reuniones y dependencias de servicios.
13	6220	29-01-2009	18.500.000	Estado de Pago único Mesocosmos marino habilitación de bodegas y sala de estudiantes de post grado.

Total **\$ 237.384.992**





**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

Anexo N° 2

Detalle de partidas de obras subvaluadas en los estados de pago N°s 2.3 y 4 de la obra  
Construcción Edificio de Enfermería

E P N°	Item	Descripción	Un	Cantidad	Precio Unitario	Avance	Pago s/ cálculo CGR	Pago s/ Universidad	Diferencia
2	2.6.1	De Bloques 0.15 m	m2	205.00	8.986	30%	552.639	2.050	- 550.589
2	2.6.2	Fierro de Refuerzo	Kg	165.00	1.047	30%	51.827	1.650	- 50.177
3	2.6.1	De Bloques 0.15 m	m2	205.00	8.986	95%	1.197.385	2.050	- 1.195.335
3	2.6.2	Fierro de Refuerzo	Kg	165.00	1.047	95%	112.291	1.650	- 110.641
4	2.6.1	De Bloques 0.15 m	m2	205.00	8.986	100%	92.107	2.050	- 90.057
4	2.6.2	Fierro de Refuerzo	Kg	165.00	1.047	100%	8.638	1.650	- 6.988
Total							\$ 2.014.885	\$ 11.100	-\$ 2.003.785





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
 CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
 Unidad de Control Externo

51

Anexo N° 3

Detalle de partidas con discrepancias en el estado de pago N° 3 de la obra  
 Construcción de Plaza de las Velelas del Bicentenario

Item	Descripción	Und.	Cantidad	P. Unit.	Total	Avance Actual	Avance Anterior	E. P. Anterior	Acumulado	A Pagar S/CGR	Pago S/U.A	Diferencia
1.1.2	Transporte a Botadero	M3	81.00	5.500	445.500	100%	60%	267.300	445.500	178.200	-	178.200
1.2.2	Cierres Provisionarios	ML	120.00	9.988	1.199.760	100%	70%	839.832	1.199.760	359.928	-	359.928
2.1.4	Extracción de Escombros	M3	42.00	5.254	220.668	100%	50%	110.334	220.668	110.334	-	110.334
2.2	Rellenos Compactados	M3	105.00	6.370	668.850	100%	60%	401.310	668.850	267.540	200.000	67.540
3.1.5	Moldaje	M2	95.00	7.143	678.585	100%	50%	339.293	678.585	339.293	200.000	139.293
3.1.7	Hormigón H-30	M3	11.80	73.120	862.816	100%	50%	431.408	862.816	431.408	200.000	231.408
3.2.5	Moldaje de Hormigón a la Vista	M2	105.00	10.183	1.069.215	100%	50%	534.608	1.069.215	534.608	200.000	334.608
3.2.7	Hormigón H-30	M3	23.00	73.120	1.681.760	100%	50%	840.880	1.681.760	840.880	300.000	540.880
4.6	Canchales Grada	ML	105.00	12.860	1.350.300	100%	0%	-	1.350.300	1.350.300	1.000.000	350.300
4.7	Hormigón H-30	M3	9.50	73.120	694.640	100%	0%	-	694.640	694.640	500.000	194.640
5.1	Hormigón Lavado con Malla ACMA	M2	303.00	14.016	4.246.848	100%	0%	-	4.246.848	4.246.848	-	4.246.848
5.4	Baldosas (Incl. Franjas sector ensanches veredas)	M2	199.00	30.180	6.005.820	100%	0%	-	6.005.820	6.005.820	3.150.000	2.855.820
6.1.1	Muro Sector Ensanche Vereda	M2	22.00	25.010	550.220	100%	0%	-	550.220	550.220	200.000	350.220
7.4.1	Moldaje Tubo de Hierro	ML	18.00	66.718	1.560.924	100%	0%	-	1.560.924	1.560.924	1.250.000	310.924
7.4.4	Pintura	M2	25.00	13.460	336.500	100%	0%	-	336.500	336.500	-	336.500
8.6	Pernos D=25 mm	KG	67.00	7.300	489.100	100%	0%	-	489.100	489.100	-	489.100

Washington 2675 Piso 2 Antofagasta - Fono 652100 - e-mail: antofagasta@contraloria.cl





**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA**  
**CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA**  
Unidad de Control Externo  
52

Item	Descripción	Und.	Cantidad	P.Unit.	Total	Avance Actual	Avance Anterior	E.P. Anterior	Acumulado	A Pagar S/CGR	Pago S/UA	Diferencia
9.1.1	Excavación	M3	11.50	6.160	70.840	100%	60%	42.504	70.840	28.336	-	28.336
9.1.2	Emplantillados	M3	2.50	57.120	142.800	100%	60%	85.680	142.800	57.120	-	57.120
9.1.3	Moldaje	M2	46.00	7.143	328.578	100%	60%	197.147	328.578	131.431	-	131.431
9.1.4	Enfierradura	KG	690.00	1.140	786.600	100%	60%	471.960	786.600	314.640	-	314.640
9.1.5	Hormigon H-30	KG	4.90	73.120	358.288	100%	50%	179.144	358.288	179.144	-	179.144
9.1.6	Impermeabilización	M2	23.00	3.052	71.116	100%	50%	35.558	71.116	35.558	-	35.558
9.1.7	Relienos	M3	82.00	6.370	394.940	100%	0%	-	394.940	394.940	-	394.940
9.2.1	Excavación	M3	4.20	2.648	11.122	100%	0%	-	11.122	11.122	-	11.122
9.2.2	Provisión y Colocación	ML	52.00	7.510	390.520	100%	0%	-	390.520	390.520	-	390.520
10.1	Aseo Durante la Obra	GI	1.00	285.000	285.000	100%	0%	-	285.000	285.000	100.000	185.000
10.2	Entrega	GI	1.00	25.000	25.000	100%	0%	-	25.000	25.000	-	25.000

5.040.298 25.286.496 20.246.197 7.395.844 - 12.849.353





CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  
CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo

53

Anexo N° 3

Detalle de partidas con discrepancias en el estado de pago N° 3 de la obra  
Construcción de Plaza de las Veletas del Bicentenario

Resumen	Totales s/ Contratista	Reproceso s/CGR	Diferencia
Estado de Pago Liquidado por el Contratista	21 500 230	34 349 578	-12 849 353
Gastos Generales 10%	2 150 023	3 434 958	-1 284 935
Utilidades 7%	1 505 016	2 404 470	-899 454
Sub Total	25 155 269	40 189 007	-15 033 738
19% IVA	4 779 501	7 635 911	-2 856 410
Total General	29 934 770	47 824 918	-17 890 148
Descuento 30% Anticipo	8 980 431	14 347 475	-5 367 044
Total a Pagar	\$ 20 954 339	\$ 33 477 443	-\$ 12 523 103







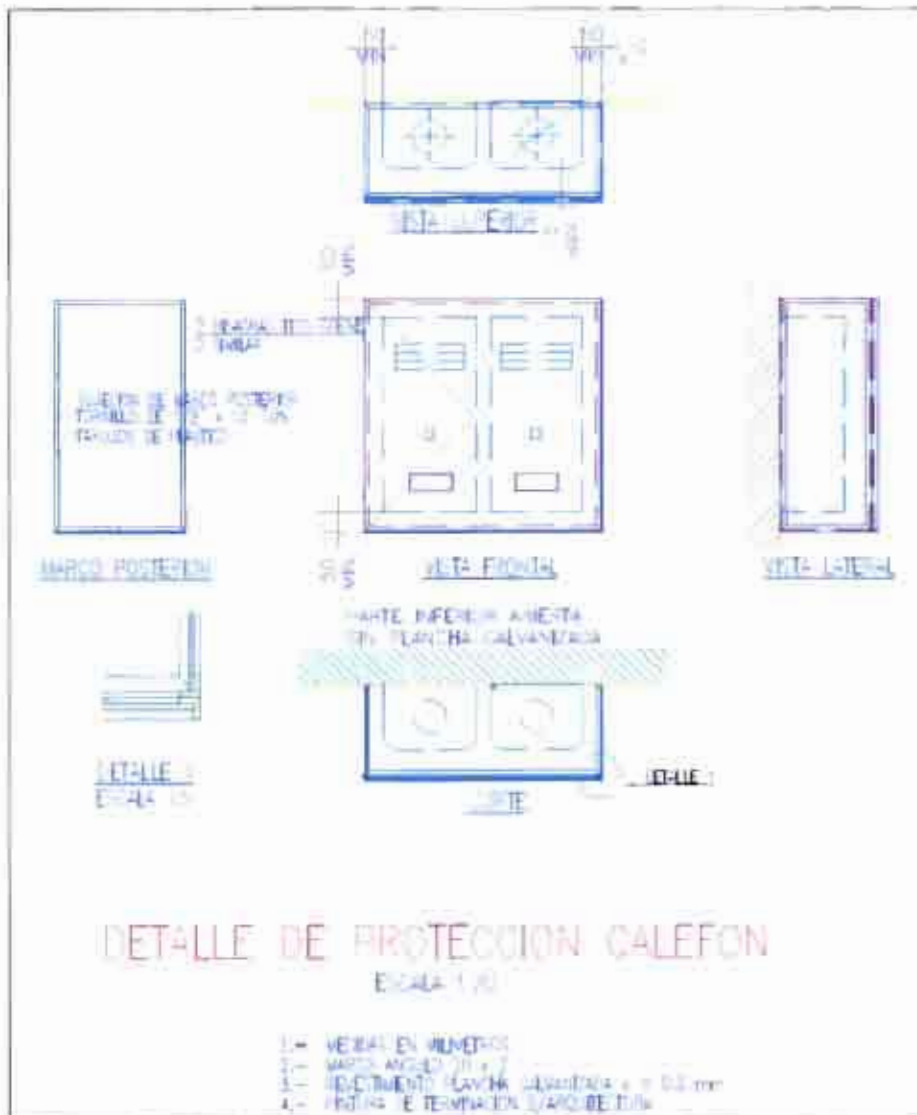
# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

54

## ANEXO FOTOGRÁFICO



Detalle de caseta de protección de gas

Imagen N° 1



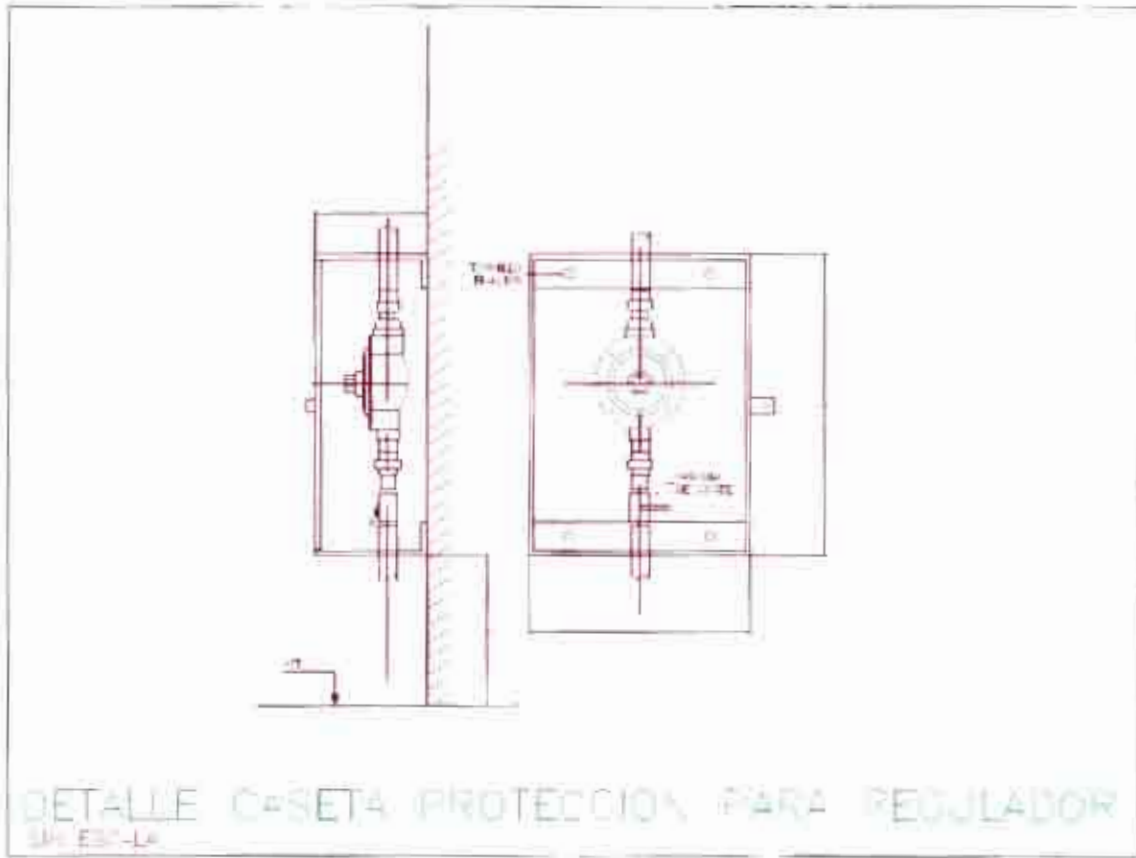


# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

55



Detalle caseta para regulador.  
Imagen N° 2



Caseta Calefón. Fotografía N° 1





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

56



Calefón, Fotografía N° 2



Regulador de gas, sin caseta. Fotografía N° 3



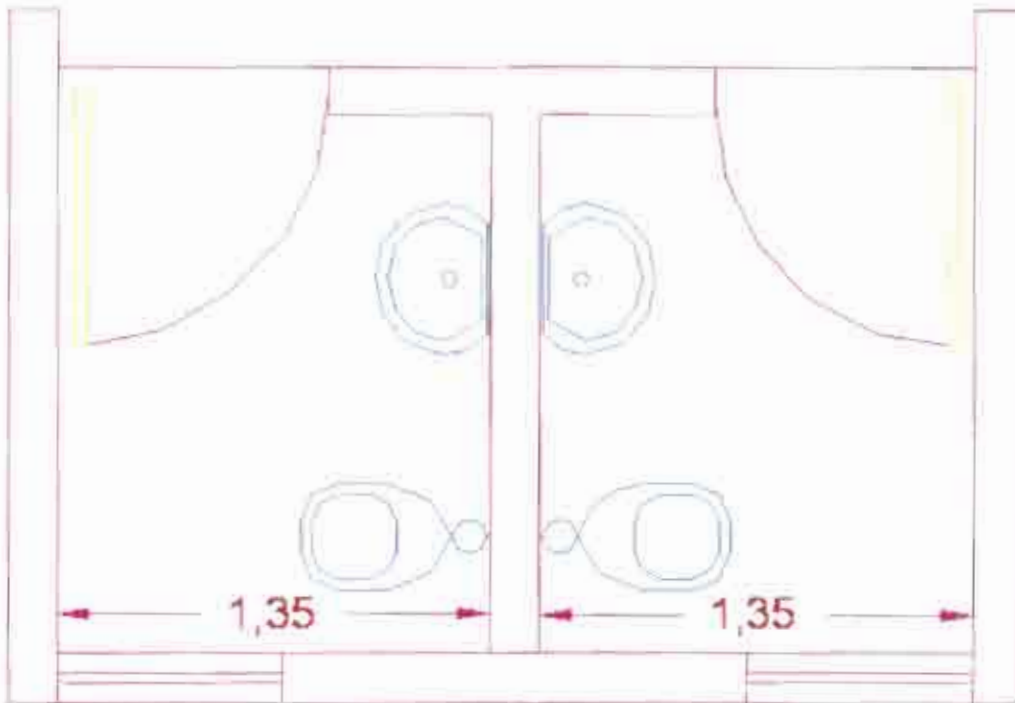


# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

57



Baños Damas y Varones, sector poniente, Edificio Departamento de Enfermería  
Imagen N° 3





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

58



Sala de reuniones del Edificio Departamento Enfermería  
Imagen N° 4





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA  
Unidad de Control Externo  
59



Puerta acceso principal, sin acceso autónomo e independiente hacia los discapacitados.  
Fotografía N° 4



No existe rampa de acceso a minusválidos  
Fotografía N° 5





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

60



No existen franjas con textura distinta, avisando a los no videntes.  
Fotografía N° 6



El desnivel del pasillo interior, es mucho mayor a dos centímetros.  
Fotografía N° 7





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

CONTRALORIA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

61



Closet para tableros eléctricos. Fotografía N° 8



Closet para tableros eléctricos. Fotografía N° 9







# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

62



Impermeabilización losa cielo. Fotografía N° 10



Producto SikaTop para impermeabilización. Fotografía N° 11





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

63



Canterías 2x2 cm. Fotografía N° 12



Molduras. Fotografía N° 13





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

64



Desnivel de piso. Fotografía N° 14



Desnivel de piso. Fotografía N° 15





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

65



Desnivel de piso. Fotografía N° 16



Listones de fibromadera en marcos de puertas. Fotografía N° 17





# CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

66



Fibromadera en marcos de puertas. Fotografía N° 18



Escaleras. Fotografía N° 19





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

CONTRALORÍA REGIONAL DE ANTOFAGASTA

Unidad de Control Externo

67



Sector Veletas. Fotografía N° 20



Escaleras internas cerca veletas. Fotografía N° 21





[www.contraloria.cl](http://www.contraloria.cl)

