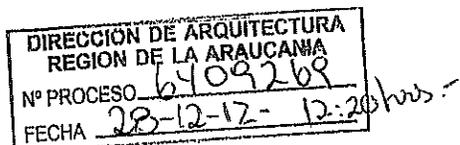




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

UCE: N° 1.067/2012

REMITE INFORME FINAL N° 46, DE 2012,
SOBRE AUDITORÍA TÉCNICA AL
CONTRATO "MEJORAMIENTO EDIFICIO
INTENDENCIA, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA".



TEMUCO, 07344 - 27.12.2012

El Contralor Regional infrascrito, cumple con remitir a Ud., para su conocimiento, copia del informe del epígrafe sobre auditoría efectuada en la Dirección de Arquitectura, Región de La Araucanía.

Asimismo, corresponde señalar que el contenido de la presente auditoría por aplicación de la ley N° 20.285, se publicará en el sitio web institucional.

Adjunta lo indicado.

Saluda atentamente a Ud.,

RICARDO BETANCOURT SOLAR
Contralor Regional de la Araucanía
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

AL SEÑOR
DIRECTOR REGIONAL
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
TEMUCO.-



**CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

INFORME FINAL

**Dirección de Arquitectura, Región
de La Araucanía.**

**Número de Informe: 46/2012
27 de diciembre de 2012**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

PREG N° 9041/2012

INFORME FINAL N° 46, DE 2012, SOBRE
AUDITORÍA TÉCNICA AL CONTRATO
"MEJORAMIENTO EDIFICIO
INTENDENCIA, REGIÓN DE LA
ARAUCANÍA".

TEMUCO, 27 DIC. 2012

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Contraloría Regional para el año 2012, se efectuó una auditoría técnica en la Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía, en relación a la obra "Mejoramiento Edificio Intendencia, Región de La Araucanía".

Objetivo

La auditoría tuvo por finalidad revisar la obra "Mejoramiento Edificio Intendencia, Región de La Araucanía", desde un punto de vista técnico y administrativo, verificando que los recursos se hayan invertido conforme a las disposiciones reglamentarias que los regulan, comprobando por una parte que las obras efectivamente se ejecuten de acuerdo a lo proyectado y a la calidad especificada, dentro de los plazos contractuales y, por otra, que los pagos aprobados representen su avance físico real.

Metodología

El examen se practicó de acuerdo con la metodología de auditoría de este Organismo Superior de Control e incluyó el análisis de procesos y la identificación de riesgos de la Entidad, determinándose la realización de las pruebas de auditoría que se estimaron necesarias de acuerdo con dicha evaluación.

Universo y Muestra.

La auditoría consideró la revisión de la obra Mejoramiento Edificio Intendencia Región de la Araucanía, por un monto de \$5.619.111.763, IVA incluido, lo que constituye el universo de revisión y como muestra, todas aquellas partidas pagadas al estado de pago N°11 de fecha 28 de septiembre de 2012, correspondientes a un total de \$4.437.042.071. Lo anterior, sin perjuicio de la revisión de los procesos administrativos efectuados en la ejecución del contrato y documentos en trámite del proyecto.

AL SEÑOR
RICARDO BETANCOURT SOLAR
CONTRALOR REGIONAL DE LA ARAUCANÍA

PRESENTE
ASL/JVG



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Antecedentes generales

La obra "Mejoramiento Edificio Intendencia, Región de La Araucanía", corresponde a una remodelación y mejoramiento estructural por consecuencia de los daños sufridos en el terremoto de febrero del año 2010, que contempla la ampliación y remodelación de 2 edificios con destino equipamiento, uno de 3 pisos más 1 subterráneo, destinado a servicios públicos y uno de 12 pisos más 1 subterráneo, destinado a dependencias de la Intendencia Regional de La Araucanía, con un área de trabajo entre remodelación y ampliación de 12.306,34 m², según lo especifica el informe N°0631-00-2011 de fecha 10 de Agosto de 2011, de don José Ramiro Castro Pezoa, Arquitecto, revisor independiente del proyecto.

El proyecto en síntesis, consulta una modificación arquitectónica, mejoras estructurales, la implementación del paisajismo, proyecto de pavimentación, proyecto de muebles adosados, muebles de oficina y señalética, lo que comprende a su vez, el reemplazo de la instalación eléctrica, agua potable, red de alcantarillado, calefacción e iluminación, como así también de tabiquerías interiores, revestimientos de piso, muro y cielo.

Ahora bien, respecto al contrato en estudio, cabe precisar que mediante la resolución exenta N° 2.102 de 29 de agosto de 2011, del Intendente y Ejecutivo del Gobierno Regional de La Araucanía, se aprobó el convenio mandato de fecha 25 de agosto de 2011, suscrito entre el Gobierno Regional de La Araucanía, en su calidad de mandante y la Dirección de Arquitectura de La Región de la Araucanía en su calidad de Unidad Técnica, para la realización de todos los actos y contratos necesarios para la ejecución del proyecto "Mejoramiento Edificio Intendencia Región de La Araucanía".

Posteriormente, mediante contrato por trato directo, de fecha 17 de noviembre de 2011, aprobado por la resolución N° 38 de la Dirección de Arquitectura de La Región de La Araucanía, se adjudicó la ejecución del proyecto a la empresa constructora Providencia Sociedad Limitada, bajo la modalidad de suma alzada sin reajuste, por un monto de \$5.619.111.763 IVA incluido y un plazo de ejecución de 300 días corridos.

A la fecha de corte de la presente auditoría, 26 de octubre de 2012, corresponde informar que el contrato se encuentra en ejecución y existe una modificación en trámite, por un aumento efectivo de \$370.892.964, resultante de una disminución por \$1.724.708.340, y un aumento por obras extraordinarias de \$2.095.601.304, con un aumento de plazo de 45 días, estableciéndose así la fecha de término para el 21 de noviembre de 2012.

Mandante	Gobierno Regional de la Araucanía.
Unidad Técnica	Dirección de Arquitectura, Región de la Araucanía.
Inspector Fiscal	Juan Carlos Castillo Barra. Ingeniero Constructor.
Empresa Contratista	Constructora Providencia Sociedad Ltda. RUT: 76.007.100-7.
Asesoría a la Inspección Fiscal	David Silva Roco. Ingeniero Constructor.
Monto original del contrato	\$ 5.619.111.763 IVA incluido.
Modificación de obra en trámite.	\$ 370.892.964 IVA incluido.
Fecha inicio de la obra	12 de diciembre de 2011
Fecha término inicial.	7 de Octubre de 2012
Fecha de término según modificación en trámite.	21 de Noviembre de 2012



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Estado de la obra.	Terminaciones, sin ninguna recepción.
Avance físico al estado de pago N° 11.	79,07%
Avance financiero al estado de pago N°11.	78,96%
Período de la auditoría.	1 al 26 de octubre de 2012.

El resultado de la auditoría practicada, fue expuesto por esta Contraloría Regional en el Preinforme de Observaciones N°46 de 2012, remitido al Director Regional de la Dirección de Arquitectura, a través del oficio N°6.703 de 30 de noviembre de 2012, siendo respondido mediante oficio N°1.909, de 13 de diciembre de 2012, documento cuyo análisis ha sido considerado para la emisión del presente informe final.

1. Irregularidades en el procedimiento de modificación de obra ejecutada, pagada y no aprobada.

A la fecha de corte de la presente auditoría, 26 de octubre de 2012, existe una modificación en trámite de la obra en comento, la cual comenzó en junio de 2012, data en la cual, el inspector fiscal mediante memorándum N°076 de 4 de Junio de 2012, informó al Director Regional de la Dirección de Arquitectura que durante la ejecución de los trabajos fue necesario realizar un conjunto de obras extraordinarias para el correcto funcionamiento de las especialidades de agua potable, climatización, electricidad, eficiencia energética e ingeniería, junto a modificaciones de la arquitectura de la fachada, adjuntando en dicho oficio una tabla en base al ítemizado del presupuesto, que indica para las partidas correspondientes los montos por obra extraordinaria y de disminución.

Al respecto, informa que el aumento efectivo, correspondiente a obras extraordinarias menos disminuciones de obra, asciende a \$343.537.578 IVA incluido, equivalente a un 6,11% del monto total contratado y que para llevar a cabo las obras extraordinarias se requiere un aumento de plazo de 45 días corridos. Señala a su vez, que en dicho monto, se incluye aquellas modificaciones realizadas a petición del mandante, valorizadas en \$221.458.132 IVA incluido.

Conforme lo anterior, el Director de Arquitectura de La Región de la Araucanía, a través del oficio N° 898 de 6 de Junio de 2012, envió al Intendente y Ejecutivo del Gobierno Regional de la Araucanía el citado memorándum N°076, señalando que este individualiza todas las modificaciones realizadas al proyecto desde su adjudicación, para su conocimiento, aprobación y formalización de los cambios mediante convenio ad-referéndum de aumento y disminución de contrato, con aumento de plazo. Lo que complementó posteriormente con oficio N° 1.015 de 29 de Junio de 2012, según el cual, envía al Intendente y Ejecutivo del Gobierno Regional de la Araucanía antecedentes complementarios al Oficio N° 898 mencionado.

Posteriormente, mediante oficio N°1.169 de 25 de julio de 2012 la Dirección de Arquitectura remitió respuesta al Gobierno Regional de la Araucanía sobre observaciones formuladas por la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, con un presupuesto corregido por un monto efectivo de \$346.408.569.

Luego, con fecha 30 de Julio de 2012, la empresa Constructora Providencia ingresó carta de modificación y presupuesto definitivo a la Dirección de Arquitectura, por un monto de \$370.892.964, sin que



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

conste un documento emitido desde la Dirección de Arquitectura al Gobierno Regional, informando este nuevo y definitivo monto por la modificación.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al oficio N° 2.474 de 4 de septiembre de 2012, el Gobierno Regional de la Araucanía informó a la Dirección de Arquitectura, que el Consejo Regional a través del acuerdo N° 1.436 de fecha 3 de Septiembre de 2012, aprobó el incremento de costo del ítem Obras Civiles por un monto de \$370.892.964, por lo que solicita a esa Dirección, proceder a autorizar la ejecución inmediata de las partidas involucradas en el aumento de obras aprobado y realizar el proceso administrativo necesario para gestionar el gasto asociado a estas inversiones, señalando a su vez que el departamento jurídico de ese servicio se encuentra realizando los trámites administrativos para su debida formalización y ejecución del convenio – mandato correspondiente.

En este contexto, cabe mencionar que a partir del estado de pago N° 10 de fecha 5 de septiembre de 2012, que indica un avance físico de 69,95% y un avance financiero 74,57%, se comenzó a pagar en base a dicha modificación.

Sobre el procedimiento expuesto, cabe observar lo que sigue:

1.1. Según informa el Director Regional de Arquitectura en su oficio N° 898 de 6 de junio de 2012, a partir de la adjudicación de la obra, vale decir, el 21 de noviembre de 2011, se comenzó a trabajar en las modificaciones de la obra, así también consta en el libro de comunicaciones, cuyas anotaciones al respecto datan de diciembre 2011, sin embargo, como acto administrativo sólo se constató la existencia del oficio N° 2.474, de 4 de septiembre de 2012, en el cual el Gobierno Regional solicita a la Dirección de Arquitectura que proceda a autorizar la ejecución inmediata de obras, sin presentar la aprobación previa de la autoridad correspondiente, solicitud escrita de la inspección fiscal, ni solicitud de ejecución inmediata por parte de la Dirección Regional de Arquitectura, transgrediendo el artículo 103 del Reglamento para Contratos de Obras Públicas y el artículo 2.5.2 del reglamento de montos.

Al respecto el Servicio informa que las modificaciones del contrato corresponden a un proceso que se ha realizado desde el comienzo y a través de todo el curso de la obra y que aún existen requerimientos de instituciones que deben abordarse y no están definidas en el alcance del proyecto.

En cuanto a la solicitud de orden de ejecución inmediata, señala que ésta es factible cuando el alcance de las modificaciones es acotado y puntual, lo que es un contraste, según indica, con la obra en comento, donde se visualiza un gran número de partidas.

En lo relativo a la aprobación de la autoridad respectiva, señala que esa unidad técnica mensualmente remitió los informes de las asesorías, que dan cuenta del avance del contrato y sus modificaciones.

Por último señala que la aplicación del artículo 103 genera un sin número de implicancias, como modificar el programa de trabajo, a la espera de la aprobación de la autoridad respectiva.

Conforme lo anterior, el Servicio corrobora lo expuesto por esta Contraloría Regional, referido a que las modificaciones de contrato se han efectuado durante todo el transcurso de éste y sobre la falta de autorización de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

la autoridad, pues se refiere sólo a la información entregada. Por otra parte, señala que no es factible la solicitud de orden de ejecución inmediata, circunstancia que no es concordante con lo explicitado por ese Servicio en su oficio N°2.474 de 2012. Por ello, se mantiene en su totalidad lo observado.

1.2. De acuerdo al estado de pago N°11 de 28 de septiembre de 2012, pagado el 9 de octubre de 2012, se comprobó que de un total de \$1.669.836.168, por concepto de obras extraordinarias, se pagó \$1.485.707.685, correspondiente al 89%, incumpliendo lo establecido en el artículo 103 del reglamento de contrato de obras públicas que establece que se podrá autorizar el pago a cuenta hasta el 80% de las obras realizadas, sin esperar la autorización y tramitación de la resolución respectiva, que al 26 de octubre de 2012, se encuentra en trámite.

Al respecto el Servicio informa que de acuerdo al convenio Ad- Referendum fecha 26 de octubre de 2012, el aumento efectivo es de \$370.892.964, resultante de una disminución de obra por \$1.616.212.075, un aumento por obras extrardinarias de \$1.987.105.040 y que en estado de pago N°11 se pagó un total de \$1.485.707.685 por concepto de obras extraordinarias, lo que corresponde a un 74,77%, cumpliendo con el artículo 103 del reglamento para contratos de obras públicas.

Se acepta la corrección del monto total por concepto de obras extraordinarias, lo que permite levantar la presente observación.

1.3. Según consta en oficio N°2.474 de 2012, el Gobierno Regional de La Araucanía, aprobó el incremento de costo del ítem Obras Civiles por un monto de \$370.892.964, sin existir una solicitud formal de la Dirección de Arquitectura por este nuevo monto.

Al respecto el Servicio indica que durante el estudio de los antecedentes en la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social hubo que acoger requerimientos del Gobierno Regional, período en el que se efectuó el acuerdo presupuestario y se remitió el presupuesto final de las modificaciones al mandante, de lo cual no quedó un medio de verificación, sin embargo, indica que el presupuesto final de \$370.892.964, es el recomendado por la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social.

Conforme lo precedentemente expuesto, y la inexistencia de documento de acreditación, se mantiene lo observado.

1.4. En relación a las solicitudes del mandante, cabe observar que no se presentó un resumen de la totalidad de ellas, con sus montos asociados, que permita identificar el monto resultante de \$221.458.132 ya indicado, toda vez que las solicitudes aparecen en diversa documentación, sin indicación de monto.

Sobre el particular, el Servicio adjunta detalle de las modificaciones solicitadas por el mandante, correspondiente a un monto total \$239.890.765 IVA incluido.

Sin perjuicio de que el monto por modificaciones del mandante difiere de aquel informado en el transcurso de la auditoría y lo expuesto en memorandum N°76 de 4 de junio de 2012, se entiende subsanada la presente observación.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2. Irregularidades en proyecto pagado.

Acorde a lo señalado en el punto 1 del presente informe, fue necesario efectuar modificaciones a la obra, algunas debido a solicitudes del mandante y otras debido a la necesidad de complementar y subsanar deficiencias del proyecto original, que contempla cambios relacionados con la arquitectura, sistema de agua potable, eficiencia energética y al proyecto de cálculo estructural, lo que se advierte de la revisión del libro de obras, de comunicaciones y de las modificaciones efectuadas, fundadas en un segundo informe de eficiencia energética de fecha 10 de febrero de 2012 efectuado por EE Chile Eficiencia Energética y un informe estructural, de fecha 16 de octubre de 2012, efectuado por la empresa Proinge Consultores, cuyo ingeniero civil es don Christian Soto Sepúlveda.

Respecto al segundo informe estructural, cabe precisar que según consta en el historial de la obra, como el folio 03 del libro de obras de 27 de diciembre 2011, lo expuesto por la empresa Proinge Consultores en su informe y lo expresado por la inspección fiscal a cargo de la ejecución del contrato, en su correo de fecha 28 de noviembre de 2011, ante la nula respuesta de la consultora que ejecutó el proyecto, - Schmidt Arquitecto Asociados-, y atendida la necesidad de definiciones estructurales y de contar con un ingeniero estructural a cargo, se contrató a Proinge Consultores, por parte de la empresa contratista y don Christian Soto Sepúlveda, se desempeñó como ingeniero civil del proyecto, a lo menos a contar del 4 de enero de 2012, fecha en que la inspección fiscal, mediante el libro de obras, acepta una de las sugerencias del citado profesional, data después de la cual, según consta en el libro de comunicaciones, constantemente asesoró la obra.

En relación a las definiciones estructurales efectuadas, se advierte la existencia de importantes modificaciones detalladas en Anexo N°1, que fueron expuestas por Proinge y acatadas por la Unidad Técnica para realizarlas, dejando de manifiesto deficiencias en el proyecto original.

Conforme a lo precedentemente expuesto, cabe observar lo que sigue:

2.1. A lo menos a partir del 4 de enero de 2012, se desempeña como ingeniero civil a cargo del proyecto don Christian Soto Sepúlveda, en circunstancias que el calculista que figura en el permiso de edificación N°656 de 14 de junio de 2012, es don Sergio Contreras Arancibia, no constando informe de cambio de profesional, acorde a lo requerido en el artículo 5.1.20 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En relación a la presente observación el Servicio informa que ante el requerimiento permanente y la falta de respuesta de la Consultora, se tomó la decisión de contar con un apoyo estable en la obra, de tal forma de ir resolviendo eventualidades y complementando el proyecto estructural, por lo que asumió dicha función don Christian Soto S. A su vez, señala que el permiso de edificación fue otorgado con el Ingeniero Civil señor Sergio Contreras A., y que la instancia de cambio de profesional fue realizada en la etapa previa a la solicitud de recepción municipal, no adjuntando documento alguno que acredite el informe de su cambio.

En atención a que el Servicio corrobora lo indicado por este Organismo de Control y no adjunta documento que acredite el informe de cambio de profesional, se mantiene lo observado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2.2. Para la elaboración del proyecto original, acorde a la resolución N° 563 de 28 de abril de 2011, de la Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía, se contrató los servicios de la empresa Schmidt Arquitecto Asociados, por un monto de \$81.500.000, impuesto incluido, pagado en su totalidad, que contempló la elaboración y desarrollo del proyecto de arquitectura, estructura, especialidades, instalaciones, cubicaciones y presupuesto, considerando también en la cláusula sexta del contrato, la inspección técnica y supervisión de la obra en ejecución, función esta última que según informó la inspección fiscal, no cumplió el consultor, sin embargo, no se efectuó el cobro de la boleta de garantía por fiel cumplimiento de contrato, por parte de la Unidad Técnica.

A su vez, de acuerdo a la resolución N° 698 de 30 de mayo de 2012, de la Dirección de Arquitectura de la Región de La Araucanía, que aprueba el convenio de prestación de servicios entre ese Servicio y don Cristian Ponce Abarca, de profesión arquitecto, como asesor profesional en las actividades de ejecución del diseño de la obra en estudio, se pagó un total de \$2.800.000 por dicha asesoría.

Y por último, según consta en resolución N°108 de 24 de enero de 2011, de la Dirección de de Arquitectura de la Región de La Araucanía, a contar del 24 de enero de 2011, se designó a don René Mutizabal García, como inspector fiscal de ese Servicio, para los trabajos de la consultoría de diseño y estableció sus respectivos reemplazantes, además de la creación de un equipo de trabajo regional para el diseño, según resolución N°595 de 2011 del mismo Servicio.

Conforme lo anterior, se observa que la Dirección de Arquitectura pagó un diseño que posteriormente requirió un nuevo estudio y efectuar modificaciones de carácter estructural, no haciendo uso de sus facultades para hacer cumplir el contrato con el consultor, como así también pagó una asesoría y destinó recursos del Servicio para la revisión del proyecto, situaciones que atentan los principios de eficacia y eficiencia consagrados en los artículos 3° y 5° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Al respecto el Servicio informa que esa Unidad Técnica adjudicó a la empresa Schmidt Arquitectos Asociados el diseño de la obra en cuestión, para desarrollarlo en un plazo de 60 días y que por tratarse de un edificio afectado por el terremoto del 27 de febrero de 2010, presenta eventualidades difíciles de precisar y plasmar en un diseño con plazo tan reducido. Indica a su vez, que se debe contextualizar el contrato desde el punto de vista de la magnitud versus el tiempo para ejecutarlo, que fue en un mínimo plazo dada la situación de emergencia. Añade que la eficiencia y eficacia dependen del tiempo y el costo, por cuanto hace mención a que se pagó una consultoría de 8.400m² por \$81.500.000, vale decir, un costo de 0,4 UF por m².

En atención a que lo expuesto por el Servicio corrobora lo observado por este Organismo Contralor, en cuanto a la contratación de la consultoría, como asimismo a que la falta de eficiencia y eficacia se fundamenta en la relación tiempo costo, el cual fue fijado por ese mismo Servicio, no es posible desestimar lo observado, por lo que se mantiene.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

3. Partidas pagadas como costo directo y cuyo concepto obedece a gastos generales.

Según se advierte en el itemizado de obras extraordinarias del estado de pago N°10 y N°11, se incorporó y pagó 7 partidas, especificadas, cuya naturaleza no obedece a un costo directo por la ejecución de la obra, sino al concepto de gastos generales, vale decir, son costos imputables a factores propios de la construcción que no guardan relación propiamente con la materia de la obra.

En efecto, del detalle de precios unitarios, por concepto de gastos generales, se consideran partidas tales como 0.3 gastos adicionales, derechos y permisos, 0.9.10 Acceso, salida y vías de circulación, 0.9.15 seguridad e higiene, que se enmarcan dentro del concepto de aquellas que se identifican en tabla adjunta por lo que, su costo, debiese entenderse ya incorporado en los gastos generales del contrato, razón por la cual generarlas como nuevas partidas constituiría un doble pago.

Estado de Pago N°10 Y 11, Partidas pagadas como Costo Directo y cuyo concepto obedece a Gastos Generales.							
ITEM	N°DE LOS ÍTEM.S O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA EP. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
A.10.08.A.H.	INSPECCION SERVIU	GL	1	0,5	\$ 99.260	49.630	-
A.10.08.A.I.	PAGO PERMISOS MUNICIPALES	GL	1	1	\$ 237.224	237.224	47.445
A.10.08.A.J.	TRAMITACIONES SERVIU.BOLETA MUNICIPIO Y TRANSPORTES	GL	1	0,9	\$ 249.710	224.739	49.942
A.10.08.B.K.	SEÑALIZACION ZONA DE TRABAJO	GL	1	0,8	\$ 56.809	45.447	17.043
A.10.08.B.L.	MOVILIZACION, TRASLADOS, COLACION DIARIOS Y NOCTURNOS	GL	1	0,8	\$ 243.467	194.774	-
A.10.08.B.M.	SUPERVISION TRABAJOS NOCTURNOS	GL	1	1	\$ 124.855	124.855	-
A.10.08.D.	COBRO CGE POR TRABAJOS DE EMPALME	GL	1	1	\$ 17.527.434	17.527.434	17.527.434

Al respecto el Servicio indica que efectivamente corresponde disminuir las partidas a excepción de la partida A.10.08.D, que corresponde a obras físicas.

Conforme lo anterior, se mantiene la observación hasta verificar su regularización en una visita de seguimiento. Cabe precisar que el fundamento expuesto sobre la partida A.10.08.D, no se considera suficiente, toda vez que no queda de manifiesto que corresponda a una obra extraordinaria.

4. Partidas de carácter global pagadas sin estar terminadas.

De la revisión del presupuesto original, cabe observar que de un total de 117 partidas cuya unidad es "global", en el transcurso de la obra 87 de ellas se han pagado sólo en un porcentaje del monto total de la misma, vale decir, no encontrándose completamente ejecutadas, situación que no se condice con el sistema de pago en obra pública a suma alzada, que supone que el desarrollo de la obra sea susceptible de ser valorizado conforme al detalle de su presupuesto, de lo que se sigue que si éste contempla partidas de carácter global, las mismas sólo pueden, atendida su naturaleza, ser pagadas en la medida que se encuentren completamente ejecutadas (aplica dictamen N°25.086, de 2011)

En anexo N°2, se adjunta tabla con las partidas globales del contrato, pagadas al estado de pago N°11.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Respecto a lo observado, el Servicio manifiesta que por omisión se han pagado partidas globales en contravención a lo indicado en dictamen N°25.086, de 2011, informando que en el estado de pago N°14, se regularizará la situación.

Conforme lo expresado por el Servicio, se mantiene la observación, hasta verificar su regularización en una visita de seguimiento.

5. Permiso de edificación emitido extemporáneamente.

El permiso de edificación de la obra, N°656 fue emitido el 14 de junio de 2012, vale decir, seis meses después del inicio de la obra, el 12 de diciembre de 2011, situación que vulnera lo establecido en el artículo N°116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Al respecto el Servicio informa que en general los trabajos de consultoría abordados por esa Unidad Técnica, no consideran la tramitación del permiso municipal. A su vez, describe los principales hitos en la tramitación de éste y relacionados con la tardanza de este documento, los cuales son los siguientes:

- (12-2011) Se inician las gestiones por parte de la constructora providencia Ltda.
- (17-02-2012) Llegada documentos arquitectura S3.
- (08-03-2012) Pago ingreso carpeta municipalidad.
- (19-04-2012) Observaciones municipales.
- (26-04-2012) Ingreso respuestas municipales.
- (14-06-2012) Permiso de edificación.

Los argumentos expuestos por el Servicio se relacionan con los trabajos desarrollados con la consultoría, en circunstancias que la observación se refiere a la función de esa Dirección como Unidad Técnica, inspección fiscal y de ejecución de la obra, por lo que se mantiene la observación.

6. Discordancia entre las superficies de obra informadas y el permiso de edificación emitido.

Conforme lo indicado en el informe N°0631-00-2011 de 10 de Agosto del 2011, de Erre Alcubo Arquitectos, emitido por el Sr. José Ramiro Castro Pezoa, Arquitecto, Revisor Independiente, el proyecto de ampliación y remodelación contempla 2 edificios con destinos distintos, uno de 3 pisos destinado a "servicios públicos" y otro "edificio Intendencia" de 12 pisos destinado a dependencias de la Intendencia Regional de La Araucanía, ambos con superficies de ampliación y remodelación, según se indica en tabla adjunta.

	Edificio Servicios Públicos (m ²)	Edificio Intendencia (m ²)	
Ampliación	664,20	713,65	
Remodelación	4.195,19	6.733,30	
	4.859,39	7.446,95	12.306,34 m²



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Sin embargo, cabe observar, que el permiso de edificación N°656 de 14 de Junio de 2012, no incluye la superficie a remodelar del edificio de servicio público, por lo que dicho sector, correspondiente a una superficie de 4.859.39m², no posee permiso de edificación, vulnerando el artículo N°116 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Al respecto el Servicio informa que es la Dirección de Obras Municipales la que otorga el permiso y determina el monto de los derechos y la constructora Providencia Ltda. sólo gestiona el ingreso de los antecedentes y paga los respectivos derechos. Señala además, que para el cálculo de los derechos se realizó un estudio detallado de planimetría, donde se reconoce como superficie remodelada 7.408.70m² y superficie ampliada de 1.377.85m² por un total de 8.786.55m². Precisa además que no existen obras de remodelación para los edificios vecinos (Servicio Público) y que lo informado por Erre Alcubo Arquitectos no corresponde.

Se mantiene lo observado, toda vez que consta la remodelación que se está efectuando en el edificio "Servicio Público".

7. Estados de Pago

7.1. Errores en el monto acumulado de los estados de pago N°10 y N°11.

En los estados de pago N°10 y N°11 para las partidas descritas en las tablas adjuntas, el monto del avance del estado de pago acumulado a la fecha es menor al del estado de pago anterior, generando una diferencia negativa en este último.

En efecto, al ser estados de pago acumulativos y debiendo restar el monto de obras en ejecución a la fecha, menos las obras ejecutadas hasta el estado de pago anterior los valores a pagar no son correctos y requieren una revisión y aclaración del Servicio.

Estado de Pago N°10							
ITEM	N° DE LOS ÍTEM S O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
2.7.1.	PUERTAS MOVINORD	UN	153	81	\$ 457.312	37.042.272	43.901.952
Estado de Pago N°11							
ITEM	N° DE LOS ÍTEM S O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
1.4.1.	SOBRELOSOS DE HORMIGÓN	M2	1232	1080	\$ 7.004	7.564.320	8.600.912
1.5.2.	RAMPA, RADIERES Y GRADAS EXTERIORES	M2	620	450	\$ 20.125	9.056.250	12.238.000
1.8.7.3.	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	ML	45	35	\$ 33.054	1.156.890	1.388.208
2.2.1.1.	ESTUCOS DE MUROS EXTERIORES	M2	390	375	\$ 8.814	3.305.250	3.375.762
2.2.2.9.	REVESTIMIENTO CELOCIAS SCREEN PANEL PERFORADO	M2	1500	1257,69	\$ 103.005	129.540.358	134.215.515
2.15.3.	PORTARROLLOS	UN	57	0	\$ 36.270	-	652.860
2.15.3.	PORTARROLLOS	UN	63	0	\$ 6.073	-	72.876
2.15.4.	PERCHAS	UN	39	0	\$ 20.192	-	121.152
2.15.5.	DISPENSADORES DE JABON LIQUIDO	UN	3	0	\$ 13.038	-	13.038
2.15.6.	JABONERA	UN	14	0	\$ 42.042	-	210.210
2.15.9.	DISPENSADOR DE TOALLAS	UN	4	2	\$ 103.261	206.522	413.044
2.15.10.	LOCKERS	ML	70	60	\$ 41.531	2.491.860	2.574.922
2.19.	ASIENTOS EXTERIORES	UN	2	1,7	\$ 27.609.385	46.935.955	49.696.893
2.21.1.1.	SUMINISTRO IMPORTADO	UN	2	1,7	\$ 23.622.557	40.156.347	42.520.603
2.21.1.2.	SUMINISTRO NACIONAL	UN	1	0,85	\$ 27.839.283	23.863.369	25.055.364
2.21.2.1.	SUMINISTRO IMPORTADO	UN	1	0,85	\$ 24.528.004	20.849.653	22.076.104
2.21.2.2.	SUMINISTRO NACIONAL	UN	1	0,85	\$ 14.383.707	12.226.151	12.945.336
2.21.3.1.	SUMINISTRO IMPORTADO	UN	1	0,85	\$ 12.525.448	10.646.632	11.272.904
2.21.3.2.	SUMINISTRO NACIONAL	KG	3666	3640	\$ 1.960	7.526.400	7.567.500
A.1.8.6.E	VIGA Y ASIENTO PISO 11'	M2	8,58	7	\$ 187.211	1.170.477	1.431.326
A.2.1.1.2.	TABIQUES MOVINORD M-82 - MODULO VIDRIADO ADMINISTRATIVO Y OTRO	m2	594,27	594,27	\$ 6.410	3.809.271	34.378.830
A.2.1.3.9.C.	REVESTIMIENTO CERAMIC BASE, EN COLUMNAS Y VIGAS	M2	198	45	\$ 49.114	2.210.130	2.259.244
A.2.2.2.3.A	REVESTIMIENTO MADERA NUEVO PROYECTO ACUSTICO	m2	811,88	795	\$ 40.453	32.160.135	32.483.759
A.2.2.2.6.C.1	EIFS 100 MM. EN COLUMNAS Y VIGAS	m2	258	0	\$ 137.013	-	16.578.573
A.2.9.1.A.	MAMPARAS DE PVC CON TERMOPANELES	M2	489	205	\$ 156.885	32.157.325	33.412.245
A.2.9.3.A.	MURO CORTINA DE PVC CON PERFILERIA OCULTA	M2	1769,05	1080	\$ 55.746	60.205.080	78.828.272
A.2.9.4.A.	VIDRIOS ALTA DE EFICIENCIA						



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

El Servicio informa que se regularizarán los errores observados en los estados de pago N°10 y N°11.

Conforme lo anterior, se mantiene lo observado hasta verificar su regularización en una visita de seguimiento.

7.2. Pagos irregulares en la cantidad de las partidas contratadas.

El ítem A.2.1.3.9.C, Revestimiento cerámico base columnas, posee una cantidad de obra contratada de 594,27m², sin embargo, en el estado de pago N°10, se pagó un total de 5.363m², superficie que supera en 4.768,73m² a la real contratada, la que, multiplicada por su precio unitario de \$6.410, resultó un total de \$30.567.559,3 pagado en el estado de pago N°10. Sin perjuicio, de que en el estado de pago N°11 se regularizó la situación y descontó el monto pagado de más, se considera irregular pues constituye un anticipo a la empresa contratista.

Estado de Pago N° 10, 5 de Septiembre del 2012.							
ITEM	N° DE LOS ÍTEMES O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
A.2.1.3.9.C.	REVESTIMIENTO CERAMIC BASE, EN COLUMNAS Y VIGAS	m2	594,27	5363	\$ 6.410	34.376.830	

Estado de Pago N° 11, 28 Septiembre del 2012							
ITEM	N° DE LOS ÍTEMES O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
A.2.1.3.9.C.	REVESTIMIENTO CERAMIC BASE, EN COLUMNAS Y VIGAS	m2	594,27	594,27	\$ 6.410	3.809.271	34.376.830

El ítem A.9.3.1.1.12.1.7.A, Equipo iluminación 2x14w embutido, considera como cantidad de obra 2 unidades, sin embargo, al estado de pago N° 11, se han pagado 16, superando en 14 el total contratado, lo que corresponde a un total de \$1.195.208, pagado de más.

Estado de Pago N° 11, 28 Septiembre del 2012							
ITEM	N° DE LOS ÍTEMES O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
A.9.3.1.1.12.1.7.A	EQUIPO ILUMINACIÓN 2x14W EMBUTIDO	UN	2	16	\$ 85.372	1.365.952	1.365.952

Sobre el particular, se informa que el error en los estados de pago N°10 y N°11 se regularizaron en los estados de pago siguientes.

Conforme lo expuesto por el Servicio, se mantiene lo observado para el ítem A.9.3.1.1.12.1.7.A, hasta verificar su regularización en una visita de seguimiento, sin perjuicio de que el Servicio deberá arbitrar las medidas para evitar en lo sucesivo la ocurrencia de situaciones similares.

7.3. Incumplimiento de devolución de anticipo.

En el estado de pago N°9 de fecha 27 de julio del año 2012, no se hizo devolución de anticipo, por lo que la devolución no se efectuó en cuotas sucesivas, situación que incumple lo establecido en el artículo 157 del del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, aprobado por el decreto N° 75, de 2004, del Ministerio de Obras Públicas, que establece que si las bases del contrato nada expresan, como es el caso, éste se devolverá reajustado en cuotas iguales y sucesivas, a partir del segundo estado de pago, debiendo quedar totalmente amortizado en el penúltimo dentro del plazo contractual.

Sobre la materia, se informa que para el mes de julio de 2012, el Gobierno Regional solicitó dividir en dos estados de pago, N°8 y



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

N°9, pagando en el estado de pago N°8 lo correspondiente a la caja existente y efectiva y en estado de pago N°9, se pagó la diferencia del avance del mes, por lo que entiende que se realizó una sola devolución de anticipo, de acuerdo a la calendarización en cuotas mensuales descritas en el punto II.b de la resolución exenta N°1.704 de 22 de diciembre del 2011, de la Dirección de Arquitectura, que no adjunta.

En atención a que por una parte se corrobora la existencia de dos estados de pago y no se adjunta la mencionada resolución, que permita acreditar lo expuesto, se mantiene lo observado.

8. Avance físico versus avance financiero.

De la revisión de las partidas pagadas en un 100% en el estado de pago N°11 de fecha 28 de Septiembre de 2012, adjuntas en Anexo N°3, de acuerdo a egreso N°20940 de 9 de Octubre de 2012, se constató la existencia de partidas que no se encontraban terminadas al 24 de octubre de 2012, según se detalla a continuación.

Al respecto el Servicio informa que las partidas indicadas en el anexo N°3 corresponden a partidas que fueron pagadas en un 100% según presupuesto original y disminuidas en un 100% en presupuesto de disminuciones.

En atención a lo señalado por el Servicio, se debe precisar que las partidas detalladas en los puntos 8.1 a 8.10, no corresponden a disminución y no estaban terminadas al 24 de octubre de 2012, razón por la cual se mantiene lo observado.

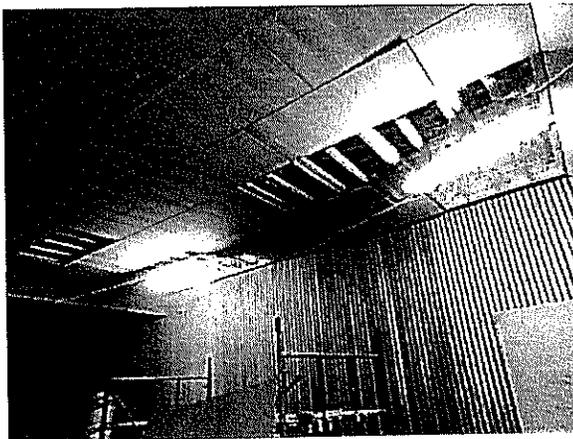
8.1. Revestimiento Madera de Lengua. Ítem 2.2.2.3





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

8.2. Cielo de Madera Auditorio. Ítem 2.3.6

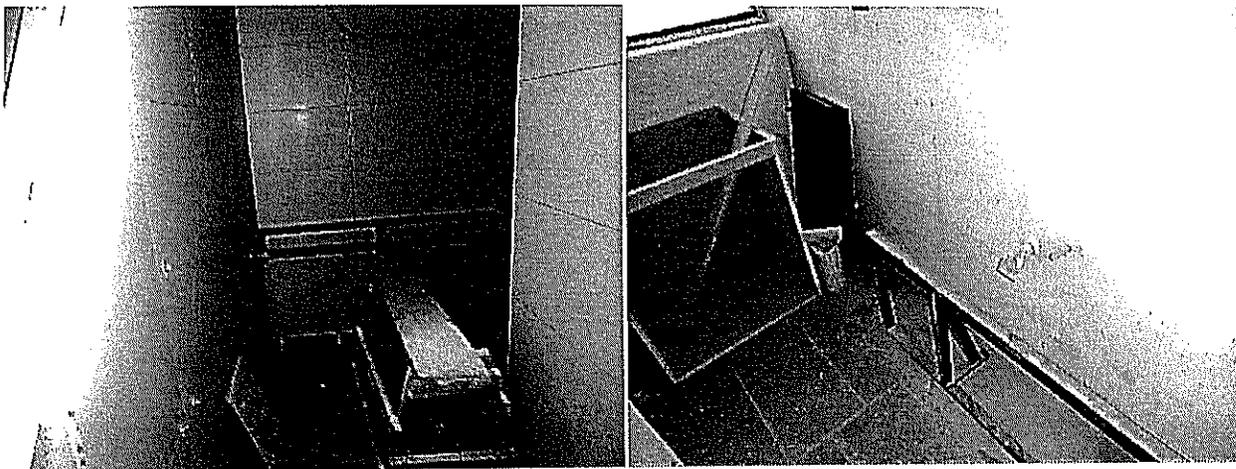


8.3. Anticorrosivo. Ítem 2.13.3



8.4. Artefactos Sanitarios.

En el sector baño, del piso N°1 y entrepiso, los artefactos sanitarios, correspondientes a los ítems 2.14.1.2 Lavamanos Para Cubierta Postformada; 2.14.1.3 Lavamanos Individuales; 2.14.1.4 Grifería; 2.14.1.6 Urinarios y 2.14.1.10 WC; no están instalados, sin embargo están pagados.

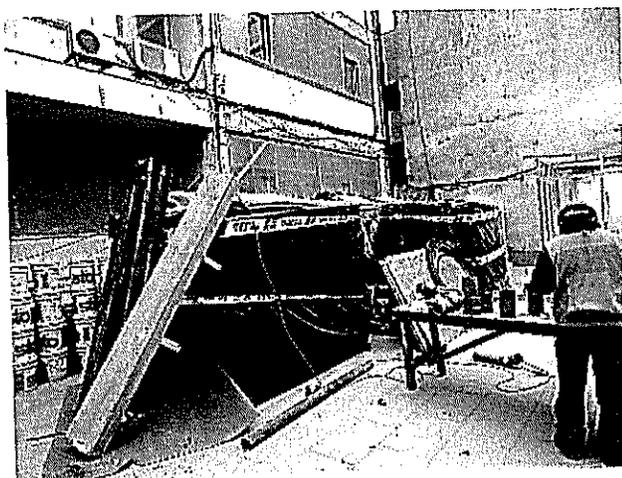


8.5. Chequén. Ítem 8.2.2.16

El arbusto de nombre Chequén se encuentra comprado y en obra, pero no instalado en su lugar definitivo.

8.6. Equipos Bomba de Calor Aire-Agua 180. Ítem 9.2.1.6.4

Los 3 equipos en cuestión se encuentran comprados y en terreno pero no se encuentran instalados.



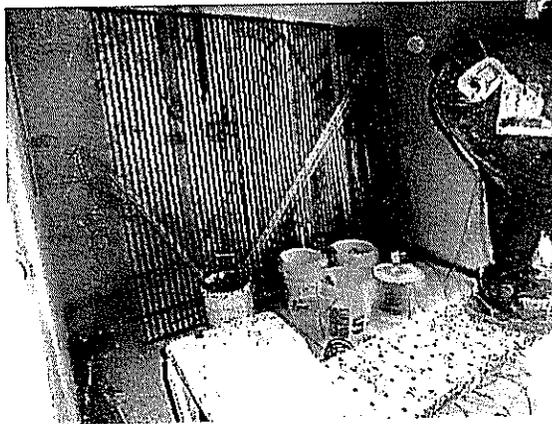
8.7. Válvula de Equilibrio Hidráulico y Regulación. Ítem 9.2.1.6.4

Las 6 válvulas en cuestión se encuentran compradas y en terreno pero no se encuentran instaladas.

8.8. Instalación cañerías y Fitting Cielo Radiativo. Ítem 9.2.1.7.2



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO



8.9. Suministro y Montaje Grupo Electrónico 200KVA. Ítem 9.3.1.1.16.1

El equipo de Grupo Electrónico 200KVA, Ítem 9.3.1.1.16.1, se encuentra comprado y en terreno pero no se encuentra instalado.

8.10. Lampistería

Los modelos de lámparas de cielo empotrada, correspondientes a los ítems 9.3.1.1.12.1.4 Modelo Square Eme 2x26 y 9.3.1.1.12.1.5 Modelo Square Eme 2x26, se encuentran en terreno como se constata en la fotografía pero no se encuentran 100% instalados.



9. Profesionales no acorde a exigencias de contrato.

El profesional de nombre Khris Peters Chenevier, Administrador de Obra, según consta en el organigrama de la empresa constructora Providencia, libro de obra y de comunicaciones, no posee la experiencia requerida por el contrato.

Lo anterior, ya que tal como se indica en el Curriculum Vitae de don Khris Peters Chenevier, posee sólo una experiencia laboral de 4 años, ya que su Certificado de Título Profesional de Ingeniero Constructor fue extendido con fecha 8 de Abril de 2008 y de la revisión de su experiencia se constató la participación en edificios pero no se especifica el tipo, materialidad y altura de éstos, por lo cual no satisface la experiencia requerida en la cláusula 4.1.a del contrato, correspondiente a 5 años de experiencia deseable en ejecución de Edificios en altura superiores a 10 pisos.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Por otra parte, para don Daniel Alejandro Abarzúa Cisternas, de profesión Constructor Civil, quien por organigrama se encuentra como Encargado de Aseguramiento de la Calidad (PAC) no se presentó certificado que acredite el curso mínimo de 40 horas de Aseguramiento de la Calidad requerida en la cláusula 4.1.e del contrato.

Sobre el particular, el Servicio expone que la Constructora Providencia solicitó el cambio de profesional residente en atención a que el profesional presentado en la propuesta no se encontraba con disponibilidad inmediata y propuso al Ingeniero Constructor Khris Peters Chenevier, que posee 4 años de experiencia desde su titulación y obras que avalan un conocimiento acorde a lo requerido en la obra en comento. Agrega además que la Constructora Providencia dispone de un equipo de profesionales mayor al exigido y que desde la Oficina Central de la Constructora se realizan visitas permanentes a obra. No se hace mención a lo observado respecto al profesional encargado de Aseguramiento de la Calidad.

En atención a que la respuesta del Servicio corrobora lo observado respecto al administrador de obra y no se pronuncia sobre el profesional encargado de Aseguramiento de la Calidad, se mantiene la observación.

10. Letreros.

10.1. Letreros de identificación de las obras y de obras terminadas.

La obra no cuenta con los tres letreros requeridos según anexo complementario de contrato Ítem 4.11.2, -cuyas características no se especifican-, toda vez que en obra existen sólo dos.

Según consta en libro de comunicaciones N°1, Foja 10, con fecha 11 de enero del año 2012 se colocaron dos de estos letreros de identificación, un letrero de Obras Públicas y otro letrero de Gobierno Regional.

Al respecto, el Servicio informa que se han instalado 3 letreros, inicialmente se instalaron 2 letreros según el manual de vallas y con posterioridad un tercer letrero para la visita del Ministro de Obras Públicas, donde se pidió eliminar uno cuya glosa no estaba acorde con la imagen ministerial.

En atención a que no se indica ni acredita la reposición del letrero faltante, se mantiene lo observado.

10.2. Letreros provisionales de información a los usuarios.

La obra durante el transcurso de esta auditoría no cuenta con letreros móviles comunicando información de obra a la ciudadanía, transgrediendo lo establecido en el punto 4.11.3 del contrato.

Sobre el particular, el Servicio informa que se dio cumplimiento a lo exigido por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Temuco, adjunta fotografías de la señalética e indica que eventualmente pudiese no haber estado instalada por omisión, a su vez, señala que están todos los pagos de derechos correspondientes, sin embargo, no se adjunta documento que lo acredite.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

En atención a la naturaleza de la observación, se mantiene.



1 de Octubre 2012



22 de Octubre 2012

3



3 de Octubre 2012



22 de Octubre 2012



22 de Octubre 2012



24 de Octubre 2012



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

11. De la calidad y cantidad de la ejecución.

11.1. Falta de aislación.

Se verificó en el sector de auditorio falta de aislación en cámara de aire anterior a revestimiento de Madera de Lengua como detalla las Especificaciones Técnicas Item 2.2.2.3 que indica que los muros del interior del auditorio serán revestidos primero con lana mineral de 50 mm. de espesor, puesto entre tablas horizontales de 2 x 2" cada 60 cm, por toda la altura del recinto, hasta la altura de la losa. Luego se reviste todo en tela Viledon acústico color negro. Después se apernan tablas verticales de Lengua teñidas de 2½ x 1½" cada 2.5 cm. con tornillo avellanado y tarugo.

Sobre la falta de aislación acústica, el Servicio informa que el proyecto acústico para el recinto auditorio fue corregido por el Ingeniero acústico Jorge Sommerhoff, donde se indican diferentes aislaciones, geometrías y materialidades según los diferentes sectores del auditorio.

Conforme lo precedentemente expuesto, cabe precisar que la observación efectuada es respecto a lo que indica el proyecto en el sector, sobre el cual no se informó modificación en la auditoría, ni se presenta documento que lo acredite, en razón de lo cual se mantiene la observación.



11.2. Tabiquería de resistencia al fuego factor F-120

El edificio es una construcción tipo 1 según el artículo 4.3.3, de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, por lo cual se deberá respetar características contra fuego, una de ellas es contar con muros en zona vertical de seguridad y caja escala resistente a un factor F-120.

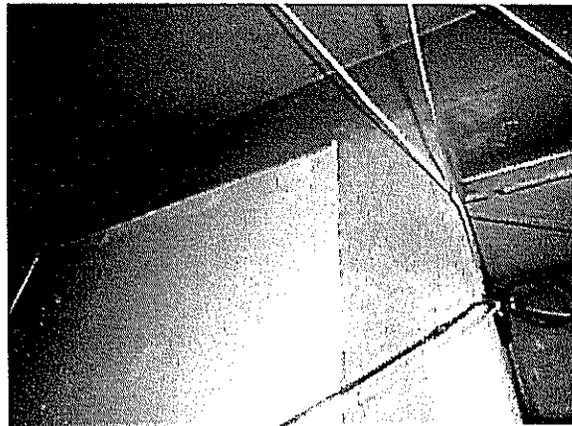
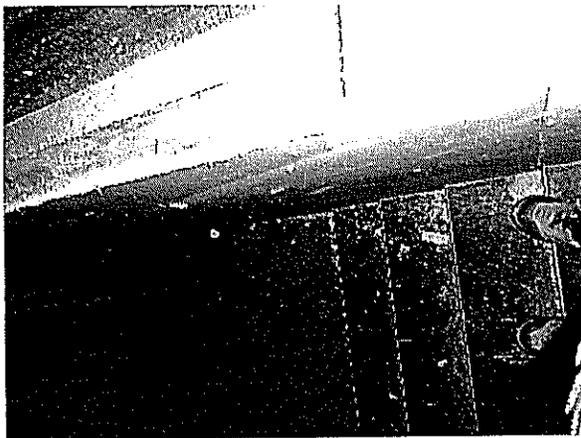
Conforme lo anterior, las especificaciones técnicas del proyecto en su punto 2.1.2.2, consultan tabiques F-120 que deberán ser revestidos por ambas caras con doble plancha de Volcanita RF 15 mm. de espesor, adicionalmente indican que en uniones de planchas llevará cinta Joint Gard con adhesivo acrílico Joint Col 100 ó similar y refuerzos para afianzamiento de marcos de puertas y ventanas y que el interior de los tabiques F-120 llevarán AislanGlass® R122 de 50 mm de espesor.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Sin embargo, se constató que en la ejecución del tabique antes descrito, falta una plancha de volcanita tipo RF de 15 mm, por ambas caras del tabique incumpliendo el artículo previamente citado y por tanto, no está de acuerdo a proyecto. (Tabique constatado en escala de seguridad).

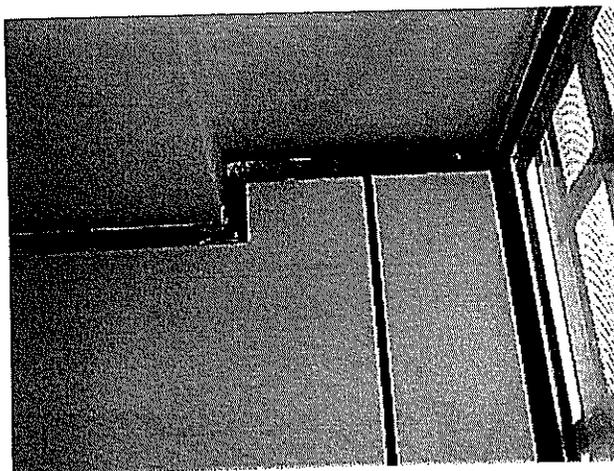
Adicionalmente, cabe señalar que, al incorporar la plancha faltante se perderá el plomo del tabique y encuentro con pilar.



Respecto a la presente observación, el Servicio confirma que efectivamente faltaba una plancha, que se regularizó y que actualmente todos los tabiques de la caja escalera de emergencia se encuentran confeccionados con doble plancha, sin embargo, no adjunta documento de acreditación, por lo que se mantiene lo observado y su regularización será verificada en una visita de seguimiento.

11.3. Deficiente enlucido de losa.

Se constata el deficiente enlucido de losas, generando con ello dificultad para realizar el encuentro entre paramentos verticales y losa, por lo que entre ellos no se garantiza la correcta unión.



El servicio informa que efectivamente se constató un deficiente enlucido de losas, ante lo cual se procedió a su corrección, sin embargo, no adjunta documento de acreditación, por lo que se mantiene la observación y su regularización se verificará en una visita de seguimiento.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

11.4. Incorrecto uso de adhesivo en porcelanato.

Es posible observar en terreno la utilización de mezcla de pega marca Bekron como indican las especificaciones técnicas en su Item 2.4. "Se deberá utilizar el Bekron indicado por el proveedor del material dependiendo de la superficie de aplicación."

De lo anterior, se constató en terreno que el tipo de bekron utilizado es el tipo "AC", sin embargo, como especifica el proveedor en su ficha técnica éste no sería el adecuado para adicionar porcelanato sino que para tal efecto debió utilizarse "DA".

GUÍA DE SELECCIÓN DE MORTEROS Y PASTAS PARA PEGAR REVESTIMIENTOS

AMBIENTE	BEKRON STEEL	BEKRON STEEL F	BEKRON	BEKRON GRUESO	BEKRON a+c en Polvo	Pasta adhesiva BEKRON a+c	BEKRON d+a	BEKRON d+a GRUESO	Pasta adhesiva BEKRON d+a
INTERIORES	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
EXTERIORES	SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	
CERÁMICOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CERÁMICOS GRANDES	SI	SI			SI	SI		SI	SI
PORCELANATOS	SI	SI							
PIEDRAS NATURALES **									
MUROS DE ALBAÑILERÍA Y HORMIGÓN CON ESTUCCO	SI		SI		SI	SI	SI	SI	SI
MUROS DE HORMIGÓN SIN ESTUCCO	SI				SI	SI*	SI	SI	SI*
PANELES FLEXIBLES (COVINTEC, HORMIGÓN CELULAR, ETC.)	SI				SI	SI	SI		SI
YESO CARTÓN, PLACAS TERCIAO Y OSB, FIBROCEMENTO	SI					SI*			SI*
SUPERFICIES DE YESO							SI		
MUROS CON REVESTIMIENTOS CERÁMICOS ANTIGUOS	SI								
LOSAS Y RADIERES DE HORMIGÓN		SI	SI	SI	SI		SI	SI	
LOSAS Y RADIERES DE HORMIGÓN ALISADOS MECÁNICAMENTE		SI					SI	SI	
LOSAS Y RADIERES CALEFACCIONADOS		SI					SI	SI	
LOSAS FLEXIBLES (COLABORANTES, PRE Y POSTENSADAS, TRALIX, ETC.)		SI							
PISOS DE PLACAS DE TERCIAO Y OSB ***		SI					SI	SI	
PISOS CUBIERTOS CON CERÁMICOS Y BALDOSAS		SI					SI	SI	
PISOS CUBIERTOS CON FLEXIT, TARKETT Y EQUIVALENTES		SI					SI	SI	

* IMPRIMAR SUSTRATO CON BELASTIC ANTES DE PEGAR
 ** PARA COLOCACIÓN DE PIEDRAS NATURALES EN EXTERIORES, CONSULTE INFONDO
 *** EN APLICACIÓN SOBRE PISOS DE PLACAS DE TERCIAO Y OSB, LAS PLACAS DEBERÁN SER ATORNILLADAS A UNA ESTRUCTURA MODULADA A NO MÁS DE 60 X 40 CM.



Al respecto el Servicio informa que se ha utilizado Bekron DA para fijar los pavimentos de porcelanato y que para muros de yeso cartón y cerámica se utilizó Bekron AC, y que posiblemente se produjo confusión debido a que los instaladores ocupan finetas de Bekron AC vacías para realizar la mezcla de Bekron DA, que sólo viene en sacos. Se adjunta además pantalla de programa de compras de la constructora.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

Si bien se adjunta planilla de compras, no es posible verificar que esta se refiere a la obra en cuestión, por lo que se mantiene la observación y el funcionamiento del pavimento se verificará en la próxima visita de seguimiento.

CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas, es posible concluir lo siguiente:

1. En lo relativo al porcentaje de aumento por obras extraordinarias, observación 1.2, en atención a que de los montos corregidos resulta un porcentaje menor al 80 %, procede levantar la observación.
2. Respecto de la observación 1.4, relativa a la falta de detalle de las modificaciones producto de solicitudes del mandante, con sus montos asociados, se considera subsanada.
3. En cuanto a las irregularidades en el procedimiento de aprobación de la modificación de obra ejecutada y pagada, referidas a falta de formalización de los informes y autorizaciones de las autoridades respectivas y diferencias entre los montos informados en el transcurso de la auditoría y aquellos expuestos en su respuesta al presente informe, observaciones 1.1 y 1.3, el Servicio deberá arbitrar las medidas tendientes a regularizar la situación, dejando claramente establecidos los motivos de la modificación con sus montos aprobados, formalizar la aprobación de la modificación efectuada y, en lo sucesivo ceñirse estrictamente a las formalidades y procedimientos establecidos en el Reglamento Para Contratos de Obras Públicas, lo que será verificado en la próxima auditoría de seguimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, y según lo expuesto precedentemente, corresponde que la Dirección de Arquitectura y el Gobierno Regional, de acuerdo a sus facultades evalúen la pertinencia de iniciar un proceso disciplinario para determinar la eventual responsabilidad de los involucrados, comunicando la decisión adoptada a esta Entidad de Control, en el plazo de 15 días, contado desde la recepción del presente informe.

4. Sobre la observación 2.1, el Servicio deberá velar para que los cambios de profesional, se realicen acorde a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, lo que se verificará en próximas fiscalizaciones.
5. En relación a las irregularidades en el proyecto contratado, observación 2.2, ante lo cual el Servicio no hizo uso de sus facultades para hacer cumplir el contrato con el consultor, ni ejerció eficientemente su función en la revisión del mismo, deberá arbitrar las medidas para evitar en lo sucesivo la ocurrencia de situaciones similares.
6. Respecto de la observación 3, referida a partidas pagadas como costo directo en circunstancias que obedecen al concepto de gastos generales, se mantiene la observación y su regularización será verificada en una visita de seguimiento.
7. En cuanto a las observaciones 4, 5, 7.3, 9 y 10, sobre partidas de carácter global que se pagaron sin estar terminadas, permiso de edificación emitido extemporáneamente, devolución de anticipo en cuotas no sucesivas, la aceptación de profesionales que no cumplen los requisitos establecidos en las bases del contrato y



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

falta de letreros, corresponde que en lo sucesivo se eviten situaciones de similar ocurrencia.

8. Respecto de la observación 8, referida a partidas pagadas en un 100% sin estar terminadas, se mantiene lo observado y corresponde que el Servicio evalúe la procedencia de iniciar una investigación administrativa a los funcionarios involucrados en los hechos descritos, e informe a esta Entidad de Control de las desiciones adoptadas. Ello, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes para evitar en lo sucesivo la ocurrencia de situaciones similares.

9. Sobre la observación 6, referida a discordancia entre la superficie informada por el revisor independiente y aquella con Permiso de Edificación, el servicio deberá velar porque se aclarare y regularice la situación a fin de que toda la obra cuente con su correspondiente permiso y recepción, lo que se verificará en una auditoría de seguimiento.

10. Respecto a las observaciones N°7.1 y 7.2, relativas a errores en el monto acumulado de los estados de pago N° 10 y N°11 y el pago del ítem A.9.3.1.1.12.1.7.A, el Servicio deberá regularizar la situación, lo que se verificará en una visita de seguimiento.

11. En cuanto a las observaciones, 11.1, 11.2, 11.3 y 11.4, referidas a falta de aislación, incumplimiento de resistencia al fuego en tabiques, deficiente enlucido en losa, incorrecto uso de adhesivo en porcelanato, se mantiene lo observado y su regularización se verificará en una visita de seguimiento.

Finalmente, este Organismo de Control, verificará en una próxima auditoría de seguimiento la implementación y cumplimiento de las materias planteadas en el presente informe.

Transcríbese al Director Regional de Arquitectura y al Intendente y Ejecutivo del Gobierno Regional de La Araucanía.

Saluda atentamente a Ud.,

VICTOR RIVERA OLGÚN
Jefe Unidad de Auditoría e Inspección
Contraloría Regional de La Araucanía
Contraloría General de La República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO 1

MODIFICACIONES A PROYECTO ORIGINAL

1. Proyecto estructural.

Acorde a lo indicado en informe estructural efectuado por Proinge Consultores de 16 de octubre de 2012.

Respecto al emplazamiento del edificio.

- En relación a la superficie del proyecto, se observa que éstas no se condicen con lo real, lo que obliga a modificar la arquitectura y consecuentemente ingeniería.

Respecto al proyecto de cálculo original.

-El proyecto disponible para construcción se encuentra a nivel de anteproyecto.

-No existen detalles de anclajes y uniones de estructuras.

-El diseño de muros de contención del subterráneo, presenta graves deficiencias, en la cuantía de acero de refuerzo de los muros, espesor de muros, recubrimientos de protección de la armadura.

-Cargas excesivas en losa superior del estacionamiento, se decide rediseñar la losa.

-Estructura metálica del sector ascensor panorámico presenta un claro sobredimensionamiento, que incorpora cargas adicionales al edificio principal que no están contempladas en los refuerzos a realizar.

-De la revisión de muros que plantean refuerzo con fibra de carbono, se solicita retiro del estuco de aquellos estructurales y concluye cuales se repararán con fibra de carbono y cuáles con resina epóxica.

-Para la escalera de emergencia del edificio principal se definen elementos de refuerzo, debido a que la materialización su materialización, implica la demolición de un sector de losa en todos los niveles del edificio, quedando el resto de la losa debilitado.

-El proyecto original plantea la realización de un casino y jardines en el último nivel del edificio, situación que no se aborda en el proyecto de cálculo original, por lo que se evalúa su materialización, concluyendo que se puede ejecutar el casino, con ciertas restricciones y el jardín deberá ser modificado de tal manera de que se respeten las cargas máximas que puede soportar ese piso.

2. Modificaciones al proyecto de ingeniería según el presupuesto presentado.

Conforme los presupuestos y estados de pago presentados, se adjunta resumen de las partidas asociadas al proyecto de cálculo estructural, de la que se advierte las modificaciones e incorporación de nuevas partidas.

ITEM	Nº DE LOS ITEMS O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	PRECIOS UNITARIOS	Costo Total Partida
------	---	--------	-------------------------------	-------------------	---------------------

Proyecto Original					
1.7.	ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO				
1.7.0.	GENERALIDADES				



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

1.7.1.	ELEMENTOS METALICOS SOPORTANTES				
1.7.1.1.	CERCHAS Y ENVIGADOS METALICOS SOPORTANTES				
1.7.1.1.1.	ESTRUCTURA LOSA ASCENSORES	KG	11704	\$ 1.960	\$ 22.939.840
1.7.1.1.2.	ESTRUCTURA CAFETERIA	KG	14148	\$ 1.960	\$ 27.730.080
1.7.1.1.3.	ESTRUCTURA METALICA FACHADAS	KG	44318	\$ 1.960	\$ 86.863.280
1.7.1.1.4.	ESTRUCTURA METALICA ESTACIONAMIENTOS	KG	17492	\$ 1.960	\$ 34.284.320
1.7.1.1.5.	ESTRUCTURA METÁLICA ESCALERA SII.	KG	4212	\$ 1.960	\$ 8.255.520
1.7.1.1.6.	ESTRUCTURA METÁLICA MARQUESINA.	KG	2020	\$ 1.960	\$ 3.959.200
1.7.1.1.7.	ESTRUCTURA ASCENSORES	KG	12027	\$ 1.960	\$ 23.572.920
1.7.1.2.	ESTRUCTURAS DE ACERO GALVANIZADO METALCOM DE CINTAC	M ²	1711	\$ 6.996	\$ 11.970.156
					\$ 219.575.316

Proyecto Modificado					
A.1.7.	ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO				
A.1.7.1.	ELEMENTOS METALICOS SOPORTANTES				
A.1.7.1.1.	CERCHAS Y ENVIGADOS METALICOS SOPORTANTES				
A.1.7.1.1.2.A	ANCLAJES DE BAJA TRAMITANCIA TERMICA	KG	403	\$ 3.173	\$ 1.278.719
A.1.7.1.1.3.	ESTRUCTURA METALICA NUEVA FACHADA	KG	23324,4	\$ 1.960	\$ 45.715.824
A.1.7.1.1.3.A	GALVANIZADO ESTRUCTURAS	KG	8143,94	\$ 1.244	\$ 10.131.061
A.1.7.1.1.3.B	SISTEMAS DE ANCLAJES	UN	2084	\$ 4.002	\$ 8.340.168
A.1.7.1.1.3.C	SEPARADORES DE PANTALLAS SCREEN PANEL L=33cm.	UN	360	\$ 8.745	\$ 3.148.200
A.1.7.1.1.3.D	SEPARADORES DE PANTALLAS SCREEN PANEL L=28cm.	UN	504	\$ 7.499	\$ 3.779.496
A.1.7.1.1.3.E	SISTEMA ANCLAJES ESTRUCTURA PANTALLAS A COLUMNAS	KG	792	\$ 6.229	\$ 4.933.368
A.1.7.1.1.5.	ESTRUCTURA METÁLICA ESCALERA SII NUEVO DISEÑO	KG	5696	\$ 1.960	\$ 11.164.160
A.1.7.1.1.7.	ESTRUCTURA ASCENSORES Y REFUERZOS NUEVOS	KG	2449	\$ 1.960	\$ 4.800.040
					\$ 93.291.036



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

3.333 Proyecto de eficiencia energética.

Acorde a lo indicado en el segundo informe de eficiencia energética, efectuado por EE Chile Eficiencia Energética de 10 de febrero de 2012, se indican deficiencias en los proyectos originales y plantean algunos complementos o mejoramientos de los mismos, para proyecto original de envolvente térmica, modelamiento térmico, climatización, electricidad e iluminación, de agua potable.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO 2

Estado de Pago N° 11, Partidas de carácter global pagadas							
ITEM	N° DE LOS ITEMS O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
1.1.1.2.6.	DEMOLICIONES Y RETIRO INST. ELECTRICA Y CTE. DEBILES	GL	1	1	\$ 3.029.645	\$ 3.029.645	\$ 3.029.645
1.1.1.2.7.	DEMOLICIONES Y RETIRO INST. SANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS	GL	1	1	\$ 4.610.220	\$ 4.610.220	\$ 4.610.220
1.1.1.2.8.	DEMOLICIONES DE MUROS	GL	1	1	\$ 3.637.774	\$ 3.637.774	\$ 3.637.774
1.1.1.2.9.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE CUBIERTAS Y TECHOS	GL	1	1	\$ 584.945	\$ 584.945	\$ 584.945
3.3.1.	SELLOS TERMICOS EN CUBREJUNTAS	GL	1	0,85	\$ 6.327.203	\$ 5.378.123	\$ 5.378.123
9.2.1.7.1	CAÑERIAS Y FITING CIELO RADIATIVO	GL	1	1	\$ 437.438.332	\$ 437.438.332	\$ 437.438.332
9.2.1.7.2	INSTALACION CAÑERIAS Y FITING CIELO RADIATIVO	GL	1	1	\$ 41.514.271	\$ 41.514.271	\$ 36.532.558
9.2.1.8.5	SOPORTES	GL	1	0,9	\$ 365.326	\$ 328.793	\$ 328.793
9.2.1.8.6	SELLOS	GL	1	0,86	\$ 1.162.400	\$ 999.664	\$ 999.664
9.2.1.8.7	OTROS, PERNOS, AISLACION, EMPAQUETADURAS	GL	1	0,82	\$ 481.566	\$ 394.884	\$ 394.884
9.3.1.1.1.6	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,9	\$ 878.979	\$ 791.081	\$ 615.285
9.3.1.1.2	TRAMITACION EMPALME	GL	1	0,9	\$ 1.309.213	\$ 1.178.292	\$ 785.528
9.3.1.1.4.5	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,7	\$ 44.719	\$ 31.303	\$ 31.303
9.3.1.1.6.5	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,83	\$ 3.047.100	\$ 2.529.093	\$ 1.706.376
9.3.1.1.7.24	FERRETERIA Y ACCESORIOS	GL	1	0,8	\$ 1.248.592	\$ 998.874	\$ 998.874
9.3.1.1.7.25	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,8	\$ 882.465	\$ 705.972	\$ 705.972
9.3.1.1.8.20	FIJACIONES, AISLANTES, VARIOS MENORES	GL	1	0,9	\$ 5.384.309	\$ 4.845.878	\$ 4.199.761
9.3.1.1.8.21	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,9	\$ 2.621.954	\$ 2.359.759	\$ 2.045.124
9.3.1.1.8.39	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,9	\$ 126.104	\$ 113.494	\$ 100.883
9.3.1.1.9.16	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,8	\$ 1.048.496	\$ 838.797	\$ 838.797
9.3.1.1.10.1	TABLERO GENERAL EDIFICIO INTENDENCIA	GL	1	0,9	\$ 8.409.560	\$ 7.568.604	\$ 7.568.604
9.3.1.1.10.2	TABLERO BANCO CONDENSADORES	GL	1	0,9	\$ 3.301.084	\$ 2.970.976	\$ 2.970.976
9.3.1.1.10.3	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN ENTREPISO	GL	1	0,9	\$ 2.820.927	\$ 2.538.834	\$ 2.538.834
9.3.1.1.10.4	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 1° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.700.885	\$ 2.430.797	\$ 2.430.797



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

9.3.1.1.10.5	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 2° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.700.885	\$ 2.430.797	\$ 2.430.797
9.3.1.1.10.6	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 3° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.775.911	\$ 2.498.320	\$ 2.498.320
9.3.1.1.10.7	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 4° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.783.413	\$ 2.505.072	\$ 2.505.072
9.3.1.1.10.8	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 5 PISO	GL	1	0,9	\$ 2.723.394	\$ 2.451.055	\$ 2.451.055
9.3.1.1.10.9	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 6° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.805.920	\$ 2.525.328	\$ 2.525.328
9.3.1.1.10.10	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 7° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.880.946	\$ 2.592.851	\$ 2.592.851
9.3.1.1.10.11	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 8° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.918.456	\$ 2.626.610	\$ 2.626.610
9.3.1.1.10.12	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 9° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.850.935	\$ 2.565.842	\$ 2.565.842
9.3.1.1.10.13	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 10° PISO	GL	1	0,9	\$ 2.850.935	\$ 2.565.842	\$ 2.565.842
9.3.1.1.10.14	TABLERO ALUMBRADO, FUERZA Y COMPUTACIÓN 11° PISO	GL	1	0,9	\$ 1.312.931	\$ 1.181.638	\$ 1.181.638
9.3.1.1.10.15	TABLERO ALUMBRADO Y COMPUTACION SII	GL	1	0,9	\$ 720.235	\$ 648.212	\$ 648.212
9.3.1.1.10.16	TABLERO ALUMBRADO Y COMPUTACION AUDITORIO	GL	1	0,9	\$ 723.237	\$ 650.913	\$ 650.913
9.3.1.1.10.17	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA SERNATUR	GL	1	0,9	\$ 1.000.872	\$ 900.785	\$ 900.785
9.3.1.1.10.18	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA CAFETERIA SUBTERRANEO	GL	1	0,9	\$ 555.181	\$ 499.663	\$ 499.663
9.3.1.1.10.19	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA ASCENSOR N°1	GL	1	0,9	\$ 564.540	\$ 508.086	\$ 508.086
9.3.1.1.10.20	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA ASCENSOR N°2	GL	1	0,9	\$ 564.540	\$ 508.086	\$ 508.086
9.3.1.1.10.21	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA ASCENSOR N°3	GL	1	0,9	\$ 564.540	\$ 508.086	\$ 508.086
9.3.1.1.10.22	TCA SERV. COMUNES	GL	1	0,9	\$ 2.916.886	\$ 2.625.197	\$ 2.625.197
9.3.1.1.10.23	TCA AUDITORIUM	GL	1	0,9	\$ 210.068	\$ 189.061	\$ 189.061



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

9.3.1.1.10.24	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,9	\$ 624.275	\$ 561.848	\$ 561.848
9.3.1.1.11.5	CAJA DE PASO TP-MT 200X200X100MM	GL	1	1	\$ 57.662	\$ 57.662	\$ 57.662
9.3.1.1.11.6	CAJA DERIVACION TP COMP 150X150X100MM POR PISO	GL	1	1	\$ 111.650	\$ 111.650	\$ 111.650
9.3.1.1.11.13	MALLA EQUIPOTENCIAL EN SALA ELECTRICA	GL	1	1	\$ 1.103.047	\$ 1.103.047	\$ 1.103.047
9.3.1.1.11.14	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	1	\$ 187.781	\$ 187.781	\$ 187.781
9.3.1.1.12.2	MONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACION	GL	1	0,2	\$ 3.892.940	\$ 778.588	\$ 778.588
9.3.1.1.12.5	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,8	\$ 1.248.550	\$ 998.840	\$ 998.840
9.3.1.1.13.1	DUCTO METALICO GALVANIZADO 3/4"	GL	1	0,9	\$ 523.642	\$ 471.278	\$ 418.914
9.3.1.1.13.2	CABLE SILICONA SILASTIL N°10AWG	GL	1	0,83	\$ 681.333	\$ 565.506	\$ 476.933
9.3.1.1.13.5	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,8	\$ 374.565	\$ 299.652	\$ 299.652
9.3.1.1.14.7	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,8	\$ 1.443.295	\$ 1.154.636	\$ 1.154.636
9.3.1.1.15.7	FIJACIONES, VARIOS MENORES	GL	1	0,9	\$ 3.824.484	\$ 3.442.036	\$ 3.059.587
9.3.1.1.15.8	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,9	\$ 873.985	\$ 786.587	\$ 699.188
9.3.1.1.16.1	SUMINISTRO Y MONTAJE GRUPO ELECTROGENO 200KVA	GL	1	1	\$ 22.517.318	\$ 22.517.318	\$ -
9.3.1.1.16.2	SUMINISTRO Y MONTAJE GRUPO ELECTROGENO 150KVA	GL	1	0,95	\$ 18.588.958	\$ 17.659.510	\$ 17.659.510
9.3.1.1.16.3	SUMINISTRO Y MONTAJE TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA C/P	GL	1	0,9	\$ 941.175	\$ 847.058	\$ 752.940
9.3.1.1.16.4	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	0,87	\$ 917.055	\$ 797.838	\$ 623.597
9.3.2.1.12	MANO DE OBRA INSTALACIÓN CCTV	GL	1	0,5	\$ 1.309.213	\$ 654.607	\$ 654.607
9.3.2.1.14	MATERIALES DE INSTALACION SISTEMA DE CCTV	GL	1	0,4	\$ 3.194.810	\$ 1.277.924	\$ 1.277.924
9.3.2.2.13	MATERIALES INSTALACIÓN SISTEMA ALARMAS DE INTRUSIÓN	GL	1	0,5	\$ 3.320.908	\$ 1.660.454	\$ 1.660.454
9.3.2.3.13	MATERIALES INSTALACIÓN SISTEMA ALARMAS DE INCENDIO	GL	1	0,76	\$ 4.999.599	\$ 3.799.695	\$ 2.299.816
9.3.2.4.11	MATERIALES INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL DE ACCESO Y CITOFONÍA	GL	1	0,9	\$ 3.958.494	\$ 3.562.645	\$ 3.562.645
9.3.3.2.13	CABLE UTP CAT6	GL	1	0,87	\$ 1.962.037	\$ 1.706.972	\$ -
9.3.3.2.15	CANALIZACIONES	GL	1	0,85	\$ 1.973.004	\$ 1.677.053	\$ 1.677.053
9.3.1.1.16.1	SUMINISTRO Y MONTAJE GRUPO ELECTROGENO 200KVA	GL	1	1	\$ 22.517.318	-\$ 22.517.318	\$ -
A.9.2.1.16.J.	SISTEMA PLC DE CONTROL	GL	1	0,8	\$ 6.363.934	\$ 5.091.147	\$ 5.091.147
A.9.3.1.1.10.A	MODIFICACION TABLERO CAMBIOS CLIMA Y COMPUTACIÓN	GL	1	0,9	\$ 1.716.756	\$ 1.545.080	\$ 1.373.405



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

A.9.3.1.1.10.B	TABLERO ALUMBRADO Y FUERZA ASCENSOR N°4	GL	1	0,9	\$ 564.540	\$ 508.086	\$ 451.632
A.9.4.A.	CONTROLADOR DE DEMANDAS 10 PASOS, PROGRAMACION Y PUESTA EN MARCHA	GL	1	0,6	\$ 7.554.216	\$ 4.532.530	\$ 1.510.843
A.9.4.B.	LÍNEAS DE CONTROL, CONTACTORES Y CONEXIONADO	GL	1	0,6	\$ 4.826.518	\$ 2.895.911	\$ 965.304
A.10.01.I.	PROV CABLE UTP CAT 6	GL	1	0,95	\$ 3.433.511	\$ 3.261.835	\$ 3.261.835
A.10.01.J.	PUNTO VOZ, DATOS, Y CCTV	GL	1	0,95	\$ 4.432.351	\$ 4.210.733	\$ 4.210.733
A.10.01.K.	CANALIZACIONES	GL	1	0,98	\$ 3.683.221	\$ 3.609.557	\$ 3.609.557
A.10.01.L.	CERTIFICACION	GL	1	0,6	\$ 811.557	\$ 486.934	\$ -
A.10.04.A.	MODIFICACIÓN DE PLANTAS Y PASADAS CONFECCIONADAS PARA NUEVOS BAÑOS	GL	1	1	\$ 1.531.978	\$ 1.531.978	\$ 1.531.978
A.10.04.B.	NUEVO BAÑO OFICINA GOBERNADOR	GL	1	0,9	\$ 1.953.393	\$ 1.758.054	\$ 1.562.714
A.10.08.A.G.	SEÑALIZACION ZONA DE TRABAJO	GL	1	0,8	\$ 69.294	\$ 55.435	\$ 41.576
A.10.08.A.H.	INSPECCION SERVIU	GL	1	0,5	\$ 99.260	\$ 49.630	\$ -
A.10.08.A.I.	PAGO PERMISOS MUNICIPALES	GL	1	1	\$ 237.224	\$ 237.224	\$ 47.445
A.10.08.A.J.	TRAMITACIONES SERVIU. BOLETA MUNICIPIO Y TRANSPORTES	GL	1	0,9	\$ 249.710	\$ 224.739	\$ 49.942
A.10.08.B.K.	SEÑALIZACION ZONA DE TRABAJO	GL	1	0,8	\$ 56.809	\$ 45.447	\$ 17.043
A.10.08.B.L.	MOVILIZACION, TRASLADOS, COLACION DIARIOS Y NOCTURNOS	GL	1	0,8	\$ 243.467	\$ 194.774	\$ -
A.10.08.B.M.	SUPERVISION TRABAJOS NOCTURNOS	GL	1	1	\$ 124.855	\$ 124.855	\$ -
A.10.08.D.	COBRO CGE POR TRABAJOS DE EMPALME	GL	1	1	\$ 17.527.434	\$ 17.527.434	\$ 17.527.434



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

ANEXO 3

Estado de Pago N°11, Partidas 100% Pagadas.							
ITEM	N° DE LOS ITEMS O PARTIDAS DE LAS OBRAS CONTRATADAS - DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRAS CONTRATADAS	OBRAS EJECUTADAS AL PRESENTE ESTADO DE PAGO			MONTO OBRAS EJECUTADAS HASTA E.P. ANTERIOR
				OBRAS EJECUTADAS	PRECIOS UNITARIOS	MONTO OBRAS EJEC. A LA FECHA	
1.1.1.1.	ESCARPES	M2	727	727	\$ 1.287	935.649	935.649
1.1.1.2.1.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE PAVIMENTOS	M2	6139	6139	\$ 2.250	13.812.750	13.812.750
1.1.1.2.2.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE CIELOS	M2	6235	6235	\$ 2.250	14.028.750	14.028.750
1.1.1.2.3.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE TABIQUES INTERIORES	M2	3568	3568	\$ 2.250	8.028.000	8.010.000
1.1.1.2.4.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE VENTANALES EXISTENTES	M2	1659	1659	\$ 2.250	3.732.750	3.732.750
1.1.1.2.5.	DEMOLICIONES Y RETIRO REVESTIMIENTO EXTERIOR	M2	3265	3265	\$ 2.250	7.346.250	7.346.250
1.1.1.2.6.	DEMOLICIONES Y RETIRO INST. ELECTRICA Y CTE. DEBILES	GL	1	1	\$ 3.029.645	3.029.645	3.029.645
1.1.1.2.7.	DEMOLICIONES Y RETIRO INST. SANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS	GL	1	1	\$ 4.610.220	4.610.220	4.610.220
1.1.1.2.8.	DEMOLICIONES DE MUROS	GL	1	1	\$ 3.637.774	3.637.774	3.637.774
1.1.1.2.9.	DEMOLICIONES Y RETIRO DE CUBIERTAS Y TECHOS	GL	1	1	\$ 584.945	584.945	584.945
1.1.2.1.	EXCAVACIONES	M3	2283	2283	\$ 4.748	10.839.684	10.839.684
1.1.2.2.	HORMIGON	M3	32	32	\$ 71.403	2.284.896	2.284.896
1.1.2.3.	ENFIERRADURA	KG	1513	1513	\$ 899	1.360.187	1.360.187
1.1.2.4.	MALLA BISCOCHO	M2	151	151	\$ 4.179	631.029	631.029
1.1.2.5.	HORMIGON PROYECTADO	M2	151	151	\$ 6.732	1.016.532	1.016.532
1.1.3.1.	RELLENOS ESTRUCTURALES	M3	32	32	\$ 15.619	499.808	499.808
1.1.3.2.	BASE GRANULAR	M3	356	356	\$ 14.346	5.107.176	5.107.176
1.1.3.3.	POLIETILENO	M2	440	440	\$ 1.219	536.360	533.922
1.2.1.	EMPLANTILLADO DE HORMIGON H-5	M3	14	14	\$ 60.359	845.026	845.026
1.2.2.	HORMIGON DE FUNDACIONES H-20	M3	64	64	\$ 64.937	4.155.968	4.155.968
1.2.3.	VIGAS DE FUNDACION Y SOBRECIMENTOS H-25	M3	28	28	\$ 73.217	2.050.076	2.050.076
1.2.4.	MUROS, PILARES, CADENAS Y VIGAS DE HORMIGON H-25	M3	139	139	\$ 74.939	10.416.521	10.416.521
1.2.5.	ELEMENTOS DIVISORIOS DE PISOS Y CIELOS (LOSAS) H-25	M3	71	71	\$ 86.902	6.170.042	6.170.042
1.2.6.	ENFIERRADURAS	KG	28282	28282	\$ 899	25.425.518	25.425.518
1.3.1.	MOLDAJES PARA FUNDACIONES	M2	155	155	\$ 10.816	1.676.480	1.676.480



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

1.3.2.	MOLDAJES PARA MUROS, PILARES, LOSAS Y VIGAS	M2	1699	1699	\$ 10.816	18.376.384	18.376.384
1.4.2.	RETAPES	M2	2177	2177	\$ 4.344	9.456.888	9.456.888
1.4.3.	AUTONIVELADOR	M2	2903	2903	\$ 4.997	14.506.291	14.506.291
1.4.4.	SOBRELOSA ENTREPISO TECNICO	M2	215	215	\$ 13.951	2.999.465	-
1.5.1.	RADIERES INTERIORES	M2	1232	1232	\$ 16.810	20.709.920	20.709.920
1.6.1.	PLACA METALICA	M2	155	155	\$ 14.171	2.196.505	2.012.282
1.6.2.	MALLA ACMA Y REFUERZO	M2	155	155	\$ 3.858	597.990	547.836
1.6.3.	HORMIGON	M3	16	16	\$ 74.939	1.199.024	1.049.146
1.7.1.1.1.	ESTRUCTURA LOSA ASCENSORES	KG	11704	11704	\$ 1.960	22.939.840	22.939.840
1.7.1.1.2.	ESTRUCTURA CAFETERIA	KG	14148	14148	\$ 1.960	27.730.080	27.730.080
1.7.1.1.3.	ESTRUCTURA METALICA FACHADAS	KG	44318	44318	\$ 1.960	86.863.280	86.863.280
1.7.1.1.4.	ESTRUCTURA METALICA ESTACIONAMIENTOS	KG	17492	17492	\$ 1.960	34.284.320	34.284.320
1.7.1.1.5.	ESTRUCTURA METÁLICA ESCALERA SII.	KG	4212	4212	\$ 1.960	8.255.520	8.255.520
1.7.1.1.7.	ESTRUCTURA ASCENSORES	KG	12027	12027	\$ 1.960	23.572.920	23.572.920
1.7.1.2.	ESTRUCTURAS DE ACERO GALVANIZADO METALCOM DE CINTAC	M2	1711	1711	\$ 6.996	11.970.156	11.970.156
1.8.1.	MONTAJE SOBRELOSA	M2	440	440	\$ 9.955	4.380.200	4.300.560
1.8.2.	IMPERMEABILIZACION DE HORMIGON CON PENDIENTE	M2	440	440	\$ 18.728	8.240.320	7.397.560
1.8.3.	CUBIERTA PANEL SANDWICH DEC CD 460 HUNTER DOUGLAS	M2	300	300	\$ 39.017	11.705.100	11.705.100
1.8.4.	ENCAMISADOS PLACA OSB 15,1MM	M2	300	300	\$ 5.068	1.520.400	1.520.400
1.8.5.	PLACA TERCiado DE 12MM	M2	66	66	\$ 5.623	371.118	371.118
1.8.6.	PLANCHA DE DANPALON DVP	M2	444	444	\$ 26.844	11.918.736	-
1.9.1.	IMPERMEABILIZACION BANOS Y RECINTOS HUMEDOS	M2	571	571	\$ 3.309	1.889.439	1.889.439
2.1.3.2.	TABIQUE F-120 ESCALERAS	M2	324	324	\$ 22.776	7.379.424	7.379.424
2.1.3.7.	TABIQUE VOLCANITA-DUROCK	M2	452	452	\$ 29.111	13.158.172	13.158.172
2.1.3.9.	TABIQUES SIP	M2	1905	1905	\$ 24.971	47.569.755	47.070.335
2.2.2.3.	REVESTIMIENTO MADERA DE LENGUA	M2	198	198	\$ 28.695	5.681.610	-
2.2.2.4.	REVESTIMIENTO SCREEN PANEL HUNTER DOUGLAS	M2	800	800	\$ 108.340	86.672.000	-
2.2.2.10.	REVESTIMIENTO QUADROLINE HUNTER DOUGLAS	M2	3500	3500	\$ 49.597	173.589.500	-
2.3.3.	CENEFAS DE VOLCANITA	M2	768	768	\$ 41.612	31.958.016	28.420.996



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

2.3.5.	CIELO TILE LAY-IN PERFIL ANGOSTO PERFORADO WOODGRAINS	M2	350	350	\$ 46.009	16.103.150	2.116.414
2.3.6.	CIELO DE MADERA AUDITORIO	M2	137	137	\$ 36.536	5.005.432	-
2.3.8.	CIELO HORMIGON VISTO	M2	281	281	\$ 9.449	2.655.169	-
2.3.10.	CIELO DUROC 12MM	M2	114	114	\$ 14.974	1.707.036	-
2.4.5.	FRANJAS DE GRANITO BASALTICO CHILENO	M2	263	263	\$ 73.351	19.291.313	-
2.4.6.	LINOLEO DECOTILE BLACK WOOD	M2	3171	3171	\$ 11.719	37.160.949	24.984.908
2.4.8.2.	PINTURA POLIURETANO	M2	756	756	\$ 5.189	3.922.884	-
2.4.9.	PASILLO DE METAL ARRIGONI	M2	117	117	\$ 117.688	13.769.496	-
2.4.11.	PEDESTALES REGULABLES DE BUZON DE BRIMAT	UN	217	217	\$ 106.892	23.195.564	-
2.4.12.	RAMPA ACCESO VEHICULAR	M2	50	50	\$ 109.027	5.451.350	5.451.350
2.9.1.	PUERTAS VIDRIADAS DE ALUMINIO	M2	27	27	\$ 539.441	14.564.907	-
2.9.2.	VENTANAS DE ALUMINIO	M2	1143	1143	\$ 93.744	107.149.392	12.749.184
2.9.3.	VENTANAS DE ALUMINIO MURO CORTINA	M2	476	476	\$ 131.868	62.769.168	-
2.9.4.	VIDRIOS	M2	1593	1593	\$ 40.756	64.924.308	55.061.356
2.13.3.	ANTICORROSIVO	M2	1890	1890	\$ 3.933	7.433.370	7.433.370
2.14.1.2.	LAVAMANOS PARA CUBIERTA POSTFORMADA	UN	83	83	\$ 27.087	2.248.221	2.031.525
2.14.1.3.	LAVAMANOS INDIVIDUALES	UN	9	9	\$ 47.733	429.597	-
2.14.1.4.	GRIFERIAS	UN	92	92	\$ 22.367	2.057.764	-
2.14.1.6.	URINARIOS	UN	23	23	\$ 318.611	7.328.053	318.611
2.14.1.7.	MEZCLADOR PARA DUCHA	UN	3	3	\$ 21.016	63.048	-
2.14.1.10.	WC BAÑOS	UN	56	56	\$ 95.167	5.329.352	-
2.14.2.1.	LAVAMANOS DISCAPACITADOS	UN	1	1	\$ 122.388	122.388	-
2.14.2.2.	GRIFERIAS	UN	1	1	\$ 22.367	22.367	-
2.14.2.3.	W.C. BAÑO DISCAPACITADOS	UN	1	1	\$ 104.466	104.466	-
2.14.2.4.	WC FLUXOMETRO WC	UN	1	1	\$ 23.923	23.923	-
3.2.6.	SUPERFICIE HORIZONTALES SOBRELOSA	M2	310	310	\$ 3.556	1.102.360	1.102.360
3.2.7.	SOBRE LAS LOSAS O ESTRUCTURA DE CUBIERTA	M2	310	310	\$ 17.607	5.458.170	5.458.170
3.4.1.2.	EN PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES	M2	4469	4469	\$ 1.602	7.159.338	2.934.864
3.5.1	PERFILERIA	ML	4142	4142	\$ 1.282	5.310.044	4.179.320
3.5.2	CRISTALES	M2	1593	1593	\$ 28.423	45.277.839	39.735.354
6.1.	REFUERZO FIBRA DE CARBONO	M2	93	93	\$ 611.656	56.884.008	56.884.008



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

8.2.2.16.	CHEQUÉN	UN	10	10	\$ 4.355	43.550	-
9.1.1.2.1.3	D=75mm	ML	36	36	\$ 31.963	1.150.668	1.150.668
9.1.1.4.1.1	H<=0,50 m	UN	2	2	\$ 168.554	337.108	337.108
9.1.1.4.2.	DE ACUMULACION Y ELEVACION SENTINA	UN	1	1	\$ 206.011	206.011	206.011
9.1.1.4.3.	DE ACUMULACION Y ELEVACION A.S.	UN	1	1	\$ 430.750	430.750	430.750
9.1.1.7.1	MOTOBOMBAS	UN	2	2	\$ 787.516	1.575.032	1.575.032
9.1.2.2.1.1	D=100mm	ML	57	57	\$ 61.054	3.480.078	2.564.268
9.1.2.2.1.2	D=90mm	ML	9	9	\$ 44.948	404.532	314.636
9.1.2.2.1.3	D=75mm	ML	47	47	\$ 31.963	1.502.261	1.342.446
9.1.2.2.1.4	D=63mm	ML	114	114	\$ 19.477	2.220.378	2.064.562
9.1.2.2.1.8	D=25mm	ML	16	16	\$ 5.879	94.064	94.064
9.1.2.3.1.1	LLP PPR 63mm	UN	42	42	\$ 94.390	3.964.380	3.398.040
9.1.2.3.1.2	LLP PPR 50mm	UN	29	29	\$ 70.668	2.049.372	1.766.700
9.1.2.3.1.3	LLP PPR 40mm	UN	16	16	\$ 39.954	639.264	319.632
9.1.2.3.1.4	LLP PPR 25mm	UN	2	2	\$ 21.974	43.948	21.974
9.1.2.3.1.5	LLP PPR 20mm	UN	1	1	\$ 19.977	19.977	19.977
9.1.2.3.1.6	LLP PPR 16mm	UN	18	18	\$ 20.002	360.036	320.032
9.1.2.3.2.1	D=100mm	UN	3	3	\$ 154.281	462.843	308.562
9.1.2.3.2.2	D=32mm	UN	3	3	\$ 86.097	258.291	172.194
9.1.2.3.3.	DE CONTROL DE COMPUERTAS	UN	1	1	\$ 120.979	120.979	-
9.1.2.3.4	DE CONTROL DE NIVEL	UN	2	2	\$ 107.079	214.158	-
9.1.2.5.1.1	DOROT MODELO DPR 3/4"	UN	1	1	\$ 64.907	64.907	-
9.1.2.5.1.2	DOROT MODELO DPR 1/2"	UN	6	6	\$ 70.999	425.994	-
9.1.2.5.1.3	DOROT MODELO DPR 1 1/4"	UN	3	3	\$ 122.802	368.406	-
9.1.2.5.1.4	DOROT MODELO DPR 1 1/2"	UN	8	8	\$ 144.435	1.155.480	-
9.1.2.5.1.5	DOROT MODELO DPR 2"	UN	1	1	\$ 157.692	157.692	-
9.1.2.9.1	SISTEMA CON VARIADOR DE FRECUENCIA	UN	1	1	\$ 15.344.435	15.344.435	12.275.548
9.1.3.4.1.1	POZO 1 D=3,00M; ALT=1,95M.	UN	1	1	\$ 1.232.943	1.232.943	1.232.943
9.2.1.1.1.	EQUIPOS BOMBA DE CALOR AIRE-AGUA 180	UN	3	3	\$ 41.077.279	123.231.837	110.908.653
9.2.1.3.1	REC 01 AUDITORIUM	UN	1	1	\$ 5.590.728	5.590.728	-
9.2.1.3.2	REC 02 DE TODOS LOS PISOS	UN	2	2	\$ 4.325.373	8.650.746	-
9.2.1.3.4	MANEJADORAS DE AIRE REC	UN	1	1	\$ 1.248.548	1.248.548	-
9.2.1.3.8	MONTAJE REC	UN	2	2	\$ 257.388	514.776	-
9.2.1.6.3	VALVULAS TIPO GLOBO	UN	16	16	\$ 24.410	390.560	317.330
9.2.1.6.4	VALVULA DE EQUILIBRADO HIDRAULICO Y REGULACIÓN	UN	6	6	\$ 2.447.793	14.686.758	-
9.2.1.6.11	ESTANQUES INERCIALES DE 1.500 LTS	UN	3	3	\$ 2.760.949	8.282.847	5.521.898



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

9.2.1.7.1	CAÑERIAS Y FITING CIELO RADIATIVO	GL	1	1	\$ 437.438.332	437.438.332	437.438.332
9.2.1.7.2	INSTALACION CAÑERIAS Y FITING CIELO RADIATIVO	GL	1	1	\$ 41.514.271	41.514.271	36.532.558
9.2.1.8.1	CONFECCION E INSTALACION DUCTOS	KG	14400	14400	\$ 3.321	47.822.400	47.606.535
9.2.1.8.2	MATERIAL GALVANIZADO	KG	14400	14400	\$ 2.657	38.260.800	38.026.984
9.2.1.8.3	CONFECCION E INSTALACION DUCTOS PARA AISLACION	KG	14400	14400	\$ 2.491	35.870.400	30.701.575
9.2.1.14.1	TABLERO ELECTRICO DE PASO CONEXIONES BOMBA CALOR	UN	2	2	\$ 4.065.277	8.130.554	8.130.554
9.2.1.14.2	TABLEROS DE REC, VEX, VIP	UN	5	5	\$ 182.663	913.315	913.315
9.3.1.1.1.1	DUCTOS PVC CONDUIT 110 MM SCH-40	ML	17	17	\$ 27.481	467.177	329.772
9.3.1.1.1.2	DUCTOS PVC CONDUIT 75 MM SCH-40	ML	5	5	\$ 34.927	174.635	104.781
9.3.1.1.1.3	EXCAVACION Y RETAPE	M3	4	4	\$ 20.963	83.852	20.963
9.3.1.1.5	SUBESTACION ELECTRICA	UN	1	1	\$ 874.996	874.996	-
9.3.1.1.6.2.1	BPC 300X50	ML	16	16	\$ 5.896	94.336	82.544
9.3.1.1.7.22	DUCTO PVC 40MM	ML	300	300	\$ 1.628	488.400	488.400
9.3.1.1.8.37	ENCHUFES INDUSTRIAL 3X16A +N+TP	UN	2	2	\$ 10.172	20.344	-
9.3.1.1.9.13	SENSOR ULTRASONICO W500A +POWERPACK	UN	64	64	\$ 109.232	6.990.848	-
9.3.1.1.9.14	SENSOR ULTRASONICO W1000A +POWERPACK	UN	64	64	\$ 113.567	7.268.288	-
9.3.1.1.11.1	CU DESN. 67,4 MM2	ML	146	146	\$ 6.218	907.828	907.828
9.3.1.1.11.2	UNIONES CADWELD	UN	40	40	\$ 10.047	401.880	401.880
9.3.1.1.11.3	EXCAVACION Y RETAPE	M3	150	150	\$ 3.493	523.950	523.950
9.3.1.1.11.4	ADITIVO	KG	70	70	\$ 1.357	94.990	94.990
9.3.1.1.11.5	CAJA DE PASO TP-MT 200X200X100MM	GL	1	1	\$ 57.662	57.662	57.662
9.3.1.1.11.6	CAJA DERIVACION TP COMP 150X150X100MM POR PISO	GL	1	1	\$ 111.650	111.650	111.650
9.3.1.1.11.7	THHN 85 MM2 (TS Y TP NORMAL)	ML	100	100	\$ 11.053	1.105.300	1.105.300
9.3.1.1.11.8	THHN 53,5MM2 (VERTICAL TP COMP)	ML	100	100	\$ 9.348	934.800	934.800
9.3.1.1.11.9	PVC 25MM	ML	60	60	\$ 1.167	70.020	70.020
9.3.1.1.11.10	PVC 32MM	ML	70	70	\$ 1.338	93.660	93.660
9.3.1.1.11.11	PVC 40MM	ML	80	80	\$ 1.628	130.240	130.240
9.3.1.1.11.12	PVC 50MM	ML	90	90	\$ 2.038	183.420	183.420
9.3.1.1.11.13	MALLA EQUIPOTENCIAL EN SALA ELECTRICA	GL	1	1	\$ 1.103.047	1.103.047	1.103.047
9.3.1.1.11.14	OTRAS OBRAS RELACIONADAS	GL	1	1	\$ 187.781	187.781	187.781
9.3.1.1.12.1.1	MODELO LÍNEA AE DARKLIGHT 1X54	UN	361	361	\$ 56.454	20.379.894	-



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

9.3.1.1.12.1.4	MODELO SQUARE EME 2X26U	UN	172	172	\$ 62.366	10.726.952	-
9.3.1.1.12.1.5	MODELO SQUARE EME 2X26	UN	46	46	\$ 80.505	3.703.230	-
9.3.1.1.12.1.7	MODELO LÍNEA AE DARKLIGHT 1X54	UN	292	292	\$ 105.118	30.694.456	14.190.930
9.3.1.1.12.1.9	MODELO EXTRAI QR	UN	4	4	\$ 42.222	168.888	-
9.3.1.1.16.1	SUMINISTRO Y MONTAJE GRUPO ELECTROGENO 200KVA	GL	1	1	\$ 22.517.318	22.517.318	-
9.3.2.2.9	PROVISION DE CANALIZACIONES	ML	1	1	\$ 2.640.113	2.640.113	2.640.113
A.1.2.1.	EMPLANTILLADO DE HORMIGON H-5 NUEVAS FUNDACIONES	M3	1,02	1,02	\$ 60.359	61.566	61.566
A.1.2.2.	HORMIGON DE FUNDACIONES H-20 NUEVO DISEÑO	M3	4,46	4,46	\$ 64.937	289.619	289.619
A.1.2.3.	VIGAS DE FUNDACION Y SOBRECIMIENTOS H-25 NUEVO DISEÑO	M3	0,56	0,56	\$ 73.217	41.002	41.002
A.1.2.4.	MUROS, PILARES, CADENAS Y VIGAS DE HORMIGON H-25 NUEVO DISEÑO	M3	14,06	14,06	\$ 74.939	1.053.642	1.053.642
A.1.2.5.	LOSAS H-25 NUEVO DISEÑO	M3	22,15	22,15	\$ 86.902	1.924.879	1.924.879
A.1.2.6.	ENFIERRADURAS NUEVO DISEÑO	KG	13635	13635	\$ 899	12.257.865	12.257.865
A.1.4.4.A	SOBRELOSA ENTREPISO TECNICO CON PLACA COLABORANTE	M2	215	215	\$ 36.278	7.799.770	7.799.770
A.1.7.1.1.2.A	ANCLAJES DE BAJA TRAMITANCIA TERMICA	KG	403	403	\$ 3.173	1.278.719	1.278.719
A.1.7.1.1.3.	ESTRUCTURA METALICA NUEVA FACHADA	KG	23324,4	23324,4	\$ 1.960	45.715.824	45.715.824
A.1.7.1.1.3.A	GALVANIZADO ESTRUCTURAS	KG	8143,94	8143,94	\$ 1.244	10.131.061	10.131.061
A.1.7.1.1.3.B	SISTEMAS DE ANCLAJES	UN	2084	2084	\$ 4.002	8.340.168	8.340.168
A.1.7.1.1.3.C	SEPARADORES DE PANTALLAS SCREEN PANEL L=33cm.	UN	360	360	\$ 8.745	3.148.200	3.148.200
A.1.7.1.1.3.D	SEPARADORES DE PANTALLAS SCREEN PANEL L=28cm.	UN	504	504	\$ 7.499	3.779.496	3.779.496
A.1.7.1.1.3.E	SISTEMA ANCLAJES ESTRUCTURA PANTALLAS A COLUMNAS	KG	792	792	\$ 6.229	4.933.368	4.933.368
A.1.7.1.1.5.	ESTRUCTURA METÁLICA ESCALERA SII NUEVO DISEÑO	KG	5696	5696	\$ 1.960	11.164.160	11.164.160
A.1.7.1.1.7.	ESTRUCTURA ASCENSORES Y REFUERZOS NUEVOS	KG	2449	2449	\$ 1.960	4.800.040	4.800.040
A.1.8.3.A	CUBIERTA A2 DE CINTAC	M2	113,46	113,46	\$ 13.456	1.526.718	1.526.718
A.1.8.3.B	PAPEL FIELTRO	M2	113,46	113,46	\$ 858	97.349	97.349
A.1.8.3.C	AISLACIÓN CUBIERTA AISLAN 150 MM	M2	113,46	113,46	\$ 10.050	1.140.273	1.140.273



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

A.1.8.3.D	AISLACIÓN BAJO LOSA 50 MM POLIESTIRENO EXPANDIDO	M2	113,46	113,46	\$ 10.859	1.232.062	1.232.062
A.1.8.4.A	ENCAMISADOS PLACA OSB 15,1MM NUEVO SII	M2	15,8	15,8	\$ 5.068	80.074	80.074
A.1.8.4.B	ENCAMISADOS PLACA OSB 15,1MM NUEVO EN PISO 11°	M2	444	444	\$ 5.068	2.250.192	2.250.192
A.1.8.4.C	CUBIERTA A2 DE CINTAC	M2	444	444	\$ 13.456	5.974.464	5.974.464
A.1.8.4.D	PAPEL FIELTRO	M2	444	444	\$ 858	380.952	380.952
A.1.8.4.F	AISLACIÓN CUBIERTA AISLAN 150 MM	M2	130,04	130,04	\$ 10.050	1.306.902	1.306.902
A.1.8.6.F	ELECTROPINTADO ASIENTO PISO 11°.	KG	1632	1632	\$ 849	1.385.568	1.385.568
A.2.1.1.1.	TABIQUEZ MOVINORD M-82 - MODULO CIEGO ADMINISTRATIVO Y OTROS	M2	2,7	2,7	\$ 62.622	169.079	169.079
A.2.1.3.9.A.	RELLENO TABIQUERIA DE MADERA 2X4"	m2	748,94	748,94	\$ 7.013	5.252.316	5.133.516
A.2.1.3.9.B.	PLACA SECUROCK 12,5MM EN EXTERIOR ANTEPECHOS	m2	783,39	783,39	\$ 11.141	8.727.748	7.932.392
A.2.1.3.9.C.	REVESTIMIENTO CERAMIC BASE, EN COLUMNAS Y VIGAS	m2	594,27	594,27	\$ 6.410	3.809.271	34.376.830
A.2.1.3.9.D.	REVESTIMIENTO CERAMIC BASE EN LOSETAS	m2	206,21	206,21	\$ 6.410	1.321.806	1.288.410
A.2.1.3.9.E.	OSB ESTANDAR 9,5MM INTERIOR	m2	516,51	516,51	\$ 5.068	2.617.673	2.523.864
A.2.4.6.B.	CAMBIO DE PAVIMENTO E IMPORTACIÓN	M2	3171	3171	\$ 2.759	8.748.789	7.904.535
A.2.4.11.C	HILOMETRO PARA FIJACIONES DEL CONJUNTO	M2	207,23	207,23	\$ 3.148	652.360	377.760
A.2.4.11.B	RELLENO POLIESTIRENO EXPANDIDO NIVEL 11°	M3	162,33	162,33	\$ 48.174	7.820.085	7.820.085
A.2.4.11.E	SOBRELOSA ENTREPISO TECNICO	M2	207,23	207,23	\$ 16.417	3.402.095	3.402.095
A.2.4.11.F	CORTE POLIESTIRENO EXPANDIDO IN SITU	M2	207,23	207,23	\$ 4.070	843.426	843.426
A.9.2.1.7.1.A.	CAÑERIAS Y FITING MURO RADIATIVO NUEVO PROYECTO	M2	419,2	419,2	\$ 202.330	84.816.736	84.816.736
A.9.2.1.7.2.A.	INSTALACION CAÑERIAS Y FITING MURO RADIATIVO NUEVO PROYECTO	M2	419,2	419,2	\$ 19.202	8.049.478	8.049.478
A.9.4.G.	DUCTOS Y CABLEADOS TERMOSTATOS	UN	10	10	\$ 1.329.705	13.297.050	9.307.935
A.10.04.A.	MODIFICACIÓN DE PLANTAS Y PASADAS CONFECCIONADAS PARA NUEVOS BAÑOS	GL	1	1	\$ 1.531.978	1.531.978	1.531.978
A.10.07.B.A.	DESARME DE CENEFAS Y RETIRO DE ESCOMBROS	ML	5	5	\$ 9.794	48.970	-
A.10.07.B.B.	CONFECCIÓN DE CENEFAS CON PINTURA	ML	10	10	\$ 36.491	364.910	-



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE LA ARAUCANÍA
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO

A.10.07.C.A.	DESARME DE CIELOS	M2	8,5	8,5	\$ 14.765	125.503	125.503
A.10.07.C.B.	CONFECCIÓN DE CIELOS CON PINTURA	M2	3,5	3,5	\$ 27.644	96.754	96.754
A.10.07.C.C.	PORCELANATOS NUEVOS PAVIMENTOS	M2	5,5	5,5	\$ 26.766	147.213	147.213
A.10.07.C.D.	TABIQUE ZONA SECA CON ESTRUCTURA	M2	5	5	\$ 30.336	151.680	151.680
A.10.07.D.A.	ESTRUCTURACIÓN Y SOPORTE DE MADERA	M2	22	22	\$ 28.347	623.634	623.634
A.10.07.E.B.	PACHERA	UN	2	2	\$ 729.964	1.459.928	1.459.928
A.10.08.A.A.	CORTE Y DEMOLICIONES EN VEREDA	M2	88	88	\$ 6.230	548.240	510.860
A.10.08.A.D.	CORTE Y DEMOLICION DE CALZADA	M2	20	20	\$ 21.787	435.740	-
A.10.08.A.I.	PAGO PERMISOS MUNICIPALES	GL	1	1	\$ 237.224	237.224	47.445
A.10.08.B.A.	EXCAVACIONES CANALIZACION MT	M	69	69	\$ 7.429	512.601	416.024
A.10.08.B.B.	PROV-MONT ENCAM/RELL ARENA MT	M3	35	35	\$ 24.347	852.145	754.757
A.10.08.B.C.	PROV-MONT CANALIZACION MT 4X63 CLASE II	ML	69	69	\$ 13.722	946.818	-
A.10.08.B.D.	RETAPE Y COMPACTACION CANALIZ. MT	ML	69	69	\$ 5.360	369.840	-
A.10.08.B.E.	PROV-MONT HORMIGON SEÑALIZACION	M3	9	9	\$ 73.040	657.360	584.320
A.10.08.B.F.	PROV-MONT ENLAUCHADO CANALIZ. MT	ML	69	69	\$ 1.061	73.209	59.416
A.10.08.B.G.	PROV-MONT CINTA 3M UNION DUCTOS	UN	72	72	\$ 2.684	193.248	171.776
A.10.08.B.M.	SUPERVISION TRABAJOS NOCTURNOS	GL	1	1	\$ 124.855	124.855	-
A.10.08.C.A.	PROV-MONT CANALIZACION 4X63 CLASE II	M	69	69	\$ 13.722	946.818	782.154
A.10.08.C.B.	PROV-MONT ENCAM/RELL ARENA MT	M3	12	12	\$ 24.347	292.164	-
A.10.08.C.C.	PROV-MONT ENLAUCHADO CANALIZ. TELEFONIA	M	69	69	\$ 1.061	73.209	-
A.10.08.C.D.	PROV-MONT CINTA 3M UNION DUCTOS	UN	72	72	\$ 2.684	193.248	163.724
A.10.08.D.	COBRO CGE POR TRABAJOS DE EMPALME	GL	1	1	\$ 17.527.434	17.527.434	17.527.434