Raúl Valdivia Ojeda

Árbitro Arbitrador en cuanto al Procedimiento y de Derecho en cuanto al Fallo

Fecha de Sentencia: 17 de junio de 2016

ROL: 1887-2013

MATERIAS: Contrato de construcción a suma alzada – cobro de cantidades adeudadas – cobro de gastos generales – cobro de obras ordinarias y extraordinarias o adicionales – cobro de costo financiero – acción declarativa de incumplimiento – acción declarativa de aumento de precio de contrato Artículo 2003 N° 2 del Código Civil – acción declarativa de recepción de obras – acción declarativa de fijación de precio Artículo 1.997 del Código Civil – excepción de contrato no cumplido – cobro de multa – reembolso de gastos generales – indemnización de perjuicios por deficiente ejecución del contratista Artículo 1.553 N° 3 del Código Civil.

RESUMEN DE LOS HECHOS: Las partes suscribieron contrato de construcción a suma alzada por la suma de \$1.256.590.051. Durante su ejecución hubo obras adicionales solicitadas por el mandante que dieron lugar a Addendum N° 1, con un aumento de obras originales y adicionales por un total de \$1.792.669.721, asimismo se amplió el plazo en más del doble del tiempo original. La contratista –y demandante principal– persigue diversos cobros de su mandante –y demandada principal– fundamentalmente derivadas de interferencias, que le impidieron la ejecución normal y extendieron plazos más allá de lo estipulado, con costos subsecuentes, también, reclama pago de obras ordinarias, extraordinarias y premio del contrato. Demanda, además, que el Tribunal declare recibida las obras contratadas, pues están ejecutadas, concluidas y en operación, mientras el mandante se niega a recibirlas. En subsidio de sus acciones de cobro o cumplimiento, demanda de acción de aumento de precio; y en subsidio, de fijación de precio.

La demandada, primeramente señala que las acciones principales han sido mal entabladas, pues no existe una acción de cobro como remedio autónomo, luego explica fundamentalmente que ha cumplido el contrato fiel y oportunamente con su contratista, por lo que nada le adeuda. Recuerda que la contratista es deudora de cumplir el plazo en el contrato; entonces si hubo retrasos, son incumplimiento de ella. Invoca además diversas cláusulas del contrato que, en su parecer le exoneran de responsabilidad, pues establecen que los errores o deficiencias del proyecto no autorizan mayores costos o aumentos de plazo sino en determinadas circunstancias que en el caso sub-lite no concurrirían. En abono de sus defensas y tesis, explica además que el Addendum N° 1, tuvo por finalidad precisamente reflejar acuerdos relativos a cualquier mayor costo de obras extraordinarias o adicionales y dar cuenta de pago de las obras ordinarias u originales y de eventuales aumentos de plazo, constituyendo un verdadero finiquito por hechos anteriores a su suscripción.

Aunque efectivamente reconoce una deuda por concepto de las obras originales, señala que nada debe pagar, pues en demanda reconventional pretende el cobro de varias sumas en contra de su contratista por los incumplimientos de ella que compensan con mucho lo adeudado. En último término opone excepción de contrato no cumplido. Alega por último que en ningún caso puede el Tribunal arrogarse representación para recibir las obras que se solicita en la demanda principal. En su demanda reconventional, fundamentalmente, exige indemnizaciones pues imputa a su contratista deficiente ejecución de las obras que le llevó a

ejecutar, parte de las obras originalmente contratadas con otro contratista y, también, demanda multas por concepto de retraso en las obras.

LEGISLACIÓN APLICADA:

Código Orgánico de Tribunales: Artículo 222.

Código de Procedimiento Civil: Artículo 636 y s.s.

Código Civil: Artículos 1.439, 1.440, 1.441, 1.444, 1.487, 1.489, 1.544, 1.545, 1.546, 1.553, 1.564, 1.655, 1.997, 2.003 N° 2, 2.462.

DOCTRINA: En relación a las discrepancias sobre el alcance liberatorio del Addendum N° 1, el Tribunal señala que cualquier acto de transacción exige por su naturaleza suma especificación en cuanto al objeto. Luego, anota que del examen del contenido de ese acto, las partes sólo especificaron algunos rubros de obras adicionales y algunos rubros que dieron lugar a aumentos de plazo en relación a las obras originales, y a esas precisas materias se dieron finiquito. Precisamente por esta circunstancia entonces, no es posible extender el efecto liberatorio de esos rubros, a otras circunstancias o materias que las partes no incorporaron con la misma determinación.

Sobre el defecto formal de las acciones entabladas en lo principal que alegó la demandada principal, el Tribunal se apoya en jurisprudencia que cita, en orden a que la indemnización está reconocida como remedio autónomo. En todo caso, observa que la acción de cobro y entablada en lo principal, es de cumplimiento de contrato.

Sobre el descargo fundamental de la demandada, relativo a que el contrato le exonera pues se estipuló que los errores u omisiones del proyecto no dan aumentos de plazo o cobros al contratista, el Tribunal cita jurisprudencia y doctrina que resume en sus palabras la naturaleza del contrato de suma alzada: "es consustancial a un proyecto de construcción a ejecutarse bajo modalidad de suma alzada, un muy alto grado de detalle, definición y determinación del señalado proyecto por parte de quién lo encarga. Lo anterior, puesto que, en definitiva, se estima que son elementos definitorios de un proyecto a suma alzada, un mandante o principal -que proporciona un "proyecto o diseño" y paga por él- y un ejecutor o contratista, que se encarga de ejecutarlo y a quién se le paga su "ejecución" (...) La característica distintiva de estos contratos, precisamente, es la fijeza del precio en función de un proyecto y de las condiciones de ejecución del mismo (...) las variaciones de diseño o proyecto -sustanciales en algunos casos como son las ventiladas en autos- no alteran ni pueden llegar a tener incidencia en la ejecución y valores del mismo, sin hacer exigible como contrapartida, un altísimo grado de cumplimiento, en relación a las matrices de responsabilidad de cada parte. En particular de aquélla que -naturalmente a cargo del diseño- pretenda exonerarse de las variaciones en él". (Considerando Duodécimo).

Luego, observa el Tribunal que, aunque es bien cierto que el contrato tiene varias cláusulas dirigidas a exonerar al mandante por falta de definición del proyecto, nada dice el contrato sobre obras extraordinarias o adicionales y, estando establecido que hubo obras adicionales o extraordinarias que dieron lugar a mayores costos y plazos -y que no fueron materia del Addendum-, lo cierto es que el contratista tiene derecho a que

se le paguen los costos derivados de dichas obras y gastos generales derivados de mayor permanencia en obras. El impacto de dichos costos y otros ítems en discusión quedó expuesto en el informe de perito, el cual fue apreciado en conformidad al Artículo 425 del Código de Procedimiento Civil.

El Tribunal consigna que, reconoce también que el contratista incumplió obligaciones de su cargo. Por lo que, en definitiva, también da lugar a la demanda reconvenional a ese respecto, rebajada su cuantía por los motivos que consigna en Sentencia.

Rechaza en consecuencia las acciones subsidiarias del demandante principal y acoge las de cobro, aunque rechaza el cobro de premio, por estimar que más allá de los aumentos de plazo que le reconoce al contratista, el premio estaba establecido para el caso de cumplimiento de plazo original, no de uno prorrogado. Acoge también la demanda reconvenional sólo en lo relativo a la deficiente ejecución del contratista en el rubro que indica.

Compensa en lo resolutivo lo que se acoge respecto de demandas principal y reconvenional y ordena pagar al demandante principal el diferencial que ahí indica.

DECISIÓN: Acoge demanda principal, sólo en cuanto se ordena pagar al demandado la suma total de \$183.764.198 que se desglosa en gastos generales; obras extraordinarias; obras ordinarias ejecutadas; mayores costos de mano de obra.

Acoge demanda reconvenional, sólo en cuanto declara que el contratista incumplió el contrato y ordena pagar al demandante reconvenional la suma de \$7.462.234.

En definitiva, ordena se le pague al contratista la suma de \$176.301.964, más intereses desde la fecha de presentación de la demanda.

Declara cuál es la fecha en que cabría haber dado lugar a la Recepción Provisional y cómputo del Período de Garantía.

Se rechazan las demás acciones principales o subsidiarias e incidentes.

SENTENCIA ARBITRAL:

Santiago, diecisiete de junio de dos mil dieciséis.

VISTOS:

1.- A fs. 1 consta la solicitud de arbitraje de fecha 7 de octubre de 2013, formulada por el señor P.F., en representación de XX1 S.A., en adelante indistintamente XX1, recabando la designación de un Árbitro para resolver los conflictos contractuales con ZZ S.A., en adelante indistintamente ZZ o "el Mandante", representada por el señor C.Z., en relación a la aplicación y ejecución del Contrato "RS Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", del proyecto denominado "Obras Preliminares PMA ZZ," celebrado por instrumento

privado de fecha 26 de marzo de 2012, de cuya cláusula CG-22, de su Anexo E, emana la jurisdicción del Árbitro para conocerlas y fallarlas como Árbitro Mixto, sin ulterior recurso. A fs. 113 consta la resolución de fecha 30 de octubre de 2013 del Presidente de la Cámara de Comercio de Santiago, considerando lo estipulado en el contrato y lo acordado por el Consejo Directivo del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago (CAM Santiago) designándose en calidad de Árbitro Mixto al suscrito.

A fs. 115 consta el Formulario de Parte Adicional, mediante el cual se solicita incorporar al procedimiento arbitral, a la empresa XX2 S.A., en adelante indistintamente XX2, cuyo representante legal es el señor R.U.

A fs. 118 consta la resolución fecha 14 de noviembre de 2013 de la Presidente(s) de la Cámara de Comercio de Santiago, mediante la cual se amplía la respectiva solicitud de arbitraje y confirma designación de Árbitro, considerando como parte integrante de la misma a XX2.

Según consta a fs. 114, se notificó mediante carta certificada de la designación de Árbitro a representantes de XX1 y ZZ. Según consta a fs. 119, se notificó mediante carta certificada de la resolución de fs. 118 a los representantes de cada una de las tres empresas antes mencionadas.

Realizadas, por tanto, las notificaciones de rigor, según el Reglamento Procesal de Arbitraje del CAM, el suscrito procedió a aceptar el cargo de Árbitro y juró desempeñarlo fielmente en el menor tiempo posible, actuación llevada a cabo ante la Secretaria General CAM Santiago, doña Karin Helmlinger Casanova.

A fs. 122 consta que con fecha 2 de diciembre de 2013 se tuvo por constituido el compromiso arbitral y se designó actuaria ad-hoc en este juicio, para el solo efecto de la autorización de dicha resolución, de la Sentencia definitiva y del otorgamiento de copias autorizadas a la Secretaria General del CAM Santiago, a doña Karin Helmlinger Casanova.

A fs. 126 consta el certificado del receptor, señor B.R., mediante el cual se acredita la notificación de fecha 27 de diciembre de 2013, a representantes de ZZ, en conformidad al Artículo 44 del Código de Procedimiento Civil.

“En consecuencia, son partes de este juicio las sociedades XX1 S.A., también denominada XX1, y XX2 S.A., también denominada XX2, en calidad de demandantes principales, (en adelante, indistintamente “XX1 más XX2” o “el Contratista”).”

2.- En consecuencia, son partes de este juicio las sociedades XX1 S.A., también denominada XX1, y XX2 S.A., también denominada XX2, en calidad de demandantes principales, (en adelante, indistintamente “XX1 más XX2” o “el Contratista”) y la sociedad ZZ S.A., también denominada ZZ o “el Mandante” en calidad de demandada.

3.- Que las Bases de Procedimiento se definieron en Acta de Comparendo de fecha 9 de enero de 2014, que corre a fs. 139, dejándose establecido que el objeto del arbitraje es para resolver las diferencias ocurridas entre las partes que dicen relación con el cumplimiento del Contrato celebrado entre aquellas y

sus respectivas Anexos, por instrumento privado de fecha 26 de marzo de 2013 y Addendum N°1 de fecha 12 de marzo de 2013.

4.- A fs. 150 consta la demanda interpuesta conjuntamente por XX1 y XX2, de cobro de cantidades adeudadas por diversos conceptos, determinación de precio de contrato y demás acciones que se indicarán, fundada en las disposiciones legales que invoca, y que, en síntesis, trata de lo siguiente:

Con fecha 26 de marzo de 2012, las partes suscribieron el Contrato RS "Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", y el cual fue el resultado de un proceso de licitación para la ejecución del proyecto denominado "Obras Preliminares PMA ZZ" u "Obras Preliminares Proyecto de Mejoramiento Ambiental ZZ, de SS," la cual fue adjudicada a un consorcio (XX1 más XX2) conformado especialmente para esos efectos entre XX1, la que se encargaría de la ejecución financiera y económica del proyecto, y XX2, la que se encargaría de la realización material de los trabajos. Señalan las demandantes que se trataba de un contrato de suma alzada, por un precio neto de \$1.256.590.051, a ejecutarse en un plazo de 180 días, el cual vencía el 22 de septiembre de 2012.

El proyecto consistía en la construcción, fuera de la planta del complejo termoeléctrico, de cinco recintos: bodega de pinturas y lubricantes; casa de cambio; bodega de productos químicos; bodega de residuos sólidos; camarines y cancha; construcción de calles y obras exteriores. Adicionalmente como trabajos, dentro de la referida planta, la demolición de determinadas obras existentes y el traslado del filtro de mangas para ser llevado a un botadero.

Las demandantes señalan que con fecha 26 de marzo de 2012 se encontraban dispuestos a dar comienzo formal a la ejecución de los trabajos, pero que los proyectos de cálculo y arquitectura les fueron remitidos por ZZ recién el día 24 de mayo de 2012 y que contenían una serie de omisiones, indefiniciones, errores y discordancias, lo que motivó a que XX1 más XX2 recibiera por parte de ZZ reiteradas reformas al proyecto, sin regulación contractual alguna. Agregan que los proyectos de especialidades debieron ser objeto de reingeniería, lo cual fue aprobado el 19 de junio de 2012 por ZZ, y los que continuaron sufriendo modificaciones. Indican que este tipo de situaciones se observaron durante toda la ejecución del Contrato.

Adicionalmente, las demandantes alegan que XX1 más XX2 se vio expuesto a múltiples interferencias en su programa de trabajo, lo que les impidió cumplir oportunamente su cronograma, como por ejemplo encontrarse con áreas de trabajo no despejadas, con presencia de productos tóxicos contenidos en envases en mal estado y falencias en los procedimientos de seguridad, los que constantemente iban cambiando, atrasando así el inicio diario de las faenas.

Agregan que, de acuerdo al Contrato, ZZ tenía la obligación de proveer a XX1 más XX2 un espacio en el sector denominado CN, para el emplazamiento de las instalaciones administrativas y la realización de los trabajos, espacio que quedó abierto al paso de peatones y tránsito vehicular, dificultando así la ejecución de las faenas. Sumadas a estas dificultades, las demandantes señalan que ZZ fue solicitando obras adicionales

a las que contemplaba el proyecto aprobado y licitado, en virtud de las cuales XX1 más XX2 generó un estado de pago de \$528.490.022, con un avance ya ejecutado al 19 de octubre de 2012 de \$217.659.847 netos, y con una fecha de término de ejecución al 9 de noviembre de 2012. Indican que todo esto obligó a XX1 más XX2 a alterar sustantivamente el cronograma de obras, que ZZ no se ciñó a los procedimientos de modificación preestablecidos en la contratación, razones por la que, ya expirado el plazo contractual de 180 días, ZZ se encontraba plenamente consciente de la desnaturalización del proyecto original y de la alteración de los programas de trabajo de XX1 más XX2, situación que dió origen a conversaciones para regularizar el contrato lo que derivó en la suscripción del Addendum N° 1, con fecha 12 de marzo de 2013.

El Addendum N° 1, en definitiva, tuvo por objeto aumentar el plazo de ejecución del contrato en 190 días, efectuar disminuciones de obras por \$41.101.938; aumentos de obras y consiguiente incremento del precio del contrato por \$490.876.200; y, además, de un aumento por \$91.597.943 netos, por concepto de gastos generales por todo el aumento del plazo. Señalan que la suscripción del Addendum N° 1 no significó ninguna renuncia de derechos o finiquito por parte de XX1 más XX2 y que, posteriormente, ZZ tampoco cumplió con las disposiciones contenidas en él, atrasándose hasta en cuatro meses las autorizaciones para ingresar a los lugares donde XX1 más XX2 debía realizar las faenas. Afirman que los atrasos que sufrió la ejecución del contrato nunca fueron de parte de XX1 más XX2 sino que resultan enteramente imputables a ZZ.

Las demandantes señalan que, habiendo cumplido íntegramente los respectivos requisitos contractuales, solicitaron la recepción provisoria de las obras la que fue dilatada por ZZ, con exigencias tales que implicaba renunciar a legítimos reclamos y que, mediante carta de fecha 14 de agosto de 2013 da cuenta que están cumplidos todos los requisitos y, además estampa renuncia exigida, dejando expresa reserva o salvedad de aquello que se le debe la reconocer. Luego, por carta de 29 de agosto de 2013, remitieron y reiteraron a ZZ los estados de pago por cada uno de los conceptos pendientes, los que fueron rechazados por ésta bajo el argumento de que la totalidad de los mayores costos generados por las modificaciones del contrato habían sido cubiertos por el Addendum N°1, cuestión que las demandantes indican como absolutamente falsa. En consecuencia, mediante carta de fecha 5 de septiembre de 2013, XX1 más XX2 solicitó a ZZ que se diera inicio a los procedimientos contemplados en el Contrato para la resolución de controversias.

Hace notar que las obras se encuentran en pleno uso y explotación por parte del mandante.

Señalan que las consecuencias jurídicas de los hechos descritos, son:

- a) El precio originalmente determinado a suma alzada, quedó sobrepasado por la realidad práctica de la ejecución de las obras, lo que se traduce en que debe ser judicialmente integrado.
- b) Existen obras y actividades insolutas tanto ordinarias como extraordinarias. Las obras y actividades extraordinarias que se cobran a virtud de su demanda, no se encuentran incluidas ni alcanzadas por el Addendum N° 1.
- c) Existieron mayores gastos generales incurridos. Respecto de los mayores gastos generales, reconocen un pacto por el que se pagaron aquellos devengados hasta la fecha fijada en el Addendum N° 1, por lo que sólo se cobran los generados con posterioridad a dicha fecha.

d) Las obras fueron recibidas, independientemente que no se haya extendido el acta respectiva. Agregan que tales obras están en explotación, por lo que, para efectos de certeza jurídica, procede que se declare su recepción.

De acuerdo a lo que exponen las demandantes, dichas consecuencias jurídicas se traducen en las siguientes acciones jurisdiccionales, y que por tanto se traduce en sus peticiones concretas:

I. Acciones de cobro de cantidades adeudadas.

I.1. Acción de cobro de mayores gastos generales.

Señalan que el Contrato establecía un plazo para la ejecución de las obras de 180 días, plazo para el cual (y sólo para ese) se establecía un monto neto de gastos generales de \$173.553.998, pero que por causas imprevisibles y no imputables a XX1 más XX2, dicho plazo se vio aumentado en 263 días, y en consecuencia los gastos generales se vieron también aumentados. En virtud de lo establecido en el Addendum N° 1, se pagó a XX1 más XX2 la suma neta de \$91.597.943 por concepto de mayores gastos generales, por el período comprendido entre el 23 de septiembre de 2012 y el 31 de marzo de 2013, y se estableció un nuevo gasto general mensual a contar del 1° de abril de 2013, ascendente a \$21.990.000, o sea, de \$733.000 diarios. Argumentan que, producto de los atrasos de ZZ, XX1 más XX2 pudo efectuar el cierre administrativo del contrato recién el 12 de junio de 2013, por lo que se les adeuda la cantidad neta de \$53.509.000 equivalente a 73 días, los cuales exigen mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período.

I.2. Acción de cobro de obras y actividades extraordinarias o adicionales.

Señalan las demandantes que, producto de las modificaciones de proyecto, los atrasos y las interferencias que sufrieron, debió ejecutar las siguientes obras y contratar los siguientes servicios, los que enumeran conjunto al precio exigido por cada una y como va asimismo se explica solo meramente el origen de ellas:

- a) Arriendo de camión pluma por eliminación espacio sector calle PMA, por un valor neto de \$78.689.024.
- b) Arriendo casa de cambio, por un valor neto de \$32.201.780.
- c) Mejoramiento del suelo, por un valor neto de \$6.824.282.
- d) Demolición muro TR1, por un valor neto de \$4.973.510.
- e) Bancoducto bajo de calle frente acceso norte PMA, por un valor neto de \$800.000 pesos.

Afirman que estas obras fueron cobradas a ZZ mediante estado de pago número uno de fecha 30 de agosto de 2013 el cual no fue objetado. Dicen que estas obras o actividades no fueron objeto del Addendum N° 1, y que ascienden a un total neto de \$123.488.596, cifra a la que suman los gastos generales (18,11%) y la utilidad pactada en el contrato (13,04%), resultando un valor final neto de \$164.871.531, valor que se exige mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período. En subsidio, indemnización, intereses y reajustes que se determinen según el mérito del proceso.

I.3 Acción de cobro del premio del contrato.

Las demandantes señalan que el Contrato contemplaba en su cláusula 8.2 un premio para el contratista de hasta 5.220 UF, ascendente a la cantidad de 174 UF por cada día que se lograra adelantar la fecha de cumplimiento de la recepción provisoria. Afirman que XX1 más XX2 puso todos los recursos materiales y humanos para alcanzar dicha meta, y que solamente por atrasos y dificultades imputables a ZZ, no la alcanzó, por lo que ejercen su acción de cobro sobre dicho premio por un monto de 5.220 UF, según el valor que dicha unidad tenga al momento del pago efectivo. En subsidio, el monto que se determine según mérito del proceso.

I.4 Acción de cobro de obras ordinarias.

Indican que está pendiente de pago un saldo de obras ordinarias por un valor neto de \$39.447.199, el cual fue requerido a ZZ mediante cartas de 14 y 29 de agosto de 2013, valor que, siendo reconocido por ZZ, condicionó el pago de esa suma a una previa renuncia de derechos, la que se exige mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período. En subsidio, el monto de la indemnización, intereses y reajustes según mérito del proceso.

I.5. Acción de cobro de costo financiero.

Las demandantes deducen acción de cobro del costo financiero, el cual se traduce en la imposibilidad de dar un uso alternativo a los dineros que debieron invertir en las actividades y obras adicionales o extraordinarias, lo que significó en la práctica un financiamiento de estas obras por parte de XX1 más XX2 a favor de ZZ, cuyo costo financiero neto resulta de aplicar una tasa de interés mensual de 0,9% sobre un monto neto de \$123.448.596 que corresponde al valor de las obras extraordinarias. El valor resultante asciende a \$10.370.334, monto sobre el cual ejercen acción de cobro, debidamente actualizado hasta el mes de su pago en efectivo o, en subsidio, con las indemnizaciones, intereses y reajustes que se determinen con arreglo al mérito del proceso.

II. Acción declarativa de incumplimiento de ZZ por atraso incurrido en la entrega del sector denominado Bodega de Productos Químicos.

Señalan las demandantes que, a pesar de haber regulado una nueva fecha de término para el día 31 de marzo de 2013 (mediante la suscripción del Addendum N° 1), nuevamente se produjeron situaciones que retardaron la ejecución de las obras, siendo el caso más grave, aunque no el único, la entrega tardía del sector de Bodega de Productos Químicos, cuyo ingreso se solicitó en el mes de enero de 2013, pero que fue liberado por ZZ recién el día 8 de mayo de ese año.

En consecuencia, se solicita que se declare que ZZ incumplió el contrato al haber dilatado la entrega del referido sector, con los consiguientes mayores costos y gastos generales para XX1 más XX2.

III. Subsidiariamente a las acciones de cobros deducidas, las demandantes interponen la Acción declarativa de incumplimiento en el pago de mayores gastos generales, obras extraordinarias, premio del contrato,

obras ordinarias y costo financiero, ya individualizados, y que se declare que dicha falta de pago constituye un incumplimiento contractual.

La falta de pago de los conceptos demandados en Capítulo 1 de la demanda, constituye un incumplimiento contractual que debe ser indemnizado por mismos montos y conceptos de los ítems 1.1. a 1.5. demandados.

IV. Acción declarativa de fijación de aumento de precio del contrato, conforme a lo dispuesto en el Artículo 2.003 N° 2 del Código Civil, por mayor uso de mano de obra derivada de una circunstancia no prevista al contratar o de circunstancias desconocidas, toda vez que existieron hechos que resultaron ser imprevisibles para XX1 más XX2, y los cuales fueron introducidos por ZZ, los cuales según las demandantes, hicieron mutar radicalmente el alcance de las obras, programa de trabajo, método constructivo, plazo y, por ende, el precio, cuyos efectos es la generación de mayores costos de mano de obra adicional. Al haberse celebrado un contrato a suma alzada suponía un proyecto afinado para ejecutarse sobre la base de un valor fijo e inamovible. Pero tal fijeza e inamovilidad pierde toda sustancia si el proyecto es modificado ulteriormente.

Señalan que tales efectos no fueron contemplados en el Addendum N° 1, el cual tenía un objeto acotado y determinado y al amparo de la citada norma del Código Civil le asiste el derecho a solicitar el ajuste en el valor del aumento de precio, en todo aquello que no fue expresamente cubierto por el Addendum N°1. Demanda por este concepto la suma de \$512.225.758 que ha derivado de un mayor costo directo por mano de obra adicional utilizada por 263 días, del cual, la suma de \$456.853.568 es por concepto de horas-hombre generadas antes de la fecha de término de las obras fijada por Addendum N°1, más \$55.372.191 que corresponde a horas-hombre originadas con posterioridad a dicho convenio y hasta la fecha de término efectivo de las obras, que culmina con la entrega de éstas el 12 de junio de 2012.

V. Intereses.- La demandante solicita además que, cualquiera de las prestaciones antes señaladas en que sea condenada la demandada, se decreten pagar con más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen durante la secuela del proceso y hasta su pago efectivo, en subsidio, con intereses y reajustes corrientes y, en subsidio de todo, con más los intereses y reajustes que determine este Tribunal Arbitral.

VI. Acción declarativa de Recepción Provisional de las obras, cuyo fundamento es que, según las demandantes, XX1 más XX2 dio cabal cumplimiento a cada uno de los requisitos establecidos en la cláusula 16.1 del Contrato para la recepción provisional de las obras, conjuntamente al hecho que, al tiempo de la interposición de la demanda, las obras se encontraban en pleno uso y explotación por parte de ZZ, desde junio de 2013, y que a pesar de lo anterior, la demandada se ha negado a realizar formalmente la recepción provisional de éstas. Por tanto, solicitan que se declare el incumplimiento de ZZ de su obligación de otorgar la recepción provisional de las obras al condicionar la recepción a un finiquito, sin reservas, de cualquier suma a la que pudiera tener derecho y, consecuentemente, pide se declare que dicha recepción se verificó con fecha 12 de junio de 2013, momento en que se practicó su entrega física. En subsidio, y como acción de mera certeza, solicitan que se declare que las obras se encuentran recibidas, a lo menos, desde la fecha ya señalada.

VII. En subsidio, XX1 más XX2 ejerce la acción declarativa de determinación del monto del precio del contrato, conforme a lo dispuesto en el Artículo 1.997 del Código Civil, basándose en que el precio del contrato de \$1.256.590.051 fue fijado en consideración a un proyecto definido y acotado y que luego fue modificado por motivos imputables a ZZ, y que llevara a la suscripción del Addendum 1 para regularizar, al menos en parte, el precio respecto de ítems ahí consignados. Pero no contempló todos los cambios, obras y costos habidos a consecuencia de las alteraciones introducidas por ZZ. Por tanto, el precio fijado en el Contrato quedó sin efecto. En consideración de las demandantes, el nuevo precio cuya declaración se solicita, corresponde a la suma de \$2.568.015.704. Esa cifra se descompone en: 1) nuevo precio total del contrato que se fijó en Addendum 1 por \$1.819.952.256 netos; y 2) \$770.053.448 netos resultante de: mayor uso de mano de obra por \$512.225.758; \$53.509.000 por mayores gastos generales; y \$164.871.531 por obras extraordinarias, en los términos que se han explicado en la demanda.

VIII. Que se declare que se condena a la demandada al pago de las costas de la causa.

5. A fs. 401, ZZ contesta en lo principal y, en el primer otrosí, interpuso demanda reconvenzional. La contestación aborda, en síntesis, lo siguiente:

Reconoce que, después de un proceso de licitación, se celebró el Contrato "RS Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", y que cuyo plazo de ejecución era de 180 días, a contar del 26 de marzo de 2012, venciendo el 22 de septiembre de 2012, plazo que fuera estimado como una condición esencial por parte de ZZ.

Señala que, apenas comenzaron las obras, XX1 más XX2 empezó a experimentar retrasos en todos los frentes de trabajo, intentando justificarlos en la supuesta existencia de omisiones o inexactitudes en las especificaciones y planos o en interferencias en las instalaciones donde debía ejecutarlos. Lo anterior, según la demandada, en abierta contradicción con la cláusula CE-1 de las Condiciones Especiales del Contrato, la cual señalaba que "las especificaciones y planos podrían no contener todos los detalles necesarios. El contratista deberá cumplir con el propósito manifiesto y general de los mismos, considerados como un todo, y no usará los errores u omisiones de los mismos en perjuicio de la obra".

Por el contrario, indica que los retrasos se debieron a la mala gestión e ineficacia de XX1 más XX2 y que si bien existieron algunas interferencias menores imputables a ZZ, su incidencia fue marginal en la extensión de los plazos. Agregan que la ejecución de algunos trabajos fue a tal punto deficiente –red de incendio–, que se vio obligada a contratar, a su costo propio, a terceros para que corrigieran los graves defectos de las obras ejecutadas por XX1 más XX2.

Expresa que, a pesar de haber podido limitarse a constatar el incumplimiento y hacer efectiva las boletas bancarias que garantizaban las obligaciones de XX1 más XX2, decidieron actuar de buena fe y otorgar la posibilidad de renegociar los términos del contrato, a partir de septiembre de 2012 se renegociaron los términos del contrato, con el objeto de regularizar situaciones ocurridas hasta entonces, lo que se logra mediante la suscripción del Addendum N° 1, con el cual se fijaron plazos particulares para cada una de

las obras pendientes, venciendo los últimos de ellos el 31 de marzo de 2013, salvo por el caso puntual del cambio de la segunda fase de la red de control de incendios, fijada para el 30 de abril de 2013, obra que finalmente no se ejecutó. Respecto a esto, indican que pese a la reevaluación consensuada del precio, alcance y plazos del Contrato, XX1 más XX2 volvió a tener un desempeño decepcionante después de la suscripción del Addendum, lo que produjo que nuevamente se generaran retrasos, razón por la cual ZZ decidió retirar del alcance del Contrato la construcción de la segunda fase de la red de control de incendios, encargando dichas obras a la empresa constructora TR2. Señala que, al contrario de lo que exponen las demandantes, el Addendum N° 1 cerró de manera definitiva toda controversia o contingencia cuya causa fuese anterior a su suscripción.

Sostienen que XX1 más XX2 incumplió con los plazos pactados en el Addendum 1, habiendo concluido la construcción de las obras 73 días después del plazo.

Respecto a la Bodega de Productos Químicos, señala que en el Addendum se estableció que tales trabajos debían realizarse en 15 días, entre el 16 y 30 de marzo de 2013, y que por un retraso imputable a XX1 más XX2, ZZ sólo pudo hacer entrega de la bodega recién el 15 de abril de 2013, con 30 días de atraso, por lo que tales obras deberían haber concluido el 30 de abril del mismo año, pero en realidad concluyeron 43 días después, lo que es clara demostración de la mala gestión de XX1 más XX2.

Manifiesta que recién el 12 de junio de 2013 se cerró administrativamente el contrato.

Sobre la recepción provisional de las obras, ZZ señala que ésta no procedía ya que cinco de los siete requisitos establecidos en el Contrato a tal efecto, no estaban cumplidos a la fecha de la solicitud de XX1 más XX2, haciendo presente esta circunstancia en carta de fecha 25 de junio de 2013.

ZZ señala que desconoce completamente los supuestos pagos pendientes que XX1 más XX2 les exigió mediante carta de 14 de agosto de 2013, salvo el Estado de Pago N° 8, que correspondería al saldo de pago por obras ordinarias comprendidas en el Addendum y que fueron efectivamente ejecutadas, equivalente a \$32.488.059.

A su vez, afirma que las acciones interpuestas en la demanda son incompatibles con el Contrato, toda vez que éste se estipuló bajo la modalidad de suma alzada, razón por la que existía un compromiso formal por parte de XX1 más XX2 de terminar las obras en la fecha establecida, y enseguida califica las obligaciones de éste como obligaciones de resultado, consistentes en entregar las obras el día 31 de marzo de 2013. A lo anterior, añade que las acciones indemnizatorias exigidas, no cumplen con las exigencias del Código Civil, ya que ninguna tiene por objeto que se declare el cumplimiento forzado del Contrato o su resolución. Argumenta que, bajo las normas establecidas en el Código Civil, no es posible reclamar indemnización de perjuicios sin demandar en lo principal la resolución del contrato, o bien su ejecución forzada. Adicionalmente, éstas carecerían de todo fundamento fáctico y jurídico, basándose en parcialidades y, en algunos casos, en hechos derechamente falsos.

Primeramente, en relación al cobro de mayores gastos generales, ZZ señala que dicha alegación carece de todo fundamento ya que no puede reprochársele el retardo de XX1 más XX2 en ejecutar las obras con posterioridad al 31 de marzo de 2013, que fue el plazo tope que estableció el Addendum N° 1, siendo XX1 más XX2 quien asumió el riesgo de que los trabajos se alargasen más de lo proyectado, por causas que le resultan imputables únicamente a su responsabilidad. Si hubo atraso en la entrega de la Bodega de Productos Químicos fue por causa imputable a XX1 más XX2.

Respecto al cobro de obras extraordinarias, señalan que se trata de desembolsos que se generaron con anterioridad a la suscripción del Addendum N° 1, instrumento que, afirma, reguló todas las obras que se habían manifestado como necesarias durante la ejecución del Contrato hasta ese punto, razón por la que éstos se entienden incluidos en él. Sin perjuicio de lo anterior, se refiere a cada uno de los casos con los argumentos, antecedentes y fundamentos que sirven para desestimar las peticiones de la demandante.

En relación al cobro de premio por cumplimiento anticipado de los plazos, ZZ indica que resulta totalmente improcedente, ya que XX1 más XX2 entregó las obras de manera muy posterior a los plazos estipulados. Añaden que no se ajusta a la verdad su afirmación de que el retardo en la ejecución de las obras se debió a una causa imputable a ZZ, sino que a la conducta negligente de ellos mismos.

Sobre el cobro de obras ordinarias, ZZ reconoce que, al cerrarse administrativamente el Contrato, quedó un saldo por pagarse a favor de XX1 más XX2 de \$39.447.189, correspondiente a obras ejecutadas y que estaban contempladas dentro del alcance del Contrato, de conformidad a lo acordado en el Addendum N°1. Pago que quedó pendiente de que XX1 más XX2 cumpliera con requisitos exigibles para la Recepción Provisoria. Sin embargo, señala que este monto de dinero debe entenderse compensado con las obligaciones por concepto de multas e indemnizaciones de perjuicios que XX1 más XX2 debe pagar a ZZ, según indicará en la demanda reconventional.

En relación al cobro por costos financieros, afirma que, por tratarse de una acción accesorio a las demás acciones, también debe descartarse, en el sentido que ZZ nada adeuda a XX1 más XX2. Además, es improcedente este cobro tratándose de un contrato a suma alzada.

Respecto a las acciones declarativas de incumplimiento por parte de ZZ, éste afirma que el retardo que se verificó en la ejecución de los trabajos, no fue un hecho imputable a ella sino que a XX1 más XX2. En relación a la Bodega de Productos Químicos, señala que, dados los tremendos atrasos respecto de lo programado, se generó la necesidad de utilizar dicha bodega para almacenar Artículos correspondientes a otras bodegas, para así evitar interferencias con otros contratistas de ZZ.

Sobre la acción subsidiaria declarativa de incumplimiento de pagos de gastos generales, obras extraordinarias, pago de obras ordinarias, pago de premio, costo financiero, señaló que, cada uno de los cobros son injustificados y desconocen lo pactado en Addendum 1 o se pretende torcer la naturaleza del mismo.

Sobre la acción declarativa de fijación de aumento de precio, ZZ señala que, de ninguna manera, se con-

figuran los requisitos mínimos para que proceda la aplicación del Artículo 2.003 N° 2 del Código Civil. Al efecto, argumenta que la demandante al amparo de dicha norma lo que pretende es la aplicación de la teoría de la imprevisión. Asimismo, dice que no han existido “circunstancias desconocidas”, pues para que tengan esa calidad deben ser ajenas a la voluntad de las partes y, en este caso el asunto deriva de modificaciones experimentadas por el contrato, todas las cuales han quedado debidamente resueltas mediante la suscripción del Addendum 1. Jurídicamente la situación que se reclama se asimila más bien a la causal primera del Artículo 2.003 y, en caso alguno a la de la causal segunda. Que ZZ no rechazó los montos exigidos por mayores horas-hombre –H-H– invertidas, pues es un asunto que nunca fue planteado antes del juicio de autos, con lo cual hace imposible el supuesto legal en orden a que el dueño no haya autorizado la solicitud de aumento de precio presentada por el empresario contratista. Señala que no puede existir relación de causalidad entre circunstancias desconocidas que no existen y mayores costos que no proceden.

En relación a la acción declarativa de recepción provisional de obras, afirma que, en primer lugar, este Tribunal Arbitral carece de competencia y representación para declarar la recepción provisional de las obras, toda vez que tal facultad se encuentra contractualmente reservada a ZZ de manera exclusiva, y que sólo en casos muy puntuales y especiales un Juez tiene la facultad de asumir la representación legal de una de las partes litigantes. En segundo lugar, aclara que la recepción provisional no es exigible todavía por XX1 más XX2, pues éste no ha dado cumplimiento a los requisitos contractuales para ello, pues la reserva que pretendió el contratista en carta del 14 de agosto de 2013 incluye cobros que no se enmarcan en el contrato conforme lo exige la cláusula 16.1 del mismo, “como la sola interposición de la demanda de autos demuestra, XX1 más XX2 no ha renunciado a solicitar nuevo pagos a mi representada”. Falta, además, la entrega de manuales de operación y mantenimiento de los equipos del Proyecto, así como la acreditación del cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales para con sus trabajadores.

Finalmente, en relación a la acción subsidiaria de determinación de monto del precio del Contrato, ZZ finaliza diciendo que no procede la aplicación del Artículo 1.997 del Código Civil, toda vez que éste se refiere a la situación en que las partes no hayan convenido previamente el precio, lo cual sí ocurrió, ya que el Contrato y el Addendum N° 1 establecían con claridad un precio a pagar.

A su vez, interpone la excepción de contrato no cumplido, consagrada en el Artículo 1.552, fundándose en que, para el evento de ser considerada como deudora de XX1 más XX2, ZZ dejó de cumplir su parte del contrato por la única razón que XX1 más XX2 no dio cabal cumplimiento del mismo, afirmando que se verifican todos los requisitos que la jurisprudencia y doctrina nacional han considerado para su procedencia.

6. Que a fs. 420, esto es, en el Primer Otrosí de su contestación, ZZ deduce demanda reconvenzional, de la cual deben responder ambas demandantes de manera solidaria, en virtud de la cláusula CE-2 del Contrato.

Los hechos en que se funda son los mismos referidos en la contestación de la demanda y que se dan por reproducidos en lo pertinente, ejerciendo las siguientes tres acciones:

- a) Acción de cobro del máximo de la multa estipulada en el Contrato, la cual se establece en la letra a) de la cláusula 8.1 del Contrato, igual al 1% del precio del contrato, por cada día de atraso, con tope de

20%, exigiendo por tanto, que XX1 más XX2 pague por este concepto, la suma de \$358.533.944 más IVA, lo que totaliza \$426.655.393.

b) Acción de reembolso del pago de gastos generales, correspondientes al mes de abril de 2013. Su fundamento es que, con posterioridad a la suscripción del Addendum N° 1, las partes acordaron que la segunda fase de la red de control de incendios no sería finalmente ejecutada por XX1 más XX2, saliendo este ítem del alcance del Contrato; sin embargo, al momento de tomarse esa decisión, ZZ ya había hecho el pago de los gastos generales correspondientes al mes de abril de 2013, para satisfacer ese ítem, por el total de \$21.990.000, monto cuya devolución exige.

c) Acción de indemnización de perjuicios por ejecución deficiente de la primera fase de la red de control de incendios, fundada en el Artículo 1.553 N° 3 del Código Civil, por tratarse de una obligación de hacer, la cual fue ejecutada de manera deficiente por XX1 más XX2, situación que trajo aparejados ciertos perjuicios para ZZ, al tener que asumir a su propio costo la reestructuración de la red de control de incendios, mediante la contratación de la empresa constructora TR3. El desembolso realizado a tal efecto fue de \$42.816.897, suma que representa el perjuicio sufrido por la ejecución deficiente de XX1 más XX2 y cuyo pago ZZ exige a través de la acción que se ejerce.

Finalmente, ZZ solicita que se condene solidariamente a las demandantes al pago de los intereses que indica y de las costas derivadas del juicio.

7. A fs. 436, las demandantes presentaron escrito de contestación de la demanda reconventional, solicitándose que sea rechazada en todas sus partes, con costas, en virtud de los argumentos que, en síntesis, se pasan a exponer:

XX1 más XX2 no ha incurrido en retraso alguno que haga procedente la multa del Contrato, debido a que ésta debe aplicarse cuando el retardo se haya debido a un actuar imputable al contratista (XX1 más XX2) y no cuando ha sido el propio mandante quien lo ha ocasionado, que es, según afirman, lo que verdaderamente ocurrió. Señalan que pretender lo contrario, es dejar entregado el cobro de la multa a la mera voluntad del mandante, quien, bajo esa tesis, aprovechándose de su propio hecho siempre podría generar retrasos para hacerse indebidamente de la multa. Reiteran su argumento que los 73 días de atraso son de entera y completa responsabilidad de ZZ.

En subsidio de lo anterior, interponen la excepción de contrato no cumplido, fundándose en que fue ZZ quien, con sus flagrantes incumplimientos del Contrato, provocó el atraso por cuya ocasión se demanda el pago de la multa ya individualizada.

A su vez, y en subsidio de lo indicado en el párrafo anterior, las demandantes interponen la excepción de cláusula penal enorme, conforme lo dispuesto en el Artículo 1.544 del Código Civil, solicitando que se rebaje la multa al duplo de \$733.000, es decir, \$1.466.000 por cada día de atraso, respecto de los días en que ZZ demuestre que XX1 más XX2 incurrió en algún retraso que le fuera imputable exclusivamente.

A continuación, señalan que resulta improcedente la acción de reembolso del pago de gastos generales

para abril de 2013, pues dicho pago, afirman, se estipuló en términos genéricos, sin referencia o relación específica o directa a una obra determinada, como sería la red de control de incendios que ZZ argumenta como fundamento único de tal pago y que finalmente no se habría realizado por XX1 más XX2. Señalan que dicho pago encuentra razón de ser en el despliegue de recursos humanos y materiales de obras por parte de XX1 más XX2, al margen de que la red de control de incendios se haya o no construido.

Finalmente, en relación a la acción indemnizatoria por ejecución deficiente de la primera fase de la red de control de incendios, señala que es improcedente ya que dicha obra, señalan, fue correcta y oportunamente ejecutada por XX1 más XX2, así como fue aprobada íntegramente por ZZ mediante el documento denominado "Protocolo de Inspección y Prueba de Sistema RJPT-PRU RI-05 y RI-06", y en el que no se hace constar ninguna de las deficiencias que ahora invoca ZZ.

Concluyen la contestación de la demanda reconvenzional, solicitando que se rechace en todas sus partes, con costas.

8. A fs. 449, consta la resolución de fecha 30 de mayo de 2014, en la que este Tribunal Arbitral, conforme a lo previsto en Bases de Procedimiento, resolvió que no habría lugar a los trámites de réplica y dúplica de las respectivas demandas principal y reconvenzional, y que se concedía un plazo común de 6 días para que las partes pudieran exponer las consideraciones que estimaran pertinentes en relación a las respectivas contestaciones de demanda principal y de la demanda reconvenzional, sin ampliar, adicionar o modificar las acciones y excepciones que se hayan formulado.

9. Consta a fs. 461 el escrito de las demandantes, XX1 y XX2 mediante el cual formulan observaciones a la contestación de la demanda principal. En él señalan, en síntesis, que la contestación presentada por ZZ contiene un relato en unos casos omisivo, en otros inexacto y en otros derechamente falso sobre la forma en que se llevó adelante la relación contractual que unió a las partes y las obras del contrato objeto de estos autos y que, sobre dicha base, pretende refutar las distintas y legítimas pretensiones esgrimidas por su parte.

En primer lugar, se refieren a que la afirmación de ZZ sobre lo esencial del plazo de 180 días que estipulaba el plazo, es contradictoria con algunas de sus propias conductas, como por ejemplo la de entregar los proyectos de cálculo y arquitectura recién el 24 de mayo de 2012, siendo que el contrato había comenzado en marzo del mismo año. Se refieren al hecho que, además de los atrasos, los proyectos siguieron sufriendo modificaciones y correcciones durante todo el plazo del Contrato. En segundo lugar, sobre las alegaciones hechas por supuestos atrasos de XX1 más XX2, afirman que ZZ jamás invocó dichos atrasos previamente, ni mucho menos la mala gestión e ineficiencia que ahora les imputa; por el contrario, afirman las demandantes que ZZ habría felicitado a XX1 más XX2 por el cumplimiento correcto y oportuno de los distintos hitos del contrato en diversas ocasiones, como es el caso del correo electrónico de fecha 13 de septiembre de 2012, enviado por el señor F.A. Señalan que la sensación generalizada de trabajos deficientes que ZZ está tratando de producir, es contradictoria a las aprobaciones que fue realizando conforme al avance del proyecto. En tercer lugar, señalan que no es efectivo que la suscripción del Addendum N° 1 se trató de un acto de "buena fe" y "flexibilidad" de ZZ, sino a una manera de regular las modificaciones y cambios en la marcha

que la demandada fue haciendo al Contrato inicial. En relación a la forma de interponer sus acciones de cobro, señalan que se encuentra conforme al Código Civil, ya que persiguen el cobro de montos adeudados y el cumplimiento del contrato, independiente de las denominaciones que se les haya dado.

10. A fs. 493 consta el escrito mediante el cual ZZ formula observaciones a la contestación de la demanda reconvenzional, el cual, en síntesis, señala que la contestación de XX1 más XX2 carece de argumentos y pone en evidencia su mala fe, toda vez que no ha sido capaz de controvertir en absoluto los contundentes argumentos expuestos por ella en su demanda reconvenzional. En relación a la oportunidad de hacer valer sus derechos, ZZ señala que el argumento de XX1 más XX2 de que existió una renuncia de derechos es improcedente e infundado y que repugna a la buena fe que XX1 más XX2 pretenda aprovecharse de su flexibilidad e indulgencia para justificar sus incumplimientos. Reitera su posición respecto a que XX1 más XX2 debe pagar a ZZ el máximo de multa establecida en el Contrato, ya que el incumplimiento de los plazos contractuales es íntegramente imputable a XX1 más XX2. Señala que la excepción de contrato no cumplido, interpuesta por XX1 más XX2, es improcedente al tratarse de un retardo no imputable a ZZ, y que la cláusula penal establecida en el Contrato en caso alguno tiene el carácter de enorme. Finalizan sus observaciones, indicando que XX1 más XX2 carece de título para retener el importe por gastos generales correspondientes a abril de 2013 y que éste debe indemnizar a ZZ los gastos incurridos por la deficiente ejecución de la primera fase de la red de control de incendios.

11. A fs. 540, con fecha 16 de junio de 2014 y de conformidad a lo previsto en las Bases de Procedimiento, se cita a audiencia de conciliación y se regulan los honorarios del Juez Árbitro conforme a tabla del CAM Santiago.

12. A fs. 543, con fecha 26 de junio de 2014 se llevó a cabo audiencia de conciliación, en la cual las partes llegan a un acuerdo sólo respecto de la Boleta de Garantía Bancaria que XX1 y XX2 hicieron entrega a ZZ, conforme a lo previsto en la cláusula 7.2 del Contrato, y que consiste en que XX1 y XX2 se obligan a mantener vigente dicha Boleta de Garantía hasta la conclusión del presente Juicio Arbitral, por sentencia ejecutoriada o por cualquier otra causa, y que ZZ, por su parte, se obliga para con ellas a no ejercer el cobro al que cree tener derecho, mientras ésta esté vigente y sea prorrogada oportunamente. Ambas partes, además, conceden y reconocen expresa facultad y competencia al Árbitro para que, en la Sentencia definitiva, pueda dictar resolución acerca de quién o quiénes deberán soportar los costos de prórroga y vigencia de la Boleta de Garantía.

13. A fs. 556 se procedió a recibir la causa prueba y se fijaron los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos. A fs. 559, las demandantes presentaron recurso de reposición impugnando la resolución mencionada. A su vez, y según consta a fs. 561, la parte demandada presentó también recurso de reposición en contra de dicha resolución. A raíz de ambos recursos, por resolución de fs. 576 quedaron establecidos los siguientes puntos de prueba:

1º. Efectividad de que la demandada principal adeuda a la actora en general, pagos y/o prestaciones derivadas del cumplimiento del Contrato o Adenda. Concurrencia de los requisitos contractuales y legales para su procedencia. En la afirmativa, naturaleza y monto.

- 1.1 Efectividad de adeudar pagos por concepto de mayores gastos generales.
 - 1.2. Efectividad de adeudar pagos por concepto de cobro de obras adicionales y actividades extraordinarias que se describen o derivan de:
 - 1.2.1 Necesidad de arriendo camión Pluma para traslado de insumos y materiales.
 - 1.2.2 Necesidad de arriendo casa de cambio
 - 1.2.3 Necesidad de mejoramiento de suelo por sobreexcavaciones de terreno.
 - 1.2.4 Necesidad de demolición muro de TR1.
 - 1.2.5 Necesidad de ejecución bancoducto bajo de calle frente acceso norte PMA.
 - 1.3. Efectividad de adeudar pagos por concepto de premio de Contrato.
 - 1.4. Efectividad de adeudar pagos por concepto de obras ordinarias.
 - 1.5. Efectividad de adeudar pagos por concepto de costo financiero.
- 2°.** Efectividad de haber incurrido la demandada principal en incumplimiento de sus obligaciones bajo la vigencia del contrato, que resulten imputables a su responsabilidad y, en particular:
- 2.1 Si habría incumplido respecto de cada una de aquellas materias consignadas en el punto 1 precedente. En caso afirmativo, si a causa de tales incumplimientos la demandante principal sufrió perjuicios que deban serle indemnizados; naturaleza y monto de los mismos.
 - 2.2 Si incurrió en atraso en la entrega del sector denominado Bodega de Productos Químicos y si ello habría generado retardo a la demandante principal en la conclusión de las obras. En caso afirmativo, si a causa de tal incumplimiento la demandante principal sufrió perjuicios que deban serle indemnizados; naturaleza y monto de los mismos. O si aquellos dan origen a ampliaciones de plazo y/o reembolsos y/o restituciones u otras prestaciones a favor de la demandante principal.
 - 2.3 Efectividad de que se habrían cumplido las condiciones para verificarse la Recepción Provisional de las Obras. Fechas y circunstancias de su ocurrencia y fecha en la que se habrían puesto en servicio las obras.
- 3°.** Efectividad de adeudarse pagos o prestaciones a favor de la demandante principal por circunstancias desconocidas, que habrían ocasionado mayores costos que no pudieron preverse, que aumentarían el precio de la obra. Concurrencia de los requisitos legales y contractuales para su procedencia. En la afirmativa, naturaleza, monto y alcance dichos mayores costos.
- 4°.** En la hipótesis de comprobarse los hechos consignados en puntos 1 al 3 precedentes, valor de las obras sobre las que no se habría fijado precio.
- 5°.** Efectividad de haber incurrido la demandada reconvenional en incumplimiento de sus obligaciones bajo la vigencia del contrato, que resulten imputables a su responsabilidad. Concurrencia de los requisitos legales y contractuales para ello. En caso afirmativo, si esos incumplimientos dieron origen a la aplicación

de multas a favor de la demandante reconvenional, o si ésta sufrió perjuicios que deban ser indemnizados. En la afirmativa, naturaleza y alcance.

5.1. Efectividad de haber incurrido la demandada reconvenional en retraso en la terminación de las obras y, en caso afirmativo, procedencia de aplicación de la Cláusula 8.1. del Contrato.

5.2. Efectividad de haber la demandada reconvenional ejecutado deficientemente la primera fase de la red de incendios.

6°. Efectividad de adeudarse a la demandante reconvenional alguna suma por concepto de pago, prestación, reembolso y/o restitución derivada de la ejecución del contrato o su terminación.

14. PRUEBA RENDIDA

14.1 Prueba Documental

14.1.1. Parte de XX1 y XX2.

Rolan en el expediente los siguientes documentos acompañados por la parte demandante:

a. A fs. 5, Contrato RS "Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", y sus anexos, suscrito entre ZZ, XX2 y XX1, de fecha 26 de marzo de 2012.

b. A fs. 80, Addendum 1 del Contrato RS "Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", y sus anexos, suscrito entre ZZ, XX2 y XX1, de fecha 12 de marzo de 2013.

c. A fs. 87, carta de fecha 5 de septiembre de 2013, enviada por XX1 a ZZ.

d. A fs. 90, carta de fecha 4 de septiembre de 2013, enviada por ZZ a XX1.

e. A fs. 95, Escritura Pública de reducción de Sesión de Directorio de XX1, de fecha 25 de junio de 2004, ante Notario Público, doña NT.

f. A fs. 99, Escritura Pública de reducción de Sesión de Directorio de XX2, de fecha 16 de agosto de 2007, ante Notario Público, don NT1.

g. Mediante escrito de demanda, de fs. 150, se acompañan los siguientes documentos:

1. Contrato RS "Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", suscrito entre ZZ, XX2 y XX1, de fecha 26 de marzo de 2012, que rola a fs. 180.

2. Formulario de Cotización para Contrato RS, emitido por XX2 el día 10 de febrero de 2012, que rola a fs. 279.

3. Bases Administrativas Especiales del Contrato RS, que rola a fs. 280.
 4. Bases Técnicas del Contrato RS, que rola a fs. 304.
 5. Anexo E del Contrato RS, "Condiciones Generales", que rola a fs. 340.
 6. Serie de preguntas y respuestas, que rola a fs. 357.
 7. Addendum N° 1 del Contrato RS, de fecha 12 de marzo de 2013, que rola a fs. 367.
 8. Carta de don O.Z. de ZZ, a don V.T. de XX1, de fecha 25 de junio de 2013, que rola a fs. 380, de respuesta a la solicitud de recepción provisional y detalla requisitos para dar lugar a ésta, indicando cuáles estarían no cumplidos.
 9. Carta de don V.T. de XX1, a don M.N. de ZZ, de fecha 14 de agosto de 2013, que rola a fs. 382, en la que indica que según carta de 30 de julio de 2013 se ha dado total cumplimiento a observaciones de carta 25 de junio. Respecto a exigencia de finiquito fórmula declaración de las materias que se exceptúan de renuncia. Pide se proceda, sin más trámite, a formalizar recepción provisional.
 10. Carta de don V.T. de XX1, a don M.N. de ZZ, de fecha 29 de agosto de 2013, que rola a fs. 385, acompaña estados de pago por conceptos y montos indicados en carta de 14 de agosto de 2013. Reitera la solicitud de recepción provisional.
 11. Carta de don O.Z. de ZZ, a don V.T. de XX1 y don R.U. de XX2, de fecha 4 de septiembre de 2013, que rola a fs. 393, con la que desconoce y rechaza las materias y montos reclamados por XX1 más XX2. Comunica que se aplica multa por atraso por el monto máximo 20% del precio del contrato. Insiste que para otorgar recepción provisional es necesario que XX1 más XX2 "otorgue finiquito no sujeto a condición o reserva alguna".
 12. Carta de don V.T. de XX1, a don M.N. de ZZ, de fecha 5 de septiembre de 2013, que rola a fs. 397, por la cual insiste en el cobro de los conceptos y montos contenidos en estados de pago acompañados en carta del 29 de agosto de 2013; rechaza aplicación de multa por estimarla injustificada y exorbitante. Señalan que el finiquito ya ha sido otorgado en la carta de 14 de agosto y no procede mayores exigencias al respecto. Comunica que se recurrirá a arbitraje en los términos previstos en el contrato frente a la diferencia existente.
- h.** Mediante escrito de fs. 449 bis, se acompañan los siguientes documentos, referidos a renovación de boleta bancaria de garantía y la eventual ejecución de la misma:
1. Copia de carta de ZZ a XX1 más XX2 y XX2, fechada 6 mayo de 2014, que rola a fs. 451.
 2. Copia de carta respuesta de XX1 más XX2 a ZZ de fecha 8 de mayo de 2014, que rola a fs. 452.

3. Copia de carta de XX1 más XX2 a ZZ de fecha 28 de mayo de 2014, que rola a fs. 454.
 4. Copia de carta de ZZ a XX1 más XX2 y XX2, fechada 27 de mayo de 2014, que rola a fs. 456.
 5. Copia de carta respuesta de XX1 a ZZ de fecha 4 de junio de 2014, que rola a fs. 458.
 6. Copia de Boleta de Garantía N° 000 y su extensión de 30 días, que rola a fs. 460.
- i. Mediante escrito de fs. 586, se acompañan los siguientes documentos que se refieren de modo general a obras adicionales, definiciones de proyectos y, especialmente, retardos en entrega del proyecto de red de incendios; asimismo incluye presupuesto de algunas obras adicionales:
1. Copia de correo electrónico enviado por el señor S.M., de fecha 1 de agosto de 2012, que rola a fs. 587.
 2. Copia de correos electrónicos enviados por los señores S.L., B.S., O.Z. y G.J., de fecha 22 de agosto de 2012 y 28 de febrero de 2013, que rola a fs. 590.
 3. Copia de correo electrónico enviado por el señor Z.T., de fecha 23 de agosto de 2012, que rola a fs. 593.
 4. Copia de correos electrónicos enviados por doña Y.C. y don Z.T., de fecha 7 de septiembre de 2012, que rola a fs. 595.
 5. Copia de correo electrónico enviado por el señor R.U., de fecha 14 de septiembre de 2012, que rola a fs. 597.
 6. Copia de correos electrónicos enviados por los señores F.A. y R.U., el 13 y 14 de septiembre de 2012, que rola a fs. 602.
 7. Copia de correos electrónicos enviados por los señores F.A. y Z.T., el 24 de septiembre de 2012, que rola a fs. 611.
 8. Copia de correo electrónico enviado por el señor S.M., de fecha 28 de septiembre de 2012, que rola a fs. 613.
 9. Copia de correos electrónicos enviados por los señores S.M. y Z.T., de 1 de octubre de 2012, que rola a fs. 614.
 10. Copia de correo electrónico enviado por el señor Z.T., de fecha 17 de octubre de 2012, que rola a fs. 619.
 11. Copia de correo electrónico enviado por el señor V.T., de fecha 19 de octubre de 2012, que rola a fs. 620.

12. Copia de correo electrónico enviado por el señor Z.T., de fecha 26 de octubre de 2012, que rola a fs. 623.
 13. Copia de correo electrónico enviado por el señor Z.T., de fecha 6 de noviembre de 2012, que rola a fs. 624.
 14. Copia de correo electrónico enviado por el señor Z.T., de fecha 6 de noviembre de 2012, que rola a fs. 626.
 15. Copia de correos electrónicos enviados por los señores F.A., V.B. y Z.T., de fecha 8 y 9 de noviembre de 2012, que rola a fs. 628.
 16. Copia de correos electrónicos enviados por los señores F.A., V.B. y Z.T., 8 y 9 de noviembre de 2012, que rola a fs. 630.
 17. Copia de correos electrónicos enviados por el señor S.M., el 15 y 20 de noviembre de 2012, que rola a fs. 632.
 18. Copia de correo electrónico enviado por el señor S.M., el 21 de noviembre de 2012, que rola a fs. 634.
 19. Copia de correos electrónicos enviados por los señores C.O. y S.M., de fecha 21 de noviembre de 2012, que rola a fs. 635.
 20. Copia de correos electrónicos enviados por los señores C.O. y S.M., el 21 de noviembre de 2012, que rola a fs. 643.
 21. Copia de correos electrónicos enviados por los señores C.O. y S.M., de fecha 21 de noviembre de 2012, que rola a fs. 646.
- j.** Mediante escrito que rola a fs. 655, se acompaña el documento Libro de Obras N° 1 (folios 1 al 50) y Libro de Obras N° 2 (folios 2 al 21).
- k.** A fs. 727, consta escrito que acompaña el documento Requerimientos de Información (RDI) N° 1 al 60, expedidas por XX1 más XX2 y recepcionadas por ZZ. De fs. 730 a fs. 735 hay un resumen de las RDI emitidas, con identificación de su emisor, descripción del asunto, solución, fechas de apertura, de recepción y de respuesta, etc.
- l.** A fs. 809, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:
1. Carta de don M.T. de XX1 más XX2 a don O.Z. de ZZ, de 11 de junio de 2013, que rola a fs. 812, por la cual se solicita la recepción provisional de la totalidad de los trabajos que han sido terminados.

Asimismo, confirma en dicha carta cumplir con los requisitos que establece el contrato en su Artículo 16.1 y que detalla, uno a uno.

2. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Prioridad 0, esto es, Bodega de Pintura, Gases y Lubricantes, que rola a fs. 814.

3. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Prioridad 1, esto es, sala de cambio y comedores, que rola a fs. 815.

4. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Prioridad 2, esto es, Bodega de productos químicos, que rola a fs. 816.

5. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Prioridad 3, esto es, Bodega de residuos sólidos, que rola a fs. 817.

6. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Prioridad 4, esto es, Camarines cancha, que rola a fs. 818.

7. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Vialidad interior de CN, que rola a fs. 819.

8. Carta entrega – Recepción Área, emitida por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto del área Instalación de Faenas, que rola a fs. 820.

9. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Prioridad 0, esto es, bodega de pinturas, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 821.

10. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Prioridad 1, esto es, sala de cambio y comedor, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 822.

11. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Prioridad 2, esto es, bodega de productos químicos, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 823.

12. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Prioridad 3, esto es, bodega de residuos sólidos, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 824.

13. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Prioridad 4, esto es, camarines multicancha, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 825.

14. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre Vialidad Interior de CN, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 826.

15. Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre de Instalaciones de Faena, emitido por ZZ que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y don M.T., profesional de XX1 más XX2, que rola a fs. 827.

16. Punch Lists N°s. 1 al 7, que rolan de fs. 828 a 836. Se refieren, respectivamente a: bodega de pinturas y lubricantes; sector de camarines cancha; casa de cambio primer piso sólo arquitectura; bodega de residuos sólidos; casa de cambio comedores segundo nivel; vialidad obra exterior; bodega de químicos.

m. A fs. 836, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Cotización emitida por XX1 más XX2 a ZZ por concepto de "Arriendo Casa de Cambio" de 20 de junio de 2013, que rola a fs. 839, que incluye ítems de mano de obra; arriándole contenedores y materiales de instalación, equipos y maquinarias para instalación como grúa de 50 toneladas y camión pluma; flete de ida de FF y flete de retiro; todo lo cual suma en costo directo \$32.201.780

2. Órdenes de compra emitidas por XX1 más XX2 a TR4 y Estados de pago y Facturas emitidas por TR4, las que rolan de fs. 891 a fs. 901, relativas a arriendo de contenedores y módulos baño ducha completos.

n. A fs. 902, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Cotización emitida por XX1 más XX2 a ZZ por concepto de "Camión Pluma por eliminación espacio sector calle PMA" de 20 de junio de 2013, que rola a fs. 904.

2. Órdenes de compra emitidas por XX1 más XX2 a Transportes TR5, Estados de Pago y Facturas emitidas por Transportes TR5, las que rolan de fs. 906 a fs. 955, todas las cuales se refieren a arriendo de camión pluma o camión grúa, que van en secuencia de fechas desde el 27 de junio de 2012 a 28 de marzo de 2013.

ñ. A fs. 956, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T. y F.A., de 19 de diciembre de 2012, que rola a fs. 959, relativo a entrega prioridad 0, esto es, Bodega de Pintura, Gases y Lubricantes.

2. Copia de correo electrónico enviado por el señor R.U. de XX1 más XX2, de 2 de enero de 2013, que rola a fs. 961, relativo a Estado de Pago número siete, incluidos adicionales a la fecha.
3. Copia de correo electrónico enviado por el señor B.L. de ZZ, de 25 de enero de 2013, que rola a fs. 963, que lleva como asunto o referencia la denominación "Addendum" y que incluye como adjunto una planilla para revisión denominada "Presupuesto Adicionales". En dicha planilla se advierte en columna sobre estatus de las diversas partidas consideradas, diversas categorías, a saber: "ejecutado"; "en desarrollo"; "pendiente". En otra columna denominada "Addendum" se distinguen dos categorías: "considerado" y "no considerado".
4. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T., y R.U. de XX1 más XX2 y don O.Z. de ZZ, de 18 y 20 de febrero de 2013, que rola a fs. 965, referidos a red de incendios interior planta.
5. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T., y R.U. de XX1 más XX2 y don O.Z. de ZZ, de 18 y 20 de febrero de 2013 y de 12 de marzo de 2013, que rola a fs. 968, referidos a red de incendios interior planta.
6. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T., de 13 de marzo de 2013, que rola a fs. 974, referentes al ingreso a la bodega de productos químicos, con petición de comprometer fecha para coordinar y programar.
7. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T. y O.Z., de 13, 14 y 15 de marzo de 2013, que rola a fs. 975, referentes al ingreso a la bodega de productos químicos.
8. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T. y O.Z., de 26 y 30 de abril de 2013, que rola a fs. 979, referentes a la ejecución de la obra adicional instalación red contra incendio interior planta, con solicitud de confirmación si se ejecutará o no esa obra.
9. Copia de correos electrónicos enviados por los señores J.I. y O.Z., de 6, 8 y 9 de mayo de 2013, que rola a fs. 981, que dicen relación con el ingreso a trabajar a bodega de productos químicos.
10. Copia de correos electrónicos enviados por los señores M.T., O.Z. y V.T., de 4 de junio de 2013, que rola a fs. 983, relativos a la entrega de dossier técnico con solicitud de firma en cada hoja.
11. Nota de Envío 202 emitida por XX1 más XX2 el 26 de junio de 2013, que rola a fs. 985, de entrega de CD de planos as-built instalación eléctrica-instalación sanitaria.
12. Nota de Envío 203 emitida por XX1 más XX2 el 17 de julio de 2013, que rola a fs. 986, entrega de levantamiento de observaciones dossier.
13. Nota de Envío 204 emitida por XX1 más XX2 el 30 de julio de 2013, que rola a fs. 987, de entrega

de levantamiento de observaciones dossier.

14. Nota de Envío 205 emitida por XX1 más XX2 el 31 de julio de 2013, que rola a fs. 989, entrega de documentos administrativos cierre.

15. Nota de Envío 206 emitida por XX1 más XX2 el 31 de julio de 2013, que rola a fs. 990, entregas de carpetas 1A y 1B cierre prevención.

o. A fs. 1001, consta escrito en que se acompañan los siguientes documentos:

1. Copia de carta de don F.A. de ZZ, de fecha 16 de mayo de 2012, que rola a fs. 1004, a Dirección de Obras de la Municipalidad de SS, por la que acompaña dossier con documentación necesaria para tramitar autorización de demolición de las bodegas de almacenamiento y casa de cambio.

2. Copia de carta de don F.A., de fecha 16 de mayo de 2012, que rola a fs. 1005, Dirección de Obras de la Municipalidad de SS por la que informa ubicación final de instalaciones de faenas en sector de CN.

3. Copia de carta de doña C.H. de ZZ a XX1 más XX2, de fecha 24 de mayo de 2012, que rola a fs. 1006, por la que remite planos Revisión 0 en versión digital de obras preliminares.

4. Copia de carta de don F.A., de fecha 31 de mayo de 2012, que rola a fs. 1007, por la que responde a observaciones de la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y acompaña nuevo formulario de autorización de demolición y planos con detalle respectivo.

5. Copia de carta de don F.A., de fecha 12 de junio de 2012, que rola a fs. 1008, por la que acompaña a Seremi de Salud de la región de FF antecedentes requeridos en formularios de solicitud de aprobación de proyectos de agua potable y tratamiento de aguas servidas, necesarios para tramitación del permiso ambiental correspondiente.

6. Copia de carta de don F.A., de fecha 13 de junio de 2012, que rola a fs. 1009, por la que pone en conocimiento del Jefe de Operaciones de la Central ZZ el proyecto relativo a detección y extinción de incendios respecto de edificios e instalaciones en el sector CN.

7. Copia de carta de don F.A., de fecha 19 de junio de 2012, que rola a fs. 1010, por la que se dirige al señor G.J., Jefe de Operaciones de la Central ZZ, acompañando planos de conexiones del sistema de protección diferencial de transformador de partida existente en dicha central.

8. Copia de carta de don F.A., de fecha 29 de junio de 2012, que rola a fs. 1011, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental del proyecto de agua potable y/o tratamiento de aguas servidas domésticas.

9. Copia de carta de don F.A., de fecha 11 de julio de 2012, que rola a fs. 1012, dirigida al señor

C.Q., gerente general de Complejo ZZ-SS, por la que formula consulta de impacto del comportamiento hidráulico en succión por Planta LL.

10. Copia de carta de don F.A., de fecha 12 julio de 2012, que rola a fs. 1013, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos y aprobación del proyecto de ingeniería de la bodega RESPEL, en actual construcción.

11. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1014, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, necesario para la aprobación del proyecto y autorización de funcionamiento de nueva bodega de sustancias peligrosas.

12. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1015, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de sustancias no peligrosas, necesario para la aprobación del proyecto y autorización de funcionamiento de nueva bodega de almacenamiento de chatarra, papeles y cartones.

13. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1016, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, informando sobre características de nuevas instalaciones del edificio de almacenamiento de gases, pinturas y lubricantes.

14. Copia de carta de don F.A., de fecha 24 de julio de 2012, que rola a fs. 1018, dirigida a XX1 más XX2 por la que responde a carta donde se entrega presupuesto por nueva ingeniería de detalle eléctrico y se piden aclaraciones sobre cubicaciones, valores unitarios, desgloses de partidas y eliminación de un ítem de banco de ductos.

15. Copia de carta de don F.A., de fecha 3 de agosto de 2012, que rola a fs. 1020, dirigida a XX1 más XX2 por la que formaliza Orden de Cambio al proyecto eléctrico de CN.

16. Copia de carta de don F.A., de fecha 8 de agosto de 2012, que rola a fs. 1022, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y solicita permiso de edificación para las obras principales del Proyecto de Mejoramiento Ambiental (PMA) de la Central TR. Se indica que actualmente han sido tramitados y aprobados permisos de edificación correspondientes a nuevas bodegas de servicio y sala de cambio, ubicadas en el sector CN.

17. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1024, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, complementando antecedentes de proyectos de ingeniería para nuevas bodegas de servicios.

18. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1025, dirigida al Sere-

mi de Salud Región de FF, solicitando visita inspectiva para revisión de instalaciones que almacenarán temporalmente gases, pinturas y lubricantes, a fin de que se valide esta instalación a contar del 15 de agosto de 2012.

19. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1027, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, complementando antecedentes de los proyectos de ingeniería de la Bodega de productos químicos, gases, pinturas y lubricantes del sector CN.

20. Copia de carta de don F.A., de fecha 13 de agosto de 2012, que rola a fs. 1029, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y solicita permiso de instalación de faena para Subproyecto de Alimentación Eléctrica del Proyecto de Mejoramiento Ambiental de la Central TR.

21. Copia de carta de don F.A., de fecha 14 de agosto de 2012, que rola a fs. 1030, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, aclarando antecedentes para aprobación del permiso ambiental del proyecto de fosas sépticas y tratamiento de aguas servidas, para sector CN.

22. Copia de carta de don F.A., de fecha 14 de agosto de 2012, que rola a fs. 1032, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes complementarios de la Bodega temporal de gases, lubricantes y pinturas.

23. Copia de carta de don F.A., de fecha 6 de septiembre de 2012, que rola a fs. 1034, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y acompaña 3 archivadores con información, dando respuesta a observaciones respecto a la solicitud de permiso de edificación para Obras Principales del Proyecto PMA Central TR.

24. Copia de carta de don F.A., de fecha 3 de octubre de 2012, que rola a fs. 1035, dirigida a XX1 más XX2, por la cual solicita prorrogar la fecha de vencimiento de boleta de garantía de fiel cumplimiento de contrato, hasta el 31 de diciembre de 2012. Se indica que así, permitirá cumplir y cubrir las actividades del contrato señalado, dada la extensión del mismo que hoy se encuentra en tramitación.

25. Copia de carta de don O.Z., de fecha 18 de febrero de 2013, que rola a fs. 1036, dirigida a XX1 más XX2, por la cual solicita prorrogar la fecha de vencimiento de boleta de garantía de fiel cumplimiento de contrato, hasta el 30 de abril de 2013. Se indica que así, permitirá cumplir y cubrir las actividades del contrato señalado, dada la extensión del mismo que hoy se encuentra en tramitación.

p. A fs. 1037, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Copia de carta de don B.U. de XX1 más XX2 al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1039, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería sanitaria de las obras encomendadas.

2. Copia de carta de don B.U. al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1040, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería eléctrica de las obras encomendadas.

3. Copia de carta de don B.U. al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1041, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería de detección y extinción de incendios para las obras encomendadas.
4. Copia de carta de don Z.T. de XX1 más XX2 a don F.A. de ZZ, de fecha 25 de junio de 2012, que rola a fs. 1042, que informa de diferencia de cubicaciones de enfierradura por inconsistencias de proyecto, generando un adicional de 11.878,5 kg. Incluye cubicaciones y presupuesto.
5. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 9 de julio de 2012, que rola a fs. 1045, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería de detalles eléctricos.
6. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1047, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería eléctrica.
7. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1048, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería sanitaria.
8. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1049, con la que explica y acompaña presupuesto de nueva ingeniería sistema de control de incendios.
9. Copia de carta de don B.U. a F.A. de ZZ, de fecha 11 de julio de 2012, que rola a fs. 1051, que informa y entrega terminadas instalaciones de Casa de Cambio Provisoria en sector CN.
10. Copia de carta de don Z.T. a F.A. de ZZ, de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1053, que informa modificaciones en sala de cambios y comedores, conforme a cláusula CE-15. Solicita aumento del plazo y acompaña programa.
11. Copia de carta de don Z.T. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 29 de agosto de 2012, que rola a fs. 1056, con la que entrega para aprobación ingeniería sistema de control de incendios para las obras encomendadas.
12. Copia de carta de don Z.T. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 12 de septiembre de 2012, que rola a fs. 1058, con la que hace entrega y da por finalizado con esa misma fecha, trabajos de demolición interior Planta, excepto Bodega de productos químicos que no se demuele para ser destinada a otros usos, a solicitud del señor F.A.
13. Copia de carta de don Z.T. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 22 de octubre de 2012, que rola a fs. 1059, que informa que ante indefinición de ubicación de la sala de control detección de red de incendio, se instalará en la caseta de guardia en salida norte del sector CN.

14. Copia de carta de don D.Z., Arquitecto de XX1 más XX2 a don L.R., gerente de Proyecto, de fecha 20 de enero de 2013, que rola a fs. 1060, entrega Itemizado General para presentación del Dossier de Cierre.

q. A fs. 1235 consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. de XX1 más XX2 de fecha 29 de agosto de 2012, que rola a fs. 1238, referente a necesidad de ingreso a Bodega de Productos Químicos

2. Copia de correo electrónico enviado por el señor R.U. de XX1 más XX2 a F.A. de ZZ, de 10 de enero de 2013, que rola a fs. 1239, solicitando envío de "adicionales que se encuentran aprobados y así tener una proyección del término de obra".

3. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 17 y 24 de enero de 2013, que rola a fs. 1240, solicitando recepción provisoria de recintos Bodega de residuos sólidos y Camarines cancha.

4. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. de fecha 17 de enero de 2013 y 6 de febrero de 2013, que rola a fs. 1250, de misma materia que el anterior.

5. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. y don O.Z., de fecha 17 y 22 de enero de 2013, que rola a fs. 1251, de misma materia que anteriores, con solicitud del señor O.Z. a S.W. "favor coordinar este tema".

6. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z., de fecha 6 de febrero de 2013, que rola a fs. 1254, en el que pide definiciones de pavimentos de perímetro de edificio de bodega pinturas, gases y lubricantes.

7. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z., de fecha 7 de febrero de 2013, que rola a fs. 1256, acerca de definición de nueva ubicación de central de incendio, acorde a la solución por RDI número 57 y nota en el libro de obra.

8. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z., de fecha 7 de febrero de 2013, que rola a fs. 1257, pide prueba de funcionamiento del circuito de agua potable.

9. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. y don O.Z., de fecha 21 y 26 de febrero de 2013, que rola a fs. 1258, referente al permiso para ingresar a bodega de pintura, gases y lubricantes para terminar trabajos de pretil de contención y negativa de ingreso a ese recinto.

10. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a profesionales de XX1 más XX2, de fecha 26 de febrero de 2013, que rola a fs. 1260, donde informa -internamente- de diversas circunstancias de la obra, señalando que todavía no hay pronunciamiento acerca de punch list de bodega de residuos sólidos

y camarines cancha; libro de obras aún sin firmar; se requiere gestionar autorización de ingreso para terminar detalles de bodega de pinturas, gases y lubricantes; dificultades para tendido de cañería red de incendio por falta de despeje; falta definir diseño de pavimentación alrededor de bodega de pinturas, gases y lubricantes.

11. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 2 de marzo de 2013, que rola a fs. 1261, pide proyecto sanitario para presurizar red interior de agua potable en CN.

12. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z., de fecha 12 de marzo de 2013, que rola a fs. 1262, se pide que ZZ reciba y haga uso de bodega de pinturas, gases y lubricantes y bodega de residuos sólidos "para liberar lo antes posible la prioridad dos bodega de productos químicos para poder intervenirla".

13. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 12 de marzo de 2013, que rola a fs. 1263, pide gestión para agilizar firma de libros de obras; punch list de bodega de residuos sólidos y camarines cancha; y proyecto sanitario para presurizar red interior de agua potable.

14. Copia de cadena de correos electrónicos enviado por M.T. y por O.Z., de fecha 13, 14, 19 y 26 de marzo de 2013, que rola a fs. 1264, donde XX1 más XX2 manifiesta preocupación de no poder ingresar a bodega de productos químicos para cumplir con programa y pide se comprometa fecha al respecto. ZZ responde que para ingresar a dicha bodega deben levantarse puntos observados en bodega de gases y lubricantes. Se aclaran puntos ya subsanados; se indica que "en primera instancia la próxima semana se realizará el traslado de materiales de la bodega de químico a la de gases" (14 de marzo de 2013).

15. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 19 de marzo de 2013, que rola a fs. 1268, referido a pavimento perimetral de bodega de pintura y lubricantes; pide memoria de cálculo o mantener esquema de calle interior de CN.

16. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 22 de marzo de 2013, que rola a fs. 1269, referido a red de incendio en tramo CN-Planta. Alude a atraveso frente a CN, que se valorizó y presentó en diciembre y todavía sin respuesta formal. Indica que se agregaron "conduit" solicitados y que obra está "ya ejecutada".

17. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. y don H.A., de fecha 4, 5, 11 de abril de 2013, que rola a fs. 1270, se solicitan facilidades de acceso para red de incendio para trasladar cañerías todo el recorrido.

18. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. de fecha 10 de abril de 2013, que rola a fs. 1281, consulta acerca de ingreso a bodega de productos químicos.

19. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 23 de abril de 2013, que

rola a fs. 1282 y pide saber si hay observaciones al presupuesto entregado de red de incendio.

20. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 24 de abril de 2013, que rola a fs. 1283, envía presupuesto de obra adicional pintura comedor segundo piso.

21. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 24 de abril de 2013, que rola a fs. 1285, acompaña presupuesto de adicional suministro e instalación red incendio interior planta.

22. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 24 de abril de 2013, que rola a fs. 1288, acompaña presupuesto de adicional pavimentación calle perimetral bodega de pintura, gases y lubricantes.

23. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T., don V.T. a y don O.Z., de fecha 26, 29 y 30 de abril de 2013, que rola a fs. 1290, concierne a desarme y retiro de contenedores de casa de cambio y comedores a partir del 6 de mayo de 2013. ZZ pide mantenerlos, por lo menos hasta el 15 de mayo.

24. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a y don O.Z. de fecha 26 de abril de 2013, que rola a fs. 1292, pide información acerca de adicionales presupuestados en días anteriores.

25. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T., J.I. y O.Z. de fecha 9, 14, y 22 de mayo de 2013, que rola a fs. 1293, donde se lee en correo de 14 de mayo de 2013 que "esta semana está programado el retiro de contenedores de oficinas y bodegas de nuestra instalación de faenas". "Se pretende además cargar contenedores de sala de cambio y comedor". Llegada la fecha para retiro de instalaciones de casa de cambio y comedor, no están todavía en condiciones de desarme al 22 de mayo de 2013, pues hay personal utilizando instalaciones y existe mobiliario y casilleros ocupados. Tales efectos se considerarán en facturación.

26. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T., don J.I. y don O.Z. de fecha 9 y 14 de mayo de 2013, que rola a fs. 1295, ante consulta de ZZ sobre qué factura se refiere, XX1 más XX2 aclara que es por arriendo de contenedores de sala de cambio y comedor.

27. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 15 de mayo de 2013, que rola a fs. 1298, da cuenta de acuerdo que aplaza desmovilización de contenedores de casa de cambio y comedor hasta nueva fecha por definir. ZZ deberá apoyar con recursos para desarme y carguío contenedores y limpieza, despeje y retiro de excedentes. Se incluye copia de nota en folio 22 del libro de obras número 2.

28. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. y don O.Z., de fecha 16 y 17 de mayo de 2013, que rola a fs. 1300, dando cuenta que se programó retiro de contenedores para jueves 23 de mayo.

29. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 22 de mayo de 2013, que rola a fs. 1302, que incluye como adjunto estado de pago número ocho, documento adjunto que no se incluye en la copia agregada a los autos.

30. Copia de correo electrónico enviado por el señor M.T. a don O.Z. de fecha 29 de mayo de 2013, que rola a fs. 1303, consulta si ha podido ver estado de pago.

31. Copia de correo electrónico enviado por el señor B.G., don V.T. y don T.C., el 25 y 30 de junio de 2014 y el 1 de julio de 2014, que rola a fs. 1304, ZZ señala "queremos hacer uso del período de garantía según la cláusula 16.2 del Contrato RS", respecto de cortina principal en bodega de sólidos, que se manifestaron a fines de mayo. XX1 más XX2 responde que se coordinará vista inspectiva y, posteriormente, se señala como fecha estimativa 10 o 11 de julio. ZZ responde que prefiere jueves 10 de julio e indica requerimientos para ingreso, acompañando fotografías.

r. A fs. 1308 consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Copia de Informe semanal 01 de XX2-XX1.
2. Copia de Informe semanal 02 de XX2-XX1.
3. Copia de Informe semanal 03 de XX2-XX1.
4. Copia de Informe semanal 05 de XX2-XX1.
5. Copia de Informe semanal 06 de XX2-XX1.
6. Copia de Informe semanal 07 de XX2-XX1.
7. Copia de Informe semanal 08 de XX2-XX1.
8. Copia de Informe semanal 09 de XX2-XX1.
9. Copia de Informe semanal 10 de XX2-XX1.
10. Copia de Informe semanal 11 de XX2-XX1.
11. Copia de Informe semanal 12 de XX2-XX1.
12. Copia de Informe semanal 13 de XX2-XX1.
13. Copia de Informe semanal 14 de XX2-XX1.
14. Copia de Informe semanal 15 de XX2-XX1.
15. Copia de Informe semanal 16 de XX2-XX1.
16. Copia de Informe semanal 17 de XX2-XX1.
17. Copia de Informe semanal 18 de XX2-XX1.
18. Copia de Informe semanal 19 de XX2-XX1.
19. Copia de Informe semanal 20 de XX2-XX1.
20. Copia de Informe semanal 21 de XX2-XX1.
21. Copia de Informe semanal 22 de XX2-XX1.
22. Copia de Informe mensual, de fecha de emisión 05 de junio de 2012 de XX2-XX1.
23. Copia de Informe mensual de junio 2012 de XX2-XX1.
24. Copia de Informe mensual de julio 2012 de XX2-XX1.
25. Copia de Informe mensual de agosto 2012 de XX2-XX1.
26. Copia de Informe mensual de septiembre 2012 de XX2-XX1.

- 27.** Copia de Informe mensual octubre 2012 de XX2-XX1.
- 28.** Copia de Informe mensual noviembre 2012, de XX2-XX1.
- 29.** Copia de Informe mensual enero 2013 de XX2-XX1.
- 30.** Copia de Informe mensual febrero 2013 de XX2-XX1.

s. A fs. 1311 consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

- 1.** Copia de protocolo de inspección y prueba de sistema de red húmeda, de fecha 10 de mayo de 2013, que rola a fs. 1312.
- 2.** Copia de protocolo de inspección y prueba de sistema de red húmeda, de fecha 10 de mayo de 2013, que rola a fs. 1327.
- 3.** Copia de correo electrónico enviado por el señor S.M. de XX1 más XX2 de fecha 1 de agosto de 2012 que rola a fs. 1331 acompaña minuta de reunión informa que se trabaja en compromisos planteados.
- 4.** Copia de correo electrónico enviado por el señor F.A. a don O.Z., ambos de ZZ, con copia a don V.T. de XX1 más XX2, de fecha 15 de enero de 2013, que rola a fs. 1333 que incluye como adjuntos una propuesta de Addendum; "anexo y listado de mayores obras discutido en varias oportunidades que corresponden a cantidades y montos acordados con el contratista". Dice que el contratista debe confirmar fechas de término de cada hito detallado en propuesta de Addendum. Se incluye también prórroga de boleta de garantía que vence el 28 de febrero de 2013.
- 5.** Copia de correo electrónico enviado por el señor D.Z., de fecha 6 de junio de 2014, que rola a fs. 1347, que explica en forma interna origen y circunstancias de adicional demolición muro TR1.

t. A fs. 1348 consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

- 1.** Carta emitida por señor G.D. de ZZ, de fecha 6 de mayo de 2014, que rola a fs. 1349, que solicita extensión de vigencia boleta de garantía de obras construidas hasta el 31 de diciembre de 2014.
- 2.** Carta emitida por señor P.F. de XX1 más XX2, de fecha 8 de mayo de 2014, que rola a fs. 1350, en la que se refiere a renovación de boleta, señalando que es improcedente, tratándose de obras en poder y en explotación del mandante desde hace más de un año. Acceden a ampliar en 30 días adicionales considerando que garantía de construcción es de un año y que la boleta respectiva debe estar en vigor hasta 30 días después de expirado dicho período, lo que ocurriría el 12 de junio de 2014.
- 3.** Carta emitida por señor G.D., de fecha 27 de mayo de 2014, que rola a fs. 1352, por la que insiste en procedencia de la extensión solicitada.
- 4.** Carta emitida por señor P.F., de fecha 28 de mayo de 2014, que rola a fs. 1354, acompaña anexo de prórroga con vencimiento al 14 de julio de 2014.

5. Carta emitida por señor V.T. de XX1 más XX2, de fecha 13 de junio de 2014, que rola a fs. 1356, por la que pide se proceda a efectuar la recepción definitiva de las obras y restituir boleta de garantía técnica de las mismas, al haber transcurrido un año desde el 12 de junio de 2013 fecha en que las obras fueron entregadas y están en actual explotación.

u. A fs. 1358 consta escrito que acompaña los documentos "Transmittal 01", y "Transmittal 02", de fechas 24 de mayo de 2012 a 15 de febrero de 2013, referido principalmente a planos en nueva revisión; especificaciones técnicas, memorias de cálculo; no conformidades; carpeta de instalaciones de agua potable y alcantarillado con observaciones; modificación red contra incendio; presupuesto red contra incendio; cotizaciones, etc.

v. A fs. 1403, consta escrito que acompaña los siguientes documentos:

1. Copia de Minuta reunión PMA – R&P, de 4 de mayo de 2012, que rola a fs. 1404.

2. Copia de Minuta reunión PMA - R&P, de 11 de mayo de 2012, que rola a fs. 1406.

3. Copia de Minuta reunión PMA - R&P, de 17 de mayo de 2012, que rola a fs. 1408.

4. Copia de correo electrónico enviado por el señor O.Z. de ZZ a XX1 más XX2, de fecha 4 de febrero de 2013, que rola a fs. 1410, donde acompaña análisis de costos adicionales. Señala que "producto de esta revisión, se recomienda la suscripción de un Addendum 1, y posteriormente un Addendum 2 considerando que existen obras en proceso de terminación". Indica que en el primero se recoge todo lo que esté ejecutado 100% –\$241.338.738– y el segundo –\$257.819.407– lo que estaba en desarrollo, faltan incorporar montos no cotizados; en ambos incluye gastos generales y utilidades.

5. Copia de correos electrónicos enviados por doña A.Y., don M.T. y don O.Z., de fecha 06 de marzo de 2013, que rola a fs. 1412, donde se envían archivos con Libros de Obra N° 1 y 2 sin firma. Don O.Z. de ZZ pide a personeros de TR6 "Favor ver el libro de obras de R&P, regularizar y firmar ASAP".

6. Copia de correos electrónicos enviados por don O.Z., de fecha 12 de marzo de 2013, que rola a fs. 1413, donde señala que para la recepción de bodega de gases y lubricantes y bodega de residuos sólidos "ya se encuentran listas para ser entregadas en uso". Señala que si no hay observaciones para la entrega puede ser usada y así liberar bodega de químicos para iniciar trabajos pendientes.

7. Copia de correos electrónicos enviados por don M.T. y don O.Z., de fecha 24 de abril de 2013, que rola a fs. 1414, que envía adicional de pinturas comedor, segundo piso.

w. A fs. 1415 consta escrito que acompaña los siguientes documentos y que por su formato quedan en custodia en Cajas N°s. 1 a 6:

1.- "Informe de Auditoría Interna, Centro de costo ZZ", de noviembre de 2014, emitido por la contadora doña CO, consistente en un cuadernillo anillado de ocho páginas.

2.- Planillas Excel que contienen el Libro Mayor del Centro de Costos del Contrato, con respectivas cuentas de mayor, cada una con sus respectivos respaldos contables: **a)** instalación de faenas y obras previas; **b)** obra gruesa; **c)** terminaciones; **d)** instalaciones; **e)** gastos generales; **f)** mano de obra; **g)** otros; **h)** proformas; **i)** órdenes de cambio.

3.- Libros de remuneraciones del contrato, a 11 columnas, cada una de las cuales con siguiente encabezamiento: **1)** individualización de trabajadores; **2)** sueldo base, horas extras bono 1 y bono 2; **3)** bonos producción, asistencia, zona, gratificación; **4)** imponible, colación, movilización, viático; **5)** indemnización años, vacaciones proporcionales, mes aviso, bono término; **6)** otros haberes; **7)** AFP; **8)** impuesto, seguro cesantía, mutual, seguro cesantía empresa; **9)** asignación familiar, asignación familiar retro, Isapre reliquidación, seguro Inv.; **10)** Fonasa, Isapre, sobre giros, redondeo; **11)** préstamos, líquido a pagar.

4.- Libros de asistencia en el contrato. Se trata de 9 libros foliados, de tapa dura: **(i)** marzo a junio 2012; **(ii)** junio–julio 2012; **(iii)** agosto 2012; **(iv)** septiembre–octubre 2012; **(v)** octubre 2012 a mayo 2013; **(vi)** noviembre 2012; **(vii)** diciembre 2012; **(viii)** enero–febrero 2013; **(ix)** marzo a mayo 2013.

5.- Planillas de pago de imposiciones del contrato. Se trata de un conjunto de planillas que abarca el período abril de 2012 a junio de 2013 respecto de: **(i)** AFP; **(ii)** Isapre; **(iii)** Mutual de Seguridad; IPS (ex INP). Junto a éstas, mes a mes, se incluyen liquidaciones individuales de remuneraciones a pago, con firmas.

Para el ítem mano de obra se han acompañado respaldos que constan de 11 archivadores, a los que se suman otros 12 archivadores con información, mes a mes, de nómina de trabajadores y horas trabajadas cada día; comprobante contabilidad; parte correspondiente de Libro de Remuneraciones; planillas de cotizaciones de seguridad social y de accidentes del trabajo.

Según resolución de fecha 19 de diciembre de 2014, el Tribunal Arbitral autorizó presentación física de documentos, sin perjuicio de copia en CD para la parte de ZZ.

14.1.2 Parte de ZZ

a. A fs. 129, Escritura Pública de reducción de Sesión de Directorio de ZZ, de fecha 11 de diciembre de 2013, ante Notario Público NT2.

b. Mediante escrito de contestación de demanda, de fs. 401, se acompañan los siguientes documentos:

1. Copia simple de Estado de Pago N° 1 de fecha 26 de febrero de 2014, por un monto neto de \$35.980.536, emitido por TR3 a ZZ, que rola a fs. 424.

2. Copia simple de cotización N° 8, de fecha 3 de octubre de 2013, por un monto de \$42.816.897, emitido por ZZ a TR3, que rola a fs. 425.

3. Copia simple de factura N° 25, de fecha 26 de febrero de 2014, emitida por Estructuras Metálicas TR3

a ZZ por un monto total de \$42.816.897, que rola a fs. 426.

4. Copia simple de Orden de Compra N° 00 de fecha 9 de septiembre de 2013, emitida por ZZ a Estructuras Metálicas TR3 por un monto total de \$42.816.897, que rola a fs. 427.

5. Copia simple de factura N° 2557 de fecha 7 de junio de 2013, emitida por XX1 en que consta cobro del Estado de Pago N° 2 correspondiente al Addendum, que en el valor global de la factura se indica que incluye gastos generales vinculados a la segunda fase de la red de control de incendios, que rola a fs. 429.

6. Copia simple de carátula de aprobación de Estado de Pago N° 2, correspondiente al Addendum emitido ZZ que entiende que incluye gastos generales vinculados a la segunda fase de la red de control de incendios, que rola a fs. 430.

c. Mediante escrito de fs. 493, se acompañan los siguientes documentos:

1. Copia simple de Informe de Avance Semanal N° 16, correspondiente a la semana del 11 al 17 de abril de 2013, que rola a fs. a 501.

2. Copia simple del Informe de Avance Semanal N° 18, correspondiente a la semana del 25 de abril al 1 de mayo de 2013, que rola a fs. 513.

3. Correo electrónico de fecha 30 de mayo de 2013, enviado por don J.L., de XX1 más XX2, a ZZ, que rola a fs. 524, por el cual se pide recepción definitiva de bodega de productos químicos.

4. Correo electrónico de fecha 1 de junio de 2013, enviado por ITO de Obras Civiles de ZZ, adjuntando un set 4 fotografías, que rola a fs. 525, donde señala que producto de su revisión faltaban 4 aspectos por completar: **(i)** eliminar escombros del esquina Nor Oriente bodega; **(ii)** montar estructura metálica que en la imagen fotográfica en realidad corresponde a un estante de metal; **(iii)** limpieza y retiro de materiales de desecho en sector perimetral; y **(iv)** recomienda sellar auto perforante con galvanizado en frío y pintura de terminación. Respecto de otros chequeos dice que están "OK".

5. Correo electrónico de fecha 2 de mayo de 2013, enviado por XX1 más XX2 a ZZ, que rola a fs. 531, del que se desprende que a la fecha aún no se ha autorizado el ingreso a última Bodega de Productos Químicos y que todavía está con materiales y restos de productos químicos en pavimento sin remover, solicitándose gestionar despeje.

6. Cadena de correos electrónicos de fecha 4 de junio de 2013, que rola a fs. 532; que comienza con comunicación de don M.T. a don O.Z. que, en semana anterior, se hizo entrega del dossier técnico y pide que se recepcione cada hoja de su respectiva copia. A ello se responde que resulta imposible lo pedido por disponibilidad y tiempo y sugiere ingresar una copia y sea timbrada ésta. Ante insistencia del señor V.T. de parte de XX1 más XX2 quien ofrece asignar a una persona para ayuda, se le responde que, con

colaboración ofrecida, se puede completar esta revisión en el mismo día.

7. Correo electrónico de fecha 10 de mayo de 2013 enviado por don J.I., que rola a fs. 534, por la que se adjunta protocolo de prueba hidrostática para 180 metros lineales en tubería de acero carbono, realizada entre 9 y 10 de mayo.

d. A fs. 1417 consta escrito que acompaña los siguientes documentos, y por resolución de fs. 1425, en su punto N° 8) se ordena sean guardados en sendos archivadores, bajo el rótulo "Prueba Documental ZZ Tomo I" y "Prueba Documental ZZ Tomo II". Cada uno de los documentos que se pasan a enumerar lleva igual numeración en los diversos apartados de ambos archivadores. El primero abarca documentos del N°1 al N°6 y, el segundo, desde el N°7 al N° 67, ambos inclusive.

1. Copia del Contrato RS "Modificación, Traslado y Demolición de Instalaciones Existentes y Construcción de Nuevas Instalaciones del Complejo Termoeléctrico TR", y sus anexos, suscrito entre ZZ, XX2 y XX1, de fecha 26 de marzo de 2012.

2. Preguntas y respuestas respecto a las obras del contrato.

3. Programa contractual para ejecución, "Programa ZZ Rev.a mpp", que consta de 4 páginas, con fecha de inicio el 26 de marzo de 2012 y de fin de las últimas varias actividades programadas para la misma fecha: 21 de septiembre de 2012.

4. Addendum N° 1 de fecha 12 de marzo de 2013.

5. Informes semanales N°1 a N° 22 emitidos por XX1 más XX2 que van desde el 11 de abril de 2012 el que lleva N° 1 hasta el 12 de septiembre de 2012 para el N°22.

6. Informes mensuales emitidos por XX1 más XX2 que comprende al que se denomina "Informe Mensual 08" con fecha de emisión 05 de junio de 2012 e Informes de los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2012

7. Correo electrónico de fecha 6 de marzo de 2013, enviado por don M.T. de XX1 más XX2 referido a Hojas de Libro de Obras sin firmas e incluye folios 9; 14, 33; 34; 35; y 40 a 49 del Libro N° 1 y folios 04 al 08 del Libro N°2.

8. Correo electrónico de fecha 8 de septiembre de 2012 enviado por don O.Z. de ZZ, referente a Bodega de Residuos Sólidos y necesidad de comenzar a desmantelarla; manifiesta preocupación que no afecte una falta de recursos.

9. Correo electrónico de fecha 30 de julio de 2012, enviado por don O.Z., referente a Bodega de Lubricantes y representa la existencia de retrasos que indica en programación de la Bodega de Pinturas, por

lo cual el compromiso de entrega para viernes 3 de agosto está en duda. Pide aplicar plan de acción al respecto.

10. Correo electrónico de fecha 11 de octubre de 2012, enviado por don O.Z., referente a la avance de obra y manifiesta preocupación que la planificación no ha sido óptima, pues refleja menos de 60% de cumplimiento y se aumenta brecha de atraso en obras.

11. Correo electrónico enviado por don D.Z. de XX1 más XX2, de fecha 13 de julio de 2012, con el cual se envía plan de contingencia para la obra e incluye como adjunto un documento que consta de cuatro hojas que contiene reprogramación de la obra mediante sistema "last planner". Indica que el ingreso de contratistas en actividades de cada frente permitirá acortar plazos y, señala importante de parte del mandante acelerar las respuestas técnicas y presupuestos ingresados para no atrasar las fechas acordadas y aunar esfuerzos en la meta.

12. Correo electrónico de fecha 26 de julio de 2012, enviado por don O.Z., con el cual adjunta programa de trabajos Bodega de Pinturas. Pide se cumpla compromiso de entrega para viernes 3 de agosto. Encomienda crear documento "Punch List" para ver detalles y levantarlos lo más pronto posible.

13. Correo electrónico de fecha 5 de octubre de 2012, enviado por don Z.T. de XX1 más XX2 a don O.Z., con envío de seguimiento de obra diario.

14. Conjunto de diez notas de registro de no conformidades emitidos por ZZ, referentes a diversos aspectos de ejecución de obras que se deben subsanar

15. "Anteproyecto Propuesta Instalaciones Provisorias Casa de Cambio", de fecha 11 de mayo de 2012, "Para reemplazar las instalaciones de la Casa de Cambio que se encuentran al interior de la planta ZZ, se propone instalar en el sector de CN, 5 módulos de baños con ducha y 1 módulo para comedor, éste cuenta con una capacidad de 60".

16. Cotización de "Compra Casa de Cambio" presentada por XX1 más XX2 de fecha 4 de octubre de 2012, a un total de costo directo de \$19.768.659 y que, aplicándose 29% de descuento deriva en un total neto de \$14.000.000.

17. Informes de Avance Semanal, N° 16 de fecha 18 de abril de 2013 y N° 18 de fecha 02 de mayo de 2013, con reportes preparados por señor O.Z. de ZZ, en cuyos Títulos que llevan N°3 se refiere a obras de CN, destacándose en actividades relevantes de la semana y de la próxima semana, trabajos vinculados a Bodega de Químicos, incluyendo fotografías con registro automático de fecha 2 de mayo de 2013 donde se ve, trabajo exterior de instalación de cierre perimetral.

18. Set de 3 fotografías, de fecha 20 de abril de 2013 que ZZ señala corresponden a Bodega de Productos Químicos.

- 19.** Correo electrónico de fecha 20 de abril de 2013, enviado por don M.U. (ITO) a don J.I. de XX1 más XX2, con registro de caminata de seguridad realizada el día anterior.
- 20.** Correo electrónico de fecha 2 de mayo de 2013, enviado por don M.T. a don O.Z., en la que indica "en los últimos recintos de bodega productos químicos aún están con materiales y con restos de productos químicos en pavimento sin remover. Favor gestionar despeje".
- 21.** Correo electrónico de fecha 8 de mayo de 2013, enviado por don O.Z. a don J.I. y otros, referente a entrega de Bodega de Productos Químicos donde indica "Pueden entrar a trabajar. No existe ningún riesgos".
- 22.** Correo electrónico de fecha 1 de junio de 2013, enviado por don V.O. (ITO) a diversas personas de la ITO y al señor O.Z., en asunto "Recepción bodega residuos químicos" señala cuatros aspectos faltantes, con respaldo fotográficos y su conformidad con tres ítems revisados de sistema de alumbrado; sistema de agua lavadero-ducha, y cierre y apertura de puertas y malla metálica.
- 23.** Correo electrónico de fecha 5 de junio de 2013, enviado por don M.T. a don O.Z., bajo asunto "Plan de desmovilización", donde señala "para este viernes confirman retiro de los 7 contenedores de 20' ". Ello, en respuesta a correo de la misma fecha consultando sobre la desmovilización pues se requiere del espacio.
- 24.** Hoja de control de solicitudes de información RDI, con fecha de elaboración 07 de julio de 2012, que consta de 5 páginas.
- 25.** Hoja de control estadístico de RDI con fecha de elaboración 07 de julio de 2012, análisis del comportamiento de las consultas o requerimientos y su tiempo efectivo de respuesta, con gráficos estadísticos.
- 26.** Correo electrónico de fecha 14 de julio de 2012, enviado por don S.G. (ITO) asunto sobre permiso demolición cierre costado sur Bodega Pinturas.
- 27.** Correo electrónico de fecha 19 de julio de 2012, enviado por don N.G. (ITO) a XX1 más XX2, que acompaña minuta de reunión del día de la fecha.
- 28.** Correo electrónico de fecha 11 de octubre de 2012, enviado por don R.U. de XX1 más XX2 a don F.A. de ZZ bajo asunto "PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012", donde incluye como adjunto "presupuesto de obras contractuales y adicionales en el cual he incorporado los acuerdos en precio, cantidad y nuevos precios presentados por vuestra aprobación". Pide "indicarnos cuándo podremos presentar estado de pago por aquellas partidas de adicionales ya ejecutadas".
- 29.** Correo electrónico de fecha 11 de octubre de 2012, enviado por don V.T. de XX1 más XX2 a don F.A., bajo asunto "PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012" y, a continuación del precedente correo,

señala "quedamos a la espera de que F.A. nos avise para firmar el anexo de contrato".

30. Correo de fecha 6 de noviembre de 2012, enviado por don Z.T. de XX1 más XX2 a don F.A. bajo asunto "PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012. No aprobado", con el que envía listado de obras adicionales enviadas al 30 de octubre de 2012, no aprobadas y según listado "muchos los trabajos ya están ejecutados". Solicita aprobar temas pendientes. Incluye planilla con 10 ítems, valorizados en total en \$46.297.717

31. Correo electrónico de fecha 6 de noviembre de 2012, enviado por don F.A. a don Z.T., en referencia a "obras adicionales no aprobadas" expresa que "no está autorizada ninguna obra y actividad que no esté contemplada en el proyecto, excepto los que hoy se está tramitando como Addendum".

32. Correo electrónico de fecha 15 de enero de 2013, enviado por don F.A. a don O.Z., con copia a don V.T. de XX1 más XX2. Incluye como adjunto: a) propuesta de Addendum al contrato; b) anexo y listado de mayores obras discutido en varias oportunidades que corresponden a cantidades y montos acordados con el contratista; c) contratista debe confirmar fecha de término de cada hito de construcción detalladas en propuesta de Addendum; d) prórroga relativa a boleta de garantía, la cual vence el 28 de febrero de 2013.

33. Correo electrónico de fecha 16 de enero de 2013, enviado por don V.T., bajo asunto "Addendum RP ZZ Rev.2", en la que envía como adjunto el texto del Addendum, "agregando como firmante a XX1 con todos sus antecedentes, nos encontramos en condiciones de juntarnos para definir forma de pago y fechas de entrega en común acuerdo de las partes". Se excluye texto del documento con marcas de cambios.

34. Correo electrónico de fecha 25 de enero de 2013, enviado por don D.Z. de XX1 más XX2, bajo asunto "Copias de Adicionales", que envía como adjunto con detalle de requerimientos, en una planilla denominada presupuesto adicionales numerada del 1 al 54.

35. Correo electrónico de fecha 7 de febrero de 2013, enviado por don V.T. a don O.Z., bajo asunto "Addendum 1 y 2 al 04-02-2013", con el cual acompaña Addendum 1 y 2 (no se incluyen textos) según acuerdo del día anterior en obra. Señala "se acordaron los montos de cada adicional con sus respectivos gastos generales y utilidades cuando correspondía. Se acordaron un total de \$ de gastos generales por los 190 días de aumento de plazo. Se acordaron los descuentos del 5% correspondiente al monto del contrato en lo que se refiere a lo relacionado con los gastos generales y utilidades. Se acordó que este punto es para los aumentos y disminuciones. Se acordó que faltan tres presupuesto por presentar (conexión agua potable hacia planta, radiéres alrededor de los edificios y portón de rollo en edificio de sólidos)". Incluye una planilla denominada "Presupuesto Adicionales" con un total de 52 partidas.

36. Correo electrónico de fecha 25 de marzo de 2013, enviado por don V.T., referido a "Addendum N°1" que le precede una cadena de correos que se inicia el 12 de marzo de 2013, con solicitud de don V.T. del envío del texto del Addendum para poder revisarlo. Por correo de 13 de marzo de S.V. de ZZ envía

borrador de Addendum 1 informando que está en paralelo en revisión interna. Luego, por correo de 14 de marzo se envía nueva versión del Addendum con correcciones derivadas de agregar un ítem disminuciones. En la misma fecha, señor V.T. confirma su aprobación al texto. El 25 de marzo de 2013, doña S.V. envía a don V.T. "versión final del Addendum de la referencia, éste ya cuenta con la aprobación de nuestra fiscalía. El texto es distinto en algunos puntos al enviado anteriormente, sin embargo sólo incluye mejoras en la redacción y no implica ningún cambio a lo ya acordado". Pide V°B°, a lo que se responde en la misma fecha que será revisado ese documento.

37. Copia de siete actas de "Recepción Área", todas de fecha 12 de junio de 2013: Bodega de Residuos Sólidos; Bodega de Pintura, Gases y Lubricantes; Vialidad Interior CN; Instalación de Faenas; Sala de Cambio y Comedores; Bodega de Productos Químicos; Camarines Cancha.

38. Cadena de correos electrónico de fecha 4 de junio de 2013, que termina con el enviado por don V.T. a don O.Z., referidos a entrega de Dossier Técnico "entregado la semana anterior". Pide que "receptionen cada hoja de nuestra copia". Señor O.Z. manifiesta imposibilidad por "disponibilidad y tiempo" pero sugiere ingreso copia y sea timbrada ésta". El señor V.T. insiste que por procedimiento se debe entregar todo timbrado para comprobar que toda la documentación ha sido entregada; ofrece cooperar asignando a una persona al efecto. Señor O.Z. con la colaboración ofrecida espera completar la revisión el mismo día.

39. Cotización presentada con fecha 4 de octubre de 2012 por XX1 más XX2 a ZZ para "Conexión Red Húmeda Planta CN" por la suma total \$13.325.418 neto.

40. Presupuesto presentado por la empresa TR7 a don S.M. de fecha 30 de septiembre de 2012 para itemizado general instalaciones de protección contra incendios.

41. Especificaciones técnicas establecidas en el Contrato para la construcción de la red de control de incendios, Proyecto N° 861-ET-SI-001, Rev. A de fecha 15 de noviembre de 2011, elaboradas por TR8, que consta de Anexos A y B.

42. Correo electrónico de fecha 21 de noviembre de 2012, enviado por don S.M. ITO de ZZ, con la que adjunta memoria descriptiva de red de incendio, elaborada por TR7.

43. Norma técnica para la instalación de tuberías para servicio privado de incendio y sus accesorios. NFPA 24 - Edición 2013.

44. Solicitud de orden de compra de TR9 de fecha 22 de octubre de 2013 a TR3 para "modificación de Red de Incendios según comentario de TR10" por \$35.980.586.

45. Presupuesto presentado por TR3 con fecha 3 de octubre de 2013, para reparar la red de control de incendios, por total neto de \$35.980.586.

- 46.** Presupuesto presentado por TR2 Servicios para reparar red de control de incendios, por la suma neta de \$37.442.791.
- 47.** Presupuesto presentado por Maestranza TR5 para reparar red de control de incendios, por la suma neta de \$36.687.734.
- 48.** Informe fotográfico comparativo entre obras ejecutadas por XX1 más XX2 y TR3.
- 49.** Estado de pago N° 1, por obras ejecutadas por TR3.
- 50.** Factura N° 25 de fecha 26 de febrero de 2014.
- 51.** Orden de Compra ZZ N° 00 de fecha 9 de diciembre de 2013 a TR3 para "modif. Red de Incendios sg coment TR10 PMA".
- 52.** Correo electrónico de fecha 30 de abril de 2013, enviado por don O.Z. a don M.T. ante consulta de éste sobre el adicional de instalación red de incendio interior Planta –que ya viene de un anterior correo de 26 de abril de 2013-, responde: "Sólo terminar la RCI que llega hasta la entrada de caseta de guardias actual".
- 53.** Correo electrónico de fecha 10 de mayo de 2013, enviado por don J.I. a ITO, acompañando protocolo de pruebas hidrostáticas y otras, realizada entre 9 y 10 de mayo de 2013.
- 54.** Documento denominado "Descuentos para Obra proyecto PMA-CC SS" que reduce por concepto de provisión de red incendio interior planta en la suma de \$33.920.930.
- 55.** Carta de fecha 13 de junio de 2014, enviada por don V.T. a ZZ por la cual dice haber "dado estricto cumplimiento por nuestra parte a todas las condiciones para la recepción provisional de las obras que fueron entregadas y que se hallan en actual explotación por vuestra parte de al menos el día 12 de junio de 2013, ellas se encuentran recibidas...". Y, por lo mismo, conforme a cláusula CE-16.3 del Contrato pide recepción definitiva.
- 56.** Carta N° 59 de fecha 25 de junio de 2013, enviada por don O.Z. que responde a la carta de 11 de junio de 2013 en la que solicita recepción provisional expone que el contratista debe cumplir previamente los siete puntos que pasa a indicar, la mayoría de los cuales considera no cumplidos. Se solicita regularizar dichos puntos y volver a solicitar la recepción.
- 57.** Carta de fecha 14 de agosto de 2013, enviada por don V.T., en la que dice que con documentación entregada el 30 de julio de 2013 "se ha dado total cumplimiento a las observaciones realizadas... en carta fechada 25 de junio recién pasado". En cuanto al punto siete que exige de una renuncia, se formula ésta, pero bajo la excepción que en el mismo documento expone, donde identifica las sumas de dinero

que por conceptos que identifica deben serle pagados. Incluye Anexo de obras adicionales pendientes.

58. Carta de fecha 29 de agosto de 2013, enviada por don V.T., con la que acompaña estado de pago relativo a conceptos y montos indicados en carta 14 de agosto de 2013, que totalizan la suma de \$249.680.137 valor neto.

59. Carta N° 61, de fecha 4 de septiembre de 2013, enviada por don O.Z., que responde a carta de 14 de agosto de 2013, rechazando las pretensiones del pago de estados de pago presentados, por las diversas consideraciones que expone, especialmente que todos los asuntos pendientes quedaron resueltos con la firma del Addendum 1. Además informa de aplicación de multa por el máximo permitido.

60. Carta de fecha 5 de septiembre de 2013, enviada por don V.T., en respuesta a la anterior de 4 de septiembre, donde insiste en procedencia de los cobros, rechaza la multa y reclama que no es exigencia del contrato el finiquito que se ha pedido. Informa determinación de acudir a arbitraje.

61. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de agosto de 2012 de XX1, con indicación de 64 trabajadores con pago para ese mes.

62. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de agosto de 2012 de XX2, con indicación de 2 trabajadores con pago para ese mes.

63. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de septiembre de 2012 de XX1 con indicación de 61 trabajadores con pago para ese mes.

64. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de septiembre de 2012 de XX2 con indicación de 2 trabajadores con pago para ese mes.

65. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de octubre de 2012 de XX1 con indicación de 54 trabajadores con pago para ese mes.

66. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de febrero de 2013 de XX1 con indicación de 25 trabajadores con pago para ese mes.

67. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de marzo de 2012, de XX1, con indicación de 21 trabajadores con pago para ese mes.

14.2 Prueba Testimonial.

14.2.1. Parte de XX1 y XX2.

A fs. 1432 comparece don L.J., ingeniero naval mecánico, quien declara al tenor del punto 3 de prueba.

A fs. 1436 comparece don M.L., técnico superior en electricidad, quien declara al tenor del punto 3 de prueba.

A fs. 1441 comparece don J.I., supervisor de obras, quien declara al tenor del punto 1.1 de prueba.

A fs. 1446, comparece doña CO, contadora auditora, quien declara al tenor del punto 1 de prueba.

A fs. 1450 y 1457, comparece don A.L., arquitecto, quien declara al tenor de los puntos 1.1, 1.2.1; y 3 de prueba.

14.2.2. Parte de ZZ.

A fs. 1462, comparece don O.Z., ingeniero de minas, que se desempeñó como gerente de construcción desde enero o febrero 2013, quien declara al tenor de los puntos 1; 1.1; y 1.2.1 de prueba.

A fs. 1477 comparece don A.H. de TR3, contratista independiente, quien declara al tenor del punto 5.2 de prueba.

14.3. Absolución de posiciones.

14.3.1 Diligencia pedida por XX1 y XX2.

A fs. 1489 comparece don G.V., en representación de la parte demandada, a absolver posiciones, al tenor del pliego que rola a fs. 1486.

A fs. 1514 XX1 más XX2 pide se le tenga por confeso en relación a preguntas números 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 y 18 del pliego posiciones por estimar que fueron evasivas.

A fs. 1522 consta el traslado evacuado por la parte de ZZ haciéndose cargo de lo solicitado y pidiendo su rechazo.

14.3.2 Diligencia pedida por ZZ.

A fs. 1496 comparece don V.T., en representación de la parte demandante, a absolver posiciones al tenor del pliego que rola a fs. 1492.

14.4. Informe pericial

A fs. 1499 se llevó a cabo la audiencia de designación de perito (PE), en la cual se fijaron los puntos materia del informe y se facultó al Árbitro para proceder a su designación. A fs. 1501 se designó a la institución PE1, para llevar a cabo el peritaje. A fs. 1503 consta el documento "Propuesta N° 2015.2343.015 denominada PERITAJE CAUSA XX1 CON ZZ ROL 1887-13". A fs. 1529 se llevó a cabo audiencia de aceptación de cargo de perito del señor PE, ingeniero civil, director de la institución PE1, quien prestó juramento de rigor en nombre propio y en representación de PE1 y se determinaron los puntos materia del peritaje.

El informe del perito consta en cuaderno separado denominado "Cuaderno de Informe Pericial", el cual contiene Informe N° 00/2015 y sus anexos, el que se tuvo por acompañado por resolución de fecha 22 de septiembre de 2015, la cual rola a fs. 1585.

A fs. 1586 y 1593, ZZ y XX1 más XX2, respectivamente, formularon observaciones al informe pericial. Dicho informe fue complementado, según lo resuelto a fs. 1610, acompañando el perito Informe Complementario, que rola en Cuaderno de Informe Pericial, con fecha 18 de noviembre de 2015.

14.5. Exhibición de documentos.

A fs. 1063 se llevó a cabo audiencia de exhibición de documentos conforme a lo solicitado por XX1 y XX2, según escrito de fs. 999 y lo resuelto a fs. 1000. Los documentos exhibidos se encuentran agregados desde fs. 1068 a 1231 y son los siguientes:

- 1.- Especificación técnica alcantarillado (Sanitarios)
- 2.- Especificación técnica civil estructural, movimientos de tierra.
- 3.- Especificación técnica civil estructural, estructura metálica.
- 4.- Especificación técnica civil estructural, pinturas.
- 5.- Especificación técnica civil estructural, obras de hormigón.
- 6.- Especificación técnica sistema de detección y extinción de incendios.
- 7.- Especificación técnica equipos de iluminación.
- 8.- Especificación técnica eléctrica, construcción y montaje.
- 9.- Planos as built instalaciones eléctricas; son 10 láminas.
- 10.- Planos as built instalación sanitaria; son 3 láminas.
- 11.- Planos de ingeniería de detección contra incendios y extinción; son 7 láminas.

14.6. Inspección personal del Tribunal.

A fs. 1552, se fija fecha y hora para llevar a cabo la diligencia de Inspección Personal del Tribunal. A fs. 1561 consta el Acta de Inspección Personal del Tribunal y Visita de Reconocimiento de Perito, realizada en la ciudad de SS, el día 1° de julio de 2015.

A fs. 1578 ZZ formula precisiones y alcances al Acta de Inspección Personal.

15. Que a fs. 1616 las demandantes, y a fs. 1638 la parte demandada, formularon observaciones a la prueba, respectivamente.

16. Que a fs. 1661 el Tribunal Arbitral dicta la resolución que cita a las partes a oír sentencia.

17. Se dejó consignado a fs. 1614, computándose los diversos y prolongados períodos de suspensión que han afectado a la causa, sea por acuerdos de las partes y/o durante el tiempo requerido para evacuar el Informe Pericial, que el plazo residual contado desde el día 20 de noviembre de 2015 era de cinco meses y doce días, plazo que expiraba el 01 de junio de 2016.

18. Según Acta de Audiencia de fecha 20 de mayo de 2016, que rola a fs. 1667, se amplió el plazo del arbitraje hasta el día 30 de junio de 2016.

Y CONSIDERANDO:**I. RESPECTO A LA OBJECCIÓN DE DOCUMENTOS:**

La parte de ZZ formuló objeciones a documentos acompañados por XX1 más XX2, según se pasa a detallar:

- A)** A fs. 423, ZZ objetó el documento individualizado en el número 2 del otrosí de la demanda de XX1 más XX2, esto es, el "Formulario de Cotización para Contrato RS, emitido por XX2 Construcciones el día 10 de febrero de 2012" y que rola a fs. 279. ZZ fundamentó la objeción en la causal de falta de inte-

gridad, alegando que el documento ha sido acompañado de manera incompleta puesto que carece de su primera página, que contiene un cuadro resumen de las partidas a sumaalzada consideradas en el cálculo del precio del Contrato. El Tribunal Arbitral desechará la objeción puesto que por simple comparación entre el documento de fs. 279 –impugnado– y el de idéntico tenor que aparece acompañado en el “Archivador de Prueba Documental de ZZ, Tomo I”, la única diferencia la constituye el hecho que, al dorso del documento que acompañara ZZ denominado “Formulario de Cotización”, aparece un cuadro denominado “Análisis de Gastos Generales”, mismo que la demandante había acompañado también y se encuentra agregado a fs. 236 de autos. La documentación examinada y que fuera acompañada por ZZ durante el período probatorio, no contiene ninguna primera página, supuestamente faltante, con cuadro resumen de las partidas a sumaalzada, lo que constituye fundamento de la impugnación.

B) A fs. 1061, ZZ objetó el documento acompañado por la parte demandante a fs. 655, correspondiente al Libro de Obras del proyecto materia de autos, por la causal falta de integridad, señalando que muchas piezas del documento se encuentran incompletas y además carecen de las firmas de las partes que lo habrían otorgado. El Tribunal Arbitral rechazará la objeción en cuestión no obstante haber constatado que en la documentación acompañada del Libro 1 faltan los folios números 6 y 31 y que en Libro 2 falta el folio 01, el que cabe presumir es el de apertura de dicho segundo libro. El Tribunal Arbitral estima que el valor probatorio de los documentos dice relación con las anotaciones asentadas en cada uno de los folios que se encuentran acompañados al presente proceso y que han sido leídas y ponderadas en su propio mérito, en coherencia con los demás antecedentes allegados al expediente. El Tribunal Arbitral tiene también en consideración que el documento que es materia de impugnación fue un importante elemento auxiliar durante el período de prueba, en especial, mediante exhibición de alguna de sus piezas a los testigos, lo que fuera utilizado por parte de la impugnante, como se lee a fs. 1466, en la que, con ocasión de repreguntas, se le exhibe al testigo señor O.Z. el Folio 09 del Libro de Obras N° 1, acompañado a fs. 655 y éste sin desconocer el formato o validez de la anotación, comenta su contenido. Se rechazará también lo que concierne a faltas de firmas de personeros de ZZ en algunas hojas, pues, no puede verse favorecida con semejante causal de impugnación la parte que no lo firmó, pese a ser requerida para ello y no lo hizo, como se desprende de correos electrónicos de fecha 26 de febrero de 2013 de fs. 1260 y de 06 de marzo de 2013, de fs. 1412. Es más, el señor O.Z., a la sazón gerente de Construcción, con esa misma fecha, 6 de marzo de 2013, instruye que sea firmado a la brevedad el Libro de Obras, tal como se lee en citado correo que rola a fs. 1412 y, también acompañado bajo N°7 del Archivador “Prueba Documental ZZ Tomo I” de documentos acompañados por ZZ.

C) A fs. 1472, ZZ objetó el documento acompañado por la parte demandante a fs. 1415, correspondiente al “Informe de Auditoría Interna, Centro de Costo ZZ Contrato RS, de noviembre de 2014, emitido por la contadora auditor doña CO”, argumentando que, como el propio título del documento indica, éste corresponde a prueba de carácter testimonial o pericial. Sin embargo, no cumpliría con los requisitos de ambos medios probatorios, por lo que el documento referido carecería de cualquier valor como medio de prueba documental. La causal de objeción más bien se refiere a la idoneidad o valor probatorio del documento, cuestión que será materia de ponderación del Tribunal Arbitral en conjunto con toda la prueba allegada a este proceso. Será también rechazada esta causal de impugnación, desde el momento en que doña

CO compareció ante este Tribunal Arbitral, en calidad de testigo, reconociendo a fs. 1446 la autoría y contenido del informe acompañado a fs. 1415.

II. RESPECTO A LA PETICIÓN DE DECLARAR CONFESO AL ABSOLVENTE REPRESENTANTE DE ZZ.

A fs. 1514, XX1 más XX2 pide se le tenga por confeso al absolvente señor G.V., gerente general de ZZ, en relación a preguntas números 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 y 18 del pliego posiciones por estimar que fueron evasivas, lo que funda básicamente en el hecho de haber alegado ignorancia el absolvente de las posiciones precisa y positivamente formuladas, en circunstancias que –en decir de XX1 más XX2– su ignorancia era inexcusable por su posición y relación con el proyecto, en términos tales, que constituye una evasiva a responder.

A fs. 1522 consta el traslado evacuado por la parte de ZZ haciéndose cargo de lo solicitado y pidiendo su rechazo, en síntesis, en consideración a los siguientes aspectos: Primeramente, señala que, ni aún en el caso de ser efectiva la posición y relación del absolvente con los hechos ventilados en el juicio, en orden a que éste debía conocer los hechos consultados, ni aún en este caso resulta procedente el apercibimiento solicitado, pues explica que el absolvente al señalar precisamente desconocimiento de los hechos, responde en forma negativa de los mismos, en consecuencia, no resulta procedente tenerle por confeso. En segundo lugar explica que, en todo caso, el absolvente es el más alto ejecutivo para la compañía no sólo en Chile, sino de dos países más en la región, abocado a todas las áreas de la compañía, entre ellas, la constructiva y de proyectos es sólo parte de sus funciones, por lo que su ignorancia de aspectos de detalles o hechos del juicio es completamente razonable en ese contexto.

Según resolución de fs. 1528, el pronunciamiento acerca de este incidente quedó para la Sentencia definitiva.

Que, a juicio de este Tribunal Arbitral, la absolución de posiciones es sin duda una carga procesal que obliga al absolvente a colaborar con la dilucidación de los hechos discutidos. La sanción al incumplimiento del deber anterior es de las más graves en el proceso, pues hace prueba en contra del absolvente sobre las posiciones positiva y asertivamente formuladas en que éste no ha prestado la colaboración esperada en los términos señalados por el Legislador.

Que, en el contexto anterior, se sanciona al absolvente que presta respuestas evasivas. Es decir, a aquél que evita contestar las preguntas como una actitud preconcebida y determinada.

Que la ignorancia que ha invocado el absolvente de los hechos precisa y asertivamente consultados, son, como quiera que se les mire, y precisamente por el hecho de ser consultados en forma asertiva, una negativa de tales hechos.

Al invocar ignorancia de los hechos positivamente consultados, el absolvente, por consecuencia lógica, no hace más que negarlos. Y la jurisprudencia citada por el articulista en abono del apercibimiento solicitado, en nada desvirtúa lo anterior. Pues refiere al representante que se excusa de contestar la pregunta, aduciendo ser los hechos anteriores a su representación. Fundamentos muy distintos a los invocados por el absolvente en estos autos.

Que a juicio de este Tribunal Arbitral, ni la Ley, ni la buena fe, hacen exigible mayor colaboración que la prestada por el absolvente que ha comparecido y ha señalado ignorar los hechos consultados, sobre lo

cual, por lo demás, existe una muy abundante prueba documental aportada por las partes, sin perjuicio de la prueba pericial decretada en estos autos, donde las preguntas contenidas en el pliego sobre las cuales se pide tener por confeso al absolvente recaen sobre hechos o circunstancias que han sido material profusamente allegado al proceso.

Que, todo lo antes señalado es aún más evidente considerando que ninguna de las posiciones consultadas al absolvente recae sobre hechos propios.

Por lo que se resuelve que, no se le tendrá por confeso de las posiciones y preguntas solicitadas por XX1 más XX2.

III. RESPECTO A LA DEMANDA PRINCIPAL Y LA DEMANDA RECONVENCIONAL:

Primero: Que, sin perjuicio de las consideraciones particulares que se puedan exponer en los razonamientos que siguen, este Sentenciador deja constancia que sus análisis y conclusiones se asientan en un exhaustivo examen de la prueba rendida en autos y, especialmente, teniendo este Tribunal Arbitral percepción directa de hechos y circunstancias que incidirán en sus determinaciones, al haber llevado a cabo Inspección Personal en el lugar de las obras, a la que concurrió junto a las partes y asistido por el Perito.

Segundo: Además, se deja constancia que, al Informe Pericial se le atribuye un muy significativo valor, por la rigurosidad del trabajo realizado y el tiempo destinado a su elaboración, tratándose de asuntos de carácter técnico, con necesidad de procesar mucha información y la concordancia de sus conclusiones con los demás elementos de prueba aportados al proceso. Especial valor se le atribuye por tratarse de un perito designado por común acuerdo de las partes, quienes confiaron en su gestión, precisamente por su experiencia, capacidad y medios. De conformidad a lo previsto en el Artículo 425 del Código de Procedimiento Civil, las consideraciones y conclusiones de dicho medio de prueba serán apreciadas como valor probatorio conforme a reglas de la sana crítica.

A este respecto útil es recordar que, de acuerdo a la doctrina y jurisprudencia de nuestros tribunales, en la labor de ponderación de la prueba conforme las reglas de la sana crítica, el Sentenciador no queda sometido a la rigidez de la denominada prueba tasada o reglada, disponiendo de una mayor flexibilidad en la apreciación de la prueba rendida por las partes.

Ha sido definida la sana crítica en nuestra jurisprudencia arbitral, como un sistema que pretende liberar al Juez de disposiciones cerradas, puesto que no siempre el seguirlas es garantía de justicia en las determinaciones jurisdiccionales, reaccionando en contra de la aplicación formalista de la ley, impulsando al magistrado a buscar con determinación la verdad material dentro del conflicto, antes que una verdad formal. La sana crítica está referida a la valoración y ponderación de la prueba, esto es, la actividad encaminada a determinar primero los aspectos que inciden la decisión de considerar aisladamente los medios probatorios, para precisar su eficacia, pertinencia, fuerza, vinculación con el juicio y cuanto pueda producir fe en el juzgador respecto de su validez y su contribución al establecimiento de la verdad de los hechos controvertidos, esto es, el mérito que puede incidir en la convicción del Sentenciador. Luego, en una valoración conjunta de

los medios probatorios así determinados, extraer las conclusiones pertinentes en cuanto a los hechos y fijar la forma en que sucedieron los hechos. En ambos escalones deberá tener presente el magistrado las leyes de la lógica, la experiencia y los conocimientos científicamente afianzados en la comunidad en un momento determinado, por ello es que son variables en el tiempo y en el espacio, pero estables en el pensamiento humano y la razón. Este es el contenido de la sana crítica o su núcleo medular; son los aspectos que no pueden ser desatendidos. (Rol CAM 1833-2013; Sentencia Corte Suprema. 1 de julio de 2009, causa ingreso Rol N° 3.664-07). (Rol 1833-2013 publicado en Libro Sentencias Arbitrales, Tomo VI, vol.2, página 770). De otra parte, se ha resuelto que la apreciación de la prueba conforme a las reglas de la sana crítica autoriza al Juez a apreciar la prueba con libertad, teniendo como únicas limitaciones las de no transgredir los principios de la lógica, las máximas de la experiencia y los conocimientos científicamente afianzados, lo que significaría que para estimar vulnerada la referida regla debe establecerse la infracción de tales principios. (Corte Suprema 1821-2014).

Siguiendo tales lineamientos, entonces, este Juez Árbitro en los párrafos que haga suyas las conclusiones, cálculos, afirmaciones o apreciaciones del perito, habrá de entenderse que, conforme a las reglas de la sana crítica, le ha atribuido pleno valor a aquéllas. En su caso, en aquello que el Tribunal Arbitral no siguiera exactamente al perito e, incluso, si desatendiere sus conclusiones o cálculos, lo será siguiendo, también, las referidas reglas.

Tercero: La controversia recae en la ejecución de un contrato de obras celebrado entre las partes, suscrito por instrumento privado de fecha 26 de marzo de 2012, denominado "CONTRATO RS" – "MODIFICACIÓN, TRASLADO Y DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO TERMOELÉCTRICO NUEVA SS", también referido en diversas partes del íter contractual como "Obras Preliminares PMA ZZ" u "Obras Preliminares Proyecto de Mejoramiento Ambiental ZZ, SS".

Se trata de un contrato suscrito sobre sistema de suma alzada, por la suma total de \$1.256.590.051 y con plazo de ejecución de 180 días a contar desde el 26 de marzo de 2012, esto es, con fecha de terminación al 22 de septiembre de 2012. El precio pactado es en pesos, moneda nacional, sin reajustes.

Las obras y actividades, objeto del contrato de construcción, se debían desarrollar en la comuna de SS, Región de FF, en recintos de ZZ. Aquellas debían ejecutarse principalmente en el área exterior de la Central ZZ y, una porción de los trabajos, en el interior de las instalaciones de ésta, a saber:

Al exterior de la Central ZZ se concentraban las tareas de construcción de nuevas instalaciones en un sector denominado "CN". Las obras a ejecutar correspondían a las siguientes: **(a)** Edificio de Bodega de Gases y Pintura; **(b)** Edificio de Sala de Cambio y Comedor; **(c)** Edificio de Productos Químicos; **(d)** Edificio de Residuos Sólidos; **(e)** Edificio de Camarines Multicancha; y **(f)** Construcción vialidad interior CN.

Al interior de la Central ZZ se concentraban tareas de remoción y traslado de instalaciones existentes: despejar las áreas requeridas para la futura instalación -por terceros contratistas- de filtros de mangas y otros equipos en las unidades 1 y 2 de la Central, mediante la modificación, traslado y demolición de

instalaciones existentes. Las dependencias y actividades incluidas en el alcance original de los trabajos son las siguientes: **(a)** Unidad N°1: Retiro de Estructura de Filtro de Manga existente; y **(b)** Unidad N°2: **(i)** Retiro de Bodega de gases comprimidos, lubricantes y pinturas; **(ii)** Reubicación de Edificio conformado por sala de cambio y comedor; **(iii)** Reubicación de Bodega de Productos Químicos; **(iv)** Reubicación de Bodega de Residuos Peligrosos; **(v)** Reubicación de Bodega de Residuos Sólidos no peligrosos.

Las materias controvertidas dicen relación con las obras de construcción indicadas para zona exterior denominada CN.

Cuarto: Que, conforme se ha relacionado en la parte expositiva y se analizará con más detalle en las consideraciones siguientes, el contrato fue objeto de una modificación, que consta de instrumento privado de fecha 12 de marzo de 2013 denominado "Addendum N°1", en cuya virtud se modificó el precio del contrato, incluyendo gastos generales hasta el 30 de abril de 2013, a la suma de \$1.792.669.721 y, asimismo, se amplió el plazo para la ejecución de la totalidad de los trabajos hasta el 31 de marzo de 2013, a excepción de la obra "Cambio de red de incendio (Acero Carbono 8") Interior Central", cuyo plazo se convino para el 30 de abril de 2013.

Quinto: El Tribunal Arbitral, en minucioso análisis de los elementos probatorios allegados al proceso y que se han relacionado en la parte expositiva, ha arribado a la conclusión que se trató de una obra concebida para ser ejecutada como sumaalzada pero que, sus proyectos, planos y especificaciones originales no se encontraban en estado de desarrollo suficiente, sino que carentes de definiciones a nivel de ingeniería de detalles para permitir su ejecución, por lo que resultó forzoso generar nuevas ingenierías o revisión o modificación de las existentes, todo lo cual, además de modificaciones derivadas de exigencias normativas y satisfacer requerimientos de diversos órganos de la administración del Estado, derivó en la eliminación de 3 partidas y agregación de otras 50, así como en retardos y necesidad de reprogramación de obras, a grado tal que, mediante Addendum N°1 se ha reconocido que el precio se incrementó en un 42% y el plazo inicial de 180 días, se extendió a más del doble. Ello, sin perjuicio de las dificultades iniciales que tuvo XX1 más XX2 para llevar a cabo el reclutamiento de personal idóneo con el objetivo de cumplir su encargo. La comprensión de dichas circunstancias y sus efectos en lo que dice relación con las materias de controversia es a lo que se abocará este Fallo en los considerandos que siguen.

Que, en forma previa a entrar al análisis pormenorizado de cada una de las acciones que se han deducido, ya sea por la demanda principal o la demanda reconventional, conforme a lo que se ha señalado en la parte expositiva, resulta indispensable despejar ciertos aspectos que inciden en el tratamiento de todas aquellas, según se abordará en los Considerandos siguientes.

Sexto: Cabe recordar que, según ha quedado debidamente reflejado en la parte expositiva, hay discrepancia entre las partes acerca de los efectos o consecuencias de la celebración de este Addendum N°1. En síntesis, ZZ sostiene que dicho instrumento se celebró con la precisa intención de dejar resueltas todas las diferencias o cuestiones que tuvieran su origen en fecha anterior a su firma y, bajo tal premisa estuvo dispuesta a aumentar significativamente el precio del contrato y, también, a otorgar un amplio plazo adicional

para la conclusión de las obras contratadas. Por lo tanto, sostiene esa parte que, en el presente juicio, no se puede discutir ningún asunto cuyo origen sea anterior a dicha fecha.

Por el contrario, XX1 más XX2 ha sostenido que ese Addendum únicamente vino a recoger la regularización de los aspectos precisamente contenidos en aquel instrumento por lo que, nunca estuvo en su intención renunciar a otras materias sobre las cuales tenía derecho a reclamar y, en consecuencia, de modo alguno éste tendría el carácter de una especie de finiquito o de cierre parcial del contrato que constituyera un impedimento para reclamar por otros hechos o circunstancias anteriores que no fueron explícitamente reconocidos en él.

Séptimo: Se lee en cláusula 2.2 del Addendum N°1 cuál es la modificación al alcance de los servicios: "Durante la ejecución del proyecto, se detectó la necesidad de realizar trabajos adicionales, disminuciones y/o modificaciones que surgen del marco de ejecución del contrato en referencia".

A continuación, en numeral 2.2.1 se singularizan cuáles son las tres actividades que se eliminan del alcance del contrato, a saber: a) colocación de baldosas de losa en bodega de químicos y en bodega de residuos sólidos; b) demoliciones en bodega de residuos químicos y peligrosos norte central CC; y c) estanque de acumulación AP. Y se agrega: "La disminución de los volúmenes de obra que se señalan en relación a estos ítems, y la consiguiente disminución que experimente el precio del Contrato como consecuencia de los mismos no otorga derecho alguno al Contratista para solicitar ni percibir bajo ningún título, compensaciones ni pago adicional alguno por dichos conceptos".

Luego en numeral 2.2.2. que trata del Aumento de ítems de Obra: "Se incorporan al alcance del Contrato las actividades detalladas en la Tabla N°2 incluida en la cláusula 2.4.2 del presente." Dicha tabla contiene la singularización y respectivas valorizaciones a costo directo de 50 partidas adicionales que se incorporan al proyecto, con una breve descripción de la obra adicional respectiva, siendo las 20 primeras partidas no asignables a ninguna de las prioridades u obras contratadas, sino de carácter general. Luego, de la 20 a la 25.1 corresponden a Casa de Cambio; 26 a 28 corresponden a Camarines cancha; 29 a 33 a Bodega de Pinturas; 34 a 36 a Bodega de Productos Químicos; 37 Bodega de Sólidos; finalmente de 38 a 50 en partidas de diversos otros adicionales pendientes.

Dicho Addendum dispuso en su cláusula 2.3: "Las partes convienen en modificar el plazo para la ejecución de la totalidad de los trabajos de acuerdo a lo siguiente:

- 31 de marzo de 2013: Recepción Provisoria de todos los trabajos del Contrato con excepción del ítem N° 14 de la Tabla N° 2 y denominado "Cambio de red de incendio (Acero Carbono 8") Interior Central".
- 30 de abril de 2013: Recepción Provisoria del ítem N° 14 de la Tabla N°2 y denominado "Cambio de red de incendio (Acero Carbono 8") Interior Central".

Se deja expresa constancia que la extensión de plazo señalada en el párrafo previo, no inhabilita a la EMPRESA para ejercer su derecho de aplicación de Multas por Incumplimiento de acuerdo a lo señalado en la

Cláusula CE-8, específicamente en su punto 8.1. la que no ha sido modificada en el presente documento y se encuentra por tanto totalmente vigente”.

Octavo: Conforme a lo previsto en cláusula CE-1 del Contrato, “todas las modificaciones o cambios que acuerden las partes al Contrato, deberán constar por escrito en un Addendum debidamente firmado por sus representantes legales”. De dicha estipulación contractual arranca la necesidad de suscribir el Addendum en análisis.

Conforme a los antecedentes allegados al proceso y documental que se ha relacionado anteriormente, se desprende que ya en el mes de septiembre de 2012, comenzó a gestarse la idea de suscripción de un documento modificadorio del Contrato, a fin de regularizar aspectos de precios y trastornos programáticos originados a raíz de diversas circunstancias que habían afectado al desarrollo de las obras encomendadas. A tal respecto, expresamente en la contestación de la demanda, (página 4) se señala: “Así, a partir del mes de septiembre de 2012, mientras XX1 más XX2 seguía adelante con la ejecución de las obras y se acercaba el plazo establecido inicialmente -que evidentemente no sería cumplido- se renegociaron los términos del Contrato; con el objeto de regularizar la totalidad de las situaciones ocurridas hasta ese punto de la relación contractual”.

Aquella idea que se gestó en el mes de septiembre de 2012, finalmente, tras un largo proceso, derivó en la suscripción del Addendum N°1, habiendo pasado por sucesivas etapas de discusiones y revisiones. La prolongada fase de discusión para llegar a la firma de aquel documento queda de manifiesto, con la sola mención de los siguientes antecedentes:

- i. Correo electrónico de fecha 11 de octubre de 2012, acompañado bajo N° 28 del Archivador “Prueba Documental ZZ Tomo II” enviado por don R.U. de XX1 más XX2 a don F.A. de ZZ bajo asunto “PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012”, donde incluye como adjunto “presupuesto de obras contractuales y adicionales en el cual he incorporado los acuerdos en precio, cantidad y nuevos precios presentados por vuestra aprobación”. Pide “indicarnos cuándo podremos presentar estado de pago por aquellas partidas de adicionales ya ejecutadas”.
- ii. Correo electrónico de fecha 11 de octubre de 2012, acompañado bajo N° 29 del Archivador “Prueba Documental ZZ Tomo II” enviado por don V.T. de XX1 más XX2 a don F.A., bajo asunto “PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012” y, a continuación del precedente correo, señala “quedamos a la espera de que F.A. nos avise para firmar el anexo de Contrato”.
- iii. Correo de fecha 6 de noviembre de 2012, acompañado bajo N° 30 del Archivador “Prueba Documental ZZ Tomo II” enviado por don Z.T. de XX1 más XX2 a don F.A. bajo asunto “PRESUPUESTO PMA al 11 de octubre de 2012. No aprobado”, con el que envía listado de obras adicionales enviadas al 30 de octubre de 2012, no aprobadas y según listado “muchos de los trabajos ya están ejecutados”. Solicita aprobar temas pendientes. Incluye planilla con 10 ítems, valorizados en total en \$46.297.717.
- iv. Correo electrónico de fecha 6 de noviembre de 2012, acompañado bajo N° 30 del Archivador

"Prueba Documental ZZ Tomo II", enviado por don F.A. a don Z.T., en referencia a "obras adicionales no aprobadas" expresa que "no está autorizada ninguna obra y actividad que no esté contemplada en el proyecto, excepto los que hoy se está tramitando como Addendum".

v. Correo electrónico de fecha 15 de enero de 2013, acompañado bajo N° 32 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II" enviado por don F.A. a don O.Z., con copia a don V.T. de XX1 más XX2. Incluye como adjunto: **a)** propuesta de Addendum al contrato; **b)** anexo y listado de mayores obras discutido en varias oportunidades que corresponden a cantidades y montos acordados con el contratista; **c)** contratista debe confirmar fecha de término de cada hito de construcción detalladas en propuesta de Addendum; **d)** prórroga relativa a boleta de garantía, la cual vence el 28 de febrero de 2013.

vi. Correo electrónico de fecha 16 de enero de 2013, acompañado bajo N° 33 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II" enviado por don V.T., bajo asunto "Addendum RP ZZ XX1 Rev.2", (sic) en la que envía como adjunto el texto del Addendum, versión de fecha 07 de noviembre de 2012, "agregando como firmante a XX1 con todos sus antecedentes, nos encontramos en condiciones de juntarnos para definir forma de pago y fechas de entrega en común acuerdo de las partes". Se incluye texto del documento con marcas de cambios.

vii. Correo electrónico de fecha 25 de enero de 2013, acompañado bajo N° 34 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II" enviado por don D.Z. de XX1 más XX2, bajo asunto "Copias de Adicionales", que envía como adjunto con detalle de requerimientos, en una planilla denominada presupuesto adicionales numerada del 1 al 54.

viii. Correo electrónico de fecha 04 de febrero de 2013 (acompañado a fs. 1410) por el cual don O.Z. de ZZ indica que "se recomienda la suscripción de un Addendum 1 y posteriormente un Addendum 2 considerando que existen obras en proceso de terminación". Señala que el primero sería por \$241.388.738 y el segundo por \$257.819.407.

ix. Correo electrónico de fecha 7 de febrero de 2013, acompañado bajo N° 35 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II" enviado por don V.T. a don O.Z., bajo asunto "Addendum 1 y 2 al 04-02-2013", con el cual acompaña Addendum 1 y 2 (no se incluyen textos) según acuerdo del día anterior en obra. Señala "se acordaron los montos de cada adicional con sus respectivos gastos generales y utilidades cuando correspondía. Se acordaron un total de \$ de gastos generales por los 190 días de aumento de plazo. Se acordaron los descuentos del 5% correspondiente al monto del contrato en lo que se refiere a lo relacionado con los gastos generales y utilidades. Se acordó que este punto es para los aumentos y disminuciones. Se acordó que faltan tres presupuesto por presentar (conexión agua potable hacia planta, radiéres alrededor de los edificios y portón de rollo en edificio de sólidos)". Incluye una planilla denominada "Presupuesto Adicionales" con un total de 52 partidas. En columna Addendum 2, la suma de las partidas que se dejarían pendientes para éste suman \$253.747.154, mientras que Addendum 1: \$354.014.702.

x. Correo electrónico de fecha 25 de marzo de 2013, acompañado bajo N° 36 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II" enviado por don V.T., referido a "Addendum N°1" que le precede una cadena de correos que se inicia el 12 de marzo de 2013, con solicitud de don V.T. del envío del texto del Addendum para poder revisarlo. Por correo de 13 de marzo de doña S.V. de ZZ envía borrador de Addendum 1 informando que está en paralelo en revisión interna. Luego, por correo de 14 de marzo se envía nueva versión del Addendum con correcciones derivadas de agregar un ítem disminuciones. En la misma fecha, señor V.T. confirma su aprobación al texto. El 25 de marzo de 2013, doña S.V. envía a don V.T. "versión final del Addendum de la referencia, éste ya cuenta con la aprobación de nuestra fiscalía. El texto es distinto en algunos puntos al enviado anteriormente, sin embargo sólo incluye mejoras en la redacción y no implica ningún cambio a lo ya acordado". Pide V°B°, a lo que se responde en la misma fecha que será revisado ese documento.

xi. Declaraciones de testigos señores A.L. (fs. 1450 y 1457) presentado por la parte de XX1 más XX2 y don O.Z. (fs. 1462) presentado por la parte de ZZ, amén de apreciarse visiones completamente discrepantes acerca del sentido y alcance de este Addendum –en línea con lo que han sostenido las respectivas partes– dejan de manifiesto que la suscripción de éste es la derivación de un largo proceso y que, en algún momento se discutió sobre la firma de un primer Addendum y, después, en forma posterior se firmaría un segundo. Lo que confirma a lo menos, que, ya desde el inicio de las negociaciones del instrumento en comento, había algún tipo de materias pendientes de acuerdo y que no estaba contemplado incluirlas en aquél sino en documento posterior.

Noveno: Además, puede observarse que la suscripción del documento tardó varios meses, desde el momento que el Borrador de Addendum, que rola a fs. 1334, en versión actualizada al mes de diciembre de 2012, llevaba estampada como fecha desde la cual surtiría efectos el día 07 de noviembre de 2012. En él, se aprecian los siguientes elementos de interés:

1° Según cláusula segunda, el motivo para prorrogar la vigencia del contrato, eliminar e incorporar nuevas obras y, en consecuencia, aumentar el precio del mismo, obedece a los hechos y circunstancias que se singularizan que habrían provocado la necesidad de realizar trabajos adicionales y/o modificaciones:

- a) Redistribución de recursos para cumplimiento de hitos de interés de TR9. (Despeje de zonas al interior de central CC).
- b) Resolver indefiniciones relativas a ingeniería de detalles de las diferentes especialidades involucradas, en especial eléctricas, sanitarias.
- c) Modificaciones y atención a exigencias de cumplimiento normativo ante autoridades sectoriales no contempladas en ingeniería de detalles.
- d) Resolver interferencias que inicialmente no estaban en el alcance inicial del contrato. (Reubicación RCI = Red Contra incendio)".

2° Se define como alcance de la modificación las nuevas "fechas de cumplimiento de las obras adicionales y/o afectadas".

3° "... convienen en incrementar el valor del contrato en las cantidades y precios señalados en Anexo A...".

4° "las cláusulas incluidas en el contrato, se mantienen sin variación salvo las formalizadas en el presente documento y las relativas a premios".

Décimo: Que, de lo que se desprende de los antecedentes señalados y demás elementos que obran en el proceso, llevan a este Sentenciador a concluir que el Addendum N° 1 no tiene el carácter de finiquito o de renuncia a acciones, derechos o pretensiones de parte del Contratista, con la salvedad de lo referente a disminuciones de obras, según se pasa a explicar. En ninguno de los correos o comunicaciones que se han allegado al presente proceso fluye alguna mención al carácter de finiquito o cierre parcial del contrato y/o renunciaciones de acciones o derechos.

Si esa hubiera sido la intención de las partes, atendidos los efectos de aquélla, debiera haber sido materia de mención expresa o del uso de expresiones que resultaran inequívocas, tal como se hiciera respecto de los efectos de disminuciones de obras, en cuyo caso, según cláusula 2.2.1 el contratista renuncia al derecho a "solicitar ni percibir bajo ningún título, compensaciones ni pago adicional alguno por dichos conceptos", la que, por tanto, sí tiene el carácter de finiquito parcial, a tal preciso respecto.

En cláusula 2.2.2, "Aumento de ítems de Obra", inmediatamente a continuación de la recién referida, habría resultado coherente en la redacción señalar algo en tal sentido, si esa hubiera sido la intención de las partes. Tampoco se dice algo al respecto, en la redacción de la cláusula 2.4 de Precio, que se extiende en párrafos y tablas en seis páginas, que tratan del aumento de \$490.876.200 de costo directo, incluyendo \$56.626.000 de gastos generales y utilidades respecto de 50 partidas, detalladas una a una.

El análisis que se hará más adelante del reclamo sobre obra extraordinaria "arriendo casa de cambio provisoria", confirma a este Sentenciador que se trataba de una muy nítida actividad ajena al alcance del contrato y de ineludible necesidad de incurrir en ella en beneficio de ZZ y que, no obstante aparecer en listados anteriores a la suscripción del Addendum N°1, por ejemplo en documentos números 32 y 34 del Archivador "Prueba Documental ZZ Tomo II", en definitiva, no aparece aquella en el listado de 50 partidas que quedaron ahí reguladas.

Que en esta materia –aquélla que envuelve renuncia, disposición, transacción o finiquito de derechos– no es posible soslayar que las reglas generales son especialmente exigentes en relación a la determinación del objeto de aquello que se pretende renunciar, disponer, transigir o finiquitar, según fluye de cualquier lectura que se haga del Título XL, Libro IV del Código Civil y, especialmente, a la antedicha conclusión, obliga, el Artículo 2.462 del señalado Código, el que dispone, en definitiva, que cuando la transacción envuelva "uno o más objetos específicos, la renuncia general de todo derecho, acción o pretensión deberá sólo entenderse de los derechos, acciones o pretensiones relativas al objeto u objetos sobre que se transige".

Al señalarse en cláusula tercera del Addendum que, "en lo no modificado expresamente por el presente

instrumento, se mantiene plenamente vigente el contrato”, se están dejando vigentes, entre otras, todas las disposiciones que regulan el régimen de solución de controversias entre las partes, a cuyo amparo se ha gestado el presente Juicio Arbitral donde las partes han sometido a la decisión de este Juez Árbitro todos los asuntos derivados del contrato en los que han tenido diferencias por resolver.

En consecuencia, para este Juez Árbitro, entendiendo que las partes se encuentran vinculadas por un contrato que tiene carácter bilateral, oneroso y conmutativo, al tenor de lo que se ha expresado y de los antecedentes allegados al proceso, concluye y determina que la suscripción del Addendum 1 no constituye óbice o impedimento para que XX1 más XX2 pueda plantear sus acciones y pretensiones en esta sede jurisdiccional, aun tratándose de hechos cuyo origen sean anteriores al 12 de marzo de 2013.

Undécimo: Ha sostenido ZZ que las acciones indemnizatorias exigidas por parte de XX1 más XX2, no cumplen con las exigencias del Código Civil, ya que ninguna tiene por objeto que se declare el cumplimiento forzado del Contrato o su resolución. Argumenta que, bajo las normas establecidas en el Código Civil, no es posible reclamar indemnización de perjuicios sin demandar en lo principal la resolución del contrato, o bien, su ejecución forzada.

Por su parte, a tal respecto XX1 más XX2 ha señalado que, en realidad las acciones que ha ejercido lo son de cumplimiento por naturaleza y, en subsidio, tienen el carácter de indemnizatorias, pero que, cualquiera sea el caso, en contratos de la especie del de autos, de tracto sucesivo o ejecución diferida, no resulta pertinente la exigencia de demandar la resolución.

A tal respecto, la Jurisprudencia de nuestros tribunales enseña que la resolución de contrato no resulta procedente en esta especie de contratos de ejecución de obras, donde ya no resulta posible dar lugar al principal efecto de la resolución, cual es, mediante prestaciones restitutorias, volver a las partes al mismo estado en que se encontraban antes de la celebración del contrato. Asimismo, la Excm. Corte Suprema ha fijado un claro criterio jurisprudencial al reconocer la indemnización como un remedio autónomo en toda clase de contratos, según Sentencia de fecha 26 de noviembre de 2014, Corte Suprema, causa Rol 14008-2013, que en lo pertinente se reproduce:

“CUARTO: Que en lo que toca a la procedencia y autonomía de la pretensión resarcitoria en relación con las acciones destinadas a obtener el cumplimiento o la resolución del contrato, parece oportuno aclarar que, conforme a los principios que integran el Código Civil, no se observan las particulares motivaciones que podrían inducir a privar a los afectados de dirigir las acciones en la forma y del modo como mejor se ajusten a sus intereses, desde el momento que el derecho civil le reconoce a las personas el principio de libre disposición de sus bienes y autonomía de la voluntad, todo lo cual lleva a reconocer las mayores prerrogativas al momento de someter las pretensiones al órgano jurisdiccional. **Es por lo anterior que esta Corte Suprema ha reconocido la independencia y autonomía de las acciones indemnizatorias, sean éstas moratorias o perentorias, las que cualquiera sea la naturaleza del objeto de la prestación, pueden impletrarse en forma exclusiva,** desde el momento que el legislador ha establecido su procedencia y la forma más usual de interposición, pero no ha prohibido la que en mejor forma repare integralmente el daño derivado del incumplimiento.

QUINTO: Que establecido que la acción indemnizatoria no se encuentra ligada únicamente en sede contractual a la resolución o cumplimiento forzado de lo pactado, **por lo que puede entonces cobrar identidad propia, como acción principal, aunque asociada a una de las variantes referidas -resolución o cumplimiento forzado- como a ninguna de ellas(...).**

SEXTO: (...) La interpretación exegética del Artículo 1.489 del Código Civil no se aviene con las tendencias modernas que inspiran el derecho de daños que postula la reparación integral del acreedor a través de una indemnización que satisfaga en plenitud los perjuicios irrogados por causa del incumplimiento. Si al acreedor no se le permitiera optar por demandar directamente la indemnización de los perjuicios derivados del incumplimiento del contrato podría significar que no se alcance el propósito de la indemnización plena. En tal contingencia entonces, entendiendo que el ejercicio de la acción indemnizatoria implica la renuncia al cumplimiento forzado o a la resolución del contrato, la indemnización se erige así como un remedio autónomo, cualquiera sea la forma en que se ejecute la obligación, lo que se manifiesta con mayor vigor tratándose de contratos de tracto sucesivo en donde el acreedor sigue vinculado jurídicamente al deudor, una vez que éste le indemnice los perjuicios. Más claro aún si el contrato es de ejecución instantánea en donde al seguir la exegética interpretación de la precitada disposición legal la opción del acreedor se ve reducida. Esta es, por tanto, la forma correcta de entender la autonomía de la acción indemnizatoria por incumplimiento de un contrato bilateral". (El énfasis es del suscrito).

Por lo tanto, este Juez Árbitro considera que las acciones que han sido ejercidas en estos autos por la parte de XX1 y XX2, sean en carácter de principales o subsidiarias, se encuentran correctamente planteadas desde el punto de vista de su procedencia, sin perjuicio de lo que se resuelva sobre el fondo de las cuestiones sometidas a decisión de este Tribunal Arbitral.

De alguna forma, cuando se ha cumplido la obligación principal de hacer del contrato, en este caso de ejecutar la obra contratada, la acción de indemnización de perjuicios a impetrar, si se quiere clasificar como una acción complementaria a la principal de resolución o de cumplimiento de contrato, en los términos del Artículo 1.489 del Código Civil, a juicio de este Juez Árbitro, guarda relación con esta última, de cumplimiento implícito, para que se pague aquella parte del precio de la obra o su mayor costo, no pagado. Incluso, tal como lo ha precisado la demandante, su acción persigue, igualmente, que se cumpla el contrato, pagándole lo que ella pretende o lo que este Juez Árbitro determine corresponde a cumplimiento.

Duodécimo: Antes de entrar al análisis sobre la procedencia de los diversos rubros, prestaciones y declaraciones demandadas principal y reconventionalmente, resulta relevante analizar el marco jurídico en que se desarrollan las obras en cuestión, que corresponde a un contrato a suma alzada. No puede dejar de advertirse desde ya, que para este Tribunal Arbitral, es consustancial a un proyecto de construcción a ejecutarse bajo modalidad de suma alzada, un muy alto grado de detalle, definición y determinación del señalado proyecto por parte de quién lo encarga. Lo anterior, puesto que, en definitiva, se estima que son elementos definitorios de un proyecto a suma alzada, un mandante o principal –que proporciona un “proyecto o diseño” y paga por él– y un ejecutor o contratista, que se encarga de ejecutarlo y a quien se le paga su “ejecución”.

Como se ha expresado en Fallo de I. Corte de Apelaciones de Valparaíso: “para el mandante la fortaleza del contrato en comento, es precisamente el precio fijo determinado por el constructor, el cual conoce desde un comienzo, y a su vez, la debilidad que aquél pudiese hallar en la referida convención sería que el proyecto de ingeniería o arquitectura que se entrega al contratista para que los evalúe a suma alzada debe ser completo y no puede ser alterado. Conforme a lo anterior, es tarea del mandante el proveer a su mandatario de un acabado plan de construcción”. (Corte de Apelaciones de Valparaíso, sentencia de fecha 29 de noviembre de 2010, causa Rol 913-2010, cita online: CL/JUR/12131/2010).

En doctrina se dice que es a suma alzada aquel contrato por el cual “el empresario se obliga a hacer entrega de la obra, realizada de conformidad con un proyecto técnico previamente acordado por los contratantes, por un precio global también fijado previamente” (Del Arco y Pons, “Derecho de la Construcción”, pág. 79, Editorial Speira - 2ª Edición).

Según los ingenieros y académicos Mario Campero y Luis Fernando Alarcón, en el contrato a suma alzada: “el dueño proporciona el diseño. El valor que paga por la obra o servicio es a precio fijo, independiente de la cantidad de trabajo que se ejecute. El precio puede estar sujeto a un sistema de reajuste. Supone que los antecedentes son los necesarios para que un contratista experimentado fije una suma total por el trabajo.” (Mario Campero y Luis F. Alarcón, Administración de Proyectos Civiles, tercera edición ampliada, Ediciones Universidad Católica de Chile, abril 2013, página 299).

La característica distintiva de estos contratos, precisamente, es la fijeza del precio en función de un proyecto y de las condiciones de ejecución del mismo.

A este respecto es útil tener a la vista el Reglamento de Contratos de Obras Públicas, norma que se ha considerado como necesaria referencia para entender cuáles son los elementos de la naturaleza de este tipo de contratos de construcción, a falta de otra regulación sustantiva.

El referido Reglamento (Artículo 105) dispone que el MOP puede determinar, “para llevar a un mejor término la obra contratada, la modificación de obras previstas, la ejecución de obras nuevas o extraordinarias, o el empleo de materiales no considerados”. Dispone a continuación: “En estos casos **deberá convenirse con el contratista los precios** teniendo en consideración, cuando concierna, lo señalado en el inciso 2° del artículo anterior **y los plazos que procedan**” (el énfasis es del suscrito). Vale decir, si bien puede el mandante disponer modificaciones al proyecto o incorporación de obras nuevas o extraordinarias, ello obliga a las partes a convenir en los arreglos económicos y programáticos que resulten mutuamente satisfactorios. Admitiendo así que la suma alzada puede ser modificada por obras extraordinarias, obras nuevas, modificaciones en las obras o en los materiales empleados, pero, evidentemente, en el entendido que tales circunstancias conllevan ajustes en precios y plazos.

Según la citada norma, “el monto total de las obras que se ejecutan en base a lo señalado en este artículo, no podrá superar el 30% del valor del contrato inicial”. Acto seguido, el Artículo 106 establece que: “Los aumentos efectivos de un contrato, provenientes de aumentos de obra, obras nuevas o extraordinarias,

modificación de las obras previstas o el empleo de materiales no considerados, no podrán sobrepasar, en conjunto, el 35% del monto inicial del contrato, contabilizando las disminuciones convenidas.Cumplido el aumento del 35% precitado, deberá procederse a la liquidación del contrato y las obras no realizadas se considerarán obra nueva, debiendo contratarse como tales". Ello es suficientemente indicativo que en un contrato de construcción, siempre pueden haber modificaciones del precio de la obra contratada, pero dentro de cierto rango que se considera aceptable –incremento de no más de un 35% del precio original– pues, de lo contrario, se entiende que las bases originales de contratación han quedado superadas, a tal grado, que, tratándose de un contrato de construcción de obras pública, exige la liquidación del contrato y la celebración de uno nuevo, pactándose precio y plazo para las obras no realizadas, que se considerarán como obra nueva.

Con los antecedentes expuestos, entonces, no resulta posible sostener que las variaciones de diseño o proyecto –sustanciales en algunos casos como son las ventiladas en autos– no alteran ni pueden llegar a tener incidencia en la ejecución y valores del mismo, sin hacer exigible como contrapartida, un altísimo grado de cumplimiento, en relación a las matrices de responsabilidad de cada parte. En particular de aquella que –naturalmente a cargo del diseño– pretenda exonerarse de las variaciones en él.

Bajo la aproximación recién señalada, las dificultades, atrasos o disconformidades en la ejecución de un proyecto, que puedan relacionarse a su vez –o producirse a consecuencia de– discrepancias, inexactitudes, cambios no previstos y errores de diseño, así como las exigencias normativas o permisos requeridos de la Autoridad, no resultan forzosamente responsabilidad del contratista. Sino, cuando la matriz de responsabilidades de cada parte lo deja así establecido.

Que para analizar “cuál” es la matriz de responsabilidades de cada parte en esta materia, o si se quiere, para dilucidar qué es lo que resulta exigible respecto de lo que se viene reseñando, este Tribunal Arbitral tomará en cuenta precisamente las cláusulas invocadas por la demandada, por resultar ellas las pertinentes aplicables al caso.

Que, las cláusulas CE-1 y CE-5 del Contrato, en lo pertinente en esta materia señalan respectivamente:

CE-1 "(...) El CONTRATISTA declara que ha inspeccionado cuidadosamente la documentación y especificaciones de los Trabajos y que está en completo conocimiento de todas las demás condiciones relevantes para la prestación de los Servicios y que asume los riesgos derivados o relacionados con lo anterior obligándose a realizar los Trabajos por el Precio del Contrato, sin ulterior recurso en contra de la EMPRESA. Asimismo, el CONTRATISTA declara que ha estudiado y evaluado las condiciones locales, en especial las que tienen o dicen relación con las interferencias con las instalaciones existentes, y las ha incorporado en el precio y plazos de su oferta.

La EMPRESA no garantiza en forma alguna la información sobre el sitio donde deban ejecutarse los Trabajos y las condiciones locales existentes en el mismo proporcionadas en las especificaciones y demás documentación entregados al CONTRATISTA, ya que dicha información sólo ha sido entregada para conveniencia de éste. En todo caso se deja constancia que los lugares en que se ejecutarán los Trabajos, son

conocidos y han sido visitados en forma previa por el CONTRATISTA, teniendo éste pleno conocimiento de las condiciones topográficas, geográficas y técnicas de dicho sitio”.

Se deja constancia en esta cláusula entonces, que el Contratista ha recabado la información adecuada que le corresponde para apreciar el proyecto e iniciar su ejecución incorporándola a sus precios y plazos. No se establece en parte alguna una exclusión del mandante en relación a cambios y, aunque se establece que no se garantiza la información proporcionada por el mandante, pues se entrega para “conveniencia” del contratista, lo anterior, nuevamente no excluye responsabilidad de aquél, respecto de definiciones, cambios o interferencias, o falta de la debida colaboración que le pueda resultar imputable o exigible. En todo caso, la cláusula CE-15 se pone en el caso que el contratista deba ejecutar obras adicionales para “la debida y oportuna terminación del Proyecto” a cuyo fin regula el procedimiento al que se deben someter, que parte por una iniciativa que debe tomar ZZ a través del Administrador del contrato, hasta la emisión de una “Orden de Cambio”. La misma cláusula, en su párrafo final se pone en el caso que puedan introducirse cambios mayores al encargo: “En caso que las Obras Adicionales o (sic) representen un cambio significativo al alcance, Precio del Contrato y/o plazo del Contrato, lo cual estará al juicio exclusivo de la EMPRESA, las Partes deberán suscribir una modificación de Contrato (Addendum), la cual deberá estar firmada por los apoderados de las partes facultados para tal efecto”.

Lo propio puede decirse de la cláusula CE-5:

“El Precio del Contrato se pacta en la modalidad de suma alzada, es decir, contiene todos los costos directos e indirectos y gastos requeridos por el Contratista, para cumplir en forma íntegra, oportuna y con todas las obligaciones que éste asume por el presente Contrato, como asimismo sus gastos generales, utilidades y todos los gastos e impuestos de cualquier naturaleza, excluyendo el IVA.

Conforme a lo indicado en los últimos tres párrafos de la cláusula CE-1 (Forma del Contrato y Orden de Precedencia), el CONTRATISTA no podrá invocar a título alguno, aumentos en los precios del Contrato, o variaciones en las condiciones técnicas de su propuesta, o pretender eximirse en alguna forma de su responsabilidad para cumplir con las obligaciones contraídas en el presente Contrato, basado en que se realizó una apreciación incompleta o errada, sea de los antecedentes o información entregada o recabada durante el proceso de licitación, sea de las instalaciones y equipos existentes, o sea del terreno donde se va ejecutar los Trabajos”.

La cláusula CE-5 establece una inmutabilidad de los precios, aún en el caso que éstos puedan verse impactados por “una apreciación incompleta o errada” de XX1 más XX2, ya sea en relación a los antecedentes o información entregada, o ya sea “del terreno donde se deben ejecutar los trabajos”. A juicio de este Tribunal Arbitral, en parte alguna del contrato –y por razones obvias– resulta de responsabilidad o carga del Contratista los mayores costos y aumentos de plazos derivados de cambios, retardos en entrega de proyectos, planos o de recintos o áreas de trabajo, reingeniería o nuevas ingenierías, retardos en la obtención de permisos de autoridades, interferencias no previstas o falta de los consustanciales deberes del mandante en relación a la definición del proyecto.

Que por todo lo reseñado, en el análisis que sigue, no será óbice para este Tribunal Arbitral, que el Contrato se haya convenido como un contrato de suma alzada, para establecer en su caso responsabilidad del mandante en uno o más rubros de los demandados, pues este Juez Árbitro estima que dicha modalidad no exime al mandante de su responsabilidad de tener claramente definido lo que se está pidiendo que el contratista ejecute, pues como se ha dicho, ello es consustancial a la modalidad de suma alzada. Una definición precisa y certera de lo que será el proyecto se entiende como el presupuesto básico para que el contratista pueda analizar cuáles serán en definitiva los costos que tendrá para el desarrollo y conclusión del proyecto que se le encargó. Si el proyecto inicial tuvo determinadas características, las que sirvieron de base para la elaboración de un presupuesto de costos y plazos –incluyendo programación y metodología de trabajo– por parte de XX1 más XX2, y posteriormente el mandante realiza modificaciones de tal envergadura que obliga a replantear precio y plazos, éste no podría ampararse en que el contrato se convino bajo la modalidad de suma alzada y que todas las modificaciones y otras circunstancias acaecidas, ajenas a responsabilidad del contratista y que impactan a la obra, deben ser asumidas por este último, especialmente si estos cambios se verificaron en plena etapa de ejecución del proyecto a cargo de XX1 más XX2 e, incluso, con cambios hasta muy avanzada fecha de desarrollo del mismo. En reconocimiento de tales circunstancias, precisamente, se adecuaron el precio y los plazos del Contrato en virtud del Addendum N° 1. Si bien los costos imprevistos, dentro del preciso marco del proyecto, son de cargo del Contratista, no lo son aquellos que resultan imprevisibles para este último, por obedecer a determinaciones, conductas u omisiones del mandante o emanar de circunstancias que afectan al diseño del Proyecto y que, por lo tanto, no pudieron ser considerados a la época de forjarse el consentimiento. Por lo que, sólo en la medida que los diversos medios de prueba que se pasarán a analizar en relación a los rubros demandados, acrediten o desvirtúen dichos cambios, interferencias, imprevisibilidades o falta de colaboración, se podrá hacer lugar o no a las acciones o excepciones pretendidas por las partes.

Decimotercero: Despejadas las cuestiones anteriores, corresponde entrar al análisis de las acciones interpuestas en estos autos. La parte demandante, en primer lugar, ha entablado la acción de cobro de cantidades adeudadas provenientes del Contrato con ZZ, las que abordan y desarrolla en cinco grupos, a saber:

- (1) Acción de cobro de mayores gastos generales.
- (2) Acción de cobro de obras y actividades extraordinarias o adicionales, que, a su vez, corresponde a cinco categorías de actividades u obras: a) Arriendo de camión pluma por eliminación espacio sector calle "PMA"; b) Arriendo casa de cambio; c) Mejoramiento del suelo; d) Demolición muro TR1; e) Banco ducto bajo de calle frente acceso norte PMA.
- (3) Acción de cobro del premio del contrato.
- (4) Acción de cobro de obras ordinarias.
- (5) Acción de cobro de costo financiero.

En los siguientes Considerandos se irán abordando cada una de ellas.

En primer lugar, en lo que concierne a Gastos Generales, se ha señalado por la demandante que el Contrato establecía un plazo para la ejecución de las obras de 180 días, plazo para el cual se establecía un monto neto de gastos generales de \$173.553.998, pero que por causas imprevisibles y no imputables a

XX1 más XX2, dicho plazo se vio aumentado en 263 días y, en consecuencia, los gastos generales se vieron aumentados. En virtud de lo establecido en el Addendum N° 1, se pagó a XX1 más XX2 la suma neta de \$91.597.943 por concepto de mayores gastos generales, por el período comprendido entre el 23 de septiembre de 2012 y el 31 de marzo de 2013, y se estableció un nuevo gasto general mensual a contar del 1° de abril de 2013, ascendente a \$21.990.000, o sea, de \$733.000 diarios.

A pesar de haberse regularizado mediante la suscripción del Addendum N° 1 los gastos adicionales producidos entre 23 de septiembre de 2012 y el 31 de marzo de 2013, no han sido pagados los gastos que tuvo que soportar XX1 más XX2 y que se produjeron entre el 1° de abril de 2013 y el 12 de junio de 2013, siendo esta última la fecha el momento en que XX1 más XX2 pudo finalmente efectuar el cierre administrativo del Contrato.

Expuso XX1 más XX2 que, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 2.4.4 del Addendum N° 1, alega la suma de \$53.509.000 por gastos generales generados durante el lapso de tiempo que va desde el 1° de abril de 2013 al 12 de junio de 2013, es decir, 73 días, los cuales exige mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período.

Por su parte, ZZ ha señalado que semejante alegación y pretensión carece de todo fundamento ya que no puede reprochársele el retardo de XX1 más XX2 en ejecutar las obras con posterioridad al 31 de marzo de 2013, que fue el plazo tope que estableció el Addendum N° 1, siendo XX1 más XX2 quien asumió el riesgo de que los trabajos se alargasen más de lo programado. Si bien reconoce un retraso en la entrega de la Bodega de Productos Químicos de 30 días, esto es, que solamente se liberó el día 15 de abril de 2013, de todos modos, eso significaba que la obra en caso alguno podía extenderse más allá del 30 de abril de 2013, resultando de la responsabilidad de XX1 más XX2 no solamente soportar los mayores costos consecuenciales a ese mayor plazo de 43 días resultantes, sino de la penalidad a la que se expuso conforme a lo pactado en el contrato en evento de retardo. No es procedente que XX1 más XX2 cobre por el atraso en las obras que le es imputable a él como contratista, inclusive respecto de la Bodega de Productos Químicos, ya que ésta sólo sufrió un atraso de 30 días en la entrega y dicho atraso se debió, a su vez, a que ese espacio se encontraba ocupado, precisamente por los atrasos de XX1 más XX2.

Sostiene, también, que en virtud del Addendum N°1 ya quedaron pagados Gastos Generales hasta el 30 de abril de 2013, que estaban previstos para la Segunda Fase de la Red de Incendio y que, en definitiva no se ejecutó. Por lo tanto, asevera que nada se adeuda al respecto y, además, deberá serle reembolsado lo pagado por ese período.

Decimocuarto: A los fines del cabal entendimiento del ítem que es materia de demanda, conviene tener presente lo se expone en el Informe Pericial (página 116):

“Los gastos generales corresponden a aquel costo que incurre la Constructora por el mero hecho de estar presente en la obra, durante el transcurso de la construcción, dichos costos dependen principalmente del

tamaño y del plazo de la obra, como también de la complejidad y exigencias propias del Mandante. En este sentido, los ítems pertenecientes al gasto general son los que corresponden a todos aquellos costos que pertenezcan a varias partidas o a toda la obra, las que no se pueden prorratear en una partida específica, y que a su vez no han sido considerados para determinar los costos directos de cada una de las partidas.

De lo anterior, se tiene que los gastos generales dependen principalmente del plazo y de la magnitud de la obra, lo cual significa que al momento de ser calculados, se tomaron dos variables, principalmente, para determinar el total del gasto general. En este sentido se tiene que una obra de gran complejidad requiere de un equipo profesional, maquinarias, y dependencias, entre otros, para poder llevar a cabo la construcción de una obra, el cual se mantendrá durante el tiempo que dure la obra.

Por lo tanto, se tiene que un cambio en las variables descritas hará variar el costo de los gastos generales de la obra, tanto positiva como negativamente”.

Las variables a que hace referencia dicen relación con cambios en la cantidad de obras o cambios en los plazos:

“Cambio en la cantidad de la obra: Si existiera un cambio en la complejidad de la obra, lo cual significa cambio en las especificaciones técnicas de la obra, lo que se podría traducir en obras adicionales, disminuciones de obra, u obras extraordinarias, lo cual cambia las condiciones bases de constructibilidad que se tenía en un comienzo, lo cual hace cambiar el esquema del equipo profesional, maquinarias y dependencias.

Cambio en los plazos de la obra: Si existiera un cambio en los plazos de la obra, hace que se tenga que mantener el equipo de trabajo por más tiempo, entendiéndose como tal al equipo profesional, maquinarias y dependencias.

Los efectos descritos no se presentan necesariamente de forma aislada, dado que el primer efecto mencionado puede afectar al segundo, dependiendo de la magnitud del cambio y de la oportunidad en la cual se presente”.

Tales explicaciones son coherentes y guardan debida correspondencia con lo se regula en el Reglamento de Contratos de Obras Públicas, Decreto 75 del MOP de 2004, normativa que siempre es necesaria referencia para todo contrato de construcción.

Artículo 105. La autoridad correspondiente podrá ordenar dentro de los límites permitidos y con el fin de llevar a un mejor término la obra contratada, la modificación de obras previstas, la ejecución de obras nuevas o extraordinarias, o el empleo de materiales no considerados. En estos casos deberá convenirse con el contratista los precios teniendo en consideración, cuando concierna, lo señalado en el inciso 2° del artículo anterior y los plazos que procedan.

...

A falta de acuerdo, podrá disponerse, en caso de urgencia, la realización de esas obras pagándose al contratista los gastos directos comprobados, más 30% de esos valores para compensar gastos generales y utilidad. El pago se efectuará una vez aprobado por resolución el detalle y justificación de dichos gastos” (énfasis del suscrito).

El mismo Reglamento, vuelve a referirse a los gastos generales, esta vez, en relación a cambios de programa o aumentos de plazo, señalando:

“Artículo 147. Si en virtud de la aplicación de los Artículos 145 y 146, se aumentare el plazo del contrato, se indemnizarán al contratista los **mayores gastos generales proporcionales al aumento de plazo en que se incurra.** Para este efecto, y en el silencio de las bases, **se determina que la partida gastos generales corresponde a un 12% del valor total de la propuesta y que la indemnización será proporcional al aumento de plazo en relación con el plazo inicial**” (énfasis del suscrito).

Que, en lo pertinente para este Tribunal Arbitral, lo que la normativa antes citada pone de relieve –en perfecta armonía con lo señalado por el perito– es que, cambios de alcance o plazo del proyecto original, nunca resultan indiferentes en relación a gastos generales asociados a ejecución de obras.

Decimoquinto: En consecuencia, la acción emprendida exige analizar su procedencia en términos de mayor permanencia en la Obra en relación con la entrega de la Bodega de Productos Químicos, que corresponde a la última actividad de obras de terminación en ejecución. De los antecedentes allegados al proceso, han permitido a este Sentenciador arribar a la conclusión que la obra gruesa de ese edificio concluyó en el mes de agosto de 2012, tal como fluye especialmente de la solicitud de ZZ dirigida al Seremi de Salud de FF de fecha 10 de agosto de 2012 que rola a fs. 1025; y que, con posterioridad a esa fecha, ZZ hizo uso de esas dependencias para almacenar provisoriamente ciertas sustancias que se guardaban antes en un recinto al interior de la Planta de ZZ. Quedaron pendientes las terminaciones. En el Addendum N°1 quedó previsto que esas terminaciones debían estar concluidas dentro del plazo que expiraba el 31 de marzo de 2013 y que, para la ejecución de esas labores pendientes dispondría del plazo de 15 días.

ZZ reconoce en sus escritos responsabilidad en retardo en la entrega de ese recinto hasta el 15 de abril de 2013, por lo tanto, la terminación de las obras por parte de XX1 más XX2 debió ser no más allá del 30 de abril de 2013.

La desocupación del uso provisorio del señalado almacenamiento quedaba supeditado a que se terminara otro edificio –Bodega de Residuos Sólidos– para trasladar hacia allá los elementos que se hallaban almacenados en el edificio de Bodega de Productos Químicos.

Tales razonamientos quedan respaldados con la prueba rendida en autos, especialmente lo que fluye de los siguientes documentos:

- (i) Folio N° 8 del Libro de Obras N°2 de fecha 05 de marzo de 2013, en la cual se solicita entrega despejada.
- (ii) Folio N° 20 del Libro de Obras N°2 de fecha 23 de abril de 2013, en la que se deja constancia que a la fecha quedan envases y residuos nocivos.

(iii) Correo electrónico de fecha 2 de mayo de 2013, de doña Y.C. a don M.T., informándole que aún no se ha autorizado ingreso al recinto.

(iv) Correo electrónico de fecha 8 de mayo de 2013, de don O.Z. de ZZ, informando: "Pueden entrar a trabajar. No existe ningún riesgo".

El testigo señor O.Z., explicando ese último correo electrónico, señala en su declaración de fs. 1462 que "se refiere a que podían entrar a bodega de productos químicos sin riesgo, pues ya se habían retirado los elementos químicos que se contenían en estas bodegas".

El Informe Pericial concluye al respecto (Páginas 70 y 71):

La fecha de término de las obras, según lo establecido en el Addendum N°1, corresponde al 31 de marzo de 2013, y la recepción administrativa de la Bodega de Productos Químicos se realizó con fecha 12 de junio de 2013, existiendo un período de 73 días corridos entre ambas fechas. Dado que la Bodega de Productos Químicos corresponde a la última actividad ejecutada por el Contratista, se considera que dicha recepción administrativa aplica para la totalidad de las obras del contrato.

ZZ realiza entrega del recinto de la bodega de Productos Químicos completamente desocupada con fecha 8 de mayo de 2013, en circunstancias que de acuerdo al programa establecido en el Addendum N°1, los trabajos de este recinto debían ser reiniciados con fecha 16 de marzo de 2013 (dado que la obra gruesa ya se encontraba ejecutada), **es decir, existe un atraso de 53 días en la liberación del áreas para concluir las obras, de responsabilidad del Mandante.** (El destacado es del suscrito).

Una vez recibida –por parte del Contratista– la Bodega de Productos Químicos totalmente liberada de productos procede el Contratista a terminar las obras. Con fecha 12 de junio de 2013 se realiza la recepción administrativa de las obras por parte del Mandante.

Del ejercicio de impacto en el programa elaborado por la institución PE1, se tiene que el impacto analizado en la Bodega de Productos Químicos desplaza el término de las obras del contrato desde el 31 de marzo de 2013 al 22 de mayo de 2013, por responsabilidad del Mandante.

Esta situación produce que entre el 22 de mayo de 2013, fecha determinada por PE1, y la fecha de recepción administrativa de las obras exista un período de 20 días corridos.

No existen registros documentales que acrediten que, en la práctica, el Contratista hubiera ejecutado trabajos en forma efectiva con posterioridad al 30 de mayo de 2013, fecha indicada por éste en sus escritos como de término efectivo de las obras.

Tampoco se pudo verificar por PE1, que en la práctica, el contratista hubiera efectuado trabajos en forma efectiva con posterioridad al 22 de mayo de 2013, fecha establecida por PE1, como término de las obras de acuerdo a los impactos producidos por el Mandante.

Dado lo anterior se tiene que de los 73 días de atraso en el término de las obras del contrato (desde el 31 de marzo de 2013 y el 12 de junio de 2013), en particular por el atraso en la ejecución de las obras de la bodega de productos químicos (última obra en ser ejecutada), 53 días (desde el 31 de marzo de 2013 al 22 de mayo de 2013) son atribuibles a responsabilidad del Mandante por atraso en la entrega del área de trabajo.

Respecto de los 20 días adicionales que van desde el 22 de mayo de 2013 al 12 de junio de 2013 no se han tenido a la vista respaldos documentales que permitan determinar si ello constituye atraso imputable al contratista u obedece a causas propias del Mandante y/o de responsabilidades compartidas. Dado que no se pudo verificar que –en la práctica– el Contratista hubiera ejecutado trabajos en forma posterior al 22 de mayo de 2013 y hasta el 12 de junio de 2013.

Asimismo, se ha considerado como fecha de término de las obras el 12 de junio de 2013 pues no se ha encontrado evidencia documental de terminación anterior a esa última fecha que, a la vez, coincide con el cierre administrativo del contrato.

La implicancia, por concepto de atraso en la entrega del área por parte del Mandante, es que existe para el Contratista un mayor gasto general por los días adicionales a la fecha de término del contrato, esto es, entre el 31 de marzo de 2013 (fecha de término del contrato según Addendum N°1) y el 22 de mayo de 2013. Los efectos económicos de esta situación serán analizados por PE1 capítulos posteriores de este informe.

Esta situación se produce con posterioridad a la suscripción del Addendum N° 1.

Para este Sentenciador, con los antecedentes allegados al proceso y las conclusiones del informe pericial (PE), lo llevan a determinar que, en definitiva, el período que va desde el 1 de abril al 22 de mayo de 2013 es atribuible a la responsabilidad de ZZ, que forzó a desplazar el inicio de la actividad hasta el 8 de mayo de 2013 y XX1 más XX2 disponía de 15 días para la ejecución de las obras de terminación que se encontraban pendientes, pese a que la obra gruesa del edificio se había entregado en el mes de agosto de 2012 y, desde entonces, ZZ la usaba, por razones de propia conveniencia, con fines de almacenamiento provisional de pinturas, gases y lubricantes, tal como ha quedado acreditado con los antecedentes allegados al proceso y que se han relacionado extensamente.

Respecto del período que va del 22 al 24 de mayo de 2013, se considera que constituye un tiempo que es el razonable y necesario para inspeccionar las obras de terminación para proceder a su recepción y, por tanto, no puede imputarse responsabilidad –con efectos pecuniarios– a ninguna de las partes.

Luego, respecto del lapso que va desde el 24 de mayo al 3 de junio de 2013, está previsto como plazo para subsanar observaciones que fueron levantadas el día 24 de mayo de 2013 con motivo del “Punch List N°7”, que corre a fs. 836. Tales observaciones subsanadas dentro de tiempo, deben retrotraer sus efectos a la fecha en que fueron formuladas. Así miradas las cosas, no puede imputarse responsabilidad –con efectos pecuniarios– a ninguna de las partes, tratándose de un plazo mutuamente consentido y estimado como el

necesario y suficiente para satisfacer las exigencias de subsanar los cinco reparos planteados en el citado "Punch List", siendo que dos de ellos eran de mero aseo y orden en el exterior del edificio: **(i)** eliminar escombros en pasillos exteriores; y **(ii)** aseo general, actividades ambas que, en la apreciación para este Sentenciador de las fotografías acompañadas a fs. 525, resultan ser tareas menores y de fácil despacho. Las otras tres observaciones dicen relación con; **(iii)** sellar auto perforante con galvanizado en frío; **(iv)** inducir juntas en pavimentación exterior; y **(v)** pintura de piso. Según se desprende de las apreciaciones del perito, (páginas 10 y 11 de su Informe Complementario) efectivamente tales tareas eran detalles de menor relevancia.

Aquello se corrobora en correo electrónico de fecha 1 de junio de 2013, enviado por ITO de Obras Civiles de ZZ, adjuntando un set de 4 fotografías, que rola a fs. 525, donde señala que producto de su revisión faltaban 4 aspectos por completar: **(i)** eliminar escombros de la esquina Nor Oriente bodega; **(ii)** montar estructura metálica que en la imagen fotográfica en realidad corresponde a un estante de metal; **(iii)** limpieza y retiro de materiales de desecho en sector perimetral; y **(iv)** recomienda sellar autopercutor con galvanizado en frío y pintura de terminación. Respecto de otros chequeos dice que están "OK".

Por último, respecto del lapso que va desde el 04 de junio al 12 de junio, que XX1 más XX2 lo considera imputable a ZZ y, ésta, a su vez, lo atribuye a responsabilidad de XX1 más XX2, el Árbitro en base a los antecedentes allegados al proceso, considera que se trata de un plazo de carácter más bien administrativo para el cierre del contrato respecto de la totalidad de las obras y actividades dentro de su alcance, más que un plazo vinculado a ejecución y terminación material de las obras que, conforme a lo que se ha señalado anteriormente habrían concluido el 22 de mayo y su posterior plazo convenido para subsanar reparos. Se tiene presente por este Sentenciador que XX1 más XX2 hizo levantamiento de su instalación de faenas con fecha 12 de junio de 2012, según se consigna en Acta que rola a fs. 827, por lo cual, cabe descartar su presencia en obra para ejecución material de trabajos, a excepción de aquellas menores tareas de detalles del Punch List N°7. Así miradas las cosas, no puede imputarse responsabilidad –con efectos pecuniarios– a ninguna de las partes y, menos todavía a XX1 más XX2, máxime si se considera la gran cantidad de circunstancias que se presentaron durante la ejecución de las obras, que derivaron a aumentos de plazo de casi el doble del plazo original, de modo que los diversos edificios se fueron entregando al uso, al paso y medida que iban terminando, restando solamente las tareas de terminaciones del edificio Bodega de Productos Químicos que, de no haber sido por la necesidad de la propia empresa ZZ de habilitarlo como bodega provisoria de almacenamiento una vez concluida su obra gruesa, habría sido terminada con holgura en relación al plazo original, pues, cabe recordar que terminada la obra gruesa en agosto de 2012, se destinó el recinto a servir de almacenamiento temporal de pinturas, gases y lubricantes por determinación de ZZ. En Informe Semanal N°15 de fecha 22 de agosto de 2012, acompañado, respectivamente, con escrito de fs. 1308 por XX1 más XX2 y bajo N°5 del Archivar "Prueba Documental ZZ, Tomo I" se aprecian 4 vistas del edificio Bodega de Productos Químicos, que bajo la mirada de este Juez Árbitro luce exteriormente perfecto y terminado. En condiciones normales, no interferidas por circunstancias que se han revisado a lo largo del proceso, según nuevo cronograma para las tareas de terminaciones de ese edificio, XX1 más XX2 disponía de 15 días, las que tendrían que haberse llevado a cabo entre el 15 y el 30 de marzo de 2013 y, es un hecho, como quedó demostrado, que en 15 días pudo cumplir con su cometido, aunque desfasada su fecha de inicio al 08 de mayo de 2013.

Decimosexto: Desde el punto de vista cuantitativo, para la valorización de lo demandado en relación a los antecedentes que preceden, el perito (Página 121) dispone:

“Período desde el 1 de abril de 2013 al 22 de mayo de 2013: Período de 53 días corridos para los cuales no existen Gastos Generales convenidos entre las partes. Sin embargo, según lo analizado por PE1, dicho período es de responsabilidad del Mandante.

Se asume como criterio para la valorización de este período, considerar los Gastos Generales diarios establecidos en el contrato, dado que esta extensión de plazo se debe a la ejecución de las obras que forman parte del contrato original. Del mismo modo, no se considera como criterio utilizar los Gastos Generales convenidos en el Addendum a contar del mes de abril, dado que estos gastos están asociados a la ejecución de la segunda fase de la red de incendios, lo cual no forma parte del contrato original y a la vez no fueron ejecutados por el Contratista”.

Luego, respecto del período que sigue a aquél, hasta el 12 de junio de 2013, señala:

“Período de 20 días corridos para los cuales no existen Gastos Generales convenidos entre las partes. Sin embargo, según lo analizado por PE1, dicho período no puede ser atribuible a responsabilidad de alguna de las partes”.

Sin embargo, este Sentenciador se apartará de los cálculos que realiza el perito, solamente en cuanto a la determinación del valor diario que se debe considerar, puesto que el Informe pericial adopta el guarismo de \$964.189 diario, tomando como referencia el valor inicial del contrato a los fines de fijar el valor/día de gasto general. A tal respecto, este Juez Árbitro utilizará el guarismo bajo el cual se demanda y se limita su petición por parte de XX1 más XX2, correspondiente a la suma de \$733.000 por día –previsto para actividad posterior al 31 de marzo de 2013– que, multiplicado por 53 días, asciende a la suma de \$38.849.000. Conforme a lo pactado expresamente por las partes en Addendum N°1, por concepto de gastos generales, se estableció que a contar del 1 de abril de 2013 se pagaría la suma de \$733.000 por cada día.

Se seguirá el criterio pericial en orden a descontar de dicha suma lo ya pagado hasta el 30 de abril de 2013, como gasto general asociado a la segunda fase de la red de incendio, por un monto igual a \$21.990.000, pues, independientemente de cuál haya sido la causa de ese pago, estaba destinada a compensar el efecto de mayor permanencia en obra entre el 1° de abril y el día 30 de ese mismo mes y, por lo mismo, si la razón de esa mayor permanencia obedece a otra causa, cabe aplicar el mismo principio conforme a la conceptualización del gasto general. Lo anterior, se entiende sin perjuicio del hecho de haberse recién definido con fecha 30 de abril de 2015 que no se ejecutaría la segunda fase de la red de Incendio, tal como se desprende del documento que rola a fs. 979 consistente en correo electrónico de don O.Z. de ZZ a don M.T. de XX1 más XX2.

Por lo tanto, cabrá descontar ese monto de \$21.990.000 a la suma de \$38.849.000 más arriba determinada.

Decimoséptimo: Señalan las demandantes que, producto de las modificaciones de proyecto, los atrasos y las interferencias que sufrieron, debieron ejecutar las siguientes obras y contratar los siguientes servicios, los que enumeran en conjunto al precio exigido por cada una:

- a) Arriendo de camión pluma por eliminación espacio sector calle PMA, por un valor neto de \$78.689.024.
- b) Arriendo casa de cambio, por un valor neto de \$32.201.780.
- c) Mejoramiento del suelo, por un valor neto de \$6.824.282.
- d) Demolición muro TR1, por un valor neto de \$4.973.510.
- e) Bancoducto bajo de calle frente acceso norte PMA, por un valor neto de \$800.000.

Afirman que estas obras no fueron objeto del Addendum N° 1, y que ascienden a un total neto de \$123.488.596, cifra a la que suman los gastos generales (18,11%) y la utilidad pactada en el contrato (13,04%), resultando un valor final neto de \$164.871.531, valor que se exige mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período. Dice que se trata de obras extraordinarias todas cobradas al mandante en Estado de Pago N° 1 de 30 de agosto de 2013 y que resultaron necesarias, como consecuencia de los cambios introducidos por ZZ al proyecto y que no están incluidas en el Addendum N°1, pero sí figuran en planos as built y en estados de pago no objetados por el Mandante.

ZZ, por su parte, ha señalado que la intención de las partes al suscribir el Addendum N° 1 fue la de resolver todos los asuntos y conflictos producidos hasta entonces, lo que la llevó a aceptar una modificación de plazo de 206% y aumento de precio por un 42%. Por lo tanto, más allá de la discusión particular de cada una de las cinco partidas demandadas que las estima improcedentes, deben ser rechazadas al amparo de los efectos del citado Addendum N°1, por lo que no correspondería que XX1 más XX2 persiga su cobro puesto que ya se encuentra totalmente regulado y pagado. Señala que pagar esta suma significaría un enriquecimiento sin causa, toda vez que se demanda el total de las supuestas obras extraordinarias, incluyendo costos directos, gastos generales y utilidades, y por otro lado, se alegó nuevamente y por separado los gastos generales vinculados a dichas obras.

Decimoctavo: Que, en forma previa a entrar al análisis de las cinco partidas de obras extraordinarias en cuestión, este Árbitro actuará en armonía con lo resuelto en el Considerando Décimo, donde toma la posición acerca de los efectos que caben atribuirle al Addendum N°1 y, por lo tanto, analizará, en su mérito la pertinencia de cada una de las peticiones.

Decimonoveno: Se demanda por concepto de Arriendo Camión Pluma para traslado de insumos y materiales, gasto que resultó necesario como consecuencia de no haberse puesto a disposición de XX1 más XX2 Constructor, en exclusividad, el sector CN, tal como se entendía que ello iba a ocurrir conforme a información que se habría proporcionado durante la etapa de licitación. En el mes de abril de 2012 se le informó que el lugar debía quedar abierto al tránsito de peatones y vehículos. Se demanda la suma de \$78.689.024.

ZZ sostiene que el sector CN nunca fue entregado a XX1 más XX2 exclusivamente. Luego, el hecho que estuviera ocupado por otros trabajos o contratista, o que estuviera abierta al tránsito, no es un incumplimiento imputable a su parte. Es de cargo de XX1 más XX2 el arriendo de vehículos conforme a Cláusula CE-del contrato y, por tanto, es un cobro adicional que no se sujetó a lo dispuesto en el contrato en CE-15. Dice que no fue acusado el recibo de este mayor gasto por el ITO del Mandante, precisamente porque nunca fue acusado como correspondía por XX1 más XX2.

Debe despejarse, en primer lugar si acaso, ZZ se obligó a disponer a favor de XX1 más XX2 y en forma exclusiva el recinto denominado CN. Luego, debe determinarse, si efectivamente, hubo interferencias de terceros en uso del libre tránsito de vehículos y peatones, mientras se ejecutaban las obras. Por último, si el uso de dicho vehículo resultó ser una necesidad que se gestó con motivo de la información recibida según lo previsto en la Cláusula CE-3 del contrato.

Vigésimo: Que, al efecto resulta pertinente analizar los siguientes antecedentes del proceso:

a) Partes pertinentes de Cláusula CE-3 del Contrato:

Para los efectos de funcionamiento de la instalación de faena del CONTRATISTA y la ejecución de los trabajos, la EMPRESA aportará únicamente un espacio en el sector denominado CN, ubicado 380 metros al sur oriente de Central TR (la "Central") para el emplazamiento de las instalaciones administrativas del CONTRATISTA (...) En caso que el CONTRATISTA requiera emplazar su instalación de faenas en una superficie mayor a la aportada por la EMPRESA, será de responsabilidad y costo del CONTRATISTA proveer un sitio fuera de la central, suministrar las estructuras, materiales y equipos del caso, y construir las dependencias adicionales que estime; lo indicado será sin perjuicio de las obligaciones del CONTRATISTA en este contrato.

...

El CONTRATISTA deberá ejecutar por su cuenta o contratar a su costo, según lo estime, toda otra actividad o servicio que sea necesario para cumplir con el objeto de este Contrato; como por ejemplo y sin representar limitación alguna: ... arriendos de inmuebles o vehículos, etc.

Para realizar las actividades del Proyecto, el CONTRATISTA deberá disponer y proveer, en la cantidad y calidad requerida por el Contrato, el equipamiento, maquinaria, vehículos, herramientas, suministros, insumos, fungibles, recursos profesionales y técnicos, mano de obra, instalaciones de faena (dentro o fuera de la central), ...siendo de su exclusiva responsabilidad aportar todo otro recurso o activo, según lo estime, que le permitan cumplir correcta y oportunamente con las obligaciones del Contrato.

Se deja expresa constancia que la enumeración de los suministros y actividades señaladas en esta cláusula y en los Anexos no es taxativa, sino meramente explicativa, por lo tanto, el CONTRATISTA deberá suministrar todo otro material o ejecutar toda otra actividad, que no haya sido mencionada en este Contrato y que sea necesaria para cumplir con el objeto del mismo".

b) Serie de Preguntas y Respuestas que, según cláusula CE-1 del Contrato, tiene orden de prelación 12°, las que se reproducen en Anexo K. Entre ellas, las pertinentes:

Pregunta N° 59 Instalación Faenas General:

"ZZ ¿dispondrá de algún área para instalación de faenas del contratista?".

Respuesta N° 59 Instalación Faenas General:

“Si, el área vista durante visita a terreno y, señalada en planos como "Estacionamientos". Si el contratista considera adecuada esta zona, podrá optar por realizar su instalación de faenas en otro sector distinto a CN. Sin embargo, deberá cumplir con toda la reglamentación y normativa que regula tales instalaciones”.

c) Folio N°9, Libro de Obras N°1, anotación de fecha 22 de abril de 2012:

“En reunión de coordinación realizada el día 18 de 04-2012. ITO ZZ hizo una presentación del sector de CN en el cual se nos indica que debíamos dejar sector libre tránsito vehicular, y así mismo delimitando el traslado del personal de obra exterior. Entendemos que esto es a petición de la planta por razones de seguridad, pero cumplimos con recordar que esta situación se contradice a lo indicado durante el proceso de licitación (sector CN exclusivamente para empresa constructora, de suspender paso de vehículos livianos pesados y peatones), además si consideramos que los espacios ya son reducidos, con esta medida nos sería imposible generar los sectores destinados a preparación de enfierradura, taller de estructuras metálicas, moldajes, etc. Por sí mismo también genera un potencial de riesgo al personal de obra, ya que debe estar atento al ingreso de vehículos que transitan a través de CN, desde ya cuantificar lo antes especificado es imposible ante este escenario, sin duda los plazos se ven afectados por menor rendimiento al tener límites los sectores de trabajo”.

d) Acta de Inspección Personal del Tribunal.

15.- ¿En qué consiste el adicional por arriendo de camión pluma?

XX1 más XX2 indica que las condiciones ofrecidas por el mandante consistían en uso exclusivo del sector CN para los trabajos del contratista, sin embargo una vez iniciadas las obras se abrió el sector CN al tránsito de peatones y vehículos, por lo que el área de trabajo y acopio de XX1 más XX2 fue trasladada fuera de CN.

16.- ¿Cuáles eran los lugares destinados al acopio de materiales fuera de XX1 más XX2 fuera de CN?

En los terrenos contiguos a la Bodega de Productos Químicos, ambos con acceso desde calle exterior.

17.- ¿Cuál es la distancia de acopio de material al exterior de CN?

Desde el interior de CN hasta el acceso norte de CN.

18.- ¿El camión pluma era usado para el traslado de material?

Se utilizaba para todo, traslado de material y montaje de estructuras metálicas.

19.- ¿Cuál era el uso de la vialidad interior de CN?

Tránsito de vehículos y personas.

20.- ¿Cuál era la ruta de acopio de materiales de XX1 más XX2?

Desde el interior de CN con dirección a acceso norte de CN y posteriormente por calle DML hasta

acopio. A la observación del Árbitro, tomando como referencia la bodega de gases y pinturas (contigua a camarines multicancha): (i) el primer recinto con acceso por calle norte, implica un recorrido de 106 metros aproximadamente hasta su portón de acceso; (ii) y el segundo recinto con acceso por calle oriente, implica un recorrido de 170 metros aproximadamente hasta su portón de acceso”.

Cabe agregar que, por escrito de ZZ de fs. 1578 precisó a tales respectos que, en relación a la pregunta N°15 se omitió señalar lo que expuso su parte en la ocasión, en sentido que jamás se contempló que hubiera uso exclusivo del sector CN y que, el camión pluma fue usado también para traslado de material y montaje de estructuras metálicas. En todo caso, ello es coherente con lo señalado en la respuesta 18.

e) Libro de Obra N° 1, Folio N° 50, donde el ITO, con fecha 26 de febrero de 2013, solicita autorización a XX1 más XX2 para ingresar hacia la calle interior de CN mediante un equipo Yale, para ingresar estanterías, a llevarse a cabo el mismo día entre las 13:00 y las 16:00 horas.

f) Informe Semanal N°2, de fecha 18 de abril de 2012, en Sección “Principales Amenazas por Contrato” donde se estampó lo siguiente: “Tránsito de vehículos por zona de construcción”.

g) Minuta de reunión PMA – DD 008, Revisión A, de fecha 19 de julio de 2012, acompañada bajo N°26 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo II”, en la cual, en apartado 4.1 se establece “Se acuerda colocar barreras en los accesos norte y sur. En cada acceso se instalará una garita para vigilante... AD entregó presupuesto y PMA debe responder”. En la columna de fecha de revisión indica el 30 de mayo de 2012.

h) En Addendum N°1 se incluye una partida, bajo el N° 16, denominada “Barreras de control de Acceso a sector CN”, en cuya descripción se indica que corresponde a “Fabricación e instalar barreras de control en los accesos norte y sur de CN”.

i) Informe Pericial: En su página 130 el perito concluye en lo siguiente:

- “De los antecedentes contractuales no se puede concluir que el uso del sector CN será exclusivo para el contratista ni que éste deba quedar abierto al tránsito de vehículos y personas.
- El contratista manifiesta que durante el proceso de licitación ZZ establece que el sector CN sería de uso exclusivo de XX1 más XX2 para la realización de los trabajos del contrato. Sin embargo, durante el desarrollo del contrato ZZ solicita a XX1 más XX2 habilitar sector de libre tránsito para vehículos y personas.
- De los antecedentes tenidos a la vista no se pudo verificar que en la etapa de licitación se indicara uso exclusivo de CN por parte de XX1 más XX2. Tampoco se pudo verificar que el sector CN fue abierto al tránsito de vehículos y personas ajenas al contratista por parte de ZZ.
- Según lo indicado en acta de inspección del Tribunal el camión pluma era utilizado para traslado de material y montaje de estructuras.
- Considerando lo señalado en los puntos anteriores se concluye que no se pudo constatar un cambio de las condiciones contratadas dado que: **(i)** No se pudo verificar –de acuerdo a lo contratado– que CN sería de uso exclusivo del contratista durante la ejecución del contrato; **(ii)** No se pudo

verificar que en la práctica el sector de CN se hubiera abierto al tránsito de vehículos y personas ajenas al contratista.

- Adicionalmente los servicios reclamados habrían sido utilizados también en la ejecución de obras del contrato por lo que dichos gastos deberían estar incluidos en el presupuesto. En consecuencia no se puede determinar que este concepto corresponda a una obra o actividad adicional o extraordinaria que se encuentre insoluta por parte del mandante”.

Vigésimo Primero: Que, en concepto de este Sentenciador no se encuentra acreditada la condición de exclusividad sobre el uso del recinto CN como se ha pretendido por XX1 más XX2, como una condición de ejecución de las obras que emanara de los documentos de licitación o del Contrato. Tampoco ha quedado acreditada la existencia ni, en su caso, magnitud o intensidad de una condición de interferencia que supusiera un impedimento o dificultad de trabajo con ocasión del tránsito de vehículos o de peatones.

En este último sentido, el Tribunal Arbitral se inclina a la convicción de que, en realidad, a partir de cierto momento, no cabía posibilidad de libre tránsito de vehículos, al quedar ambos accesos a la calle única de CN, cerrados mediante dos barreras de control en cada uno de los extremos, es decir, accesos norte y sur. Refuerza esa idea el hecho de que el ITO haya tenido que solicitar autorización a XX1 más XX2 para ingresar a la calle de CN, pues si hubiera estado abierta esa calle al libre tránsito no se entendería por qué el ITO tendría que presentar semejante solicitud, con expresión de finalidad y horarios precisos comprometidos.

El Árbitro tiene presente, además, que con motivo de la Inspección Personal al recinto, pudo observar que, de manera general, CN abarca superficies bastantes acotadas, con calle de por medio y que, además, en su interior funcionaban desde antes del encargo de las obras, oficinas administrativas de ZZ, lugar donde precisamente se dio inicio a la referida diligencia, lo que excluye, a priori, una condición de uso exclusivo del recinto. Las imágenes y plano de ubicación que se incluyen al final de Acta de Inspección Personal avalan lo sostenido. Asimismo, considerando la naturaleza de las obras encargadas y la altura de los edificios, evidentemente que el uso de camión pluma resultó una necesidad para el montaje de las estructuras metálicas de significativo tamaño, muchas de las cuales, según arquitectura de los edificios, quedaron a la vista y así pudieron ser observadas por este Juez Árbitro.

Acorde lo permite la Cláusula CE-3, parece evidente para este Juez Árbitro que por razones de conveniencia de espacio, XX1 más XX2 utilizó el sitio emplazado en la parte posterior a la Bodega de Productos Químicos, para acopio de material y de preparación de los elementos de construcción –enfierraduras, por ejemplo– para incorporarse a las obras en construcción. También con ocasión de la Inspección Personal se pudo constatar que a aquel otro recinto debía accederse por la calle exterior a CN e, indudablemente, para el traslado de materiales desde ahí al lugar de emplazamiento de las obras, según el recorrido a pie realizado, se entiende que el camión con su grúa de autocarga resultó ser, en los términos de las Cláusula CE-3, un elemento “necesario para cumplir con el objeto de este Contrato”.

En consecuencia, no se dará lugar a la acción promovida a este respecto.

Vigésimo Segundo: XX1 más XX2 alega que, debido a los atrasos del proyecto de construcción de la casa de cambio, por causas imputables a deficiencias del proyecto y necesidad de introducirle modificaciones, se comenzó a tornar apremiante la necesidad de disponer de un recinto para los trabajadores de ZZ que sirviera de casa de cambio y de comedores, en reemplazo de los que se removían en el interior de la Planta. Nunca estuvo previsto tener una casa de cambio provisoria y fue una necesidad derivada exclusivamente de los requerimientos de ZZ y, del retardo experimentado con los proyectos para iniciar la construcción de la nueva casa de cambio y comedores, que sí era materia precisa del encargo objeto del Contrato. Se trata de arriendo de contenedores habilitados para el efecto. Dice XX1 más XX2 que su cobro fue incluido en Estado de Pago de 19 de octubre de 2012 por \$32.201.708 y que éste no fue rechazado.

ZZ ha sostenido que el citado arriendo se hizo necesario como consecuencias de los atrasos de XX1 más XX2 según consta en informe semanal N° 11 punto 5.1.8., en informe semanal N°13 de 10 de junio de 2012, atrasos que incidieron en la construcción de casa de cambio definitiva y en demoler la casa anterior, obras que debía ejecutar XX1 más XX2, y donde otros contratistas comenzarían otros trabajos para ZZ. Razón por la cual hubo de construir la casa de cambio provisoria. Asimismo, sostuvo que no es efectivo que dicho ítem hubiera sido incluido en estado de pago a conformidad de ZZ.

Vigésimo Tercero: Que, en relación a esta materia, resulta pertinente analizar los siguientes antecedentes del proceso:

a) Anexo G, Alcance del Trabajo

“Para los efectos de cumplir con el objeto del contrato, el cual es habilitar el área requerida para la futura instalación de filtros de mangas y otros equipos en las unidades 1 y 2 de la central, mediante la modificación, traslado y demolición de instalaciones existentes y la construcción de nuevas instalaciones de la central, el CONTRATISTA se obliga a realizar, a su exclusiva responsabilidad y costo, las labores de construcción, montaje y especialidades, y suministrar los materiales, estructuras y equipos del proyecto, según lo describe a continuación (los “Trabajos”).

Las dependencias incluidas en el alcance del proyecto son las siguientes:

Área Unidad N°1:

- Retiro de Estructura de Filtro de Manga existente en Unidad N°1

Área Unidad N°2:

- Reubicación bodega de gases comprimidos, Lubricantes y Pinturas.
- Reubicación de edificio (dos niveles) conformado por Sala de Cambio (Damas y Varones) y Comedor.
- Reubicación de Bodegas de Productos Químicos.
- Reubicación de Bodegas de Residuos Peligrosos.
- Reubicación de Bodegas de Residuos Sólidos no Peligrosos”.

“Alcances de las Obras preliminares

(...) Demolición de estructuras ubicadas al interior de la central ZZ que son reubicadas en el sector CN”.

“Cabe destacar que, la secuencia constructiva adecuada y aceptada por ZZ será la siguiente:

Prioridad 0: Const. Edif. Bodega de Gases y Pinturas / Desmont. F de Mangas Exist. En U1.

Prioridad 1: Const. Edif. Sala de Cambio y Comedor.

Prioridad 2: Const. Edif. Productos Químicos.

Prioridad 3: Const. Edif. Residuos Sólidos.

Prioridad 4: Traslado de elementos desde antiguas a nuevas bodegas.

Prioridad 5: Const. Vialidad interior CN".

b) Programación de la Obra: El Informe pericial analizó el programa de Trabajo en páginas 51 y 52, en relación a otro asunto. De ese análisis, fluyen las siguientes conclusiones en lo que interesa al punto en cuestión (página 132, en coherencia con lo que apunta en nota al pie de página N°22):

"...las actividades relacionadas con las obras de la casa de cambio tienen la siguiente programación:

Construcción casa de cambio y comedor; **(i)** Fecha de inicio 13 de mayo de 2012; **(ii)** Fecha de término 01 de julio de 2012; **(iii)** Duración 50 días

Demolición casa de cambio y bodega de residuos peligrosos; **(i)** Fecha de inicio 02 de julio de 2015; **(ii)** Fecha de término 16 de julio de 2012; **(iii)** Duración 15 días". Debe entenderse que en (i) hay error de transcripción y la fecha es 02 de julio del año 2012.

c) Folio 2, Libro de Obras N°1, de fecha 16 de abril de 2012, donde se indica que, con esa fecha "se entrega trazado de excavaciones para construcción de edificio Casa de Cambio".

d) Informe Semanal N°9 de 13 de junio de 2012, donde consta registro fotográfico de inicio de trabajo de instalación de contenedores que conforman la casa de cambio provisoria. Informe Semanal N°10 de 20 de junio de 2012 donde se invoca como causa de atrasos que se están registrando: "atrasos se deben a diversos factores y, como principal atraso es la Casa de Cambio...". Informe Semanal N°s. 11 y 12 de 27 de junio y 03 de julio de 2012, respectivamente, donde se reproduce la nota acerca de causa de atrasos y se agregan, en ambos informes, fotografías con avances de trabajos de habilitación de casa de cambio provisoria. En Informe Semanal N° 14 de 17 de julio de 2012 y en el N°16 de 01 de agosto de 2012, hay imágenes que muestran etapas finales de habilitación de las instalaciones provisorias de casa de cambio –con sus baños– y comedor.

e) La carta de XX1 más XX2 a ZZ de fecha 11 de julio de 2012, en cuya virtud expresa: "Mediante la presente y atendida su solicitud inicial realizada, en relación al desarrollo y construcción de una Casa de Cambio Provisoria en el sector de CN, cuya capacidad solicitada considera 60 personas, indicamos a ustedes que las instalaciones se encuentran terminadas y consta de:

La instalación consta de:

- 3 contenedores con baños y duchas.
- 1 contenedor comedor con capacidad para 60 personas.
- Un sector de vestidor para hombres y mujeres con 60 lockers".

f) Informe semanal N°17, de fecha 01 de agosto de 2012, donde XX1 más XX2 indica la fecha de inicio de la actividad de demolición de la casa de cambio existente al interior de la central ZZ, estableciendo

como fecha de inicio el 27 de julio de 2012 y su finalización para el 29 de agosto de 2012.

- g)** Carta de XX1 más XX2 a ZZ, de fecha 10 de agosto de 2012, que indica lo siguiente:
“De nuestra consideración y junto con saludarlo me permito informar modificaciones en sala de cambios y comedores (prioridad 1) del Contrato RS “Modificación traslado y demolición de instalaciones existentes y construcción de nuevas instalaciones del complejo termoeléctrico nueva SS”, Esta obra sufrió diversos cambios para su mejor terminación y equipamiento, esto causó retrasos en la obra en su fase inicial y provocará retrasos para finalizar las obras, mayormente se debieron a información no contenida en proyecto original en partidas tales como estructuras de fundaciones y elevaciones, aumentos de obra en estructuras de techumbre, terminaciones de baños, aluminios, revestimientos laterales, cielos falsos, revestimientos interiores, cambio en especificaciones, etc.”.
- h)** Carta de XX1 más XX2 a ZZ, de fecha 12 de septiembre de 2012, que indica lo siguiente:
“Por medio de la presente, hacemos entrega y damos por finalizados los trabajos de demolición al interior planta, cuyos trabajos corresponden a: Demolición muro perimetral piscina, Casa de Cambio, Bodega de Pinturas y Gases, las cuales se terminaron con fecha 12 de septiembre de 2012”.
- i)** Correo electrónico de don F.A., Site Manager del proyecto PMA ZZ, de fecha 14 de septiembre de 2012, mediante el cual expresa:
“Me es muy grato comunicar el cumplimiento de Hitos realmente importantes para nuestro proyecto PMA CC.
a) Finalización del despeje de Áreas al interior de Central ZZ para el inicio de Trabajos TR11”.
- j)** Libro de Obra N°2, folio 18, de fecha 23 de abril de 2013, por el cual XX1 más XX2 expresa:
“Por medio de la presente se hace entrega física de llaves de los recintos de la referencia y según detalle:...
Camarín y duchas hombres Prioridad 1
Camarín y duchas mujeres Prioridad 1
Comedor Prioridad 1...”
- k)** Correo electrónico, de 30 de abril de 2013, a fs. 1.290, de don O.Z. de ZZ a don M.T. de XX1 más XX2 por el cual solicita no retirar todavía esos contenedores, sino hasta el 15 de mayo de 2013.
- l)** Correo electrónico, 16 de mayo de 2013, a fs. 1.300 de don M.T. a don O.Z. de ZZ, por el cual XX1 más XX2 le comunica que se programa retiro de contenedores casa de cambio provisoria: “Para vuestro conocimiento se programó retiro de contenedores para el próximo jueves 23 de mayo”.
- m)** Correo electrónico, de 15 de mayo de 2013, a fs. 1.298, donde consta que se ha aplazado el desarme hasta nueva fecha.
- n)** Nota en libro de Obra N°2, Folio N° 22, por el cual se deja constancia de la circunstancia recién

anotada y consecuencias de no poder retirarlos conjuntamente con el resto de los contenedores utilizados por XX1 más XX2 para su instalación de faenas.

ñ) Correo electrónico, de 22 de mayo de 2013, de fs. 1293, de don M.T. a don O.Z., por el cual informa que a la fecha todavía no es posible el desarme de esos contenedores, al encontrarse en uso por personal de ZZ.

o) Respecto a la obra Casa de Cambio, se le preguntó al testigo don A.L. a fs. 1459 si acaso los planos de la casa de cambio sufrieron o no algún tipo de modificación, a lo que declaró: "Sí, la casa de cambio fue el edificio que más cambios sufrió dentro del proyecto. Según recuerdo, los últimos cambios fueron en octubre de 2012 (...) La importancia de la casa de cambio era que el contrato se articuló en base a prioridades, siendo la casa de cambio la prioridad uno ya que la demolición de los edificios que estaban al interior de la planta estaban condicionados a poder albergar ese programa dentro de CN. Si los edificios no estaban terminados, no se podían demoler los edificios al interiores de planta y, por tanto, ZZ no podía construir sus filtros de mangas".

p) Acta de Inspección Personal, en cuyo numeral 32 se consigna lo siguiente:

"32. ¿Cómo se genera la casa de cambio provisoria?:

Respuesta XX1 más XX2: Dado el atraso en la entrega de los proyectos de la nueva casa de cambio y la urgencia de las demoliciones para cumplir con los plazos de instalación de los nuevos filtros de manga, XX1 más XX2 propone la ejecución de una casa de cambio provisoria, con lo que logra cumplir el hito de ingreso del contratista que realiza la instalación de los filtros de la planta.

Respuesta ZZ: La urgencia de los trabajos de CN no era la ejecución de las bodegas, sino cumplir hito de ingreso de contratista TR11 para la instalación de filtros, y la casa de cambio provisoria se genera por el atraso de XX1 más XX2 en la ejecución de la nueva casa de cambio.

q) Informe Pericial, que en su parte conclusiva (página 138) expone:

- La construcción de una casa de cambio provisoria no forma parte del contrato.
- El mandante afectó el plazo de ejecución de la nueva casa de cambio al introducir modificaciones. La duración de la casa de cambio, de acuerdo al análisis de impacto efectuado por PE1, es de 297 días.
- La ejecución de los trabajos de la casa de cambio tuvo una duración real de 373 días, por lo tanto habrían 76 días de atraso de responsabilidad del contratista.
- Según el programa original la demolición se ejecuta una vez terminada la nueva casa de cambio, no existiendo hitos que determinaran fechas específicas.
- Se constata que se ejecuta una casa de cambio provisoria con fecha 13 de junio de 2012 y que permanece en la obra 345 días. No se verifica una instrucción explícita del mandante con respecto a la ejecución de esta obra, sin embargo se podría atribuir a una necesidad del mandante dado que el contratista no la necesita para ejecutar su contrato y la demolición de la casa de cambio no se requiere por programa hasta el término de la nueva casa de cambio.

- La ejecución de la nueva casa de cambio tiene una duración hasta el 5 de marzo de 2013 por responsabilidad del Mandante (programa impactado elaborado por PE1), por su parte la casa de cambio provisoria se arrienda hasta el 23 de mayo de 2013, existiendo una diferencia de 79 días desde el 5 de marzo de 2013 al 23 de mayo de 2013, los cuales son de responsabilidad el Contratista. De esto se desprende que existen 266 días (345 – 79) de utilización de la casa de cambio provisoria que son atribuibles a necesidades del Mandante de la obra.
- Considerando lo anterior, se constata la existencia de una obra o actividad extraordinaria.

Vigésimo Cuarto: Que, teniendo en consideración los antecedentes precedentemente relacionados y demás antecedentes allegados al proceso, es posible establecer una secuencia cronológica que permite una adecuada apreciación de los hechos, a la luz de lo acaecido en la realidad y de lo cual han quedado los registros anteriormente mencionados:

- i. 13 de junio de 2012 comienzo de trabajos en casa de cambio provisoria.
- ii. 01 de julio de 2012 inicio de trabajos de la nueva casa de cambio, materia del contrato.
- iii. 11 de julio de 2012 entrega de casa de cambio provisoria.
- iv. 01 de agosto de 2012 comienzo de trabajos de demolición en casa de cambio ubicada al interior de la Planta.
- v. 12 de septiembre de 2012 entrega de trabajos de demolición al interior de la Planta.
- vi. 24 de abril de 2013 entrega de la nueva casa de cambio.
- vii. 23 de mayo de 2013 desmovilización de casa de cambio provisoria.

Dichas fechas deben contrastarse con aquellas resultantes del programa original corregido en función de la fecha de inicio del contrato (26 de marzo de 2012). Así resulta que, debiendo iniciarse las obras de la casa de cambio y comedores el 13 de mayo de 2012 con fecha prevista de término para el 01 de julio de 2012, recién se puede dar inicio a actividades de construcción en esa última fecha. Cabe consignar que conforme a la Carta Gantt del Addendum N°1, se desplazó el término de la última actividad propia del Proyecto hasta el 31 de marzo de 2013, excepto la red de incendio. Ese edificio, conforme consta en el Informe Pericial, fue el que resultó mayormente afectado con variaciones de proyecto, concentrando el 49% de todas las modificaciones del Contrato y representadas para este caso particular en 106 variaciones (Páginas 26, 27, 28 y 31 del Informe Pericial). Con fecha 23 de abril de 2013 consta que se hizo entrega de llaves para el recinto.

Vigésimo Quinto: De los antecedentes allegados al proceso, tal como lo ha constatado el perito, no estaba prevista esta obra provisoria dentro del alcance de la obra contratada y, por tanto, cabe calificarla como obra extraordinaria.

Este Juez Árbitro ha entendido que, a raíz de los trastornos originados con el cambio de proyecto que afectó a la nueva casa de cambio, se visualizó la imposibilidad de terminar a tiempo con la construcción, mientras se hacía apremiante la necesidad de demoler la casa de cambio existente en el interior de la Planta y, por tanto, resultaba imprescindible contar con un recinto adecuado de casa de cambio y comedor para el personal de ZZ.

La necesidad apremiante de despejar áreas al interior de la Planta se trasluce con toda nitidez en el correo del principal ejecutivo de ZZ a cargo del Proyecto, don F.A., de fecha 14 de septiembre de 2012, que comparte con júbilo la noticia de "Finalización del despeje de Áreas al interior de Central ZZ para el inicio de Trabajos TR11".

Ello es coherente con lo constatado durante la Inspección Personal del Tribunal y lo ahí recogido, según se consignara en acta respectiva, bajo numeral 32, donde es muy decidor lo que expresaran los representantes de ZZ durante la diligencia: "La urgencia de los trabajos de CN no era la ejecución de las bodegas, sino cumplir hito de ingreso de contratista TR11 para la instalación de filtros, y la casa de cambio provisoria se genera por el atraso de XX1 más XX2 en la ejecución de la nueva casa de cambio".

El antedicho correo electrónico y la respuesta dada durante la Inspección Personal del Tribunal que se ha reproducido, resultan coherentes con lo que a la época de celebración del contrato se tenía en mente, en su duración inicial, estimándose el breve plazo de ejecución de las obras como un elemento esencial de parte de ZZ.

Como ha quedado demostrado en este proceso y, también, según se desarrollará más adelante, no cabía imputar responsabilidad a XX1 más XX2 en el atraso en disponer de la nueva construcción a la fecha en que se llevara a cabo la instalación de casa de cambio provisoria.

A todas luces, se trataba de una construcción provisoria en directo interés y beneficio de ZZ y su proyecto, por lo tanto, constituiría una condición de enriquecimiento injusto a costa del patrimonio de XX1 más XX2, hacer recaer sobre éste el costo implícito en sus traslados, instalación y habilitaciones destinadas al uso del personal de la Central de ZZ.

Por lo tanto, este Sentenciador acogerá la petición de que la casa de cambio provisoria sea reconocida como una obra extraordinaria, que no quedó reconocida como tal dentro de las partidas que fueron recogidas en el Addendum N°1, pese a que, en diversos listados que circularon durante el período en que se extendió la redacción definitiva del Addendum, aparecía esta instalación como una de aquellas partidas adicionales que debían ser reconocidas, ya sea bajo la fórmula de venta de los contenedores o pago por los conceptos de arriendo, traslados, instalación y habilitaciones de éstos para los usos antes indicados.

Vigésimo Sexto: A los fines de valorizar ese costo, se seguirá lo que concluye el Informe Pericial (Páginas 156 y 157).

El informe concluye que el costo del arriendo de la casa de cambio provisoria que debe ser asumido por ZZ, corresponde a \$24.828.039 netos, los cuales están asociados a los 266 días que, en base a cálculos que se exponen en acápite 8.2 del informe, se determinó corresponden a necesidades propias de uso de una casa de cambio provisoria, siendo la diferencia del tiempo de cargo de XX1 más XX2.

Según se lee en el mismo informe, el análisis de presupuesto de la obra extraordinaria en cuestión de

\$32.201.780 netos, para un período de 345 días, contiene ítems que “son propios de la partida”; que los precios unitarios que considera “guardan un orden de magnitud con respecto a los precios de mercado”. En concordancia con lo anterior se acogerá lo reclamado por este ítem, hasta concurrencia del expresado valor neto de \$24.828.039.

Vigésimo Séptimo: Ha sostenido la parte demandante que se trata de trabajos que fueron necesarios realizar por mala calidad del suelo hasta alcanzar una profundidad donde existiera sello de fundación sobre el cual construir el edificio de Casa de Cambio. Habiendo dejado constancia de aquello en el Libro de Obra y con orden de ejecución de parte de la ITO donde resultare necesario. Dice que el monto de esta obra asciende a \$6.824.282 producto de la cantidad de sobreexcavaciones.

Sostiene ZZ que es de cargo de XX1 más XX2 conforme a cláusula CE-1 del Contrato. No obstante fueron recibidas por ZZ en Libro de Obras, lo fueron con reserva que ahí se indica relativa a CE-5 del Contrato, reserva que omite explicar el demandante y que es relativa a sumaalzada del contrato. ZZ ha planteado que este cobro de obra extraordinaria, al igual que los demás, se trata de desembolsos que se generaron con anterioridad a la suscripción del Addendum N° 1, instrumento que, afirma, reguló todas las obras que se habían manifestado como necesarias durante la ejecución del Contrato hasta ese punto, razón por la que esta partida demandada se entiende incluida en él.

Vigésimo Octavo: Que en relación a la obra material sobre la que se discute, cabe tener en consideración los siguientes elementos:

a) Bases Técnicas – “EXCAVACIÓN TERRENO CUALQUIER NATURALEZA (TCN) 200”, conforme a lo cual “Se entiende incluido en este ítem el trazado topográfico y materialización de ejes de referencia. Se considerará para su ejecución las dimensiones indicadas en planos o indicaciones dadas en especificaciones; cualquier sobreexcavación producto de corte o necesaria para moldajes u otros fines deberá ser considerada en el costo del contratista”.

b) Anotación el Libro de Obra N°1, Folio 3 de fecha 16 de abril de 2012:

“Durante los trabajos de excavaciones para edificación casa de cambio de prioridad número uno se pudo observar que para llegar al sello de fundación es necesario profundizar la excavación hasta encontrar terreno que cumpla con la capacidad de soporte; fue presentado a ITO en terreno y se comprobó que era correcta la observación y se ordenó la ejecución que en sectores que fuera necesario. Observación que fue ordenada por el señor J.Ñ.”.

c) Anotación el Libro de Obra N°1, Folio 11 de fecha 23 de abril de 2012:

“De acuerdo a lo indicado en folio 03 del libro número uno, debido a que no se logró sello de excavación en algunos sectores hubo que efectuar mayor excavación para llegar a sello de fundación, que en total fue 45,5 m3...”.

Cabe consignar que a continuación de dicha nota se estampa la siguiente leyenda por el ITO: “Se recibe a modo informativo, se reitera revisar cláusula C-5 del Contrato”.

d) En diligencia de Inspección Personal, el Tribunal Arbitral consultó a las partes al respecto, lo que quedó

consignado en los términos siguientes:

“G.) Mejoramiento de Suelo:

34.- ¿En qué sectores se realizó mejoramiento de suelo?

Se realizó mejoramiento de suelo en bodega de pinturas y lubricantes y casa de cambio.

35.- ¿De acuerdo al informe de mecánica de suelos, era necesario realizar mejoramiento de suelo?

El informe de mecánica de suelos no indica mejoramiento de suelo a la construcción ni durante ésta”.

e) El Informe Pericial (página 140) sostiene:

“Las bases técnicas indican que para la ejecución de la excavación del terreno de cualquier naturaleza (TCN) se consideraran las dimensiones indicadas en planos o indicaciones dadas en especificaciones. El contrato establece que el mandante no garantiza la información entregada mediante especificaciones y documentación entregada al contratista respecto al sitio donde deban ejecutarse los trabajos y las condiciones locales, dado que el sitio donde se ejecutan los trabajos ha sido visitado por el contratista. No se tuvo a la vista estudio de Mecánica de Suelo del proyecto que se habría entregado en la etapa de licitación, por lo tanto no se puede analizar si el contratista estaba en conocimiento de la necesidad de realizar sobre excavación y sobre relleno para efectuar mejoramiento de suelo”.

f) En sus conclusiones al respecto, el Informe Pericial establece lo que sigue (Página 142):

- “No se pudo verificar si en la etapa de licitación se informa de la necesidad de realizar mejoramiento de suelo.
- Del contrato no se puede desprender que los riesgos del subsuelo deben ser asumidos por el contratista.
- Por lo tanto no se puede determinar si las sobreexcavaciones se encuentran incluidas en el contrato original.
- De acuerdo al libro de obra se puede verificar que se realizó mejoramiento de suelo.
- A pesar de que se verifica la ejecución del mejoramiento de suelo, no se puede determinar si es o no obra extraordinaria debido que no existe parámetro de comparación”.

Vigésimo Noveno: Con lo que se ha relacionado en forma precedente, resulta que efectivamente se habrían realizado trabajos de sobreexcavaciones, desde el momento en que sobre las respectivas anotaciones en Libro de Obra, folios 3 y 11, ninguna mención en sentido contrario se hace de parte de ZZ o de la ITO, con la salvedad de lo que se estampa en este último: “Se recibe a modo informativo, se reitera revisar cláusula C-5 del Contrato”, expresiones que este Árbitro entiende más bien referidas a la modalidad de contratación de la obra bajo suma alzada.

El Informe Pericial señala que no teniendo a la vista el Informe de Mecánica de Suelos no tiene base de comparación entre lo previsto en aquél y lo acaecido en la realidad, pese a que previene que no se puede desprender del contrato que los riesgos del subsuelo deban ser soportados por el contratista. Compartiendo este Juez Árbitro esta última apreciación del perito, considera que, a falta de otras pruebas, cabe aplicar la base técnica 200 para excavación del terreno de cualquier naturaleza (TCN), esto es, que “cualquier sobreexcavación producto de corte o necesaria para moldajes u otros fines deberá ser considerada en el

costo del contratista”.

Así, deberá ser desestimada esta petición de XX1 más XX2.

Trigésimo: XX1 más XX2 reclama el reconocimiento y pago, como obra extraordinaria la demolición de un muro situado en el deslinde sur de CN que sirve de medianero con recintos de TR1, lo que se ha denominado también como “Demolición muro TR1”, por cuyo concepto cobra la suma de \$4.973.510.

ZZ, por su parte, expone que la demolición del muro era de cargo de XX1 más XX2 conforme a las cláusulas CE -1 y CE-5 del Contrato, habiendo sido una decisión este último ejecutarlas, sin haber quedado explicada la necesidad de esta obra en el correo de don M.T. de 13 de julio de 2012, por el cual informa su ejecución.

Trigésimo Primero: Que en relación a la obra material sobre la que se discute, cabe tener en consideración los siguientes elementos:

a) Cláusula CE-1 FORMA DEL CONTRATO Y ORDEN DE PRECEDENCIA

“El contratista declara que ha inspeccionado cuidadosamente la documentación y especificaciones de los trabajos y que está en pleno conocimiento de todas las demás condiciones relevantes para la prestación de los servicios y que asume los riesgos derivados o relacionados con lo anterior obligándose a realizar los trabajos por el precio del contrato, sin ulterior recurso en contra de la EMPRESA. Asimismo, el CONTRATISTA declara que ha estudiado y evaluado las condiciones locales, es especial las que tienen o dicen relación con las interferencias con las instalaciones existentes, y las ha incorporado en el precio y los plazos de su oferta”.

b) Cláusula CE-2 ANTECEDENTES

“En su oferta, el CONTRATISTA declaró disponer de los conocimientos, experiencia, especialidad y medios profesionales y técnicos suficientes e idóneos para ejecutar los trabajos, dejándose expresa constancia que el CONTRATISTA en forma previa a la elaboración de su oferta, visitó e inspeccionó el sitio del Proyecto, declarando que al momento de elaborar su propuesta, tuvo perfecto conocimiento de la naturaleza y características del sitio de emplazamiento del proyecto y sus inmediaciones y accesos, y de todos los factores que directa o indirectamente pudiesen afectar, condicionar o influir en la ejecución de todos los trabajos y suministros materia de este contrato”.

c) Cláusula CE-3 OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

“El CONTRATISTA deberá ejecutar por su cuenta o contratar a su costo, según lo estime, toda otra actividad o servicio que sea necesario para cumplir con el objeto de este Contrato; (...)”.

d) Informe semanal N°3, acompañado bajo sección N° 5 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo I”, elaborado por don D.Z., jefe de oficina técnica de XX1 más XX2, de fecha 24 de abril de 2012; en este informe se muestra trazado bodega de pintura y muro TR1 el que corresponde a un cierre perimetral al costado sur bodega de gases y pinturas.

e) Correo electrónico, de fecha 13 de Julio de 2012, acompañado bajo N°26 del Archivador Prueba Documental ZZ, Tomo II”, mediante este documento don M.T. de XX1 más XX2 se dirige a don S.G., ITO

eléctrico, solicitando autorización para demolición de muro medianero:

“Don S.G.

De acuerdo a lo conversado te solicito autorización para demolición de muro medianero al costado sur de propiedad 0, y aproximadamente 20 metros lineales de muro medianero al costado oriente de prioridad 3 según planta adjunta. Se propone generar por el interior de terreno adyacente un cierre provisorio de OSB distanciado a 3 metros del muro medianero por un período de 3 semanas a partir del 30 de julio. Esto mientras se ejecutan tareas de demolición de muro de hormigón e instalación de cierre tipo bulldog”.

f) Correo electrónico, de fecha 14 de julio de 2012, acompañado bajo N°26 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo II”, mediante este documento don B.J., ITO civil, envía a don S.G., ITO eléctrico, con respecto a demolición muro TR1, indica lo siguiente:

“Don S.G.:

Con esa franja es posible realizar las maniobras de montaje de estructuras en bodega de pinturas y lubricantes. Ahora bien, la idea es que si nos ceden esa franja de terreno en TR1 una vez terminado el montaje y retirado el equipo de izaje, se debe aprovechar de construir cierre de placas que reemplace al actual muro divisorio con TR1, y así no solicitar dos veces permiso a estos últimos para trabajar. Por esta razón el contratista debe estar preparado en el subcontrato de instalación de cierre de placas, ya que si la gestión es favorable hay que hacer ambos trabajos”.

g) Correo electrónico, de fecha 14 de Julio de 2012, antes citado, mediante este documento don S.G., ITO eléctrico, solicita a don J.U., ITO coordinador, realizar gestiones con respecto a los trabajos en muro TR1, indicando lo siguiente:

“Don J.U.:

Favor hacer doble gestión con TR1. Lo ya solicitado para facilidades del camión grúa y posteriormente facilidades para construir muro medianero”.

h) Minuta de reunión PMA – DD 008, Revisión A, de fecha 19 de julio de 2012, acompañada bajo N°26 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo II”, en esta acta de reunión, con respecto al muro-CL, se registra lo siguiente:

“4.7 Gestión con TR1 y prioridad 0: MM solicitó a don S.G. que gestionen permiso en sitio colindante con la Prioridad 0 (TR1), para instalar estructura metálica y camión pluma para izajes. PMA informa que está haciendo gestiones. Junto con lo anterior se propone demoler muro medianero y reponer con placas bulldog, junto con ello facilitar una franja de tres metros que facilite las operaciones en los trabajos de la prioridad 0”.

i) Informe mensual septiembre, acompañado bajo sección N° 5 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo I”, elaborado por don D.Z., jefe Oficina Técnica XX1 más XX2, de fecha 31 de octubre de 2012, en este informe se puede apreciar cierre perimetral denominado “muro TR1” original sin modificaciones.

j) Informe Mensual noviembre, acompañado bajo sección N° 5 del Archivador “Prueba Documental ZZ, Tomo I”, de fecha 30 de noviembre de 2012, en este informe se muestra muro cierre perimetral en lugar

de muro TR1, con lo que se verifica demolición de cierre perimetral denominado "muro TR1".

k) Correo electrónico, de fecha 28 de febrero de 2013, acompañado a fs. 590, mediante este documento de don S.L. jefe de Turno de TR1 indica a don B.S. de TR9 lo siguiente:

"Creo que ha pasado tiempo suficiente y el avance respecto a la construcción del muro casa de cambio TR1, TR9 es nulo (...)".

l) Acta de inspección del Tribunal, de fecha 01 de julio de 2015, con respecto a la demolición del muro TR1 en esta actuación se deja constancia de lo siguiente:

"4. Con respecto al muro TR1 ¿cuál fue el muro que fue demolido y posteriormente ejecutado por XX1 más XX2?"

Corresponde a muro en forma de "L" que actúa como deslinde con un predio vecino, el cual correspondió a un colegio y posteriormente a TR1".

"6. ¿El muro fue demolido por seguridad o comodidad de XX1 más XX2?"

Respuesta XX1 más XX2: El muro fue demolido por seguridad debido al inminente derrumbe y surge debido al cambio en la orientación de la bodega de gases y pinturas y la necesidad de ingreso de grúa pluma por el costado de muro TR1.

Respuesta ZZ: Para comodidad en la ejecución de los trabajos y solicitado mediante correo electrónico por XX1 más XX2".

m) Correo electrónico de fs. 1347 de fecha 6 de junio de 2014 que explica, para fines internos de XX1 más XX2, origen y circunstancias de esta obra.

n) Informe Pericial (Página 151) señala las siguientes conclusiones al análisis de la situación con apoyo en imágenes de la evolución de las construcciones aledañas al muro en referencia:

i. Los trabajos de demolición del muro TR1 no forman parte del contrato.

ii. Del informe mensual de septiembre se puede desprender que la demolición de muro TR1 se realiza en un período posterior al término de los trabajos de montaje de la estructura metálica de la bodega de pinturas y lubricantes.

iii. Dado lo anterior se tiene que la demolición del muro TR1 existente no obedece a motivos de comodidad del contratista para la ejecución de los trabajos de montaje de la bodega de pinturas y lubricantes.

iv. No se tuvo a la vista instrucción del mandante con respecto a la demolición y el reemplazo de muro TR1.

v. Considerando que el contratista ejecuta una obra que no forma parte de su contrato y que esta obra no fue ejecutada como parte del método constructivo de las obras de su contrato, se determina que existe una obra o actividad extraordinaria.

Trigésimo Segundo: Cabe considerar del análisis de los elementos precedentemente reseñados que la obra en cuestión tiene el carácter de una obra extraordinaria que, en su inicio, obedeció a una petición de

XX1 más XX2 para facilitar desplazamientos y maniobras para la construcción de la Bodega de Pinturas y Lubricantes, a fin de obtener un cierre provisorio desplazado con tres metros de distanciamiento adicional al hasta entonces existente. Sin embargo, de los antecedentes tenidos a la vista resulta que encontrándose terminada la obra gruesa del referido edificio todavía permanecía erigido el antiguo muro, que en imágenes agregadas al Informe Pericial se ve en estado de gran deterioro.

De las imágenes que llevan número 45 a 49 de dicho informe (páginas 146 a 149) es posible colegir, en armonía con el resto de los antecedentes agregados al proceso, que la demolición del muro, en definitiva, en la época en que se haya realizado, al menos en fecha posterior a emisión del Informe mensual de septiembre, de fecha 31 de octubre de 2012, ya no era funcional a la facilidad o comodidad de XX1 más XX2 para la instalación de estructuras metálicas y desplazamiento de camión pluma para izajes, durante la ejecución de la Bodega antes indicada y, antes bien, pudo haber resultado necesario demolerlo por su vetustez, más consideraciones de índole estética y de condiciones de seguridad implícitas para el recinto de ZZ. Queda en evidencia que, producida la demolición y establecido un cierre perimetral, al menos hasta el mes de febrero de 2013, ZZ no había reemplazado el cierre perimetral con muro definitivo, pues así se lo reclamaba su vecino TR1 según correo electrónico del día 28 de ese mes anteriormente transcrito.

A la apreciación de fotografía incluida en informe semanal número 16, a fs. 508, se puede apreciar la instalación en curso de cierre perimetral con placas de hormigón tipo bulldog con fecha 18 de abril de 2013. Lo mismo acontece con Informe Semanal N° 18, de fs. 520, en fotografía de fecha 2 de mayo de 2013, donde ya se ve en estado casi terminado.

Con motivo de la Inspección Personal del Tribunal se pudo observar la presencia de un muro nuevo constituido por sistema de placas tipo bulldog.

En consecuencia, con el análisis de los demás elementos allegados al proceso, el Árbitro recoge las conclusiones del perito en cuanto a establecer que se trató de una obra extraordinaria, que no estaba dentro del alcance de su contrato y cuya demolición no era parte del método constructivo y, pese a que, en su origen apuntaba a dar facilidades de maniobra para el camión grúa, en definitiva no resultó necesaria para XX1 más XX2 para el montaje de estructuras y construcción del edificio de Bodega de Pinturas y Lubricantes, habiéndose ejecutado tal demolición con posterioridad al término de los referidos trabajos de montaje de estructuras metálicas.

Trigésimo Tercero: Ahora bien, en cuanto a la valorización de la misma, XX1 más XX2 ha reclamado la suma de \$4.973.510. El perito ha cuestionado algunos ítems o partidas del presupuesto elaborado por XX1 más XX2, acompañado a fs. 954, pues, en su concepto, escaparían del concepto de demolición y obedecen a cierre provisorio, de modo tal que reduce su cuantificación únicamente a la suma de \$1.796.950 luego de descontar los ítems que cuestiona por no ser propios de la partida en análisis. (Página 158).

Respecto de las demás ítems que permanecen los considera que "son propios de la partida". Asimismo, los precios unitarios utilizados "guardan un orden de magnitud con respecto a los precios de mercado".

El Árbitro acogerá este ítem de la demanda, por el monto que ha determinado el perito, esto es, la suma neta de \$1.796.950.

Trigésimo Cuarto: Se demanda, también, el reconocimiento de obra extraordinaria de Bancoducto bajo de calle frente acceso norte PMA. La demandante sostiene que corresponde a una zanja para instalación de tuberías y conexiones eléctricas, solicitada por mandante en el Libro de Obras N°1, folio 37 y que valoriza en la suma de \$800.000.

Por su parte ZZ, señala que se trata de una obra o actividad que es parte de la primera fase de la red de incendio, expresamente incorporada bajo numeral 13 de la Tabla N°2 de la cláusula 2.4.2. identificándose como "Conexión Red Húmeda desde Estanque Planta a CN". De acogerse derivaría en enriquecimiento sin causa, al realizarse un doble pago por una misma obra.

Trigésimo Quinto: Que en relación a la obra material sobre la que se discute, cabe tener en consideración los siguientes elementos:

a) Libro de Obra N° 1, Folio 37 de fecha 5 de diciembre de 2012, por el cual la ITO instruye:

"Se informa que conjuntamente con instalación de cañerías R.C.I en cruce calle se considera colocar (4) conduit de Ø75mm, con distancia mínima de 0.20 m S/NCH ELECT 4/2003, entre tuberías".

b) Acta de Inspección Personal del Tribunal, consigna lo que sigue, habiéndose formulado preguntas y respuestas, situados exactamente en el lugar donde se produjo el atraveso en cuestión:

"K) Bancoducto frente calle PMA.

40.- ¿Cuál es el bancoducto frente a calle PMA que se considera como una obra adicional por XX1 más XX2?

Corresponde al atraveso de la red de incendios bajo calle frente acceso norte.

41.- ¿En qué consiste esta obra?

Consiste en agregar conductos eléctricos en el bancoducto correspondiente a la instalación de la red de incendios".

c) Correo electrónico de don M.T. a don O.Z. de fecha 22 de marzo de 2013, que corre a fs. 1269, en relación a la obra adicional "conexión red húmeda desde planta a CN", donde se expresa que "se solicitó adicionalmente dejar toda la cañería enterrada hasta donde comienza la cortina de TR12, además de dejar tuberías conduit en el atraveso de calle frente a CN. Esta última ya está ejecutada".

d) Documento "Memoria descriptiva de reubicación de red húmeda perimetral y tramo a CN", de fecha noviembre de 2012, que corre a fs. 637 y, también acompañado bajo número 42 del Archivador "Prueba Documental ZZ, Tomo II", en cuya parte final, "Tramo a CN", en última página, describe trayectoria y señala " ... y se realizará una pasada por debajo del camino y conectando con la red interna de la instalación".

e) Informe Pericial en cuya página 154 se leen las siguientes conclusiones:

- “El marco contractual establece que el contratista debe ejecutar las obras adicionales que le ordene el mandante.
- El marco contractual no establece trabajos de instalación eléctrica en cruce de calle.
- El mandante solicita ejecución de banco de ductos en cruce de calle para instalación de cañerías.
- No se pudo verificar por PE1 la ejecución de esta obra por parte del Contratista. Sin embargo, dado que el Mandante no refuta este hecho en sus escritos, es que se considera que su ejecución no es un hecho controvertido, por lo que se asume como supuesto para efectos de este análisis, que dichas obras fueron efectivamente ejecutadas por el Contratista.
- Considerando que el contratista ejecuta una obra que no forma parte de su contrato, se determina que existe una obra o actividad extraordinaria”.

Trigésimo Sexto: Cabe considerar del análisis de los elementos precedentemente reseñados que, la obra en cuestión tiene el carácter de una obra extraordinaria que, como tal debe ser pagada y reconocida, pues, tal como se explicó con ocasión de la Inspección Personal para el bancoducto concebido para la red de incendio, resultó necesario ensanchar la cavidad originalmente prevista de ejecutarse para la tubería de red de incendio, en todo lo largo del cruce de la calle, a fin de agregar nuevos ductos por cuyo interior se conduciría cableado eléctrico.

De lo que fluye de la nota del Libro de Obra N°1, Folio 37, antes transcrita, la exigencia decía relación con la colocación de 4 ductos “conduit” con distancia mínima de 20 centímetros entre ellos, lo cual supone agregar un espacio adicional al que ya estaba previsto en el bancoducto de la red de incendio, que es aquello que es parte del ítem N° 13 de las nuevas partidas incorporadas por el Addendum 1.

Además, del correo electrónico de fecha 22 de marzo de 2013, agregado a fs. 1269, queda de manifiesto que el trabajo de incorporación de tubería tipo “conduit” solicitado, quedó ya ejecutado, en conjunto con el resto de las tareas del atravesado de calle mediante el bancoducto.

En tal sentido, resulta razonable la valorización de \$800.000 que se reclama por este concepto, desde el momento en que en el presupuesto solamente considera el costo directo con cobro de diferencia de excavación por \$160.000 y material utilizado para tuberías de “Conduit SCH-40” por un total de 32 metros por \$640.000.

Así, lo entiende también el Informe Pericial, cuando señala (páginas 158 y 159) que “el costo de la obra del banco de ductos corresponde a CLP 800.000 netos”, de modo consistente con el presupuesto elaborado por XX1 más XX2, que corre a fs. 955, respecto del cual considera que los ítems que contiene “son propios de la partida”; y que los precios unitarios utilizados “guardan un orden de magnitud con respecto a los precios de mercado”.

Trigésimo Séptimo: Las demandantes señalan que el Contrato contemplaba en su cláusula 8.2 un premio para el Contratista de hasta 5.220 UF, ascendente a la cantidad de 174 UF por cada día que se lograra

adelantar la fecha de cumplimiento de la recepción provisoria. Afirman que XX1 más XX2 puso todos los recursos materiales y humanos para alcanzar dicha meta y que, solamente por atrasos y dificultades de ZZ, no la alcanzó, por lo que ejercen su acción de cobro sobre dicho premio por un monto de 5.220 UF, según el valor que dicha unidad tenga al momento del pago efectivo.

ZZ ha respondido señalando que el cierre administrativo del contrato se produjo el 12 de junio de 2013, es decir con 73 días de atraso. Incluso en el evento de imputarse culpa al mandante en la entrega de la bodega de químicos, sólo justifica 30 días de atraso. Por lo que no sería aplicable el Artículo 1.487 del Código Civil, en la manera planteada por XX1 más XX2, pues los plazos eran de su cargo y los incumplió. Sin perjuicio de todo, en conformidad a la Cláusula 8.2. letra d) del Contrato, es condición para el otorgamiento del premio del contrato que el plazo de recepción provisoria de las obras de éste no llegue a prorrogarse, razón por la cual, al haber pactado el Addendum N°1, que desplaza las fechas de recepción provisoria, en ningún caso correspondería.

Trigésimo Octavo: Que en relación a la petición sobre la que se discute, cabe tener en consideración los siguientes elementos:

En primer lugar, debe analizarse la cláusula 8.2 del Contrato que regula "Premio por cumplimiento anticipado de la fecha de Recepción Provisional", en cuyo encabezamiento se dice:

"Sin perjuicio de las obligaciones del CONTRATISTA estipuladas en el presente Contrato, éste tendrá derecho a percibir un premio de hasta 5.220 UF, ascendente a la cantidad de 174 UF por cada día que logre adelantar la fecha de cumplimiento de la Recepción Provisional respecto de la pactada en la cláusula CE-4 (Plazos del Contrato) (el "Premio")".

Luego, se agrega que, para los fines de este Premio, las partes han convenido cumplir lo que se expresa en literales a) a g), cuyas partes, en lo que resulta pertinente para el caso sub-lite, se transcribirán a continuación:

a) El Premio será aplicable si el CONTRATISTA cumple la totalidad de los requisitos para la Recepción Provisional descritos en la cláusula 16.1 antes del 22 de septiembre de 2012.

b) Para el cálculo total del Premio se multiplicará la cantidad de días de adelanto por el valor diario del Premio (el cual no podrá ser superior a 5.220 UF). La cantidad de días de adelanto se contabilizará por la resta simple de la fecha pactada para la Recepción Provisional (22 de septiembre de 2012) y la fecha real de cumplimiento de la misma.

Por esta última se entenderá aquella fecha en que el CONTRATISTA haya presentado por escrito (en papel) a la EMPRESA la solicitud de otorgamiento de la Recepción Provisional, después de haber cumplido todos los requisitos exigidos para acreditar dicha recepción.

La solicitud se entenderá presentada dentro del día si ocurre hasta las 12:00 horas de dicho día hábil; en caso contrario, se entenderá presentada en el día hábil siguiente.

c) El Premio que corresponda pagar, deberá ser incluido en el Estado de Pago siguiente. De no ha-

ber otro Estado de Pago, se pagará el premio según el procedimiento aplicable de la cláusula CE-6 (Forma de Pago).

d) No habrá derecho del CONTRATISTA al Premio en las siguientes situaciones: **(i)** cuando las Partes hayan convenido prorrogar la fecha de Recepción Provisional, ya sea por Addendum suscrito por ambas o cuando ello conste en las comunicaciones de los administradores de las Partes; **(ii)** cuando el CONTRATISTA haya incurrido en incumplimientos graves del Contrato, por ejemplo: incumplimiento de las disposiciones del Reglamento General y/o del Código de Conducta, incumplimiento de las especificaciones y/o nivel de calidad de los Trabajos, o que se hayan aplicado al CONTRATISTA dos o más cualesquiera de las multas descritas antes, u otros que la EMPRESA califique fundadamente y a su juicio como graves; o **(iii)** en general, cuando la EMPRESA tenga evidencias de ejecución imperfecta u omisión de actividades por parte del CONTRATISTA, con el propósito de lograr el cumplimiento anticipado de la Recepción Provisional en desmedro de la correcta ejecución de los Trabajos.

e) En caso que las Partes convengan en una Obra Adicional (según dicho término se define más adelante) que afecte el alcance y/o precio y/o plazo de los Trabajos, éstas deberán convenir si mantener las mismas condiciones para aplicación del Premio, o bien, adaptarlas al nuevo alcance y/o precio y/o plazo. A modo de criterio, las Partes convienen que en tanto no se modifique el Precio del Contrato en más de un 5%, se mantendrán las mismas condiciones pactadas en este Contrato para el Premio.

f) En caso de suspensión de los Trabajos según lo previsto en la cláusula CE-18 (Suspensión de los Trabajos) las Partes estarán a lo ahí dispuesto para los efectos de la aplicación y cálculo del Premio.

g) El término anticipado del Contrato en ningún caso dará derecho alguno al CONTRATISTA para solicitar ni percibir el premio....”.

Es importante también revisar lo estipulado en cláusula CE-15, referido a Órdenes de Cambio, donde se establece que, en caso de emitirse una Orden de Cambio, si las partes nada dicen en sentido contrario, “se entenderán vigentes las mismas condiciones para aplicación de premio de la Cláusula 8.2...”. Entre ellas, que tal Orden de Cambio no implique un aumento en más de 5% del precio del Contrato.

Luego cabe tener presente que en el Addendum N° 1 se estableció en su Cláusula 2.3 lo que sigue:

“Las partes convienen en modificar el plazo para la ejecución de la totalidad de los trabajos de acuerdo a lo siguiente:

- 31 de Marzo de 2013: Recepción Provisoria de todos los trabajos del Contrato con excepción del ítem N° 14 de la Tabla N° 2 y denominado “Cambio de red de incendio (Acero Carbono 8”) Interior Central”.
- 30 de Abril de 2013: Recepción Provisoria del ítem N° 14 de la Tabla N°2 y denominado “Cambio de red de incendio (Acero Carbono 8”) Interior Central”.

Trigésimo Noveno: Sobre la procedencia de dicho premio, resulta indudable y claro el tenor de la cláusula 8.2 letra d) del Contrato, mediante la cual se estipula la extinción del derecho a premio para el caso en que las partes prorrogasen la fecha de recepción provisional del proyecto, mediante la suscripción de Addendum escrito o cuando ello conste en las comunicaciones de los administradores de las Partes.

A su vez, consta que el Addendum N° 1 expresamente modificó los plazos de recepción provisoria, según redacción precedentemente transcrita.

Pero, también, se hace aplicable lo dispuesto en letra e) de la cláusula bajo 8.2 en análisis, pues en Addendum N° 1 no solamente se convino en “una Obra Adicional” , sino en 50 partidas adicionales que, en la forma como se plasmó en dicho Addendum, ciertamente que afectó “el alcance y/o precio y/o plazo de los Trabajos”. Según la citada estipulación, en tal evento las partes debían “convenir si mantener las mismas condiciones para aplicación del Premio, o bien, adaptarlas al nuevo alcance y/o precio y/o plazo”. Como resulta de manifiesto en el Addendum N°1 nada se convino al respecto y, era el caso que, tampoco aplicaba la regla de excepción escrita en las líneas finales de dicho literal e) que discurre sobre la idea de modificaciones de precio inferiores al 5%, en cuyo caso, sin declaración de ninguna especie “se mantendrán las mismas condiciones pactadas en este Contrato para el Premio”.

En documento de Borrador de Addendum, que rola a fs. 1334, en versión actualizada al mes de diciembre de 2012, aparecía una mención que, posteriormente se elimina en el documento que, en definitiva se suscribió como Addendum N°1. En aquel borrador decía: “las cláusulas incluidas en el contrato, se mantienen sin variación salvo las formalizadas en el presente documento y las relativas a premios”. Si en algún momento las partes estuvieron en disposición de mantener las mismas condiciones de premio, aquello se desvaneció al no hacer mención alguna, cuando las estipulaciones contractuales antes mencionadas exigían de mención expresa.

Los hechos que afectaron al Proyecto exigieron de algo más que una Orden de Cambio y, por lo tanto, lo estipulado en cláusula CE-15 que pudiera dar cabida a una tácita declaración de vigencia del premio, debe ceder paso a lo establecido en la propia cláusula 8.2 que regula el premio. No consta en el Addendum N°1 que XX1 más XX2 haya realizado alguna reserva del derecho a premio al momento de suscribir dicho instrumento, por lo que resulta plenamente aplicable lo pactado originalmente en el Contrato, esto es: **(i)** que el derecho a premio por parte de XX1 más XX2 se extinguiría si se prorrogaban los plazos de recepción provisoria (provisión que no hace diferencia si acaso la prórroga se debió por hechos del mandante o de la empresa contratista o por cualquiera otra causa); y **(ii)** frente a la incorporación de obras adicionales que superaron –con creces– el 5% de aumento del precio del Contrato, se requería de un expreso pronunciamiento si se mantenían las mismas condiciones originalmente pactadas o se adaptaban a la nueva realidad y, lo cierto es que no ocurrió ni lo uno ni lo otro.

En la apreciación de este Juez Árbitro el sentido del premio, es de incentivo al pronto término y puesta el servicio de las obras contratadas, en cuyo caso, considerando el beneficio que ello ocasiona al mandante, máxime cuando se considera de su parte el plazo como elemento esencial, justifica la recompensa para el

contratista quien, incluso, tiene el incentivo de incorporar recursos adicionales en aras de la consecución de tal finalidad.

Es evidente que el solo hecho de pactar un contrato a suma alzada y con premio de entrega anticipada de plazo, forzaría a suponer que se contaba con un proyecto perfectamente afinado en todos sus detalles y que desde el primer día el constructor estaba en condiciones de desarrollar actividades productivas para la obra. Sin embargo, es un hecho que ha quedado debidamente acreditado en este proceso que el proyecto de obra contratado sufrió una serie de trastornos que ocasionaron extensas ampliaciones de plazo, según quedó registrado en el Addendum N° 1, de modo tal que el plazo originalmente concebido quedó superado por la fuerza de las circunstancias que determinaron la suscripción del referido documento, en el cual debió abordarse derechamente la situación del premio, de cara a la nueva realidad que se vivía, pero nada se dijo al respecto.

El premio bajo la fórmula en que fuera pactado implica para el contratista lograr efectivamente la meta establecida, esto es, terminar las obras contratadas con anterioridad al plazo pactado. Se debe tratar de una determinación objetiva y comprobada, no bastando una mera hipótesis de qué hubiese ocurrido si tal o cual circunstancia no se hubiera presentado, tal como se propone en el escrito de la demanda, pues, como contrapartida a lo planteado por XX1 más XX2, según fluye de: (i) los antecedentes allegados al expediente; (ii) declaración de testigos señores A.L. a fs. 1450 y 1457; J.I. a fs. 1450; y señor O.Z. a fs. 1462; (iii) absolucón de posiciones del señor L.V. de fs. 1496, pregunta N°17, XX1 más XX2 tuvo dificultades al inicio para poder completar el contingente de personal previsto para la ejecución de las obras. Ello queda así refrendado en Informes Semanales, señalando como una de las amenazas al comienzo de las obras la “escasez de mano de obra local” (Informe Semanal N°3 de 24 de abril de 2012) y como una de las causas del atraso en que se estaba incurriendo al 31 de mayo de 2012 y semanas siguientes: “atrasos se deben a diversos factores y, como principal la falta de recursos humano calificado y no calificado en la zona” (Informe Semanal N°s. 7, 8 y 9).

Además, no escapa a la percepción de este Sentenciador que, cuando se acordó el pago de gastos generales para el período de prórroga del contrato, entre el 22 de septiembre de 2012 y 31 de marzo de 2013, se negoció entre las partes compartir el efecto económico de esa ampliación de plazo, lo que lleva a presumir que para el entendimiento de XX1 más XX2 no solamente se trataba de desplazamiento de plazos por causas únicamente imputables a ZZ.

Lo cierto es que, de cara a lo pactado en la cláusula 8.2 letras d) y e) se han presentado las circunstancias de hecho previstas en dicha cláusula, pues las partes efectivamente han “convenido prorrogar la fecha de Recepción Provisional ...por Addendum escrito por ambas” y, debiendo “convenir si mantener las mismas condiciones para aplicación del Premio, o bien, adaptarlas al nuevo alcance y/o precio y/o plazo”, no lo hicieron, no siendo aplicable la presunción de mantención de la condición original de premio, que solamente rige en caso que el aumento de precio fuese inferior al 5% y, como sabemos, en el caso de autos dicho aumento fue de 42%, con lo cual, no habiendo mediado expresa declaración o reserva al respecto, no habrá derecho al premio anteriormente señalado.

El razonamiento que precede es coherente con lo que, a su vez, se ha resuelto al considerar que en el Addendum N°1, al no haber mediado expresa reserva, no podía asignársele a este un valor de finiquito o cierre parcial, con la consiguiente renuncia de derechos de parte de XX1 más XX2.

Cuadragésimo: Respecto de la acción de cobro de obras ordinarias, lo que se señaló en la demanda es que está pendiente de pago un saldo de obras ordinarias por un valor neto de \$39.447.199, el cual fue requerido a ZZ mediante cartas de 14 y 29 de agosto de 2013, valor que se exige mediante acción de cobro en la demanda, más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen desde la fecha en que debieron pagarse, durante la secuela del proceso y hasta su pago en efectivo o, en subsidio, más reajustes e intereses corrientes durante igual período.

ZZ reconoce que, al cerrarse administrativamente el Contrato, quedó un saldo por pagarse a favor de XX1 más XX2 de \$39.447.189, correspondientes a obras ejecutadas y que estaban contempladas dentro del alcance del Contrato, de conformidad a lo acordado en el Addendum N° 1. Señaló que su pago que quedó pendiente de que XX1 más XX2 cumpliera con requisitos exigibles para la Recepción Provisoria. Sin embargo, señala que este monto de dinero debe entenderse compensado con las obligaciones por concepto de multas e indemnizaciones de perjuicios que XX1 más XX2 debe pagar a ZZ, según se ha planteado en la demanda reconventional.

Siendo un hecho pacífico entre las partes la existencia del crédito en cuestión a favor de XX1 más XX2, a juicio de este Tribunal Arbitral se trata de una obligación pura y simple que debe ser satisfecha por ZZ, por tratarse de pago por obra ejecutada en el marco del contrato.

Resulta importante considerar lo que establece el Contrato sobre los Estados de Pago y si acaso la condición estipulada unilateralmente por ZZ resulta procedente; así, conforme a lo establecido en la cláusula CE-6, en especial el punto 6.2., no se establece la facultad de ZZ de condicionar un Estado de Pago a que se haya procedido a la recepción provisional de las obras.

En consecuencia, se determinará la procedencia del pago de la suma demandada, sin perjuicio de lo que se resuelva en relación a la demanda reconventional y eventuales sumas de dinero que admitan compensación en los términos previstos en los Artículos 1.655 y siguientes del Código Civil.

Cuadragésimo Primero: Las demandantes deducen acción de cobro del costo financiero, el cual se traduce en la imposibilidad de dar un uso alternativo a los dineros que debieron invertir en las actividades y obras adicionales o extraordinarias, lo que significó en la práctica un financiamiento de estas obras por parte de XX1 más XX2 a favor de ZZ, cuyo costo financiero neto es de \$10.370.334, monto sobre el cual ejercen acción de cobro, debidamente actualizado hasta el mes de su pago en efectivo o, en subsidio, con las indemnizaciones, intereses y reajustes que se determinen con arreglo al mérito del proceso. La suma demandada se determina considerando un 0,9% mensual de interés sobre un monto neto de \$123.448.596 que corresponde al valor de las obras extraordinarias.

La demandada, además de rechazar la acción por ser accesorio a las acciones de cobro de obras ex-

traordinarias que ha estimado improcedentes, señaló que el contrato en su cláusula CE-1 estipulaba que el contratista debía "aportar a su entero costo" todos los recursos necesarios para el desarrollo del Proyecto, así como en su cláusula CE-3, la cual estipulaba que "el contratista deberá suministrar todo otro material o ejecutar toda otra actividad que no haya sido mencionada en este contrato y que sea necesaria para cumplir con el objeto del mismo".

Sin necesidad de entrar al análisis del fondo de lo pedido, cabe rechazar esta pretensión, pues ninguna prueba se ha rendido por la parte demandante acerca de la existencia, respaldos y determinación cierta de dichos pretendidos costos en que habría incurrido y/o habría dejado de percibir como alternativa de inversión, por causa de los mayores costos que debió financiar, limitándose en su petitorio a postular una determinada tasa de interés que, a su juicio, compensaría el detrimento patrimonial al experimentado por la causa que ha alegado.

Cuadragésimo Segundo: A fs. 166, la demandante entabla la acción declarativa de incumplimiento de ZZ por atraso incurrido en la entrega del sector denominado "Bodega de Productos Químicos (Prioridad 2)", que generó un retardo no imputable al contratista en la conclusión de las obras, alegando que dicho retardo significó la terminación tardía en todas las obras, con los consiguientes mayores costos. Sobre esta alegación, ZZ afirma que en relación a la Bodega de Productos Químicos, dados los tremendos atrasos respecto de lo programado, se generó la necesidad de utilizar dicha bodega para almacenar artículos correspondientes a otras bodegas, para así evitar interferencias con otros contratistas de ZZ; adicionalmente, alega que la demandante exagera el retraso de su entrega, ya que ésta se habría realizado no el 8 de mayo de 2013 sino el 15 de abril del mismo año.

Tal como ya se precisó en Considerandos Decimotercero, Decimocuarto, Decimoquinto y Decimosexto, a propósito de los gastos generales y, teniendo además en cuenta los antecedentes allegados al proceso, incluyendo las conclusiones y apreciaciones del Informe Pericial, conducen a este Sentenciador a acoger, en la forma que se indicará, lo que pide la parte demandante.

El Informe Pericial en su página 189 concluye que: "ZZ realiza entrega del recinto de la Bodega de Productos Químicos completamente desocupada con fecha 8 de mayo de 2013, en circunstancias que de acuerdo al programa establecido en el Addendum N°1, los trabajos de este recinto debían iniciar con fecha 16 de marzo de 2013 (dado que la obra gruesa ya se encontraba ejecutada), es decir, existe un atraso de 53 días en la liberación del áreas para concluir las obras de responsabilidad del Mandante".

Por lo mismo, este Juez procederá a acoger la acción declarativa ya mencionada, sólo en cuanto se declarará que ZZ incumplió el Contrato en aquello que ha sido alegado, al ponerse a disposición de XX1 más XX2 en forma tardía la Bodega de Productos Químicos, esto es, con fecha 8 de mayo de 2013, estando previsto hacerlo con fecha 15 de marzo de 2013, según Addendum N°1.

Cuadragésimo Tercero: Se deduce, también, acción declarativa y subsidiaria de incumplimiento de pago de cantidades adeudadas, por concepto de mayores gastos generales, obras extraordinarias, premio del contrato, obras ordinarias y costo financiero y que se declare que dicha falta de pago constituye un incum-

plimiento contractual.

A este respecto, ZZ se remite a lo ya señalado en cuanto a la improcedencia de todas y cada una de las pretensiones reclamadas por XX1 más XX2 según las categorías por las cuales demanda, pues cada uno de los cobros son injustificados y desconocen lo pactado en Addendum N° 1 o se pretende torcer la naturaleza del mismo.

Tratándose de una acción que se ejerce en carácter de subsidiaria este Juez Árbitro omitirá pronunciarse sobre ella, en razón de ya haber resuelto sobre la acción principal de cobro de manera general y, en particular, respecto de cada uno de los ítems 1.1. al 1.5 de la demanda, conforme se desprende de Considerandos Decimotercero al Cuadragésimo Primero precedentes.

Cuadragésimo Cuarto: Se ha entablado, también, acción declarativa de fijación de aumento de precio del contrato, conforme a lo dispuesto en el Artículo 2.003 N° 2 del Código Civil, por mayor uso de mano de obra derivada de una circunstancia no prevista al contratar o de circunstancias desconocidas, toda vez que existieron hechos que resultaron ser imprevisibles para XX1 más XX2, y los cuales fueron introducidos por ZZ, los que, según las demandantes, hicieron mutar radicalmente el alcance de las obras, programa de trabajo, método constructivo, plazo y, por ende, el precio, cuyos efectos es la generación de mayores costos de mano de obra adicional. Al haberse celebrado un contrato a suma alzada suponía un proyecto afinado para ejecutarse sobre la base de un valor fijo en inamovible. Pero tal fijeza e inamovilidad pierde toda sustancia si el proyecto es modificado ulteriormente. Señalan que tales efectos no fueron contemplados en el Addendum N° 1, el cual tenía un objeto acotado y determinado y al amparo de la citada norma del Código Civil le asiste el derecho a solicitar el ajuste en el valor del aumento de precio, en todo aquello que no fue expresamente cubierto por el Addendum N°1. Demanda por este concepto la suma de \$512.225.758 que ha derivado de un mayor costo directo por mano de obra adicional utilizada por 263 días, del cual \$456.853.568 sería por concepto de horas-hombre generadas antes de la fecha de término de las obras fijada por Addendum N°1, más \$55.372.191 que corresponde a horas-hombre originadas con posterioridad y hasta la fecha de término efectivo de las obras, el 12 de junio de 2012.

Por su parte, ZZ ha sostenido que, de ninguna manera, se configuran los requisitos mínimos para que proceda la aplicación del Artículo 2.003 N° 2 del Código Civil. Al efecto, argumenta que la demandante al amparo de dicha norma lo que pretende es la aplicación de la teoría de la imprevisión. Asimismo, dice que no han existido "circunstancias desconocidas", pues para que tengan esa calidad deben ser ajenas a la voluntad de las partes y, en este caso el asunto derivaría de modificaciones experimentadas por el contrato, todas las cuales han quedado debidamente resueltas mediante la suscripción del Addendum N° 1. Jurídicamente la situación que se reclama se asimila más bien a la causal primera del Artículo 2.003 y, en caso alguno a la de la causal segunda. Señala que el hecho de que ZZ no rechazara los montos exigidos por mayores horas-hombre –H-H– invertidas, obedece únicamente a que es un asunto que nunca fue planteado antes del juicio de autos, con lo cual hace imposible el supuesto legal en orden a que el dueño no haya autorizado la solicitud de aumento de precio presentada por el empresario contratista. Señala que no puede existir relación de causalidad entre circunstancias desconocidas que no existen y mayores costos que no proceden.

Cuadragésimo Quinto: El contrato dispuso de un plazo de 180 días corridos para la ejecución total de las obras contratadas en el marco del Proyecto que comprendía ingenierías, diseño, planos y especificaciones. Quedó estipulado que dicho plazo tenía para ZZ un carácter esencial.

El proyecto se vio enfrentado a un cúmulo de hechos y circunstancias que hicieron modificar sustancialmente el cuadro inicial de previsiones de la partes tanto en materia de impactos económicos de precio y costos, así como de plazo y la subsecuente programación de las obras, tal como fluye de los antecedentes que se pasan a consignar:

A) De los documentos que corren de fs. 1004 a 1033, ambas inclusive, fluye que ZZ se vio enfrentada a retrasos de proyecto, entre otras razones, por ausencia de planos en "Revisión 0", o sea, aptos para construir, lo que se vino a subsanar recién con fecha 24 de mayo de 2012; la necesidad de nuevas ingenierías y aprobación de respectivos proyectos de especialidades eléctricas, sanitarias y de detección de incendios; de todo lo cual van quedando trazas, con motivo de la tramitación administrativa para permisos o autorizaciones que eran de su responsabilidad obtenerlas y que debían emanar de las autoridades correspondientes:

1. Copia de carta de don F.A. de ZZ, de fecha 16 de mayo de 2012, que rola a fs. 1004, a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS, por la que acompaña dossier con documentación necesaria para tramitar autorización de demolición de las bodegas de almacenamiento y casa de cambio.
2. Copia de carta de don F.A., de fecha 16 de mayo de 2012, que rola a fs. 1005, a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS por la que informa ubicación final de instalaciones de faenas en sector CN.
3. Copia de carta de doña C.H. de ZZ a XX1 más XX2, de fecha 24 de mayo de 2012, que rola a fs. 1006, por la que remite planos Revisión 0 en versión digital de obras preliminares.
4. Copia de carta de don F.A., de fecha 31 de mayo de 2012, que rola a fs. 1007, por la que responde a observaciones de la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y acompaña nuevo formulario de autorización de demolición y planos con detalle respectivo.
5. Copia de carta de don F.A., de fecha 12 de junio de 2012, que rola a fs. 1008, por la que acompaña a Seremi de Salud de la región de FF antecedentes requeridos en formularios de solicitud para aprobación de proyectos de agua potable y tratamiento de aguas servidas, necesarios para la tramitación del permiso ambiental correspondiente.
6. Copia de carta de don F.A., de fecha 13 de junio de 2012, que rola a fs. 1009, por la que pone en conocimiento del Jefe de Operaciones de la Central ZZ el proyecto relativo a detección y extinción de incendios respecto de edificios e instalaciones en el sector CN.
7. Copia de carta de don F.A., de fecha 19 de junio de 2012, que rola a fs. 1010, por la que se dirige al señor G.J., Jefe de Operaciones de la Central ZZ, acompañando planos de conexiones del sistema de protección diferencial de transformador de partida existente en dicha central.
8. Copia de carta de don F.A., de fecha 29 de junio de 2012, que rola a fs. 1011, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental del proyecto de agua potable y/o tratamiento de aguas servidas domésticas.
9. Copia de carta de don F.A., de fecha 11 de julio de 2012, que rola a fs. 1012, dirigida al señor C.Q., gerente general de Complejo ZZ de SS, por la que formula consulta de impacto del comporta-

miento hidráulico en succión por Planta LL.

10. Copia de carta de don F.A., de fecha 12 julio de 2012, que rola a fs. 1013, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos y aprobación del proyecto de ingeniería de la bodega RESPEL, en actual construcción.

11. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1014, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, necesario para la aprobación del proyecto y autorización de funcionamiento de nueva bodega de sustancias peligrosas.

12. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1015, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes para tramitación del permiso ambiental de almacenamiento temporal de sustancias no peligrosas, necesario para la aprobación del proyecto y autorización de funcionamiento de nueva bodega de almacenamiento de chatarra, papeles y cartones.

13. Copia de carta de don F.A., de fecha 18 de julio de 2012, que rola a fs. 1016, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, informando sobre características de nuevas instalaciones del edificio de almacenamiento de gases, pinturas y lubricantes.

14. Copia de carta de don F.A., de fecha 24 de julio de 2012, que rola a fs. 1018, dirigida a XX1 más XX2 por la que responde a carta donde se entrega presupuesto por nueva ingeniería de detalle eléctrico y se piden aclaraciones sobre cubicaciones, valores unitarios, desgloses de partidas y eliminación de un ítem de banco de ductos.

15. Copia de carta de don F.A., de fecha 3 de agosto de 2012, que rola a fs. 1020, dirigida a XX1 más XX2 por la que formaliza Orden de Cambio al proyecto eléctrico de CN.

16. Copia de carta de don F.A., de fecha 8 de agosto de 2012, que rola a fs. 1022, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS, solicitando permiso de edificación para las obras principales del Proyecto de Mejoramiento Ambiental (PMA) de la Central TR. Se indica que han sido tramitados y aprobados permisos de edificación correspondientes a nuevas bodegas de servicio y sala de cambio, ubicadas en el sector CN.

17. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1024, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, complementando antecedentes de proyectos de ingeniería para nuevas bodegas de servicios.

18. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1025, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, solicitando visita inspectiva para revisión de instalaciones que almacenarán temporalmente gases, pinturas y lubricantes, a fin de que se valide esta instalación a contar del 15 de agosto de 2012.

19. Copia de carta de don F.A., de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1027, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, complementando antecedentes de los proyectos de ingeniería de la Bodega de productos químicos, gases, pinturas y lubricantes del sector CN.

20. Copia de carta de don F.A., de fecha 13 de agosto de 2012, que rola a fs. 1029, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS solicitando permiso de instalación de faena para Subproyecto de alimentación eléctrica del Proyecto de Mejoramiento Ambiental de la Central TR.

21. Copia de carta de don F.A., de fecha 14 de agosto de 2012, que rola a fs. 1030, dirigida al Sere-

mi de Salud Región de FF, aclarando antecedentes para aprobación del permiso ambiental del proyecto de fosas sépticas y tratamiento de aguas servidas, para sector CN.

22. Copia de carta de don F.A., de fecha 14 de agosto de 2012, que rola a fs. 1032, dirigida al Seremi de Salud Región de FF, acompañando antecedentes complementarios de la Bodega temporal de gases, lubricantes y pinturas.

23. Copia de carta de don F.A., de fecha 6 de septiembre de 2012, que rola a fs. 1034, por la que se dirige a la Dirección de Obras de la Municipalidad de SS y acompaña 3 archivadores con información, dando respuesta a observaciones respecto a la solicitud de permiso de edificación para Obras Principales del proyecto PMA Central TR.

B) Documentos que corren de fs. 1039 a 1056, ambas inclusive, de los que fluye que el Proyecto materia del Contrato se vio afectado por diversos cambios que incluyeron nuevas ingenierías o rediseño de las ingenierías y la necesaria aprobación de sus correspondientes presupuestos:

1. Copia de carta de don B.U. de XX1 más XX2 al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1039, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería sanitaria de las obras encomendadas.

2. Copia de carta de don B.U. al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1040, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería eléctrica de las obras encomendadas.

3. Copia de carta de don B.U. al ITO don J.Ñ., de fecha 7 de junio de 2012, que rola a fs. 1041, con la que hace entrega de proyecto de reingeniería de detección y extinción de incendios para las obras encomendadas.

4. Copia de carta de don Z.T. de XX1 más XX2 a don F.A. de ZZ, de fecha 25 de junio de 2012, que rola a fs. 1042, que informa de diferencia de cubicaciones de enfierradura por inconsistencias de proyecto, generando un adicional de 11.878,5 kg. Incluye cubicaciones y presupuesto.

5. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 9 de julio de 2012, que rola a fs. 1045, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería de detalles eléctricos.

6. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1047, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería eléctrica.

7. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1048, con la que entrega presupuesto de nueva ingeniería sanitaria.

8. Copia de carta de don B.U. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 10 de julio de 2012, que rola a fs. 1049, con la que explica y acompaña presupuesto de nueva ingeniería sistema de control de incendios.

9. Copia de carta de don Z.T. a don F.A. de ZZ, de fecha 10 de agosto de 2012, que rola a fs. 1053, que informa modificaciones en sala de cambios y comedores, conforme a cláusula CE-15. Solicita aumento del plazo y acompaña programa.

10. Copia de carta de don Z.T. a Proyecto Obras Preliminares, PDA-ZZ, de fecha 29 de agosto de 2012, que rola a fs. 1056, con la que entrega para aprobación ingeniería sistema de control de incendios para las obras encomendadas.

C) Asimismo, diversos testigos que han comparecido a declarar ante este Tribunal Arbitral se han referido a los cambios de proyecto que afectaron a las obras contratadas:

a) A fs. 1432 comparece don L.J., ingeniero naval mecánico, que se presenta al punto de prueba número 3. Declara como especialista en protección contra incendios y explica que los proyectos originales adolecían de errores técnicos. Señala éste que, luego de presentar un presupuesto se generó una nueva ingeniería la que para detección demoró dos meses de aprobación y respecto de extinción tardaron tres meses aproximadamente. Se ejecutó el montaje desde fines de septiembre de 2012 hasta fines de febrero de 2013. El montaje tuvo problemas con la indefinición de ubicación del panel de detección de incendios. Debió haberse iniciado trabajos en junio de 2012.

b) A fs. 1436 comparece don M.L., técnico superior en electricidad, quien declara en su calidad de Gerente de Proyectos de la empresa TR13. Este testigo expone que el proyecto de ingeniería eléctrica tenía deficiencias y no pudo iniciar los trabajos previstos en marzo de 2012. A fines de abril de 2012 se recibió solicitud de generar un nuevo proyecto de ingeniería eléctrica. Presupuesto nuevo se entregó en agosto de 2012 y recién se pudo iniciar trabajos con cinco meses de atraso, lo que retardó también a otros subcontratos como detección de incendio, computación, teléfonos, etc. que dependían de canalizaciones. Precisa que lo que se hizo fue un proyecto completamente nuevo, distinto al original, con nuevos requerimientos que no estaban en el proyecto entregado para ejecución y, por tanto, no se trata de una reingeniería.

c) A fs. 1441 comparece don J.I., supervisor de obras, quien relata dificultades con proyecto en planos y papeles. Dice que hubo una serie de dificultades que generó atrasos; demoras en respuestas a problemas planteados a la ITO.

d) A fs. 1446, comparece doña CO, contadora auditora, quien señala que en análisis de auditoría para el centro de costos de la obra, arrojó una pérdida de \$400 millones aproximadamente. Declara que para llegar a esa conclusión ha revisado todos los documentos que sirven de respaldo para la contabilidad y se trata de mayores costos no presupuestados. Reconoce contenido y autoría del informe acompañado a fs. 1415 el cual, dice, está basado en el Contrato y Addendum, haciendo una comparación de los montos contractuales y los montos realmente facturados.

e) A fs. 1450 y 1457, comparece don A.L., arquitecto, que comienza señalando que el primer problema que enfrentaron es en relación a los planos que estaban en revisión A y B, pero ninguno en revisión cero apta para construcción. Se detecta diferencia entre planos y especificaciones técnicas estudiadas en etapa de licitación. Corresponden a versiones A y versiones B, incluso hasta D. Al comenzar obras, última quincena de marzo de 2012 no habían planos revisión cero, los que llegaron recién en mayo de 2012 para un contrato de 180 días, esto es, con un retraso de 60 días que representa un 33% del plazo contractual. Luego, dice, cuando se obtienen planos aptos para construir se detectan inconsistencias con las especialidades de incendio, sanitarias y eléctricas. Se pide nuevas ingenierías de especialidades. Se pagaron partidas de insumos de cañerías, tuberías, válvulas, cables, no así los retrasos de no poder poner la tubería oportunamente ni tampoco el tiempo muerto de no poder poner una tubería y retrasar las otras obras civiles. Dice que se trató de nuevas ingenierías. No era una mera modificación. A fines de mayo de 2012 existía un avance de 8%. La casa de cambio fue el edificio que más cambios sufrió dentro del proyecto, siendo los últimos en octubre de 2012. Conceptos de efectos colaterales y costos emergentes serían parte de un Addendum dos, con inicio de proceso de discusión mediante un correo electrónico. Se le exhibe documento de fs. 1417 y dice que no es al cual se refiere.

f) A fs. 1462, comparece don O.Z., ingeniero de minas, que se desempeñó como gerente de cons-

trucción de ZZ desde enero o febrero 2013. Dice que nada se adeuda a XX1 más XX2. El único tema pendiente es el de multas cobradas por ZZ. Señala que el desglose o análisis de precio venía con gastos generales y mano de obra incorporada. Se le exhibe documento de fs. 1235 número 21 –consistente en presupuesto adicional suministro e instalación red incendio interior planta– y si dicha comunicación refleja estructura de precio: su respuesta es positiva. Acerca de cobro adicional por concepto Horas-Hombre responde que el contrato original estaba todo involucrado. Adicionales que surgieron se consensuaron con respectivo costo que los mismos presupuestos llevaban, incluida mano de obra; así fueron reflejados en el Addendum y pagados. Cuando se negoció el Addendum ambas empresas involucraron todo lo que estaba hasta ese minuto como temas adicionales. Lo consideraron un borrón y cuenta nueva. Por ello se desembolsó gran suma de dinero y se aumentaron los plazos. Período de negociación fue entre meses de enero y febrero de 2013. Se le exhibe correo electrónico de don F.A. acompañado a fs. 1417 bajo el número 31 respecto de obras adicionales no aprobadas. Hubo solicitudes de modificaciones que tenía que realizarse en el proyecto y algunas de éstas fueron incorporadas en el Addendum. Lo que se expone era materia que se estaba negociando en el Addendum. El que aprobaba temas económicos era el administrador del contrato, don F.A. Se le exhibe correo electrónico de don V.T. de 07 de febrero de 2013 acompañado a fs. 1417 bajo el número 35 respecto de referencia a Addendum 1 y Addendum 2. En la negociación se quiso dividir en dos. El Addendum uno pretendía incorporar todas aquellas obras ya ejecutadas y poder generar un rápido flujo de caja a XX1 más XX2. Y en el segundo se incorporarían aquellas obras en desarrollo o que se pensaban ejecutar. Luego se unificó todo en un solo documento. En el Addendum 2 como se había desglosado había partidas para las que no tenían valores, por lo que estaban sin precio, ejemplo de ellas 51 y 52 de planilla adjunta al correo. Una vez cerrado el Addendum 1 no había nada más que negociar.

D) A fs. 1489 comparece don G.V., en representación de la parte demandada, a absolver posiciones, al tenor del pliego que rola a fs. 1486. A las preguntas 3 y 4 que se confirme que el proyecto fue modificado durante el proceso de ejecución de obra y para las varias especialidades de proyectos. Dice desconocerlo por no estar en los detalles pues es gerente general de la compañía y mantiene otras funciones para Colombia y Argentina. A pregunta 6 si la programación fue radicalmente alterada producto de modificaciones del proyecto; atraso en entrega de planos; modificación de condiciones de ejecución de obras; atraso en entrega de recintos. Responde: "firmamos un Addendum porque hubo problemas de atraso que fueron reconocidos y por ese reconocimiento debe haber un atraso por temas asignables a nosotros, nosotros ofrecimos en esa adenda una compensación económica, pero no conozco los detalles de cuáles fueron las consignas que originaron el atraso".

E) En las consideraciones para suscribir el Addendum N° 1, se tiene en debida cuenta por este Sentenciador que, en documento en grado de revisión al mes de diciembre de 2012, que corre a fs. 1334 se estampaba el siguiente reconocimiento de la realidad de las obras y que induce a la suscripción de éste:

- a)** Redistribución de recursos para cumplimiento de hitos de interés de TR9. (Despeje de zonas al interior de central CC).
- b)** Resolver indefiniciones relativas a ingeniería de detalles de las diferentes especialidades involucradas, en especial eléctricas, sanitarias.

c) Modificaciones y atención a exigencias de cumplimiento normativo ante autoridades sectoriales no contempladas en ingeniería de detalles.

d) Resolver interferencias que inicialmente no estaban en el alcance inicial del contrato. (Reubicación RCI = Red Contra incendio)".

F) El Informe Pericial que se tuvo por acompañado según resolución de fecha 22 de septiembre de 2015 y su respectivo Informe Complementario, que se tuvo por acompañado según resolución de fecha 20 de noviembre de 2015, entre otras materias se refiere a las siguientes que fueron materia del encargo que le encomendaron las partes y el Árbitro, según consta en actas de audiencia de fechas 23 de enero de 2015 y de 07 de abril de 2015, respectivamente: "1) Se determine la efectividad, o no, de variaciones relativas al proyecto de obras. En su caso, forma, época y contenido de dichas variaciones. 2) Se determine la existencia, o no, de circunstancias que hubieren alterado la programación de las obras del contrato. En su caso, para que se indique cuáles fueron, indique su causa u origen y especifique sus efectos e implicancias en la programación, ruta crítica, recursos y plazo. 3) Se determine si como efecto de las variaciones del proyecto y/o de la condición de ejecución de las obras existieron, o no, mayores costos directos por concepto de mano de obra y gastos generales. En su caso, cuantifique la existencia de mayores costos directos de mano de obra y gastos generales no pagados".

En cumplimiento del cometido que emana de los tres puntos precedentemente transcritos resultan los siguientes elementos a considerar del Informe Pericial:

1) De fs. 31 a 42 se contiene una descripción de las variaciones o modificaciones de proyectos que experimentarían las obras encomendadas.

1.1 De un total de 217 variaciones o modificaciones de proyecto, 181 se reflejan o quedan registradas en planos, que representa un 83,4%; 28 en Requerimientos de Información o RDI, que representa un 12,9%; 3 en el Libro de Obras, que representa un 1,38%; y 5 en cartas, que representa un 2,3%.

1.2 De un total de 217 variaciones o modificaciones de proyecto que se detectan un 49% corresponde a la casa de cambio y comedor; 24% a bodega de residuos sólidos; 14% a bodega de productos químicos; 10% a bodega de pinturas y lubricantes; y 3% camarines cancha.

1.3. De un total de 181 variaciones o modificaciones de proyecto que emanan de planos, 169 ellas, o sea, 93%, corresponde a proyectos de cálculo estructural, mientras que 12 de ellos, o sea, 7%, corresponden a proyectos de arquitectura.

1.4. De la totalidad de 217 variaciones o modificaciones del proyecto, el perito establece que 187 de ellas ocurren dentro del plazo original del contrato, esto es, hasta el 22 de septiembre de 2012. En tanto, 30 de ellas ocurren con posterioridad a esa fecha.

1.5 De las 187 variaciones que ocurren dentro del plazo original del contrato, 130 de ellas se registran en el mes de julio de 2012 y 33 en el mes de agosto de ese mismo año.

1.6 Respecto del contenido de las variaciones o modificaciones al proyecto, el perito concluye (página 41): "Se detectaron variación (o modificación) de proyecto relativas a: (i) Modificación del proyecto, vale decir, cambios de geometría, cambios de materialidad y cambios de especificación, entre otros; (ii) incorporación de información aclaratoria a omisiones del proyecto; (iii) incorporación de nuevos elementos al proyecto; (iv) eliminación de elementos del proyecto". Agrega que el contenido de aquellas se detalla en numeral 5.3 letra a) del informe (páginas 26 a 30) y en los Anexos C y D del mismo.

2) El perito analiza diversas circunstancias que afectaron a la programación de las obras del contrato y se aboca, por una parte, a la revisión de demoras en entrega de Áreas y paralización de trabajos y, por otra parte, a las variaciones o modificaciones de proyecto.

Partiremos por revisar las demoras en entrega y sus incidencias.

2.1 Dice: “De la revisión efectuada a los documentos que establecen el marco contractual, se concluye que no se establecen en forma explícita fechas de entrega de áreas de trabajo. Sin embargo, considerando el programa de obra contractual, se establecen fecha parciales de inicio de las obras o prioridades, por lo que se considera que las áreas de trabajo deben estar disponibles al momento de iniciar los trabajos de acuerdo a dicho programa”. (Página 52).

2.2. Respecto de bodega de gases y pinturas señala que ésta se ve afectada por la presencia de un contenedor en el lugar de emplazamiento de la obra, que se soluciona 26 días después de iniciado el contrato, lo que es responsabilidad de ZZ (página 52). Dice que tiene impacto en la obra de solamente 6 días, pues se solucionó el 21 de abril de 2012 y el inicio estaba previsto para el 15 de abril de ese año y esa demora no afecta la ruta crítica; (Página 67) para una actividad con duración de 36 días, el impacto de los 6 días representa un 16%.

2.3 Respecto de bodega de productos químicos, dice que se vio afectada por el uso temporal para almacenamiento de otros productos, lo que se extiende entre agosto de 2012 y el 8 de mayo de 2013, fecha en la que pudo retomar trabajos finales de terminaciones. (Página 53). Dice que tiene impacto en la obra de 53 días que considera imputable a ZZ. (Página 68).

2.4. Respecto de bodega de residuos sólidos respecto de la que se ha alegrado que estuvo afectada por una suspensión de 45 días, dice que PE1 no pudo verificar dicha paralización mi período (página 58). Por lo tanto no se detecta impacto en el programa. (Página 72).

3) Ahora, veremos lo que concierne a variaciones o modificaciones de proyecto, que corresponde a la segunda parte del análisis que se enuncia en el encabezamiento del párrafo 2 precedente.

3.1. En cuanto a la existencia de variaciones o modificaciones reproduce conclusiones del capítulo 5 de su informe que, en síntesis son las que se han expuesto en numerales 1.1. a 1.6 precedentes.

3.2. En cuanto a los impactos en la programación por efecto de las variaciones o modificaciones de proyecto se señala:

3.2.1 Respecto de la bodega de gases y pinturas, con una duración de 36 días según programación original, la llevan a una duración de 189 días según programación impactada. O sea, se originan 154 días adicionales. (Página 75).

3.2.2 Respecto de la casa de cambio y comedor, con una duración de 50 días según programación original, la llevan a una duración de 297 días según programación impactada. O sea, se originan 248 días adicionales. (Página 76).

3.2.3 Respecto de la bodega de productos químicos, con una duración de 35 días según programación original, la llevan a una duración de 87 días según programación impactada. O sea, se originan 53 días adicionales. (Página 77).

3.2.4 Respecto de la bodega de residuos sólidos, con una duración de 40 días según programación original, la llevan a una duración de 112 días según programación impactada. O sea, se originan 73 días adicionales. (Página 78).

4) En síntesis, según se lee en página 87 del informe, el perito establece las siguientes conclusiones:

- “Durante la ejecución de las obras ocurrieron situaciones de responsabilidad del Mandante que afectaron los plazos de ejecución inicialmente pactados en el contrato. Estas situaciones tienen que ver con el atraso en la entrega de ciertas áreas de trabajo y la introducción de modificaciones de proyecto.
- Producto de lo anterior, las partes suscribieron un Addendum en el cual se extendieron los plazos de construcción inicialmente pactados. Sin embargo, no es posible determinar si los aumentos de plazos convenidos en dicho Addendum N°1 (con fecha de término para el 31 de marzo de 2013) abordan o no todas las situaciones que ocurrieron previo a su suscripción.
- Todos los impactos en plazos analizados por PE1, asociados a situaciones que ocurren previo a la suscripción del Addendum N°1, extienden los plazos de construcción por sobre el plazo inicialmente pactado, pero en ningún caso extienden los plazos por sobre el plazo otorgado en el Addendum N°1 (fecha de término para el 31 de marzo de 2013).
- Según la recepción administrativa de la obra, ésta termina 73 días posterior al plazo establecido en el Addendum N°1 (31 de marzo de 2013).
- Existe una situación que impacta los plazos de ejecución convenidos en el Addendum N°1, la cual se genera en forma posterior a la suscripción de dicho Addendum. Esta situación corresponde al atraso en la entrega del área correspondiente a la Bodega de Productos Químicos por parte del Mandante. Producto de esta situación se tiene que de los 73 días de atraso en el término de los trabajos, 53 días son atribuibles a responsabilidad del Mandante, quedando 20 días adicionales hasta la recepción administrativa de las obras.
- Respecto de los 20 días adicionales que van desde el 22 de mayo de 2013 al 12 de junio de 2013 no se han tenido a la vista respaldos documentales que permitan determinar si ello constituye atraso imputable al contratista u obedece a causas propias del Mandante y/o de responsabilidades compartidas. Dado que no se pudo verificar que –en la práctica– el Contratista hubiera ejecutado trabajos en forma posterior al 22 de mayo de 2013 y hasta el 12 de junio de 2013.
- Asimismo, se ha considerado como fecha de término de las obras el 12 de junio de 2013 pues no se ha encontrado evidencia documental de terminación anterior a esa última fecha que, a la vez, coincide con el cierre administrativo del contrato”.

5) Cabe recordar que el punto 3) materia del encargo al perito reza así: “Se determine si, como efecto de las variaciones del proyecto y/o de la condición de ejecución de las obras existieron, o no, mayores costos directos por concepto de mano de obra y gastos generales. En su caso, cuantifique la existencia de mayores costos directos de mano de obra y gastos generales no pagados”.

En cumplimiento de su cometido, aborda esta materia en páginas 90 a 109 del Informe y, del cual fluye lo que sigue:

5.1. Para poder analizar si hubo una mayor cantidad de horas-hombre utilizada por el contratista, el perito parte por explicar algunos conceptos generales, a saber:

5.1.1. “La productividad laboral en una obra de construcción se entiende como la relación que existe entre los recursos empleados (Horas-Hombre) y la cantidad de obra producida (o bien, el inverso)”.

5.1.2. “La pérdida de productividad es definida como un “incremento de costos en la ejecución de una obra, producto de un cambio de las condiciones, recursos o procesos, estimados o planificados

inicialmente por la Constructora" (Según nota a pie de página del informe es definición de William Schwartzkopf, Calculating Lost Labor Productivity in Construction Claims, Pág. 6, 2004).

5.1.3. "La productividad laboral puede verse afectada por varios factores que alteran la eficiencia del desarrollo del trabajo, incluyendo: cambios de proyecto; interferencias; demoras o atrasos; alteración de la secuencia constructiva; paralizaciones; y aceleraciones. Estos factores pueden causar a la Constructora reasignación de trabajadores, recursos ociosos, ineficiencias por sobrepoblación de trabajadores en una misma área de trabajo, bajos rendimientos; todo lo cual produce una disminución de la productividad estimada (sin esas situaciones presentes), y por consiguiente un aumento de los costos asociados a la producción".

5.1.4 "En general, la pérdida de productividad se debe a factores tanto de la Constructora, como del Mandante, los que dependiendo de la severidad con que se presenten, pueden afectar en mayor o menor medida la productividad laboral, incluso presentándose de manera simultánea y conjunta".

5.1.5. En página 91 se enumera una larga lista de condicionantes que pueden afectar a la productividad laboral, algunas propias de la Constructora; otras causadas por el Mandante; y, por último, factores externos, incluyendo causas constitutivas de caso fortuito o de fuerza mayor. Entre las primeras, provenientes de la Constructora, pueden destacarse algunas que estuvieron presentes en las obras materia del contrato: falta de disponibilidad y competencias de mano de obra especializada; curva de aprendizaje. Y, entre los factores provenientes del Mandante: Modificación o cambios de proyecto; Errores de proyecto; Indefiniciones de proyecto; Falta de entrega de terrenos; Retraso en entrega de información.

5.1.6. "Desde la perspectiva de la Constructora, los cambios o modificaciones de proyectos, introducidos por el Mandante de la obra, constituyen uno de los principales factores de pérdida de productividad laboral, la cual se suma a las eventuales pérdidas de productividad que pueden provenir de la Constructora, a consecuencia de su gestión, como de factores externos". (Página 91).

5.1.7. "...los cambios de proyecto tienen un impacto negativo, disminuyendo la productividad de la mano de obra directa, lo que produce una pérdida de Horas-Hombre". (Página 92).

6) El Informe Pericial destina las páginas 94 a 96 a establecer la cantidad de Horas-Hombre ("H-H") presupuestadas versus las gastadas y, producto del análisis que efectúa, logra determinar que, del precio total del Contrato más Addendum N°1, el 21% del mismo, es atribuible al componente de mano de obra. Ello representa un total de \$281.477.127 del precio total.

7) Luego, se establece cuál es el valor unitario de cada H-H, considerando la cantidad de trabajadores de una cuadrilla promedio, para obras civiles, la que considera un capataz por cada tres cuadrillas, y cada una de éstas conformada por un maestro de primera; dos maestros de segunda; cuatro ayudantes. A este respecto cabe consignar que hay una valorización en Tabla 13 de página 96 del informe, que arroja un valor promedio de \$5.515 por H-H, cifra que debe entenderse corregida y reemplazada por la que se consigna en página 14 del Informe Complementario, igual a \$5.727, ello a consecuencia de incorporar en el cálculo a un capataz por cada tres cuadrillas.

8) Lo anterior permite calcular que sobre la suma de \$281.477.127 del precio total, dividido por el

valor H-H promedio de \$5.727 resulta que, las presupuestadas equivalen a 49.148 H-H. (Página 14 del Informe Complementario).

9) En el análisis que hace el perito, teniendo a la vista el Libro de Asistencia, realiza un cálculo de H-H por cada mes y arroja un total de 67.602 H-H gastadas o utilizadas por XX1 más XX2 con su personal propio (Página 98). En adición a ello, cabe calcular las H-H promedio de mano de obra de subcontratos, la que se cuantifica en \$5.159 por H-H y arroja un total de 10.413 H-H gastadas o utilizadas por XX1 más XX2 con personal subcontratado (Páginas 99 a 102). De lo anterior resulta un total de 78.015 H-H gastadas.

10) Habiéndose establecido en el Informe Complementario que las H-H presupuestadas ascienden a 49.148 y, contrastadas aquellas con las H-H gastadas, según cálculo que recién precede, entonces el Perito determina una diferencia de 28.867 H-H que, a su vez, sería representativa del mayor costo que habría soportado XX1 más XX2 y que cuantifica en dos escenarios, dependiendo si se toma el valor promedio de H-H según libro de remuneraciones -\$5.159- o el valor promedio de H-H según presupuesto -\$5.727- según se verá más adelante.

11) Sin embargo, el perito continúa sus cálculos para determinar ahora, cuál sería la cantidad de Horas-Hombre improductivas que pueden atribuirse a responsabilidad de ZZ. Y, por defecto, cuáles debe soportar como propio costo XX1 más XX2 debido a factores de improductividad de su cargo.

12) En página 104 y siguientes, el perito realiza cálculos con una metodología que parece acorde a todos los demás antecedentes allegados al proceso, especialmente, informes semanales o mensuales; libro de obras y correspondencia y, en particular, a toda la información que fluye de los 23 archivadores acompañados según escrito de fs. 1.415 y que contienen amplia información de mano de obra. Asimismo, fluye de Libros de Asistencia durante el lapso de ejecución del contrato; se trata de 9 libros foliados, de tapa dura: **(i)** marzo a junio 2012; **(ii)** junio-julio 2012; **(iii)** agosto 2012; **(iv)** septiembre-octubre 2012; **(v)** octubre 2012 a mayo 2013; **(vi)** noviembre 2012; **(vii)** diciembre 2012; **(viii)** enero-febrero 2013; **(ix)** marzo a mayo 2013. Además, es consistente con información que emana del Libro Mayor de Contabilidad, cuyos antecedentes relativos al centro de costos propios de obra sub-lite se encuentran también agregados a estos autos y, también, coherente con informe de la contadora auditora CO acompañado a fs. 1.415 y su declaración como testigo de fs. 1.446. Todo lo anterior, además guarda correspondencia con los antecedentes e información contenida en Anexos del Informe Pericial, especialmente Anexo F, que consta de 50 páginas e incluye detalle de cantidad de H-H de mano de obra directa, mes por mes, respecto de cada uno de los trabajadores, asimismo, incluye dicho Anexo el cálculo, mes por mes, respecto de cada trabajador, con el número de días trabajados en el mes y respectivas horas diarias, con el total de haberes pagados y correlativo valor determinado por H-H.

13) La referida metodología considera: **a)** identificar períodos donde existió ejecución de sectores del proyecto; **b)** identificar sectores pertenecientes al proyecto que, a su vez, corresponden a cada uno de los ítems materia del encargo al contratista; y **c)** distribución de H-H gastadas por el contratista semanalmente entre personal propio y subcontratos. Según lo establecido anteriormente, los sectores que presentan

cambios del proyecto realizado por el mandante y que pudiesen generar mayores gastos de H-H son: **(i)** bodega de pinturas y lubricantes; **(ii)** casa de cambio y comedor; **(iii)** bodega de productos químicos; y **(iv)** bodega residuos sólidos. A su vez, abarcan los siguientes períodos donde se presentan cambios de proyecto, respectivamente: **(i)** 30 de abril al 23 de septiembre de 2012; **(ii)** 09 de julio de 2012 al 17 de febrero de 2013; **(iii)** 23 de abril al 19 de agosto de 2012; y **(iv)** 09 de julio al 19 de agosto de 2012.

14) Del análisis que se realiza de distribución de H-H gastadas semanalmente, por sector, a lo largo de todo el proyecto, de los cuatro recintos mencionados, resulta: **(i)** bodega de pinturas y lubricantes con 9.741 H-H en exceso; **(ii)** casa de cambio y comedor con 17.137 H-H en exceso; **(iii)** bodega de productos químicos con 2.188 H-H en exceso; y **(iv)** bodega residuos sólidos con 4.413 H-H en exceso. La casa de cambio es la que representa el mayor gasto por 29.214 H-H versus 12.077 H-H presupuestadas, con la ya anotada diferencia de 17.137 H-H en exceso (página 107 del Informe).

15) Sin embargo, en virtud de las correcciones que se introducen en el Informe Complementario, tal como ha quedado asentado anteriormente, al incorporar el valor de capataz en valor de H-H promedio, que lo lleva a \$5.727, resulta un menor número de H-H presupuestadas, pues, tal como se lee en nota al pie de página 14 de dicho documento: "Esta cantidad de H-H es menor en comparación a la cantidad obtenida en el informe pericial elaborado por PE1 debido a que para el caso de las H-H presupuestadas, la cantidad de H-H depende del valor de la H-H. Dado lo anterior se tiene que al aumentar el valor promedio de la H-H, la cantidad total de H-H disminuye".

16) Así, de 49.148 H-H presupuestadas versus 78.015 que se han establecido como gastadas, arroja una diferencia de 28.867 H-H. El cálculo que sigue en el informe es para la determinación porcentual de H-H en períodos con cambios respecto de H-H por sector. Así del total de H-H gastadas en período impactado dividido por el total de H-H gastadas por sector, resulta un porcentaje o factor que permite separar del mayor gasto en H-H las que son atribuibles a ZZ, de las que pueden ser resultantes de ineficiencias propias del contratista, que aplican así: **(i)** bodega de pinturas y lubricantes 78%; **(ii)** casa de cambio y comedor 52%; **(iii)** bodega de productos químicos 58%; y **(iv)** bodega residuos sólidos 20%.

17) A su vez, dichos factores se aplican a las pérdidas de productividad experimentadas en los sectores que anteriormente se habían detectado como impactados: **(i)** bodega de pinturas y lubricantes con 9.741 H-H en exceso, se aplica factor de 78% y arroja el número de H-H atribuible a responsabilidad del mandante igual a 7.594 H-H; **(ii)** casa de cambio y comedor con 17.137 H-H en exceso, se aplica factor de 52% y arroja el número de H-H atribuible a responsabilidad del mandante igual a 8.867 H-H; **(iii)** bodega de productos químicos con 2.188 H-H en exceso, se aplica factor de 58% y arroja el número de H-H atribuible a responsabilidad del mandante igual a 1.272 H-H %; y **(iv)** bodega residuos sólidos con 4.413 H-H en exceso, se aplica factor de 20% y arroja el número de H-H atribuible a responsabilidad del mandante igual a 7.594 H-H. La suma total de dichos guarismos de H-H atribuibles a responsabilidad de ZZ suman 18.594.

18) Sin embargo, en virtud de correcciones que se introducen en Informe Complementario, con los cálcu-

los corregidos que se han indicado en numerales precedentes, ese guarismo debe corregirse y queda establecido en 19.390 H-H. Cabe recordar que se determinaron en 28.867 las H-H gastadas en exceso por XX1 más XX2 y, fruto del cálculo anterior, resulta como consecuencia que serían atribuibles a ineficiencias propias de éste –dentro de los factores de pérdida de productividad analizados– un total de 8.937 H-H.

19) Finalmente, una vez establecida la cifra en cuestión de 19.390 H-H que resultarían imputables a responsabilidad de ZZ, el perito propone dos alternativas de valorización: 1° según se tome el valor promedio de H-H según Libro de Remuneraciones a razón de \$5.159 de valor promedio; 2° de H-H según lo presupuestado, a razón de \$5.727 de valor promedio. Según se opte por una u otra alternativa arroja una diferencia de mayores costos directos por concepto de mano de obra de \$100.033.010 y de \$111.046.530, respectivamente.

Cuadragésimo Sexto: Con el análisis de los antecedentes que se han relacionado precedentemente y, además, teniendo presente lo que se ha establecido en Considerandos Quinto, Sexto, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Decimosegundo, Decimotercero, Decimocuarto, Decimoquinto, Decimosexto y Cuadragésimo Segundo, este Juez Árbitro se ha formado convicción que resulta procedente acoger la petición de la demandante, sólo en cuanto lo que se determina a continuación.

En efecto, resulta indudable para este Sentenciador que la valorización de precios de la oferta que diera origen al contrato, se tuvo a la vista un plazo total de ejecución de 180 días para las obras debidamente singularizadas. Resulta indudable, también, que las obras partidas contempladas en el Addendum N°1 se trata de obras extraordinarias o adicionales a las originalmente encomendadas y, por lo tanto en su determinación de precios no recoge los efectos que se han analizado anteriormente y que, en definitiva, han impactado a las cuatro obras que han quedado bien identificadas anteriormente, a saber: **(i)** bodega de pinturas y lubricantes; **(ii)** casa de cambio y comedor; **(iii)** bodega de productos químicos; y **(iv)** bodega residuos sólidos. Las circunstancias que se han analizado y cuantificado en los diversos cálculos que preceden, encuentran su causa u origen en determinaciones, acciones u omisiones de la propia mandante ZZ y, más particularmente, debido a variaciones o modificaciones del proyecto, o bien, demoras en entrega de áreas o recintos para realizar los trabajos.

En cuanto tales, se tratan de circunstancias que resultaron desconocidas para el contratista a la época de forjarse el consentimiento en materia de precio y plazo. Por lo tanto, no solamente conforme a lo que dispone el Artículo 2.003 N°2 del Código Civil merece el contratista resultar indemne de los efectos de aquellas sino, especialmente, por lo que disponen los Artículos 1.545 y 1.546 del Código Civil.

De conformidad a lo previsto en el Artículo 1.545 del Código Civil: "Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales". Así, el contratista no estaba llamado a realizar sus prestaciones en condiciones diferentes de aquellas que ZZ puso a disposición en el marco de la licitación y posterior presentación de ofertas. Las obras encomendadas a XX1 más XX2 quedaron subordinadas a un claro y específico marco de encargos y a una matriz de responsabilidades. XX1 más XX2 se obligó a ejecutar obras en base a los antecedentes que fluían

de la información disponible a la época de presentar su oferta, los que le permitieron apreciar y evaluar sus posibilidades de ejecutar los trabajos en los precios ofrecidos y dentro de los plazos comprometidos.

En consecuencia, al formular oferta y, luego aceptarse ésta, definitivamente se sella el consentimiento de las partes sobre la obra que se encarga, bajo las condiciones informadas de ejecución, principalmente las relativas al proyecto y sus especificaciones.

El Artículo 1.546 del Código Civil establece: "los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por la ley o la costumbre pertenecen a ella".

Conforme al Artículo 1.546 este principio de buena fe se vincula al hecho de que todo aquello que no está expresamente previsto o estipulado debe ser resuelto, al amparo de tal principio, integrando al contrato todas las obligaciones que, precisamente, emanan de su naturaleza. "Los contratos... obligan no sólo a lo que en ellos se expresa sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación... ". A su vez, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 1.444 del Código Civil, "se distinguen en cada contrato las cosas que son de su esencia, las que son de su naturaleza, y las puramente accidentales. Son de la esencia de un contrato aquellas cosas sin las cuales o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente; son de la naturaleza de un contrato las que no siendo esenciales en él, se entienden pertenecerle, sin necesidad de una cláusula especial...".

Es de la naturaleza de un contrato de construcción a suma alzada que el contratista asuma a su cargo todos los costos necesarios y suficientes para cumplir a cabalidad con la ejecución total de las obras contratadas, incluyendo aquellos costos que no consideró en su oferta. Es de la naturaleza que el contratista de una obra a suma alzada asuma los errores de cubicaciones, valorizaciones y otros productos del estudio del proyecto licitado; es, también, de la naturaleza, que asuma los riesgos de encarecimiento de costos de materiales; incrementos de remuneraciones; aumento de sus costos de financiamiento, etc.

Pero lo es, también, que los errores de proyectos encargados por su dueño recaigan sobre éste y no sobre el contratista; es, también, de su naturaleza que, circunstancias sobrevivientes que emanan de acciones u omisiones del mandante, como por ejemplo la falta de disponibilidad de las áreas o recintos de trabajo, no afecten a la constructora, sino al dueño de las obras; es de la naturaleza que el contratista ejecute aquello a lo que se obligó en el marco preciso de un proceso de licitación, sin que pueda exigírsele ir más allá –salvo cuando se establecen expresamente ciertas franjas o rangos de tolerancia de cambios– sin mediar ajustes económicos y programáticos, etc. Es de la naturaleza de este tipo de contratos que el contratista reciba oportunamente los planos aptos para construir desde el momento en que se inician las obras, responsabilidad que es de cargo de quien le encarga la obra y que tales planos se entreguen conteniendo información idónea para emplearse en los fines a los que se subordinan, etc.

Lo anterior tiene especial aplicación, tratándose de un contrato bilateral, esto es, de aquellos que las partes contratantes se obligan recíprocamente (Artículo 1.439 del Código Civil) y, en virtud de lo cual, se pueden

exigir cumplimiento, cada cual, en la forma y tiempo debidos. También, por el hecho de ser un contrato de carácter conmutativo, esto es, de aquellos en que "cada una de las partes se obliga a dar o hacer una cosa que se mira como equivalente a lo que la otra parte debe dar o hacer a su vez" (Artículo 1.441 del Código Civil). Esta última característica deriva de la naturaleza específica de un contrato oneroso como es el de la especie, pues, al momento de contratar, a la luz de los antecedentes de la licitación y de las condiciones para su ejecución emanadas de dichos antecedentes y proyecto al que las obras quedaban subordinadas, las partes miraron como equivalentes sus respectivas prestaciones, apreciando los sacrificios y ventajas recíprocas que les otorgaba el contrato en todas sus cláusulas para la ejecución de un contrato de objetivos muy precisos, claramente especificados. Por último, se trata de un contrato oneroso, esto es, que no tiene por objeto la utilidad de una de las partes, sufriendo la otra el gravamen, como ocurre con los gratuitos (Artículo 1.440 del Código Civil).

Por lo tanto, a juicio de este Sentenciador, ZZ debe reconocer los mayores costos incurridos por XX1 más XX2 que tengan como causa hechos imputables a su responsabilidad como los que obedecen a retardos en la entrega de planos o por variaciones o modificaciones de su proyecto y los que responden a determinaciones, acciones u omisiones que retardan la liberación de áreas o recintos de trabajo.

El Artículo 2.003, contenido dentro del párrafo 8 "De los contratos para la confección de una obra material" del Título XXVI del Código Civil, establece:

"Los contratos para construcción de edificios, celebrados con un empresario, que se encarga de toda la obra por un precio único prefijado, se sujetan además a las reglas siguientes:

...

2º Si circunstancias desconocidas, como un vicio oculto del suelo, ocasionaren costos que no pudieron preverse, deberá el empresario hacerse autorizar para ellos por el dueño; y si éste rehúsa, podrá ocurrir al Juez para que decida si ha debido o no preverse el recargo de la obra, y fije el aumento de precio que por esta razón corresponda".

La norma, al utilizar la expresión "además" para referirse a las reglas que rigen para los contratos de construcción, es decir, son adicionales a las demás que resulten aplicables. La regla 2º se refiere a "circunstancias desconocidas" -citando de manera meramente ejemplar, no taxativa ni excluyente, al "vicio oculto del suelo"- que puedan ocasionar "costos que no pudieron preverse".

O sea, de conformidad a dicha norma el empresario queda habilitado para reclamar compensaciones satisfactorias por todos los mayores costos que ha debido soportar, derivados de la presencia de circunstancias que no eran conocidas al momento de perfeccionarse el consentimiento. Tal requerimiento, a juicio de este Sentenciador, quedó plasmado en petición contenida en carta de XX1 más XX2 de fecha 14 de agosto de 2013 acompañada a fs. 382, en cuya página 2, ítem N° 4, se reclama mayores costos por concepto de "Mano de Obra Adicional" por la suma neta de \$374.395.364.

En consecuencia, al formular la oferta y, luego aceptarse ésta, definitivamente se sella el consentimiento de las partes sobre la ejecución de la obra que se encarga, bajo las condiciones informadas y puestas a dis-

posición de los contratistas participantes en el proceso de licitación, para la ejecución de una obra material concebida bajo un proyecto completo e idóneo. Por tal razón, cuando el marco preciso de obligaciones que asumió XX1 más XX2 resulta alterado por "circunstancias desconocidas ... que generan costos que no pudieron preverse" que son atribuibles a ZZ, constituye un deber que las obras afectadas por un cambio de condiciones de ejecución, como lo son los retardos en la liberación de las áreas o recintos de trabajo y/o demoras en la entrega de planos aptos para construir y/o cambios o variaciones de proyecto, reconozcan los impactos económicos que llevan aparejados, amén de los efectos programáticos.

En tal sentido, este Juez Árbitro no desatiende el hecho que las partes celebraron un acuerdo denominado Addendum N°1, bajo el cual, reconocieron efectos programáticos que habían obligado a desplazar las fechas de inicio o término de las respectivas actividades, así como introdujeron 50 partidas de obras extraordinarias o adicionales, cada una de las cuales valorizadas en su propio mérito. Ello, amén de haberse reconocido mayores gastos generales, por el tiempo que debió extenderse el plazo de ejecución de obras, inicialmente previstas terminar en septiembre de 2012 y, luego desplazadas hasta el 31 de marzo de 2013, salvo la primera fase de la red de incendio que se aplazaba hasta el 30 de abril de 2013. En el mismo Addendum hubo una reducción de obras, eliminándose tres partidas. Como resultado de lo anterior, ZZ reconoció un aumento de precio en costos directos ascendente a \$434.250.000, más la suma de \$113.587.943 por concepto de gastos generales.

Este Juez Árbitro considera que lo pagado por concepto de obras adicionales ahí descritas, más el aumento de gastos generales, no cubrió todo lo que debiese corresponder para dejar al contratista indemne de las circunstancias que se han venido reseñando.

Así, en Considerandos Decimoséptimo al Trigésimo Sexto ha quedado establecido el derecho a que se le reconozcan a XX1 más XX2 ciertas obras extraordinarias u obras adicionales no recogidas en el Addendum N°1. También, ha reconocido en Considerandos Decimotercero al Decimosexto el derecho a gastos generales adicionales por la mayor permanencia en obras a que se le viera sometido XX1 más XX2.

Por lo tanto, este Sentenciador se ha formado convicción que resulta justo, acorde a las normas legales antes transcritas y antecedentes allegados al proceso y probanzas rendidas, debidamente ponderadas, que XX1 más XX2 sea resarcido de los mayores costos incurridos por concepto de mano de obra, que se traduce en el empleo de mayor número de Horas-Hombre (H-H) para realizar las obras contratadas. También, se ha formado convicción que los cálculos del Informe Pericial responden adecuadamente a ese requerimiento.

En tal sentido, considera que la suma determinada por el Informe Pericial bajo el escenario de utilización de valor de las H-H según el valor efectivamente incurrido de costos, conforme se determina con los libros de remuneraciones y de asistencia, pues ello refleja el mayor costo incurrido, más allá del valor que resulta de la revisión del presupuesto. Así se reconocerá que XX1 más XX2 tiene derecho a recibir como compensación por diferencia de mayores costos directos por concepto de mano de obra de \$100.033.010.

Cuadragésimo Séptimo: Asimismo, XX1 más XX2 solicitó que declare que la recepción provisional de las

obras ocurrió conjuntamente con su entrega material por parte de XX1 más XX2 a ZZ, esto es, el día 12 de junio de 2012.

Sostuvo XX1 más XX2 que dio cabal cumplimiento a cada uno de los requisitos establecidos en la cláusula 16.1 del Contrato para la recepción provisional de las obras, conjuntamente al hecho que, al tiempo de la interposición de la demanda, las obras se encontraban en pleno uso y explotación por parte de ZZ, desde junio de 2013, y que a pesar lo anterior, la demandada se ha negado a realizar formalmente la recepción provisional de éstas. Por tanto, solicita que se declare el incumplimiento de ZZ de su obligación de otorgar la recepción provisional de las obras al condicionar la recepción a un finiquito, sin reservas, de cualquier suma a la que pudiera tener derecho y, consecuentemente, pide se declare que dicha recepción se verificó con fecha 12 de junio de 2013, momento en que se practicó su entrega física. En subsidio, y como acción de mera certeza, solicita que se declare que las obras se encuentran recibidas, a lo menos, desde la fecha ya señalada.

ZZ ha sostenido que, en primer lugar, este Tribunal Arbitral carece de competencia y representación para declarar la recepción provisional de las obras, toda vez que tal facultad se encuentra contractualmente reservada a ZZ de manera exclusiva, y que sólo en casos muy puntuales y especiales un Juez tendría la facultad de asumir la representación legal de una de las partes litigantes. En segundo lugar, aclara que la recepción provisional no es exigible todavía por XX1 más XX2, pues éste no ha dado cumplimiento a los requisitos contractuales para ello, pues la reserva que pretendió el contratista en carta del 14 de agosto de 2013 incluye cobros que no se enmarcan en el contrato conforme lo exige la cláusula 16.1 del mismo, “como la sola interposición de la demanda de autos demuestra, XX1 más XX2 no ha renunciado a solicitar nuevo pagos a mi representada”. Falta, además, la entrega de manuales de operación y mantenimiento de los equipos del Proyecto, así como la acreditación del cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales para con sus trabajadores.

Acerca de la alegada incompetencia que, luego, no es materia incluida dentro del petitorio al cierre del escrito de contestación, solamente cabe señalar que este Juez Árbitro en caso alguno, dentro de su cometido, le cabe asumir representación alguna de la parte demandada a los efectos de emitir una recepción de obras. Es cierto que la parte de ZZ en su contestación de demanda dice que este Juez Árbitro “a lo sumo, podría declarar que ZZ está obligada a recibirlas”. Con todo, este Sentenciador se limitará a la revisión de hechos y circunstancias alegadas por las partes en relación a la terminación material de las obras, debidamente contrastadas con los antecedentes allegados al proceso y los efectos jurídicos que cabe atribuirles.

Cuadragésimo Octavo: Para la resolución del asunto sometido a la decisión de este Tribunal Arbitral, resulta pertinente tener a la vista los siguientes elementos:

a) CE-16 RECEPCIÓN PROVISIONAL, PERÍODO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

16.1 Recepción Provisional

La Recepción Provisional de los Trabajos deberá ser solicitada por el CONTRATISTA a la EMPRESA, por escrito, en carta dirigida al Administrador del Contrato. Como requisito para solicitar la Recepción Provi-

sional, el CONTRATISTA deberá cumplir previamente con lo siguiente:

- Haber obtenido del CONTRATISTA, la entrega a la Empresa de la Boleta de Obras Construidas que refiere la cláusula 7.2 (Garantía de Obras Construidas).
- Entregar a la EMPRESA los planos as-built del Proyecto, en versión digital (Autocad) e impresa.
- Haber efectuado la totalidad de las construcciones, montajes, conexiones e instalaciones de los materiales, estructuras y equipos del Proyecto.
- Haber realizado las pruebas de verificación constructiva y funcionamiento del Proyecto y su energización, y la puesta en servicio de las instalaciones. Las pruebas deberán constar según los protocolos ejecutados por el CONTRATISTA.
- Entregar a la EMPRESA, según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento de los equipos del Proyecto, recomendaciones del fabricante u otros del caso.
- Presentar a la EMPRESA los certificados emitidos por los organismos pertinentes (Inspección del Trabajo, AFP, Isapres, AFC) que acrediten que el CONTRATISTA y sus subcontratistas se encuentran al día en el cumplimiento de sus obligaciones laborales, previsionales y de salud para con su respectivo personal y que no registran reclamaciones o demandas pendientes por tales motivos.
- Haber traspasado a la EMPRESA la propiedad de la totalidad de los equipos, estructuras y materiales del Proyecto, y haber liberado a la EMPRESA de todo gravamen del mismo, incluyendo todos sus sistemas, equipos, partes y piezas, entendiéndose como "gravamen" toda prenda, hipoteca, derecho real o personal, carga, limitación al dominio, embargo, medida precautoria, prohibiciones y, en general, todo derecho a favor de terceros.
- Haber renunciado por escrito a todo pago adicional que pudiese el CONTRATISTA, o sus subcontratistas a través de este último, pretender cobrar a la EMPRESA por causa de los Trabajos ejecutados, exceptuando aquellos pagos que el CONTRATISTA tenga derecho a cobrar a la EMPRESA de acuerdo con este Contrato.

Cumplidos los requisitos indicados y encontrándose los Trabajos en condiciones de ser recibidos por la EMPRESA, el CONTRATISTA deberá solicitar por escrito a ésta el otorgamiento de la Recepción Provisional. Dentro de los 15 días siguientes de la solicitud, la EMPRESA emitirá al CONTRATISTA un certificado de Recepción Provisional o bien, las observaciones en caso que los requisitos de la Recepción Provisional no hayan sido cumplidos por el CONTRATISTA a juicio de la EMPRESA.

Para los efectos de premio que refiere la cláusula 8.2 (Premio por cumplimiento anticipado de la fecha de Recepción Provisional), la solicitud de la Recepción Provisional se entenderá válidamente presentada a la EMPRESA cuando ésta determine que los requisitos de la Recepción Provisional han sido cumplidos.

La fecha de solicitud de la Recepción Provisional válidamente presentada, determinará el término de las actividades y el inicio del Período de Garantía (según dicho término se define a continuación).

16.2 Período de Garantía

El período de garantía tendrá una duración de 12 meses y estará comprendido entre las fechas de la Recepción Provisional y de la Recepción Definitiva (el "Período de Garantía"), debiendo el CONTRATISTA garantizar durante dicho período todo trabajo, material y equipo que forme parte de los Trabajos ejecu-

tados o en ejecución. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad contemplada en el Artículo 2.003 del Código Civil.

Previo al inicio del Período de Garantía, el CONTRATISTA deberá entregar a la EMPRESA de la Boleta de Obras Construidas referida en la cláusula 7.2, la cual deberá estar vigente, como mínimo, hasta 30 días corridos después de la fecha estipulada para la Recepción Definitiva de los Trabajos.

....

En caso que dentro del Período de Garantía hubiera que reconstruir, reemplazar y/o reparar alguna parte de la obra por causas atribuibles al CONTRATISTA, el Período de Garantía de dicha parte de obra se contará a partir de la nueva recepción de la reconstrucción, reemplazo y/o reparación efectuada. Para estos efectos, el CONTRATISTA deberá aumentar, a su costo, la Garantía de Obras Construidas en un monto igual al 10% del valor de la parte de obra en cuestión y con una vigencia mínima hasta el final de dicho nuevo período de garantía.

Si la reconstrucción, reemplazo y/o reparación a que alude el párrafo anterior origina una paralización o afecta al funcionamiento conjunto de la obra, el Período de Garantía será prorrogado por un período igual a esta paralización para la obra completa.

El hecho que la ITO hubiese emitido cualquier certificado o inspeccionado sin observaciones la ejecución de los Trabajos, no liberará al CONTRATISTA de toda su responsabilidad ni modificará en forma alguna la facultad de la EMPRESA de hacer efectiva la garantía estipulada.

En caso que dentro del Período de Garantía se produjeran fallas en las obras motivadas por mala ejecución o por calidad deficiente de los materiales, estructuras y equipos empleados por el CONTRATISTA, la EMPRESA informará por escrito al CONTRATISTA, el cual deberá, dentro del plazo que se le fije, proceder a la reconstrucción, reemplazo y/o reparación que la EMPRESA a su juicio determine, de cargo y costo del CONTRATISTA, a fin de asegurar la entrega de las obras en la Recepción Definitiva en buenas condiciones y conforme a lo estipulado en el Contrato. Si no fueran de su responsabilidad, el CONTRATISTA deberá proceder a la reconstrucción, reemplazo y/o reparación que corresponda como si se tratara de una Obra Adicional. Si el Administrador del Contrato se lo solicita por escrito, el CONTRATISTA deberá investigar la causa de todo defecto o imperfección que aparezcan durante la puesta en servicio de las obras o durante el Período de Garantía. El costo del trabajo que tenga que efectuar el CONTRATISTA para realizar la antedicha investigación será de su cargo, a menos que el defecto o imperfección no sea de responsabilidad del CONTRATISTA, según los términos del Contrato. En este último caso, le serán reembolsados los gastos comprobados y documentados que correspondan a instrucciones o aprobaciones dadas por el Administrador del Contrato.

En ningún caso podrá el CONTRATISTA excusar su responsabilidad por los defectos anteriormente citados, bajo pretexto de haber sido aceptadas los Trabajos total o parcialmente por la EMPRESA. Sin embargo, no se considerarán como deterioro los desgastes habituales que, a juicio de la EMPRESA, provengan del uso u operación normal de la obra, en cuyo caso no habrá responsabilidad por parte del CONTRATISTA. En caso de que el CONTRATISTA no actúe de acuerdo con las instrucciones recibidas de la EMPRESA, ésta queda facultada para ordenar la ejecución de estos trabajos por quien estime conveniente, con cargo a las garantías o retenciones que se encuentren en su poder. El CONTRATISTA no podrá de manera alguna objetar el costo de estos trabajos. Si la garantía fuera insuficiente, el CONTRATISTA deberá proveer a la

EMPRESA de los fondos necesarios para efectuar la totalidad de estos trabajos.

b).- Antecedentes de la prueba documental

b.1. Se han tenido a la vista y analizado las cartas posteriores al 12 de junio de 2013, fecha reconocida por ambas partes como la de cierre administrativo del contrato, que consta de la siguiente correspondencia, acompañada con indicación del número de fojas en la que rola en el expediente, o bien, números de dos dígitos que se indicarán y que corresponden al apartado dentro del Archivador "Prueba Documental ZZ, Tomo II":

(i) Fs. 812, carta de XX1 más XX2 número 170 de fecha 11 de junio de 2013 con la que solicita "Recepción Provisional de la totalidad de los trabajos del contrato de construcción y sus Addendum, los que han sido terminados. Los trabajos han sido revisados por representantes de la Inspección Técnica. Para verificar esta condición se establecieron ítems de punch de todas las faenas deficientes inconclusas o adicionales. Se determinaron fecha de término para estas actividades y se efectuó una reinspección para asegurar que todos los ítems indicados se encontrasen cerrados".

(ii) Fs. 380 y apartado 56. Carta N° 59 de fecha 25 de junio de 2013, enviada por don O.Z. que responde a la carta de 11 de junio de 2013 en la que solicita recepción provisional y expone que el contratista debe cumplir previamente los siete puntos que pasa a indicar, la mayoría de los cuales considera no cumplidos. Se solicita regularizar dichos puntos y volver a solicitar la recepción.

(iii) Entregas de Dossier Técnico que, consta en cadena de correos de fechas 3 y 4 de junio de 2013, de fs. 532 y 533, bajo asunto "recepción dossier técnico" donde se pide a ZZ que timbre cada hoja de documentación que ha sido entregada, en palabras señor M.T.: "la semana anterior hice entrega del dossier técnico a vuestra recepción".

(iv) Además, entre otras en Notas de Envío N° 204 emitida por XX1 más XX2 de fecha 30 de julio de 2013, que rola a fs. 987, de entrega de levantamiento de observaciones dossier; y N° 205 de fecha 31 de julio de 2013, que rola a fs. 989, esta última de entrega de documentos administrativos de cierre, con finiquitos de todo el personal, Formularios F-30; F-30-1 de cartola tributaria y cotizaciones previsionales; liquidaciones de sueldo; finiquitos subcontratos; copia de libro de asistencia; término de contrato de arrendamientos de casas del personal. Además, otras notas de envío de Dossier Técnico a fs. 983; 986; 990.

(v) Fs. 382 y apartado 57. Carta de fecha 14 de agosto de 2013, enviada por don V.T., en la que dice que con documentación entregada el 30 de julio de 2013 "se ha dado total cumplimiento a las observaciones realizadas... en carta fechada 25 de junio recién pasado". En cuanto al punto siete que exige de una renuncia, se formula ésta, pero bajo la excepción que en el mismo documento expone, donde identifica las sumas de dinero que por conceptos que identifica deben serle pagados. Incluye Anexo de obras adicionales pendientes.

(vi) Fs. 393 y apartado 59. Carta N° 61, de fecha 4 de septiembre de 2013, enviada por don O.Z., que responde a carta de 14 de agosto de 2013, rechazando las pretensiones del pago de estados de pago presentados, por las diversas consideraciones que expone, especialmente que todos los asuntos pendientes quedaron resueltos con la firma del Addendum 1. Además informa de aplicación de multa por el máximo permitido. Insiste que para otorgar recepción provisional es necesario que XX1 más XX2 "otorgue finiquito no sujeto a condición o reserva alguna".

(vii) Fs. 393 y apartado 60. Carta de fecha 5 de septiembre de 2013, enviada por don V.T., en res-

puesta a la anterior de 4 de septiembre, donde insiste en procedencia de los cobros, rechaza la multa y reclama que no es exigencia del contrato el finiquito que se ha pedido, habiéndose ya otorgado éste por carta de 14 de agosto de 2013.

(viii) 55. Carta de fecha 13 de junio de 2014, enviada por don V.T. a ZZ por la cual dice haber “dado estricto cumplimiento por nuestra parte a todas las condiciones para la recepción provisional de las obras que fueron entregadas y que se hallan en actual explotación por vuestra parte de al menos el día 12 de junio de 2013, ellas se encuentran recibidas...”. Y, por lo mismo, conforme a cláusula CE-16.3 del Contrato pide recepción definitiva.

b.2. Se han tenido a la vista y analizado los documentos denominados “Punch List” N°s. 1 al 7, que rolan de fs. 828 a 836. Se refieren, respectivamente a: bodega de pinturas y lubricantes; sector de camarines cancha; casa de cambio primer piso sólo arquitectura; bodega de residuos sólidos; casa de cambio comedores segundo nivel; vialidad obra exterior; y bodega de productos químicos.

b.3. Se han tenido a la vista y analizado los documentos de recepciones de edificios terminados con anterioridad a la Bodega de Productos Químicos, que consta de lo siguiente: A fs. 655 consta Libro de Obras con siguientes anotaciones del Libro N° 1: **(i)** folio 40 de 8 de enero de 2013 con entrega de bodega de pinturas; y del Libro N° 2: **(ii)** folio 6 de fecha 5 de marzo de 2013, con entrega de bodega de residuos sólidos y entrega de camarines cancha; **(iii)** folio 15 de fecha 26 de marzo de 2013 de entrega de llaves de camarines cancha; **(iv)** folio 17 de fecha 6 de abril de 2013 con entrega comedor y exteriores; y **(v)** folio 18 de fecha 23 de abril de 2013 de entrega de llaves de la sala de cambio y comedores más entrega de llaves de bodega basura.

b.4 Se han tenido a la vista y analizado los documentos denominados “Carta entrega–Recepción Área”, emitidas por XX1 más XX2, que lleva fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I., respecto de: **(i)** área Prioridad 0, esto es, Bodega de Pintura, Gases y Lubricantes, que rola a fs. 814; **(ii)** área Prioridad 1, esto es, sala de cambio y comedores, que rola a fs. 815.; **(iii)** área Prioridad 2, esto es, Bodega de productos químicos, que rola a fs. 816; **(iv)** área Prioridad 3, esto es, Bodega de residuos sólidos, que rola a fs. 817; **(v)** área Prioridad 4, esto es, Camarines cancha, que rola a fs. 818; **(vi)** área Vialidad interior CN, que rola a fs. 819; y **(vii)** área Instalación de Faenas, que rola a fs. 820.

b.5 Se han tenido a la vista y analizado los documentos denominados “Listado de Chequeo Desmovilización y Cierre” emitidos por ZZ que llevan fecha manuscrita de 12 de junio de 2013, con firma del ITO señor D.I. y señor M.T., profesional de XX1 más XX2: **(i)** Prioridad 0, esto es, bodega de pinturas, que rola a fs. 821; **(ii)** Prioridad 1, esto es, sala de cambio y comedor, que rola a fs. 822; **(iii)** Prioridad 2, esto es, bodega de productos químicos, que rola a fs. 823; **(iv)** Prioridad 3, esto es, bodega de residuos sólidos, que rola a fs. 824; **(v)** Prioridad 4, esto es, camarines multicancha, que rola a fs. 825; **(vi)** Vialidad Interior CN, que rola a fs. 826; y **(vii)** Instalaciones de Faena, que rola a fs. 827.

b.6 Se han tenido a la vista y analizado en Considerandos Decimotercero a Decimosexto y Cuadragésimo Segundo, documentos relativos a la terminación y entrega de Bodega de Productos Químicos.

c.- Respecto al punto de fondo, el Informe Pericial concluye, tal como se lee en páginas 68 y 120 que, al ser el hecho de la entrega de la Bodega de Productos Químicos el último hecho que se puede considerar como parte del proyecto contratado, y al haber ocurrido éste con fecha 12 de junio de 2012, es forzoso

concluir que esa fue la entrega cierta para la entrega material de lo que XX1 más XX2 estaba obligado a ejecutar por Contrato.

Cuadragésimo Noveno: Haciendo debida ponderación de la prueba rendida y los antecedentes previamente relacionados, este Sentenciador concluye:

En primer lugar, este Sentenciador se ha formado convicción de haberse dado cumplimiento a todos los requisitos exigidos para proceder a la Recepción Provisional de las obras, ya sea que se considere las fecha 31 de julio de 2013 o 14 de agosto de 2013, conforme se establecerá más adelante. Ello, sin perjuicio de constituir un hecho pacífico entre las partes que el cierre administrativo del contrato se produjo el 12 de junio de 2013 y que, incluso, antes de esa fecha ya estaban materialmente recibidas y en servicio todas las construcciones objeto del encargo del contrato de construcción.

En materia de cumplimiento de obligaciones laborales, este Juez Árbitro ha podido revisar los documentos agregados según escrito de fs. 1415 y guardados en cajas constan de 11 archivadores, a los que se suman otros 12 archivadores con información, mes a mes, de nómina de trabajadores y horas trabajadas cada día; comprobante contabilidad; parte correspondiente de Libro de Remuneraciones; planillas de cotizaciones de seguridad social y de accidentes del trabajo que abarca el período abril de 2012 a junio de 2013. Además, en documentos de Nota de Envío N° 205 de fecha 31 de julio de 2013, que rola a fs. 989, se dice que XX1 más XX2 entrega finiquitos de todo el personal, Formularios F-30; F-30-1 de cartola tributaria y cotizaciones previsionales; liquidaciones de sueldo; finiquitos subcontratos; copia de libro de asistencia. Y, de contrario, no hay ninguna objeción a la validez o integridad de todo aquello, pues a posteriori, el único reproche de ZZ dice relación con el Finiquito del Contrato. Por último, en consideración al tiempo transcurrido a la fecha, desde el cierre administrativo del Contrato ocurrido en junio de 2012, se encuentran sobradamente cumplidos todos los plazos de caducidad o de prescripción de derechos y acciones que se podrían haber ejercido en contra de XX1 más XX2 y, subsidiariamente, en contra de ZZ. Respecto de manuales de operación que ZZ arguyó que no habían sido entregados. Sin embargo, dicha parte nunca precisó en sus planteamientos, cuál o cuáles de aquellos podrían ser faltantes, que permitiera, a su vez, desvirtuar lo que aparece como entrega de información de las varias notas de envío de Dossier Técnico entregadas por XX1 más XX2, que se han relacionado en el Considerando precedente, sin que después de esa entrega se haya formulado objeción o reparo, habiéndose quedado circunscritos los cuestionamientos de ZZ únicamente al finiquito del contrato sub-lite.

Mención especial merece entonces el requisito referido a la exigencia de finiquito, sin reservas, que fuera materia de discusión y, a cuyo respecto, con carta de fecha 4 de septiembre de 2013, enviada por don O.Z., que responde a carta de 14 de agosto de 2013, solamente plantea como reparo para otorgar recepción provisional la necesidad que XX1 más XX2 "otorgue finiquito no sujeto a condición o reserva alguna".

La cláusula 16.1 exige "Haber renunciado por escrito a todo pago adicional que pudiere el CONTRATISTA, o sus subcontratistas a través de este último, pretender cobrar a la EMPRESA por causa de los Trabajos ejecutados, exceptuando aquellos pagos que el CONTRATISTA tenga derecho a cobrar a la EMPRESA de

acuerdo con este Contrato”.

Dicha estipulación cabe interpretarla conforme a lo que dispone el Artículo 1.546 del Código Civil conforme al cual "los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por la ley o la costumbre pertenecen a ella”.

A juicio de este Sentenciador, al amparo de dicha norma, no resulta posible interpretar la referida estipulación como favorecedora de una conducta de autotutela y dejar inoperante la cláusula de solución de conflictos y que, como es sabido, en materia de construcción suelen plantearse las diferencias al final de las obras, después de haberse dedicado a las partes a lo fundamental del encargo, esto es, la conclusión material de las obras encomendadas ejecutar. Ello, con la evidente salvedad, que no es el caso de autos, que se lleven a cabo finiquitos o cierres parciales, al paso y medida del avance de las obras. Ha constituido, por cierto, un asunto de divergencia entre las partes el entendimiento de qué es lo que puede cobrar XX1 más XX2 “por causa de los Trabajos ejecutados... y (que) tenga derecho a cobrar a la EMPRESA de acuerdo con este Contrato”. Los elementos de la discusión entre las partes han quedado debidamente relacionados en la parte expositiva de este Fallo y en los Considerandos precedentes, donde, asimismo, se han ido despejando los aspectos jurídicos sometidos a la decisión de este Tribunal Arbitral, entre los cuales, la factibilidad de reclamar el pago y reconocimiento de gastos generales adicionales; obras extraordinarias; así como los efectos que se derivan, para el caso concreto del presente juicio, por el hecho de haber sido contratado bajo la modalidad de suma alzada.

En consecuencia a los fines previstos en la cláusula 16.1, este Juez Árbitro considera suficiente e idóneo el finiquito que fuera estampado por XX1 más XX2 en la carta de fecha 14 de agosto de 2013.

También, cabe interpretar la referida estipulación según la regla del Artículo 1.564, párrafo tercero, del Código Civil, conforme al cual las cláusulas de un contrato se interpretarán “por la aplicación práctica que hayan hecho de ellas ambas, o una de las partes con aprobación de la otra”.

A este último respecto, resulta pertinente revisar cuál ha sido el entendimiento de las partes acerca del inicio del Período de Garantía, que aparece regulado en la cláusula 16.2 del Contrato. Cabe recordar que aquel período es el que se inicia a contar de la fecha de Recepción Provisional: “El período de garantía tendrá una duración de 12 meses y estará comprendido entre las fechas de la Recepción Provisional y de la Recepción Definitiva (el "Período de Garantía"), debiendo el CONTRATISTA garantizar durante dicho período todo trabajo, material y equipo que forme parte de los Trabajos ejecutados o en ejecución”. La misma cláusula señala que aquello es sin perjuicio de la responsabilidad del constructor regulada en el Artículo 2.003 del Código Civil. Se añade que, para el inicio de ese nuevo período, es condición la previa entrega de una Boleta de Garantía “de Obras Construidas referida en la cláusula 7.2...”.

Siendo un hecho indiscutido que la boleta de garantía en cuestión se entregó en forma oportuna, cabría definir cuándo las partes entendieron que comenzaba a correr el período de Garantía. XX1 más XX2 sos-

tuvo que ese plazo principió el 12 de junio de 2013 y se extendía hasta el 12 de junio de 2014, como aparece de manifiesto en documento de fs. 1350. Para estos efectos, resulta muy revelador y esclarecedor lo ocurrido respecto de la Bodega de Sólidos. En efecto, según se lee en cadenas de correos electrónicos enviados por los señores B.G., V.T. y T.C., el 25 y 30 de junio de 2014 y el 1 de julio de 2014, según documento que rola a fs. 1304, ZZ manifiesta a XX1 más XX2: “queremos hacer uso del período de garantía según la cláusula 16.2 del Contrato RS”, respecto de cortina principal en bodega de sólidos, por defectos que se manifestaron a fines de mayo de 2014. Entonces, XX1 más XX2 responde que se coordinará visita inspectiva y, posteriormente, se señala como fecha estimativa el 10 o 11 de julio. ZZ responde que prefiere jueves 10 de julio de 2014 e indica requerimientos para ingreso, acompañando fotografías del elemento que requiere reparación.

Lo anterior lleva a este Juez Árbitro a concluir que, en la aplicación práctica, las partes entendieron recibidas las obras en el marco propio de una recepción provisional y, con plena vigencia del Período de Garantía regulado en la cláusula 16.2. Cabe tener en cuenta que el documento aludido aparece suscrito por personeros de cierta jerarquía dentro de sus respectivas organizaciones: el subgerente de Ingeniería Centrales de ZZ, señor B.G. y uno de los correos suscrito por el señor V.T., gerente de Proyectos de XX1 y otro por el señor T.C., jefe de Post-Venta de esa misma empresa.

Más allá de todas las evidencias y demás antecedentes allegados al proceso, incluyendo las apreciaciones del informe pericial, cabe consignar, asimismo, que este Juez Árbitro, con motivo de la Inspección Personal llevada a cabo con fecha primero de julio de 2015, acta de fs. 1561, pudo constatar que la totalidad de las obras estaban completamente terminadas y en uso, lo que ocurría desde largo tiempo atrás:

“M) Operación por parte de ZZ de los recintos ejecutados por XX1 más XX2

56.- ¿En qué fecha se comenzó el uso de los recintos ejecutados por XX1 más XX2?

100% de las obras desde junio de 2013, y los primeros recintos a partir de marzo de 2013”.

En consecuencia, con todo lo que se ha venido relacionando, este Juez Árbitro se ha formado convicción que las obras ejecutadas deben reconocerse como materialmente recibidas y en uso por parte de ZZ desde el 12 de junio de 2013. Que, para todos los efectos contractuales y a los fines de establecer una fecha en la cual debió haberse llevado a cabo la Recepción Provisional, este Juez Árbitro estima que ello debió ocurrir el 31 de julio de 2013, fecha en la que se hizo entrega de todos los antecedentes y documentos requeridos, a excepción del finiquito exigido por ZZ, el cual, para este Sentenciador, en cualquier caso, quedó suficientemente plasmado el día 14 de agosto de 2013, fecha en la cual XX1 más XX2 otorgó la declaración de finiquito con las salvedades que expusiera en la misma carta y que, dicen relación con los hechos que se han ventilado en la presente causa arbitral. Así, para no dejar margen a dudas a los fines del cómputo del Período de Garantía previsto en cláusula 16.2, con los efectos que ella contempla, debe considerarse como tal el período que va desde el 14 de agosto de 2013 al 14 de agosto de 2014.

Que, por todas las consideraciones que se han expuesto y habiendo transcurrido a la fecha tres años desde la entrega material de las obras y puesta en servicio de la totalidad de ellas, el trámite formal de emisión de un certificado de Recepción Provisional ya ha quedado superado por la fuerza de la realidad

de los hechos y de la aplicación práctica que las partes le han otorgado al Contrato, según se han relacionado extensamente en el desarrollo de esta Sentencia. No reconocer esa realidad sería contrario a la buena fe que obliga a ambas partes, conforme a lo dispuesto en el Artículo 1.546 del Código Civil, según se dejara asentado con anterioridad.

En consecuencia, se declarará para los fines que ello tiene en el contrato que respecto de las obras, entregadas el 12 de junio de 2013, debió haberse emitido el certificado de Recepción Provisional no más allá del 14 de agosto de 2013, comenzando a partir de entonces el Período de Garantía de doce meses previsto en cláusula 16.2, todo ello sin perjuicio de que las obras se encontraban materialmente recibidas y en uso con anterioridad a esa fecha.

Quincuagésimo: En subsidio, XX1 más XX2 ejerce la acción declarativa de determinación del monto del precio del contrato, conforme a lo dispuesto en el Artículo 1.997 del Código Civil, basándose en que el precio del contrato de \$1.256.590.051 fue fijado en consideración a un proyecto definido y acotado y que luego fue modificado por motivos imputables a ZZ, y que llevara a la suscripción del Addendum 1 para regularizar, al menos en parte, el precio respecto de ítems ahí consignados. Pero no contempló todos los cambios, obras y costos habidos a consecuencia de las alteraciones introducidas por ZZ. Por tanto, el precio fijado en el Contrato quedó sin efecto. En consideración de las demandantes, el nuevo precio cuya declaración se solicita, corresponde a la suma de \$2.568.015.704. Esa cifra se descompone en: **1)** nuevo precio total del contrato que se fijó en Addendum N° 1 por \$1.819.952.256 netos; y **2)** \$770.053.448 netos resultante de: **(i)** mayor uso de mano de obra por \$512.225.758; **(ii)** \$53.509.000 por mayores gastos generales; y **(iii)** \$164.871.531 por obras extraordinarias, en los términos que se han explicado en la demanda.

ZZ sostuvo que no procede la aplicación del Artículo 1.997 del Código Civil, toda vez que éste se refiere a la situación en que las partes no hayan convenido previamente el precio, lo cual sí ocurrió ya que el Contrato y el Addendum N° 1 establecían con claridad un precio a pagar.

Esta acción subsidiaria no prosperará, por haberse resuelto ya las acciones principales anteriormente abordadas en Considerandos precedentes y en las cuales quedan subsumidas las pretensiones que se formulan mediante la acción subsidiaria en cuestión.

Quincuagésimo Primero: La demandante ha solicitado que, cualquiera de las prestaciones a la que sea condenada la demandada, se decrete pagar con más los intereses corrientes para operaciones no reajustables que se devenguen durante la secuela del proceso y hasta su pago efectivo, en subsidio, con intereses y reajustes corrientes y, en subsidio de todo, con más los intereses y reajustes que determine este Tribunal Arbitral. A tal respecto, el Tribunal Arbitral accederá a tal petición y, declarará que la demandada deberá abonar intereses corrientes para operaciones no reajustables, desde la fecha de la presentación de la demanda –tres de marzo de 2014– hasta que se haga entero y cumplido pago de lo que resulte como crédito a su favor.

Quincuagésimo Segundo: Corresponde entonces pronunciarse sobre las acciones deducidas por la parte demandada, en demanda reconventional de fs. 420, siendo la primera de ellas la acción de cobro por el máximo de la multa establecida en el Contrato, la cual se establece en la letra a) de la cláusula 8.1 del mis-

mo, igual al 1% del precio del Contrato, por cada día de atraso, con tope de 20%, exigiendo por tanto, que XX1 más XX2 pague por este concepto, la suma de \$358.533.944 más IVA, lo que totaliza \$426.655.393. Funda su acción en el hecho que la obra material se terminó con fecha 22 de mayo de 2013, por retardo imputable a XX1 más XX2, en circunstancias que debió haber concluido a más tardar el día 30 de abril de ese año.

En su escrito de contestación a la demanda reconventional, XX1 más XX2 ha señalado respecto al cobro de dicha multa, que resultaría procedente sólo cuando el retraso es imputable al contratista y no cuando ha sido el propio mandante quien lo ha ocasionado, como sería el caso. Además, en subsidio, pide que la multa sea reducida, al estimarse que la multa pactada y pretendida tiene el carácter de "cláusula penal enorme" por lo que, conforme lo dispuesto en el Artículo 1.544 del Código Civil, solicita que se rebaje la multa al duplo de \$733.000, es decir, \$1.466.000 por cada día de atraso, respecto de los días en que ZZ demuestre que XX1 más XX2 incurrió en algún retraso que fuera imputable exclusivamente a su actuar. El valor diario que propone, se asimila al valor que, a su vez, XX1 más XX2 tendría derecho a percibir en caso de retardo de ZZ y que, no habiendo multa al respecto, se limita a la compensación económica por concepto de gastos generales por el número de días adicionales que deba permanecer en obra.

En la forma que ya se ha resuelto la controversia hasta este punto, este Juez Árbitro, observando las probanzas rendidas, ha dejado establecido que los retardos en el cumplimiento de los plazos, se debió principalmente a un actuar de ZZ más que a la negligencia de XX1 más XX2 en ejecutar las determinadas obras faltantes a la época de conclusión de las tareas encargadas. Por lo tanto, en coherencia con lo establecido en Considerandos números Decimotercero a Decimosexto y Cuadragésimo Segundo precedentes, se resolverá que no se hará lugar a la petición de aplicación de multa.

Quincuagésimo Tercero: En segundo lugar, ZZ entabla por la vía reconventional la acción de reembolso del pago de gastos generales correspondientes al mes de abril de 2013. Señala que, de acuerdo al Addendum N° 1, se fijó el día 31 de marzo de 2013 como fecha para la terminación de las obras pendientes de ejecución. Sin embargo, con posterioridad a la suscripción del Addendum N° 1, las partes acordaron que la segunda fase de la red de control de incendios no sería finalmente ejecutada por XX1 más XX2, saliendo este ítem del alcance del contrato, y que al momento de tomarse esa decisión, ZZ ya había hecho el pago de los gastos generales correspondientes al mes de abril de 2013, por un total de \$21.990.000.

Al respecto, XX1 más XX2 señala que dicho monto se estipuló en el Addendum N° 1 como gastos generales para el mes de abril, en términos genéricos, sin referencia directa a una obra determinada, y que si por causa de ZZ XX1 más XX2 debió mantener desplegados sus recursos humanos y materiales en obras, entonces tenía pleno derecho sobre los \$21.990.000.

En efecto, la cláusula 2.4.4 del Addendum N° 1, no especifica para qué obras individuales se desembolsará dicho monto por concepto de gasto general, no obstante que, de acuerdo al nuevo cronograma de plazos, la única obra que debía estar en ejecución era la Segunda Fase de Red de Incendios y que, en definitiva no se ejecutó. Sin embargo, atendido el carácter de gasto general, lo que interesa es si acaso el contratista

permanecía en la obra hasta el 30 de abril, independientemente de cuáles fueran los trabajos específicos en ejecución en el marco del alcance de las obras contratadas y sus adicionales, según Addendum N°1. Así, y como ya quedó establecido en Considerandos Decimotercero a Decimosexto y Cuadragésimo Segundo precedentes, XX1 más XX2 se vio forzado a desplegar sus recursos, al menos, hasta el 12 de junio de 2013, estimándose imputable a ZZ un atraso de 53 días, razón por la cual dicho desembolso tuvo en los hechos una causa real y efectiva, por lo que no procedería su reembolso. Lo anterior, sin perjuicio de lo que se resolverá, en coherencia con lo señalado en el Considerando Decimosexto, donde se establece que el monto representativo de gastos generales pagados por el mes de abril de 2013, al cual se refiere la acción reconvenicional en análisis, se imputará a lo que deberá pagar en total ZZ por concepto de gastos generales por los días adicionales en que XX1 más XX2, por causa que no le era imputable, debió prolongar su permanencia en el lugar de obras, para la conclusión final de las mismas.

En consideración a lo señalado, del monto de \$38.849.000 que le corresponde a XX1 más XX2 como reconocimiento de mayores gastos generales, en el Considerando Decimosexto se le han deducido ya los \$21.990.000 pagados para el mes de abril de 2013, monto al cual, precisamente, se refiere la acción reconvenicional en análisis, razón por la cual el monto que en definitiva ZZ debe pagar a XX1 más XX2 ya ha quedado reducido solamente a la suma de \$16.859.900.

Quincuagésimo Cuarto: En tercer lugar, ZZ, por vía reconvenicional, interpone acción de indemnización de perjuicios por ejecución deficiente de la primera fase de la red de control de incendios, teniendo como fundamento lo dispuesto en el Artículo 1.553, regla tercera del Código Civil. Fundamenta su acción en que durante la ejecución del Contrato, XX1 más XX2 incurrió en graves incumplimientos, especialmente por la deficiente construcción de la primera fase de la red de control de incendios en su tramo subterráneo, lo que se pudo detectar recién en el mes de julio de 2013 cuando la compañía aseguradora señaló que la obra ejecutada no cumplía con estándares mínimos de seguridad. Por lo mismo, señala que ZZ se vio obligada a asumir a su propio costo la reestructuración de la red de control de incendios, para el referido tramo, mediante la contratación de la empresa constructora TR3 lo que implicó desembolsos por \$42.816.897, en cuyo monto cuantifica los perjuicios que demanda.

XX1 más XX2 se defendió sosteniendo que, en realidad, había ejecutado las obras según proyecto y especificaciones, habiéndose recibido materialmente de las obras ejecutadas ZZ, con el cumplimiento de un protocolo de recepción de las mismas, por lo cual, no cabe alegar de deficiencia constructiva. Por lo tanto, dice que no corresponde que XX1 más XX2 deba asumir el pago de suma alguna a tal respecto, máxime cuando por el total de las obras ejecutadas, según punto 13 de la Tabla N°2 de la cláusula 2.4.2 del Addendum N° 1 tuvo un precio de \$13.325.418 de costo directo.

Quincuagésimo Quinto: En relación a la materia en análisis, cabe tener en consideración los siguientes elementos de juicio:

- i. La obra cuestionada no era materia del alcance del proyecto original y, por lo tanto, fue incorporada como tal en el Addendum N° 1, quedando singularizada bajo la partida de obras adicionales N°13 denominada "Conexión Red Húmeda RCI desde Estanque Planta a CN (HDPE)". Dicha obra fue valorizada en

la suma de \$13.325.418 de costo directo, a la que, sumado el porcentaje de utilidad de 13,04% arroja un total neto de \$15.063.053, más IVA.

ii. Conforme lo pudo establecer el perito, al carecer de especificaciones para la obra ahí contenida, lo único que podía saberse era la materialidad a utilizar para las tuberías del tipo HDPE, que corresponde a polietileno de alta densidad. Y, para saber exactamente qué era lo especificado para la ejecución de la red de incendio debía acudirse a lo establecido en el contrato inicial, en base a lo previsto en la cláusula tercera del Addendum: "En lo no modificado expresamente por el presente instrumento, se mantiene plenamente vigente el contrato". (Páginas 164 y 165 del Informe Pericial).

iii. En base a lo anterior, el perito ha examinado la especificación técnica sistema de detección y extinción de incendios, 861-ET-SI-001-A, Rev. A, de fecha 15 de noviembre de 2011, que forma parte del anexo H del contrato. Aquella es reproducida en sus partes pertinentes en el informe pericial y que establece que los trabajos deben ser ejecutados de acuerdo a lo establecido en la última edición de las normas NFPA 24, que corresponde a la National Fire Protection Association. Bajo N° 43 del Archivador "Prueba Documental ZZ, Tomo II", se encuentra agregado un ejemplar de dicho documento, en Edición 2013. Según esa norma, conforme lo reproduce el perito "no debe usarse tubería de acero para servicio subterráneo general, a menos que esté específicamente listada para tal servicio".

iv. De acuerdo a declaración de fs. 1432 del testigo don L.J., ingeniero naval, quien declara como especialista en protección contra incendios y explica que los proyectos originales adolecían de errores técnicos; luego de presentar un presupuesto se generó una nueva ingeniería la que para detección demoró dos meses de aprobación y respecto de extinción tardaron tres meses aproximadamente. Dice que se ejecutó el montaje desde fines de septiembre de 2012 hasta fines de febrero de 2013. El montaje tuvo problemas con la indefinición de ubicación del panel de detección de incendios. Debió haberse iniciado trabajos en junio de 2012. Mayores costos fueron aprobados y pagados por su mandante (XX1). En página 168 del informe pericial se incluyen antecedentes del proyecto de la red de protección contra incendios entregado a ZZ por carta de 29 de agosto de 2012, el que cabe presumir corresponde a aquel al que se refiere la declaración del testigo.

v. Se desprende del proyecto en cuestión que la materialidad del traslado correspondiente al tramo denominado "primera fase", sería de tubería de HDPE y que la profundidad de la red de incendios en tramos subterráneos sería entre 0,8 metros y 1 metro de profundidad.

vi. Bajo N° 53 del Archivador "Prueba Documental ZZ, Tomo II" consta un documento del protocolo de pruebas llevadas a cabo los días 9 y 10 de mayo de 2013 respecto de la obra realizada, incluyendo prueba hidrostática, con lo cual la obra se entiende aprobada por el mandante, mediante firma del ITO señor H.A. En el formulario de Protocolo de Inspección y pruebas de Sistema, en casillero identificación refiere: "180 ml tubería de acero carbono de 6". Luego, en línea 1 señala "30 tuberías de acero carbono 6" 6 mts.". Junto al formulario aludido, se incluye documento que consta de 4 páginas, principalmente con fotografías, que respaldan las pruebas realizadas, donde nuevamente se hace referencia a la obra objeto

de pruebas para su aprobación a "un tramo de 180 mt de cañería de 6" en shq 40 con tratamiento de pintura y anticorrosivo...".

vii. El perito en su informe (página 175) concluye que las tuberías utilizadas por XX1 más XX2 no se ajustan a lo especificado pues son de acero, debiendo ser de HDPE; las uniones de tuberías no cuentan con protección de retardantes de corrosión; no se cumple con profundidad de instalación para tramos subterráneos. Por lo cual afirma: "existe una ejecución deficiente de la primera fase de la red de incendios debido a que no se cumple con las especificaciones del proyecto...".

viii. En adición a lo anterior el perito señala que, producto del análisis documental que ha realizado "estos trabajos no son factibles de reparar y existe la necesidad de rehacer tramo subterráneo de la primera fase de la red de incendios".

ix. A fs. 1477 comparece don A.H., (contratista independiente, de TR3): "Lo que yo sé es que se llama a licitación para rectificar el trabajo que de acuerdo al mandante estaba deficiente. Se llama a una licitación de tres proponentes entre los cuales el adjudicado fui yo por el valor más bajo de acuerdo a la oferta para la ejecución de la reparación por deficiencia de la red de incendio". Se le adjudica contrato por \$42 millones aproximadamente, impuesto incluido. De su declaración, se desprende que había dos problemas principales: **a)** que la cañería no estaba a profundidad suficiente, lo que compromete un tramo de más o menos 100 metros lineales; y **b)** tuvimos que despejar los 100 m lineales y después reemplazar la tubería por una que es apropiada para instalación bajo tierra (HDPE PN-16). En acceso principal a la planta se instala una camisa de acero carbono de 12 pulgadas de diámetro de un espesor de 19 mm para proteger la tubería del tránsito de carga y, además, se hacen diversos otros trabajos encofrado de hormigón; camas de arena de 30 cm.; capa de compactado de 25 cm., etc. Se reemplazó la tubería, pues todos los tratamientos que habría exigido aplicar a la existente habría encarecido más el presupuesto y, por eso, se opta por tubería de polipropileno. Se le exhiben fotografías acompañadas bajo N°48 del Archivador "Prueba Documental ZZ, Tomo II", las que reconoce y explica todas las deficiencias que quedan en evidencia en las imágenes. Asimismo, reconoce su factura por el total cobrado y pagado por los trabajos de reparación de red de incendio según documento acompañado bajo el número 50 del citado Archivador de documentos. Hace notar el testigo que en el proyecto original se consideraba tubería de propileno para uso bajo tierra y acero carbono para superficie externa. Recuerda que se especificaban excavaciones mínimas de 80 cm y máximas de 1 metro.

x. De acuerdo al análisis documental y de observación de testimonios fotográficos acompañados al expediente, que no han sido objetados por XX1 más XX2, le llevan a concluir al perito que el citado contratista independiente, TR3, ejecutó las obras correspondientes retirando la tubería existente en tramo subterráneo, la que es reemplazada por tuberías HDPE de 6"; la instalación del tramo subterráneo se realiza de acuerdo a profundidad indicada en la Norma NFPA e instalada sobre cama de arena; atraveso de calle es con tubería protegida con encamisado e instalada embebida en hormigón y sobre losa de hormigón. (Página 176). Asimismo, el perito concluye que los trabajos encargados a TR3, se hicieron de acuerdo al proyecto especificado que debía ejecutar XX1 más XX2.

xi. Según los antecedentes allegados al proceso, los trabajos en cuestión se rehicieron en fecha posterior al 09 de diciembre de 2013, fecha de emisión de la Orden de Compra a TR3, apartado N° 51 del Archivador de "Prueba Documental ZZ, Tomo II", existiendo, al menos, evidencia gráfica en apartado N° 47 de ese Archivador, donde se muestra una imagen relativa a un tramo a la vista de tubería subterránea instalada por XX1 más XX2, que lleva fecha impresa de 11 de febrero de 2014 y hay un estado de pago acompañado en apartado N° 49 del citado Archivador que tiene estampada fecha 28 de febrero de 2014 con firmas de doña D.V., como V°B° Administración y de R.A. como V°B° ITO Responsable Especialidad. En consecuencia, cabe concluir que la obra se realizó durante el mes de febrero de 2014.

xii. En cuanto a la razón por la cual ZZ acudió directamente a un contratista y no requirió de XX1 más XX2 que hiciera las reparaciones correspondientes, se explica en escrito de fs. 493, en cuya página 12 ZZ expresa: "...si bien es cierto que una vez que TR10 hizo presentes las deficiencias de la construcción a ZZ, ésta no se los comunicó a XX1 más XX2; ello se debió a que a esas alturas éste ya se había desmovilizado, además de haber quedado en evidencia su incompetencia para ejecutar correctamente las obras y su absoluta incapacidad para honrar los plazos acordados. Por eso, se decidió ejecutar la rectificación de las obras mediante la contratación de una empresa constructora local, TR3".

Por último, debe tenerse presente lo que dispone el Artículo 16.2 del Contrato, en lo pertinente al asunto en análisis:

16.2 Período de Garantía

(...)

- El hecho que la ITO hubiese emitido cualquier certificado o inspeccionado sin observaciones la ejecución de los Trabajos, no liberará al CONTRATISTA de toda su responsabilidad ni modificará en forma alguna la facultad de la EMPRESA de hacer efectiva la garantía estipulada.
- En caso que dentro del Período de Garantía se produjeran fallas en las obras motivadas por mala ejecución o por calidad deficiente de los materiales, estructuras y equipos empleados por el CONTRATISTA, la EMPRESA informará por escrito al CONTRATISTA, el cual deberá, dentro del plazo que se le fije, proceder a la reconstrucción, reemplazo y/o reparación que la EMPRESA a su juicio determine, de cargo y costo del CONTRATISTA, a fin de asegurar la entrega de las obras en la Recepción Definitiva en buenas condiciones y conforme a lo estipulado en el Contrato. Si no fueran de su responsabilidad, el CONTRATISTA deberá proceder a la reconstrucción, reemplazo y/o reparación que corresponda como si se tratara de una Obra Adicional. Si el Administrador del Contrato se lo solicita por escrito, el CONTRATISTA deberá investigar la causa de todo defecto o imperfección que aparezcan durante la puesta en servicio de las obras o durante el Período de Garantía. El costo del trabajo que tenga que efectuar el CONTRATISTA para realizar la antedicha investigación será de su cargo, a menos que el defecto o imperfección no sea de responsabilidad del CONTRATISTA, según los términos del Contrato. En este último caso, le serán reembolsados los gastos comprobados y documentados que correspondan a instrucciones o aprobaciones dadas por el Administrador del Contrato.
- En ningún caso podrá el CONTRATISTA excusar su responsabilidad por los defectos anteriormente citados, bajo pretexto de haber sido aceptadas los Trabajos total o parcialmente por la EMPRESA. Sin

embargo, no se considerarán como deterioro los desgastes habituales que, a juicio de la EMPRESA, provengan del uso u operación normal de la obra, en cuyo caso no habrá responsabilidad por parte del CONTRATISTA.

- En caso de que el CONTRATISTA no actúe de acuerdo con las instrucciones recibidas de la EMPRESA, ésta queda facultada para ordenar la ejecución de estos trabajos por quien estime conveniente, con cargo a las garantías o retenciones que se encuentren en su poder. El CONTRATISTA no podrá de manera alguna objetar el costo de estos trabajos. Si la garantía fuera insuficiente, el CONTRATISTA deberá proveer a la EMPRESA de los fondos necesarios para efectuar la totalidad de estos trabajos”.

Quincuagésimo Sexto: Del análisis de los antecedentes allegados al proceso, incluyendo las conclusiones del informe pericial, este Juez Árbitro ha arribado a la convicción de que la primera fase de la red de incendio, en su tramo subterráneo, no se ejecutó conforme a las especificaciones, no solamente en cuanto a la materialidad de la tubería a utilizar, sino también a la profundidad y otras condiciones bajo la cual debía quedar instalada ésta. Con todo, llama la atención de este Sentenciador que, durante la ejecución de las obras no se haya advertido por la ITO y/o personal responsable de ZZ la poca profundidad de las excavaciones y, peor aún, que en un extenso tramo de casi 100 metros no se haya advertido que se estaban instalando tuberías de acero y, que además, eran tratadas con pintura, mientras que lo especificado era otro material: polietileno de alta densidad (HDPE). Pero ese apartamiento de las especificaciones, con la complacencia y expresa aprobación de la ITO, se mantuvo, incluso, hasta el acto de aprobación material de las obras encargadas, lo que ocurre con la suscripción del Protocolo de Pruebas, en el que aparece de manifiesto que lo que es objeto de revisión es la red de incendio, que consiste principalmente en 180 metros lineales de **“tubería de acero carbono de 6”** ” distribuidas, como se lee en el mismo documento, en **“30 tuberías de acero carbono 6” 6 mts.”** y, en documento anexo, se confirma que se trata de “un tramo de 180 mt de cañería de 6” en shq 40 **con tratamiento de pintura y anticorrosivo...**” (énfasis son del suscrito), siendo tal tratamiento incompatible con las características del material especificado: HDPE.

Pero, lo cierto es que, tal como lo establece el perito, el trabajo realizado más allá de la citada aprobación, se aparta de la Norma NFPA 24 que le resulta aplicable y de las especificaciones del proyecto original. Por lo tanto, tal aprobación queda en todo caso sometida a la regla 4ª del Artículo 2.003 del Código Civil, conforme a la cual: “El recibo otorgado por el dueño, después de concluida la obra, sólo significa que el dueño la aprueba, como exteriormente ajustada al plan y a las reglas del arte, y no exime al empresario de la responsabilidad que por el inciso precedente se le impone”. A su vez, la regla 3ª a la que se remite, señala: “Si el edificio perece o amenaza ruina, en todo o parte, en los cinco años subsiguientes a su entrega, por vicio de la construcción, o por vicio del suelo que el empresario o las personas empleadas por él hayan debido conocer en razón de su oficio, o por vicio de los materiales, será responsable el empresario...”.

Lo anterior guarda correspondencia y armonía con lo establecido en la cláusula 16.2 del Contrato, pues establece: “El hecho que la ITO hubiese emitido cualquier certificado o inspeccionado sin observaciones la ejecución de los Trabajos, no liberará al CONTRATISTA de toda su responsabilidad...”. Y, más adelante, agrega: “En ningún caso podrá el CONTRATISTA excusar su responsabilidad por los defectos anteriormente citados, (fallas en las obras motivadas por mala ejecución o por calidad deficiente de los materiales, estructuras y equipos empleados) bajo pretexto de haber sido aceptadas los Trabajos total o parcialmente por la EMPRESA...”.

Por lo tanto, dando por establecido que habían deficiencias en la ejecución de las obras y, calidad deficiente de los suministros o materiales, o que, al menos, no cumple con lo especificado, corresponde examinar las responsabilidades de XX1 más XX2, habiendo quedado ya asentados los reproches que este Sentenciador ha hecho a ZZ por el descuido durante la ejecución de la obra y, luego, en la aprobación de la misma.

Desde el punto de vista de lo estipulado entre las partes, incluso, más allá de que ZZ pudiera alegar que, a la época de solicitar la reparación a terceros –las cotizaciones de tres oferentes son del mes de octubre de 2013– todavía no regía el Período de Garantía, resulta indudable que constituye un deber del contratista de responder por las obras mal ejecutadas y, por lo tanto, lo primero que cabía hacer era exigirle la reparación. Tal deber, que aunque no se expresara resultaría igualmente exigible por ser de la naturaleza del contrato, acorde a lo que prescribe el tantas veces citado Artículo 1.546 del Código Civil. Así también, como se desprende del Artículo 1.564 del mismo cuerpo normativo, relativo a la interpretación armónica que se debe realizar de las cláusulas del contrato, en orden a que exista coherencia interna entre ellas, cuyo texto dispone “Las cláusulas de un contrato se interpretarán unas por otras, dándose a cada una el sentido que mejor convenga al contrato en su totalidad”. Y, conforme al Artículo 1.444 del mismo Código, “son de la naturaleza de un contrato las que no siendo esenciales en él, se entienden pertenecerle, sin necesidad de una cláusula especial”.

Resulta meridianamente claro en lo pactado en la cláusula 16.2 : “En caso que dentro del Período de Garantía se produjeran fallas en las obras motivadas por mala ejecución o por calidad deficiente de los materiales, estructuras y equipos empleados por el CONTRATISTA, **la EMPRESA informará por escrito al CONTRATISTA, el cual deberá, dentro del plazo que se le fije, proceder a la reconstrucción, reemplazo y/o reparación que la EMPRESA a su juicio determine, de cargo y costo del CONTRATISTA, a fin de asegurar la entrega de las obras en la Recepción Definitiva en buenas condiciones y conforme a lo estipulado en el Contrato...**”. Y continúa la estipulación bajo análisis disponiendo que: “En caso de que el CONTRATISTA **no actúe de acuerdo con las instrucciones recibidas de la EMPRESA, ésta queda facultada para ordenar la ejecución de estos trabajos por quien estime conveniente**, con cargo a las garantías o retenciones que se encuentren en su poder. El CONTRATISTA no podrá de manera alguna objetar el costo de estos trabajos. Si la garantía fuera insuficiente, el CONTRATISTA deberá proveer a la EMPRESA de los fondos necesarios para efectuar la totalidad de estos trabajos”. (énfasis del suscrito).

En consecuencia, cabe aquí formular un nuevo reproche a ZZ, pues apartándose de lo que tendría que haber hecho, conforme lo estipula el contrato, se saltó los requisitos de procedencia de la responsabilidad del contratista en reparar lo defectuoso y, determinó llamar directamente a un tercero a la ejecución de las reparaciones, pues, según sus palabras: “... ello se debió a que a esas alturas éste (XX1 más XX2) **ya se había desmovilizado**, además de haber quedado en evidencia su incompetencia para ejecutar correctamente las obras y su absoluta incapacidad para honrar los plazos acordados. Por eso, se decidió ejecutar la rectificación de las obras mediante la contratación de una empresa constructora local, TR3” (escrito de fs. 493, página 13). Sobre sus motivaciones, ajenas a lo que correspondía, la única razón que este Sentenciador puede entender como de validez relativa es el hecho de haberse ya desmovilizado el contratista, pues, en materia de cumplimiento de plazos el asunto ha sido extensamente abordado en esta Sentencia, estable-

ciendo que no hay incumplimientos de plazos que pudieran ser imputables a XX1 más XX2 y, respecto de la competencia para la ejecución de los trabajos, este Tribunal Arbitral, entiende que la acusación se refiere únicamente a la obra de red de incendio cuestionada y, a tal respecto, al menos, se advierten responsabilidades compartidas con la administración del Proyecto y con la ITO que, permitieron, a su vista y paciencia, ejecutar una obra con materiales y tratamientos ajenos a los especificados y en forma que no cumplía con las reglas del arte, conforme a especificaciones del proyecto y la Norma NFPA 24.

Cabe recordar que la demandante reconventional ha planteado como fundamento de su acción el Artículo 1.553 causal 3º del Código Civil, que dispone: "Si la obligación es de hacer y el deudor se constituye en mora, podrá pedir el acreedor, junto con la indemnización de la mora, cualquiera de estas tres cosas, a elección suya: ...3º Que el deudor le indemnice de los perjuicios resultantes de la infracción del contrato". A tal respecto, fluye con claridad que el ejercicio de la opción de la causal 3º, supone que el deudor de la obligación de hacer, en este caso, reparar o reemplazar, se haya constituido en mora y, luego, recién va a nacer la opción de indemnizar.

No puede perderse de vista el contexto en el cual se sitúa dicha causal 3º, pues la norma del Artículo 1.553 discurre sobre la idea de un deudor que, precisamente, es incumplidor de su obligación de hacer y, por tal razón, el acreedor, en un caso como el de la especie -donde el deudor tendría obligación de reparar o rehacer o reemplazar- queda provisto de las tres alternativas que se le conceden y, en adición a la causal en análisis, las de numerales 1º y 2º, esto es, (i) la exigencia de cumplir con su obligación; o (ii) que el Juez le autorice para que el trabajo lo haga un tercero, a expensas del deudor que se manifiesta remiso a cumplir. Pero lo que resulta incuestionable es que hubo de rehacerse los trabajos y reemplazar las tuberías por otras de material HDPE apropiado y que, de haberse encargado a XX1 más XX2 la reparación, tal como correspondía, debía necesariamente incurrir en costos correspondientes, por lo cual, debería sufragar costos que razonablemente resultaran de su cargo.

En tal sentido, este Sentenciador, acogerá la demanda de indemnización, sólo en cuanto, lo que se dispone más adelante, pues de lo contrario, se produciría una situación de enriquecimiento injusto, al haber recibido el pago de una parte de obra que se tuvo que rehacer y, por otro lado, limitado al monto que se indicará, al haberse apartado ZZ de las obligaciones correlativas a su cargo, al no haber exigido a XX1 más XX2 la reparación conforme a lo previsto en la cláusula 16.2 del Contrato y, por contrario, al margen de lo que correspondía, haber encargado el trabajo a terceros. Además, teniendo presente lo que se pasa a reseñar. Se tendrá especialmente en consideración el Informe Pericial ha señalado (página 196) lo siguiente: "Dado lo anterior se tiene que existe una ejecución deficiente de la primera fase de la red de incendios debido a que no se cumple con las especificaciones del proyecto entre las que se encuentran las siguientes; (i) materialidad de las tuberías; (ii) profundidad de instalación de las tuberías y (iii) protección de las uniones de tuberías. De acuerdo a análisis documental se tiene que estos trabajos no son factibles de reparar y existe la necesidad de rehacer tramo subterráneo de la primera fase de la red de incendios".

Asimismo, respecto a las obras que ZZ tuvo que contratar para reparar lo deficientemente ejecutado, el Informe señala: "El tramo que tuvo que ser rehecho por ZZ corresponde a un 56% de la extensión de la

primera fase de la red de incendios, lo que corresponde a un monto neto de CLP 7.462.234. Por su parte, el restante tramo de la instalación, correspondiente a un 44% no presentó observaciones respecto a la calidad de la obra ejecutada”.

Adicionalmente, el peritaje indica que “considerando las prácticas de la industria, cuando un contratista ejecuta trabajos deficientes o que no cumplen con lo especificado, los montos asociados a dichos presupuestos son descontados, en base a esto se considera que el monto a descontar de lo pagado al contratista corresponde a CLP 7.462.234”.

Este Juez Árbitro, para determinar el monto de la indemnización, acogerá la valorización que se calcula por el Perito, considerando, además, que el material recuperado -100 metros lineales aproximadamente de tuberías de acero carbono- quedaron en propiedad de ZZ y que, ésta ya le tenía asignado un uso, tal como se desprende de documento acompañado bajo N° 44 del Archivador de “Prueba Documental ZZ, Tomo II”, consistente en solicitud de orden de compra de TR9 de fecha 22 de octubre de 2013 a TR3 para “modificación de Red de Incendios según comentario de TR10” por \$35.980.586. Se lee en numeral 7 “Observaciones” lo que sigue: “Según comentario de TR10, se decide cambiar línea de acero al carbón o Underground con uniones vitables por cañería de HDPE en sistema Underground, **recuperando el material de acero para ser reutilizado interior planta**”. (énfasis del suscrito). Ello, resulta concordante con la determinación adoptada en el mes de abril de 2013 en orden a suspender la ejecución de la segunda fase de red de incendio, difiriéndola para una fecha posterior, en la que sí el acero carbono resulta ser el material idóneo para tal propósito, tal como se desprende en definición de plazos de Addendum N°1.

En definitiva, se acogerá la acción de indemnización deducida reconventionalmente por ZZ, sólo en cuanto a reconocer como monto de indemnización la suma de \$7.462.234, el cual deberá compensarse con los montos que ésta le deba pagar a XX1 más XX2 en virtud de la presente Sentencia.

Quincuagésimo Séptimo: Por último, corresponde hacerse cargo de lo que quedara encomendado a la resolución de este Juez Árbitro, según lo previsto en Audiencia de conciliación, de fecha 26 de junio de 2014, cuya acta rola a fs. 543, en la cual las partes llegaron a un acuerdo sólo respecto de la Boleta de Garantía Bancaria que XX1 y XX2 hicieron entrega a ZZ, conforme a lo previsto en la cláusula 7.2 del Contrato, acuerdo que consiste en que XX1 y XX2 se obligaron a mantener vigente dicha Boleta de Garantía hasta la conclusión del presente Juicio Arbitral, por sentencia ejecutoriada o por cualquier otra causa, y que ZZ, por su parte, se obligó para con ellas a no ejercer el cobro al que cree tener derecho, mientras ésta esté vigente y sea prorrogada oportunamente. Ambas partes, además, concedieron y reconocieron expresa facultad y competencia al Árbitro para que, en la Sentencia definitiva, pueda dictar resolución acerca de quién o quiénes deberán soportar los costos de prórroga y vigencia de la Boleta de Garantía en cuestión.

A tal efecto, actuando en coherencia con lo que se ha venido resolviendo en los Considerandos Decimotercero a Decimosexto y Cuadragésimo segundo precedentes, dicha boleta de garantía, según lo prevenido en cláusulas 16.2 y 7.2 del Contrato, debió haber estado vigente hasta el 14 de septiembre de 2014, pues según la cláusula 16.2 debe ser extendida aquella con vigencia “hasta 30 días corridos después de la fecha

estipulada para la Recepción Definitiva de los Trabajos”.

Es un hecho que consta en estos autos que la Boleta de Garantía se ha venido prorrogando con la periodicidad establecida, siendo su última renovación de fecha 18 de mayo de 2016, conforme se hace constar en resolución de fs. 1665.

Habiendo sido materia de controversia los aspectos vinculados a la recepción provisional que, a su vez, gatillan efectos de Período de Garantía y subsecuente Recepción Definitiva, asunto que solamente quedará despejado con motivo de este Fallo y, no habiendo ninguna estipulación contractual que resulte aplicable a la especie, este Juez Árbitro considera que los costos de renovación de la Boleta de Garantía, a contar del 15 de septiembre de 2014, deben ser soportados por iguales partes.

No ha sido acreditado el costo de renovaciones en que ha incurrido XX1 más XX2, por lo que las partes deberán liquidar convencionalmente la cifra que resulte de aquello.

En concordancia con lo anterior, deberá hacerse devolución a XX1 más XX2 de documentos representativos de las respectivas prórrogas de la boleta bancaria de garantía, que permanecen en custodia en la Secretaría del CAM Santiago.

Quincuagésimo Octavo: En materia de costas, en atención a lo que se resolverá en cuanto a las peticiones objeto de las respectivas demanda principal y reconventional, fruto de lo cual ninguna de las partes resultó totalmente vencida y, considerándose por este Sentenciador que ambas partes han tenido motivo plausible para litigar, se resolverá que cada parte se hará cargo de sus costas y, respecto de las comunes y honorarios del Árbitro, serán de cargo de ambas partes, por mitades.

Por todo lo expuesto, lo que disponen Artículos 222 y siguientes del Código Orgánico de Tribunales, Artículos 425 y 628 inciso segundo del Código de Procedimiento Civil; normas del Reglamento Procesal del CAM; lo establecido en Bases de Procedimiento y lo dispuesto en Artículos 1.439, 1.440, 1.441, 1.444, 1.545, 1.546, 1.553, 1.564, 1.655 y siguientes, 2.003 y 2.462 del Código Civil.

SE RESUELVE Y DECLARA:

1°. Se rechazan las objeciones de documentos planteadas por la parte de ZZ, según escritos de fs. 423, 1.061 y 1.472, respectivamente. Se rechaza, también, la solicitud de fs. 1514 de XX1 más XX2.

2°. Se acoge la demanda principal, sólo en cuanto:

2.1. Se declara que ZZ deberá a pagar a XX1 más XX2 las siguientes sumas de dinero:

a) La suma neta de \$16.859.000 por concepto de gastos generales.

b) La suma neta de \$24.828.039 por concepto de obra extraordinaria casa de cambio provisoria.

c) La suma de \$1.796.950 por concepto de obra extraordinaria demolición muro TR1.

d) La suma neta de \$800.000 por concepto de obra extraordinaria bancoducto bajo calle frente acceso norte PMA.

e) La suma neta de \$39.447.199 por concepto de obras ordinarias adeudadas.

f) La suma neta de \$100.033.010 por concepto de mayores costos de mano de obra.

2.2. Se declara que ZZ incurrió en incumplimiento en relación a la fecha de entrega o liberación del recinto Bodega de Productos Químicos.

2.3. Se declara que respecto de las obras materia del contrato, entregadas el 12 de junio de 2013, debió haberse emitido el certificado de Recepción Provisional no más allá del 14 de agosto de 2013, comenzando a partir de entonces el Período de Garantía de doce meses previsto en cláusula 16.2 del contrato.

3°. Se acoge la demanda reconvenzional, sólo en cuanto se declara que XX1 más XX2 debe indemnizar a ZZ por la suma de \$7.462.234 con motivo de la deficiente ejecución de la parte subterránea de la primera fase de la red de incendios.

4°. Se rechazan las demás acciones o peticiones, sean principales o subsidiarias, de la demanda principal y demanda reconvenzional, respectivamente.

5°. Previa compensación de los créditos que resultan del resolutivo 2° precedente a favor de las demandantes, que en total ascienden a la suma de \$183.764.198 con lo que a su vez se ordena en resolutivo 3° a favor de la demandada, por la suma de \$7.462.234, la cantidad de dinero resultante, esto es, \$176.301.964 deberá ser pagada por ZZ a XX1 más XX2 una vez ejecutoriada la presente Sentencia.

6°. Sin perjuicio de lo anterior, una vez ejecutoriada la presente Sentencia, ZZ deberá pagar a XX1 más XX2 un valor equivalente a la mitad de los costos de mantención de la Boleta de Garantía, conforme al costo de las renovaciones en que se haya incurrido a partir del 14 de septiembre de 2014. La liquidación de ese monto se deberá practicar de común acuerdo entre las partes y, en su defecto, resolverá este Árbitro a requerimiento de cualquiera de ellas, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 38° del Reglamento Procesal del CAM Santiago. Devuélvanse a XX1 más XX2 los documentos representativos de las respectivas prórrogas de la boleta bancaria de garantía, que permanecen en custodia en la Secretaría del CAM Santiago.

7°. Sobre las sumas que ZZ deberá pagar a XX1 más XX2 se devengarán intereses corrientes para operaciones no reajustables de más de 90 días y para montos superiores al equivalente de UF 5.000, que se calcularán desde la fecha de presentación de la demanda, hasta que se haga íntegro pago de lo aquí ordenado.

8°. Cada parte se hará cargo de sus costas y, respecto de las comunes y honorarios del Árbitro serán de cargo de ambas partes, por mitades.

9°. Autorícese esta Sentencia por la Directora Ejecutiva, Secretaria General del CAM Santiago, doña Macarena Letelier Velasco, quien, además, podrá emitir copias autorizadas o certificaciones a petición de las partes.

Notifíquese a las partes personalmente en la Secretaría del CAM Santiago o, por cédula, a través de receptor judicial.