

Santiago, 30 de enero de 2024

VISTOS:

I. PARTES EN EL JUICIO

1. Son partes en este juicio arbitral:
 - a. Como demandante y demandada: **Besalco Maquinarias S.A.** (“Besalco”), representada en estos autos por los abogados don Fernando Urrutia Bascuñán, doña María Trinidad Torres Etcheberry y don José Miguel Flores Pesse, domiciliados en Av. Andrés Bello N°2711, piso 19, comuna de Las Condes.
 - b. Como demandante y demandada: **Compañía Minera Lomas Bayas** (“Lomas Bayas”), representada en estos autos por los abogados don Carlos Aravena Bittner, doña Isabel Palacios Del Valle, don Claudio Torres Reyes y don Joaquín Labarca Aguilar, domiciliados en Av. El Bosque N°130, piso 12, comuna de Las Condes.

II. CONSTITUCIÓN DEL TRIBUNAL ARBITRAL

2. Con fecha 23 de mayo de 2019, Besalco y Lomas Bayas celebraron un contrato denominado LB-AC-GAD-SCT-1977P Servicio de Construcción Pila ROM Fase IIIB (el “Contrato”).
3. En la cláusula vigesimoquinta del Contrato las partes convinieron lo siguiente:

Cualquier duda o dificultad que surja entre las Partes con motivo del presente Contrato o de sus documentos integrantes y sus documentos complementarios o modificatorios, ya se refiera a su interpretación, cumplimiento, validez, terminación, o cualquier otra causa relacionada, se resolverá mediante arbitraje, conforme al Reglamento del Centro de Arbitrajes de la Cámara de Comercio de Santiago A.G., cuyas disposiciones las Partes declaran conocer y aceptar y se entienden formar parte integrante de esta cláusula.

El árbitro tendrá el carácter de árbitro mixto esto es, arbitrador en cuanto al procedimiento y de derecho en cuanto al fallo, que no tendrá interés alguno en el conflicto o disputa, y que será imparcial respecto de cada Parte. El árbitro será designado por las Partes de común acuerdo. A falta de acuerdo, el árbitro será designado de conformidad al Reglamento del Centro de Arbitrajes de la Cámara de Comercio de Santiago A.G., a cuyo efecto las Partes confieren mandato especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G. para que, a solicitud escrita de cualquiera de las Partes, designe al árbitro arbitrador en el procedimiento y de derecho en cuanto al fallo de entre los integrantes abogados del cuerpo arbitral del Centro de Arbitrajes de esa Cámara. Antes de proceder a la designación y dentro del plazo que al efecto fije la Cámara, cada parte tendrá el derecho de vetar sin expresión de causa hasta tres miembros del listado de árbitros de la Cámara. Con todo, el árbitro deberá necesariamente poseer una amplia y reconocida experiencia y trayectoria en la resolución de conflictos relacionados con materias propias de este Contrato.

En contra de las resoluciones del árbitro no procederá recurso alguno, por lo que las partes renuncian expresamente a ellos.

El árbitro queda especialmente facultado para resolver todo asunto relacionado con su competencia y/o jurisdicción.

Cualquier cuestión o dificultad que surja en la ejecución de este Contrato no podrá motivar, en caso alguno, la suspensión de la ejecución de éste, sin perjuicio de que las partes procuren un acuerdo o sometan la cuestión a conocimiento del árbitro señalado en esta cláusula.

El arbitraje tendrá lugar en la ciudad de Santiago. El idioma oficial del arbitraje será el español.

Esta cláusula mantendrá su vigencia hasta cumplidos que sean dos años del término del Contrato, de manera de poder resolver cualquier conflicto que surja como consecuencia de éste.

4. Con fecha 16 de noviembre de 2020, Besalco presentó ante el Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Santiago A.G. (“CAM Santiago”) una solicitud de arbitraje a efectos de resolver ciertas controversias surgidas entre ella y Lomas Bayas en relación con el Contrato.
5. Conforme a lo dispuesto en la cláusula vigesimoquinta del Contrato, las partes designaron de común acuerdo al suscrito en calidad de árbitro mixto.
6. Con fecha 27 de noviembre de 2020 el suscrito aceptó su nombramiento como árbitro y juró ejercer su cargo fielmente y en el menor tiempo posible.
7. Con fecha 3 de diciembre de 2020 este árbitro tuvo por constituido el arbitraje y citó a las partes a una audiencia para determinar las normas de procedimiento aplicables.

III. SUBSTANCIACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ARBITRAL

8. Con fecha 18 de diciembre de 2020 se celebró una audiencia de fijación de bases de procedimiento, en la que se adoptaron, entre otros, los siguientes acuerdos: (i) se estableció el objeto del presente arbitraje; (ii) se acordó que el árbitro actuaría conforme a las normas previstas para los árbitros mixtos; (iii) se determinó que el arbitraje sería conducido en idioma español, sin perjuicio de la posibilidad de presentar antecedentes probatorios extendidos en otros idiomas; (iv) se convino designar como actuario a don Andrés Germain Ronco, y como actuario suplente a don Nicolás Hernández de Lamotte; y (v) se establecieron las normas de procedimiento con arreglo a las cuales se substanciaría el presente arbitraje.

IV. PLAZO DEL ARBITRAJE

9. Con fecha 18 de diciembre de 2020, en el comparendo de fijación de bases de procedimiento, las partes y el árbitro acordaron que las actuaciones arbitrales, hasta la citación para oír sentencia, se substanciarían en un término de dieciocho meses, contado desde dicha fecha, pudiendo el árbitro prorrogar dicho término por seis meses adicionales. Este plazo se suspendería (i) durante el feriado de vacaciones acordado en el número 24

de las bases de procedimiento; (ii) durante el o los períodos de conciliación decretados por el árbitro; (iii) durante el o los períodos en que el procedimiento se encontrara suspendido por acuerdo de las partes; (iv) durante la ejecución de un peritaje decretado por el árbitro; y (v) durante el o los períodos en que el procedimiento fuera suspendido de conformidad con el artículo 43 del Reglamento Procesal de Arbitraje del CAM Santiago entonces vigente.

10. Asimismo, las partes y el árbitro convinieron que, una vez citadas las partes para oír sentencia, el árbitro tendría un plazo de tres meses para dictar sentencia definitiva, pudiendo prorrogarlo por tres meses adicionales. Este plazo se suspendería en los mismos casos referidos en el párrafo anterior.
11. Por resolución de 15 de diciembre de 2022, en uso de las facultades referidas, este árbitro prorrogó el plazo de tramitación del arbitraje por seis meses adicionales a contar del vencimiento del plazo original.
12. Por resolución de 26 de julio de 2023 se estableció que, atendidas las diversas suspensiones verificadas en el proceso, el plazo de tramitación del arbitraje se extendería, al menos, hasta el 28 de julio de 2023.
13. En la misma resolución referida, atendida la inexistencia de actuaciones pendientes, este árbitro citó a las partes para oír sentencia. Por consiguiente, conforme a lo acordado en el comparendo de fijación de bases de procedimiento, a partir de esa fecha comenzó a correr el plazo para dictar sentencia.
14. Por resolución de 13 de octubre de 2023, en ejercicio de la facultad conferida, este árbitro prorrogó el plazo para dictar sentencia definitiva por tres meses adicionales, extendiéndolo, por tanto, hasta el 26 de enero de 2024.
15. Con fecha 5 de enero de 2024, las partes y el árbitro acordaron prorrogar el plazo para dictar sentencia definitiva hasta el 31 de enero de 2024.

V. PERÍODO DE DISCUSIÓN

16. Con fecha 21 de enero de 2021 Besalco interpuso demanda indemnización de perjuicios por incumplimiento contractual en contra de Lomas Bayas.
17. El mismo día Lomas Bayas interpuso demanda de indemnización de perjuicios y cobro de multas por incumplimiento contractual en contra de Besalco.
18. El 19 de marzo de 2021 Besalco y Lomas Bayas presentaron sus escritos de contestación a cada demanda.
19. Con fecha 9 de abril de 2021 Besalco y Lomas Bayas presentaron sus respectivos escritos de réplica.
20. El 30 de abril de 2021 Besalco y Lomas Bayas presentaron sus respectivos escritos de réplica.

VI. SÍNTESIS DE LA CONTROVERSIA

21. A continuación se presenta una breve síntesis de la controversia, desarrollada sobre la base de los escritos de discusión y de los antecedentes contractuales referidos en ellos.
22. Para efectos de orden, esta sección se estructura de la siguiente manera: (i) el capítulo A contiene una introducción sobre las partes, los principales elementos de su relación contractual y algunos hechos relevantes que dieron origen a la disputa; (ii) en el capítulo B se exponen las pretensiones de Besalco y las defensas de Lomas Bayas; (iii) en el capítulo C se resumen las pretensiones de Lomas Bayas y las defensas de Besalco; (iv) en el capítulo D se enuncian las peticiones concretas de cada parte.
23. Las materias reseñadas en esta sección son expuestas con mayor detalle en la parte considerativa de esta sentencia, en el análisis particular de los distintos reclamos presentados por cada parte.

A. Introducción

24. Lomas Bayas opera una mina de cobre en la Provincia de Antofagasta. El procesamiento del mineral se realiza fundamentalmente mediante su extracción desde el pique de la mina, su traslado y depósito en una pila de lixiviación y la aplicación de solventes y electro-obtención.
25. El 23 de mayo de 2019 Lomas Bayas y Besalco celebraron el Contrato. Su objeto era la construcción de una pila de lixiviación, denominada “Pila ROM Fase IIIB”. Ésta se ubicaría al lado de otra pila ya existente, conocida como Pila IIIA.
26. El plazo original para la ejecución de las obras era de 210 días a contar del 24 de mayo de 2019, es decir, hasta el 19 de diciembre de 2019. Este plazo se encontraba dividido en los siguientes hitos:
 - Hito 1 - Término de movilización, instalación de faenas e inicio de los trabajos: 30 días desde el inicio del Contrato.
 - Hito 2 - Término de las primeras cuatro celdas aptas para riego: 150 días desde el inicio del Contrato.
 - Hito de Término: 210 días desde el inicio del Contrato.
27. Producto de circunstancias que son objeto de discusión entre las partes, el plazo de construcción fue extendido, mediante dos adendas contractuales, hasta el 28 de febrero de 2020. La construcción de la pila finalmente concluyó el 5 de marzo de 2020.
28. La controversia entre Besalco y Lomas Bayas se centra fundamentalmente en las causas que provocaron la extensión del plazo de construcción y en la distribución de los mayores costos asociados a dicha circunstancia, entre otras cuestiones que se exponen a continuación.

B. Pretensiones de Besalco y defensas de Lomas Bayas

29. En esencia, las pretensiones de Besalco en este arbitraje son: (i) que se declare el incumplimiento del Contrato por parte de Lomas Bayas; y (ii) que se condene a Lomas Bayas a indemnizar los perjuicios causados a Besalco en razón de su incumplimiento.
30. Las circunstancias alegadas por Besalco como incumplimientos de Lomas Bayas son las siguientes: (i) no haber ajustado el precio del Contrato con base en el aprovechamiento y rendimiento real del material suministrado para la producción de cover; (ii) no haber respetado el programa de construcción en cuanto a la secuencia constructiva, instando por la entrega parcial de celdas; (iii) no haber pagado cursos externos de trabajo en altura física; (iv) no haber pagado el estado de pago N°7; (v) no haber pagado los costos directos de paralizaciones ocurridas en octubre de 2019; (vi) no haber pagado los estados de pago en las fechas y plazos establecidos en el Contrato; (vii) no haber pagado costos indirectos adicionales por el aumento del plazo de ejecución de las obras; (viii) no haber pagado utilidades proporcionales por obras adicionales; y (ix) no haber pagado los costos financieros asociados a los sobrecostos reclamados. Estos alegados incumplimientos serán reseñados por separado.

B.1 Incumplimiento de la obligación de ajustar el precio del Contrato

(α) Posición de Besalco

31. Entre los distintos componentes de la pila de lixiviación objeto del Contrato se encontraba el denominado “cover”. Este debía ser producido por Besalco a partir de material de empréstito suministrado por Lomas Bayas, proveniente de las tronaduras de la mina.
32. Besalco afirma que los documentos contractuales contenían información proporcionada por Lomas Bayas sobre las características y composición del material lastre que ésta debía suministrar para la producción de cover.
33. En particular, esta información habría especificado (i) el porcentaje de aprovechamiento del material lastre, es decir, el porcentaje de material que, una vez procesado por el contratista, podría ser utilizado como cover; y (ii) el porcentaje de rechazo del material, es decir, aquel que sería descartado por no cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto. Además, Lomas Bayas habría indicado expresamente el porcentaje de material que sería rechazado por “sobre tamaño” (un 55%) y el porcentaje que sería rechazado por “fino” (un 10%).
34. Besalco afirma que habría sido utilizado esta información para preparar su oferta técnica y económica, para proyectar sus costos, establecer la metodología de producción y determinar el personal, los equipos y el tiempo que requeriría para la ejecución del proyecto. Sin embargo, durante la realización de los trabajos Besalco habría encontrado un material con características distintas a las informadas (en particular, con un porcentaje de finos superior al especificado), lo que habría repercutido considerablemente en el plazo y en el costo de las obras.
35. Según Besalco, el Contrato establecía que el precio unitario de la partida cover debía ajustarse sobre la base del aprovechamiento y rendimiento real del material lastre

suministrado. Con todo, Lomas Bayas se habría negado injustificadamente a realizar este ajuste, causándole un perjuicio.

36. Besalco demanda \$1.016.914.000 más IVA por concepto de sobrecosto directo en la producción de cover. Adicionalmente, solicita un pago de \$75.796.272 más IVA por costos de movilización y desmovilización de equipos y acreditación de personal adicional para la producción de cover.

(β) Posición de Lomas Bayas

37. Lomas Bayas niega haberse obligado a entregar un material lastre que asumiera un porcentaje determinado de aprovechamiento o de rechazo, argumentando que no se encontraba en control de la producción del lastre, ni en condiciones de determinar la granulometría resultante de dicho material. Por el contrario, Lomas Bayas habría advertido expresamente que la granulometría del lastre era imposible de definir anticipadamente, por lo que los licitantes tendrían la posibilidad de incluir distintos precios en sus ofertas.
38. Lomas Bayas tampoco acepta que el Contrato le impusiera una obligación de modificar el precio unitario de la producción de cover en caso de que el material fino superase el porcentaje estimado en las bases de licitación. En realidad, el mandante habría ofrecido a los licitantes la posibilidad de revisar el precio de dicha partida, pero Besalco habría rechazado expresa y reiteradamente esta alternativa, asumiendo sobre sí el riesgo mencionado.
39. Tampoco sería efectivo, según Lomas Bayas, que el fino presente en el material lastre hubiera superado el 10% estimado en la licitación. En efecto, las mediciones de Lomas Bayas habrían arrojado un número similar a ese porcentaje.

B.2 Incumplimiento del programa al instar por la entrega parcial de celdas

(α) Posición de Besalco

40. De acuerdo con Besalco, Lomas Bayas introdujo diversas modificaciones al proyecto, las que habrían provocado atrasos en la construcción de la pila. Esto habría impedido que la obra se ejecutara en el plazo originalmente convenido, el que debió extenderse.
41. Con motivo de estos atrasos, Lomas Bayas habría instado a que Besalco modificara la secuencia de construcción de la pila, realizando entregas parciales de celdas. Esta entrega parcializada habría permitido a Lomas Bayas utilizar parte de la pila en un menor plazo, pero a la vez habría afectado los rendimientos proyectados por Besalco durante el proceso de licitación, impactando el plazo de la obra.
42. Besalco considera que el cambio de secuencia constructiva instruido por Lomas Bayas le provocó mayores costos directos que ascienden a \$583.465.060 más IVA.

(β) Posición de Lomas Bayas

43. Lomas Bayas rechaza las afirmaciones de Besalco. Señala que no es efectivo que su parte no hubiese respetado el programa de construcción. El cambio de secuencia no habría sido

una imposición de Lomas Bayas, sino una estrategia desarrollada por Besalco para mitigar sus propios atrasos.

44. Lomas Bayas además descarta que la modificación de la secuencia constructiva hubiese tenido algún impacto en la instalación del cover.

B.3 No pago de cursos externos en altura física

(α) Posición de Besalco

45. Besalco alega que Lomas Bayas exigió que sus trabajadores realizaran un curso externo de trabajo en altura física, lo que supuso la paralización de ciertas obras. En particular, el 4 de julio de 2019 Lomas Bayas habría dado la orden de detener el trabajo de descarga de rollos de geomembrana para instalar en la pila, fundada en que los trabajadores del contratista no contaban con permisos especiales para trabajos en altura. Producto de ello, Besalco debió contratar el curso con una empresa externa.
46. La realización del curso y la paralización de las obras habrían significado un costo para Besalco, ascendente a \$16.806.260 más IVA, cuyo pago sería de cargo de Lomas Bayas.

(β) Posición de Lomas Bayas

47. Lomas Bayas descarta haber incurrido en un incumplimiento contractual al exigir que Besalco contratara cursos en altura física para sus trabajadores. En su calidad de contratista y empleador, Besalco habría tenido la obligación de hacer lo necesario para proteger la vida y la seguridad de sus trabajadores.
48. Por otro lado, la paralización instruida por Lomas Bayas por la falta de permisos especiales no habría causado trastornos en el programa de construcción.

B.4 No pago del estado de pago N°7

(α) Posición de Besalco

49. Besalco afirma que, de acuerdo con el Contrato, el contratista debía generar estados de pago mensuales, reflejando las cantidades de obra ejecutadas y los cobros correspondientes a los costos indirectos y las utilidades.
50. Con el objeto de generar el estado de pago N°7, Besalco habría enviado a Lomas Bayas una carta con fecha 14 de marzo de 2020. A partir de entonces, Lomas Bayas tenía un plazo contractual de cinco días para aprobar o rechazar el estado de pago. Sin embargo, la demandada no se habría pronunciado a ese respecto, sin dar motivo alguno. Esto habría impedido a Besalco emitir la correspondiente factura y recibir el pago por los servicios prestados.
51. Besalco afirma que lo anterior configura un incumplimiento de Lomas Bayas a una obligación esencial del Contrato. Por este concepto Besalco demanda \$81.826.713 más IVA.

(β) Posición de Lomas Bayas

52. Según Lomas Bayas, el estado de pago N°7 no se aprobó porque el monto cobrado por concepto de alojamiento habría sobrepasado el límite acordado en el Contrato.
53. Sostiene, además, que al momento en que Besalco presentó dicho estado de pago las partes estaban negociando una propuesta económica para el cierre del Contrato. Uno de los cobros pendientes que se discutía habría correspondido a multas por incumplimientos del contratista, que ascendían a \$502.182.027. Considerando el monto adeudado por Besalco, el estado de pago N°7 no podía ser aprobado.

B.5 No pago de costos directos de paralizaciones instruidas durante octubre de 2019

(α) Posición de Besalco

54. Besalco afirma que Lomas Bayas instruyó la detención parcial de los trabajos durante los días 21 y 22 de octubre de 2019, producto de las manifestaciones sociales ocurridas en el país. Aunque el día 23 del mismo mes se habrían reiniciado las obras, Lomas Bayas habría instruido nuevamente su paralización, prohibiendo el acceso al lugar de trabajo el día 24 de octubre. Las actividades finalmente se habrían retomado el 25 de octubre.
55. Sostiene Besalco que las partes intentaron llegar a un acuerdo para valorizar el impacto provocado por estas paralizaciones. El 29 de enero de 2020 habrían acordado avaluar los costos directos en un total de \$47.661.070. Sin embargo, Lomas Bayas nunca habría emitido la respectiva modificación contractual, por lo que Besalco no habría sido compensada.
56. La demandante argumenta que como las paralizaciones se realizaron a instancias de una instrucción de Lomas Bayas, ésta debiere soportar los sobrecostos asociados. También argumenta que corresponde que sean indemnizados todos los sobrecostos en que habría incurrido, sin limitarse al monto acordado el 29 de enero de 2020.
57. En consecuencia, Besalco demanda un total de \$62.308.882 más IVA por los costos directos de las referidas paralizaciones.

(β) Posición de Lomas Bayas

58. Lomas Bayas reconoce haber instruido la paralización de las obras, pero afirma que su propósito era resguardar tanto las instalaciones de Lomas Bayas como las de Besalco, en el complejo contexto social que se generó a partir del 18 de octubre de 2019.
59. Sostiene que en reunión de 29 de enero de 2020 las partes habrían acordado compartir los costos directos de las paralizaciones. Sin embargo, Lomas Bayas finalmente no pagó el monto correspondiente porque Besalco decidió incluirlo en el estado de pago N°7, que no fue aprobado en consideración a las multas por atrasos adeudadas por Besalco.

B.6 Retrasos en la aprobación y pago de los estados de pago

(α) Posición de Besalco

60. Besalco explica que el Contrato establecía un plazo de cinco días para que Lomas Bayas aprobara o rechazara los estados de pago emitidos por el contratista. Por otro lado, Lomas Bayas tenía la obligación de pagarle a Besalco a más tardar el día viernes hábil siguiente a transcurridos treinta días de presentada la factura conforme. De acuerdo con Besalco, Lomas Bayas habría incumplido su obligación de revisar y pagar dentro de los plazos señalados.
61. Besalco demanda perjuicios moratorios por este incumplimiento, los que ascienden a \$770.545 más IVA.

(β) Posición de Lomas Bayas

62. Lomas Bayas afirma haber revisado los estados de pago en los plazos previstos en el Contrato. Sostiene que, en contraste, Besalco no habría cumplido con su obligación de entregar todos los antecedentes necesarios para la revisión de los estados de pago, lo que habría impedido a Lomas Bayas revisarlos y aprobarlos. De este modo, argumenta que ningún plazo podía correr en su contra mientras no estuvieran a su disposición todos los antecedentes pertinentes.

B.7 No pago de costos indirectos adicionales por el aumento del plazo de las obras

(α) Posición de Besalco

63. Besalco argumenta que, como consecuencia de los incumplimientos descritos en los párrafos anteriores y otras circunstancias no imputables a su parte, el programa de trabajo se vio severamente afectado, retrasándose la ejecución del proyecto. Este aumento de plazo habría generado costos indirectos adicionales que, en concepto de Besalco, deben ser indemnizados por Lomas Bayas.
64. En resumen, Besalco identifica los siguientes hechos atribuibles a Lomas Bayas que habrían afectado el plazo de ejecución de las obras: (i) falta de entrega de un camino de acceso al área de producción de cover e incrementos de cantidades de obra por cambios al proyecto introducidos por Lomas Bayas; (ii) presencia de mayor porcentaje de finos en la materia prima entregada por Lomas Bayas para la producción del cover; (iii) paralizaciones instruidas por Lomas Bayas durante octubre de 2019; (iv) extensión del programa de construcción durante el período de fiestas de fin de año de 2019; (v) retrasos de Lomas Bayas en la aprobación de los procedimientos de ejecución; y (vi) cambios en la secuencia constructiva y entrega parcializada de celdas.
65. Besalco sostiene que estos hechos tuvieron un impacto total en el programa de trabajo de 113 días, es decir, 3,8 meses adicionales al término convenido. Explica que si se impactara el programa de trabajo en razón de todos los hechos señalados, se obtendría como fecha de término de las obras el 10 de abril de 2020. Sin embargo, en atención a que las obras finalizaron efectivamente el 5 de marzo de 2020 y que fueron recibidas formalmente por Lomas Bayas el 16 de marzo de 2020, Besalco sólo reclama por 89 días adicionales, es decir, 2,9 meses.

66. El costo indirecto calculado por Besalco durante este tiempo adicional asciende a \$714.541.507.

(β) Posición de Lomas Bayas

67. Lomas Bayas controvierte los hechos indicados por Besalco. En consecuencia, también niega la existencia de costos indirectos adicionales por el aumento del plazo.

68. La posición de Lomas Bayas es que las obras se atrasaron por hechos atribuibles a la propia Besalco, por lo que cualquier sobrecosto asociado es de riesgo de la demandante.

B.8 No pago de utilidades proporcionales por obras adicionales

(α) Posición de Besalco

69. Besalco alega que Lomas Bayas tendría la obligación de pagarle utilidades proporcionales por obras adicionales que no formaban parte del alcance del Contrato, las que fueron instruidas por la demandada. Entre estas obras estarían (i) la construcción de un camino de acceso al área de producción de cover, (ii) trabajos adicionales asociados a la producción de cover y (iii) obras adicionales en la construcción de la pila de lixiviación.

70. Conforme a lo indicado en la oferta económica de Besalco, las utilidades del Contrato corresponderían al 16,93% del costo directo de las obras ejecutadas, por lo que las obras adicionales devengarían una utilidad proporcional.

71. Besalco demanda las utilidades correspondientes a las obras adicionales señaladas, las que valoriza en \$281.102.350 más IVA.

(β) Posición de Lomas Bayas

72. Lomas Bayas niega que deba pagar las utilidades proporcionales demandadas por Besalco.

73. Sostiene, además, que los cálculos de Besalco adolecerían de falencias metodológicas, porque las utilidades se calculan sobre el costo directo de las obras ejecutadas, que, en los hechos, habrían sido menores al total licitado.

B.9 No pago de costos financieros

(α) Posición de Besalco

74. Besalco argumenta que los perjuicios causados por Lomas Bayas le generaron costos financieros adicionales. Esto se debería a que, pese a que la obra se encuentra terminada y recibida por el mandante, Besalco habría experimentado los diversos sobrecostos que reclama, sin que ellos hayan sido resarcidos por la demandada.

75. Besalco demanda por concepto de perjuicios financieros un monto de \$72.720.295 más IVA.

(β) Posición de Lomas Bayas

76. Lomas Bayas niega que los supuestos sobrecostos alegados por Besalco hayan generado perjuicios financieros. Sostiene que, en cualquier caso, es carga de Besalco acreditar su existencia y monto.

C. Pretensiones de Lomas Bayas y defensas de Besalco

77. Lomas Bayas alega dos incumplimientos por parte de Besalco. Por un lado, señala que el contratista se atrasó y desvió de los cronogramas de trabajo producto de distintos hechos imputables a su gestión; estos atrasos habrían afectado el avance de la obra, generando un impacto directo sobre la fecha de obtención del Hito 2, como también en la fecha de término del Contrato. Por otro lado, Lomas Bayas alega que Besalco habría incumplido una parte de las obligaciones del Contrato, al no ejecutar el banco de estabilidad conexo a la pila de lixiviación.
78. Siguiendo el orden de la demanda de Lomas Bayas, los incumplimientos que imputa a Besalco serán resumidos separadamente en las secciones que siguen. Luego se resumirán los efectos que Lomas Bayas atribuye a dichos incumplimientos.

C.1 Cumplimiento tardío de la construcción de la pila de lixiviación

(α) Posición de Lomas Bayas

79. Lomas Bayas afirma que la fecha acordada para el término de la obra era el 19 de diciembre de 2019. No obstante, Besalco habría terminado la ejecución de los trabajos recién el 5 de marzo de 2020, con 77 días de atraso.
80. Esta demora se habría debido a las siguientes circunstancias, que Lomas Bayas imputa al contratista: (i) atraso en la implementación de la instalación de faena; (ii) atraso en la implementación y habilitación del laboratorio de faena; (iii) tardanza en la aprobación de la jornada laboral excepcional 7x7 y en la implementación de un sistema adecuado de transporte de personal hacia la faena; (iv) problemas de disponibilidad de recursos de mano de obra y maquinaria para trabajos del hito intermedio; y (v) errores en la producción de cover.
81. Lomas Bayas asegura haber comunicado oportunamente a Besalco estas desviaciones e inconvenientes por medio de los canales formales establecidos con el contratista, esto es, anotaciones en el Libro de Obras, cartas contractuales y reuniones de obra.

(β) Posición de Besalco

82. Besalco niega que los atrasos ocurridos en la construcción de la pila hayan sido atribuibles a su parte. Afirma que los incumplimientos que Lomas Bayas le imputa no son efectivos, ni causaron los impactos que esta última reclama en su demanda.
83. Por el contrario, su posición es que los plazos de ejecución del Contrato se vieron afectados por incumplimientos de Lomas Bayas y por otros hechos no imputables a Besalco.

C.2 Inejecución de banco de estabilidad

(α) Posición de Lomas Bayas

84. Lomas Bayas afirma que el Contrato contemplaba la conformación de un banco de estabilidad conexo a la pila de lixiviación. Explica que, de acuerdo con el programa de construcción, este trabajo debía comenzar el 22 de agosto de 2019 y concluir el 15 de diciembre del mismo año. Sin embargo, al 29 de enero de 2020 Besalco ni siquiera habría iniciado esta partida, mientras que al 15 de febrero habría presentado un avance de apenas un 3,38%.
85. Dado lo anterior, el 12 de febrero de 2020 Lomas Bayas habría comunicado a Besalco su decisión de excluir esta actividad del alcance del Contrato, con el objeto de que el contratista centrara sus recursos en la terminación de la pila.
86. Lomas Bayas alega que, producto de estos hechos, tendrá que contratar con un tercero la construcción del banco de estabilidad, lo que le traerá sobrecostos.

(β) Posición de Besalco

87. Besalco sostiene que la conformación del banco de estabilidad era una actividad paralela a la construcción de la pila, por lo que no era crítica ni influía en el término de la obra.
88. La demandada niega haber sido incapaz de realizar esta actividad por el atraso que presentaba la obra. Afirma que, en realidad, fue la propia Lomas Bayas la que sugirió poner término anticipado a la ejecución del banco de estabilidad.
89. En consecuencia, Besalco argumenta que las partes excluyeron de común acuerdo esta partida del alcance del Contrato. Así, Lomas Bayas no podría demandar su incumplimiento.

C.3 Efectos de los incumplimientos alegados por Lomas Bayas

90. De acuerdo con Lomas Bayas, los incumplimientos de Besalco darían lugar a la aplicación de multas y a la indemnización de perjuicios. Explica que estas pretensiones son del todo compatibles, pues así se previó expresamente en el Contrato. Siguiendo el orden de la demanda, estos rubros y sus montos son reseñados por separado.

(i) Aplicación de multas contractuales

(α) Posición de Lomas Bayas

91. Según Lomas Bayas, el Contrato permitía al mandante imponer al contratista multas diarias en el evento de que no cumpliera con la fecha de término del servicio. Tales multas ascenderían al 1% del precio total neto del Contrato por cada día de atraso, con un límite máximo del 10% del precio total neto del Contrato.
92. En este caso, Besalco se habría atrasado 77 días en terminar la obra, lo que haría aplicable una multa de \$502.182.027, equivalente al límite máximo permitido por el Contrato.

(β) Posición de Besalco

93. Besalco argumenta que las multas demandadas por Lomas Bayas son inaplicables por tres motivos.
94. En primer lugar, las partes habrían extendido de común acuerdo el plazo del Contrato hasta el 28 de febrero de 2020, aumento que se habría plasmado en dos adendas. Por lo tanto, sería incorrecto calcular los supuestos atrasos utilizando la fecha originalmente pactada por las partes.
95. En segundo lugar, los atrasos en la obra no serían imputables a Besalco, sino a Lomas Bayas.
96. Finalmente, la oportunidad para que Lomas Bayas aplicara las multas habría caducado, pues, conforme al Contrato, tales multas debían ser descontadas de la facturación del servicio, cuestión que Lomas Bayas no realizó.

(ii) Costos por la contratación de empresas de apoyo

(α) Posición de Lomas Bayas

97. Lomas Bayas sostiene que debió contratar a tres empresas externas con el objeto de que ayudaran a Besalco en la ejecución de las actividades que presentaban mayor retraso. Concretamente, Lomas Bayas habría contratado a (i) la empresa EDS, para actividades asociadas a una canaleta colectora, (ii) la empresa SEMOS, para el arriendo de una máquina de cuña, y (iii) la empresa ByG, para trabajos eléctricos en la habilitación de la instalación de faenas.
98. A pesar de que estos trabajos estaban dentro del alcance contractual de Besalco, ésta no habría reembolsado los costos a Lomas Bayas. En total, Lomas Bayas demanda \$56.427.632 por los servicios contratados a las tres empresas mencionadas.

(β) Posición de Besalco

99. Besalco señala que nunca se ha negado a compensar los recursos aportados por Lomas Bayas. Con todo, sostiene que, respecto de los costos de la empresa EDS, la demandante habría presentado información incompleta y errónea, circunstancia que impediría su pago.
100. Besalco también niega haberse rehusado a pagar los costos de las empresas SEMOS y ByG. Sin embargo, afirma que Lomas Bayas nunca emitió las correspondientes modificaciones contractuales para descontar dichos valores de las sumas que, a su vez, se adeudaban a Besalco.

(iii) Costos por la contratación de laboratorios externos

(α) Posición de Lomas Bayas

101. Lomas Bayas afirma que Besalco tenía la obligación de mantener un laboratorio en faena para realizar las muestras de granulometría y permeabilidad exigidas por el Contrato. Ante

el atraso de Besalco en la implementación de dicho laboratorio, Lomas Bayas tomó la decisión de contratar los servicios de dos laboratorios externos.

102. Lo anterior habría tenido un costo para Lomas Bayas ascendente a \$14.953.611, suma que, en su concepto, debe ser soportada por Besalco.

(β) Posición de Besalco

103. Besalco rechaza que deba pagar los costos de los laboratorios contratados por Lomas Bayas. Sostiene que el cover instalado en la obra fue liberado mediante ensayos de granulometría realizados por su parte, por lo que los análisis de los laboratorios externos carecieron de utilidad.

104. En suma, afirma que su parte no puede ser responsable por costos derivados de una decisión unilateral de Lomas Bayas.

(iv) Costos por la contratación de un tercero para la ejecución del banco de estabilidad

(α) Posición de Lomas Bayas

105. De acuerdo con Lomas Bayas, el banco de estabilidad era parte del alcance del Contrato y tenía un precio asignado, ascendente a un costo directo de \$118.122.791. Dados los retrasos de Besalco, Lomas Bayas excluyó esta partida del Contrato, por lo que tendrá que encargarla a un tercero.

106. Lomas Bayas caracteriza su perjuicio como la diferencia de valor entre el precio acordado con Besalco y el que deberá pagar al tercero que ejecute el banco de estabilidad. La demandante contaría con presupuestos que le permiten estimar esta diferencia en al menos \$338.067.855.

(β) Posición de Besalco

107. Besalco argumenta que no ha incumplido obligación alguna, ya que el banco de estabilidad fue excluido de común acuerdo por las partes.

108. Además, argumenta que el daño alegado por Lomas Bayas es hipotético y eventual, pues su cálculo se basa en meros presupuestos obtenidos de terceros y no en una disminución patrimonial efectiva.

(v) Costos de administración y control

(α) Posición de Lomas Bayas

109. Según Lomas Bayas, otra consecuencia del retraso de Besalco habría sido el incremento de sus costos de administración y control, por el mayor tiempo durante el cual debió dirigir, fiscalizar, administrar y controlar las actividades del contratista.

110. Lomas Bayas demanda por este concepto un monto de \$217.691.360.

(β) Posición de Besalco

111. Besalco niega que Lomas Bayas haya dirigido o administrado la construcción de la obra. El mandante, según Besalco, sólo desempeñó labores de supervisión.
112. Por otra parte, la demandante no habría aportado análisis alguno del costo que reclama. Esta omisión sería relevante, pues el personal de Lomas Bayas que participó en el proyecto sería de planta, cumpliendo funciones permanentes en distintos proyectos al interior de la mina. Según Besalco, su costo no puede atribuirse al incumplimiento del Contrato.

(vi) Costos de topografía

(α) Posición de Lomas Bayas

113. La mayor duración de la obra también habría significado que Lomas Bayas pagara por más tiempo los servicios de topografía contratados para verificar la cantidad y calidad del trabajo realizado por Besalco.
114. Según Lomas Bayas, estos sobrecostos ascenderían a \$22.811.454.

(β) Posición de Besalco

115. Besalco alega que Lomas Bayas no entrega ningún tipo de información que justifique este sobrecosto.
116. Sin perjuicio de ello, reitera que las partes prorrogaron de mutuo acuerdo el plazo del Contrato, por lo que la extensión y sus costos no son de su responsabilidad.

(vii) Costos de alimentación de personal

(α) Posición de Lomas Bayas

117. El retraso en la ejecución del proyecto también habría alargado el período en que Lomas Bayas debió proveer alimentación al personal de Besalco.
118. Esto habría significado a Lomas Bayas la carga de pagar al proveedor del servicio un monto adicional de \$86.888.160, el que no estaba presupuestado.

(β) Posición de Besalco

119. Respecto de estos costos, Besalco reitera que su parte no es responsable por la extensión de plazo de la obra.
120. Además, señala que Lomas Bayas no entrega información que respalde su reclamo.
121. Finalmente, afirma que el reclamo es inconsistente con la conducta de la demandante durante la ejecución del Contrato, pues el alojamiento de los trabajadores también era de su cargo y habría sido pagado por dicha parte sin reparo alguno.

(viii) Pérdidas por menor producción de cobre

(α) Posición de Lomas Bayas

122. Lomas Bayas sostiene que el hecho de que la construcción de la pila hubiese concluido el 5 de marzo de 2020, en lugar del 19 de diciembre de 2019, afectó su plan de producción minera, obteniendo resultados inferiores a los proyectados. En particular, explica que al no poder depositar el mineral proveniente de la mina en la nueva pila de lixiviación, debió reconducirlo y trasladarlo hacia otras pilas, que eran menos eficientes por encontrarse cercanas al término de su vida útil.
123. Lomas Bayas estima que el impacto del retraso de Besalco en su producción de cobre ascendió a \$500.000.000.

(β) Posición de Besalco

124. Besalco reitera que su parte no es responsable de la extensión de plazo en la construcción de la pila. Además, señala que Lomas Bayas siempre dispuso de un lugar donde depositar el mineral, por lo que su producción no se habría visto afectada.
125. Según Besalco, el monto de este perjuicio también sería injustificado. Argumenta que el precio del cobre ha tenido un alza sostenida, por lo que, si la contraria alega haber producido menos cobre durante la ejecución del Contrato, dicho desfase importaría una ganancia.

D. Peticiones concretas de las partes

D.1 Peticiones concretas de Besalco

126. Sobre la base de los antecedentes expuestos, Besalco solicita lo siguiente:
- a. Que se declare que Lomas Bayas incumplió el Contrato;
 - b. Que se declare que dicho incumplimiento hizo incurrir a Besalco en mayores costos directos e indirectos;
 - c. Que se condene a Lomas Bayas a pagar los costos soportados e indemnizar los perjuicios sufridos por Besalco como consecuencia de sus incumplimientos y de los cambios en las condiciones del Contrato, los que valoriza en la suma de \$2.906.251.884 más IVA, o la suma que este árbitro determine;
 - d. Que, cualquiera sea la suma en pesos a la que Lomas Bayas sea condenada, se le condene también a pagarla con reajustes e intereses legales en virtud de lo dispuesto en el artículo 1559 del Código Civil, desde las fechas indicadas en la demanda o desde aquellas que este árbitro determine, hasta su pago efectivo; y
 - e. Que se condene a Lomas Bayas al pago de las costas de esta causa.

127. Por su parte, respecto de esta demanda, Lomas Bayas solicita lo siguiente:

- a. Que se rechace íntegramente la demanda interpuesta por Besalco; y
- b. Que se condene a Besalco a pagar las costas de la causa.

D.2 Peticiones concretas de Lomas Bayas

128. Sobre la base de los antecedentes también expuestos, las peticiones concretas de Lomas Bayas son las siguientes:

- a. Que se declare que Besalco incumplió y retardó el cumplimiento del Contrato;
- b. Que se imponga a Besalco una multa contractual por retraso a favor de Lomas Bayas por la suma de \$502.182.027, o la suma mayor o menor que este árbitro determine;
- c. Que se condene a Besalco a pagar a Lomas Bayas la suma de \$1.236.840.072 por concepto de indemnización de perjuicios, o la suma mayor o menor que este árbitro determine;
- d. Que se condene a Besalco a pagar a Lomas Bayas los montos indicados en las letras precedentes con los reajustes e intereses corrientes que se devenguen desde la fecha de ocurrencia de los perjuicios hasta aquella en que tenga lugar el pago efectivo de los mismos; y
- e. Que se condene a Besalco al pago de las costas de la causa.

129. Besalco, por su parte, solicita lo siguiente:

- a. Que se rechace la demanda interpuesta por Lomas Bayas en todas sus partes; y
- b. Que se condene a Lomas Bayas al pago de las costas de la causa.

VII. PUNTOS DE PRUEBA

130. Por resolución de 29 de junio de 2021 este árbitro estableció los hechos pertinentes, sustanciales y controvertidos sobre los que recaería la prueba en el juicio.

131. Mediante escritos de 6 de julio de 2021, Besalco y Lomas Bayas interpusieron recursos de reposición en contra de la resolución antedicha, solicitando la modificación de determinados puntos de prueba.

132. Mediante escrito de 12 de julio de 2021, Lomas Bayas evacuó traslado oponiéndose parcialmente al recurso de reposición interpuesto por Besalco.

133. Mediante escrito de 14 de julio de 2021, Besalco evacuó traslado oponiéndose al recurso de reposición de Lomas Bayas.

134. Por resolución de 29 de julio de 2021 este árbitro acogió parcialmente el recurso de reposición interpuesto por Besalco y rechazó el presentado por Lomas Bayas, estableciendo, en definitiva, los siguientes puntos de prueba:

A. Cuestiones generales:

1. Antecedentes de hecho que permitan identificar los programas de trabajo emitidos durante el desarrollo del proyecto. Vigencia y modificaciones de cada programa. Hechos, circunstancias y consecuencias de dichas modificaciones.
2. En general, causas, magnitud y consecuencias de los atrasos en la ejecución del proyecto.

B. Cuestiones relativas a la demanda de Besalco:

3. Antecedentes de hecho que permitan determinar la existencia, contenido y alcance de una obligación de Lomas Bayas de ajustar el precio del Contrato en relación con la partida cover. En su caso, cumplimiento de las condiciones de ejecución de dicha obligación de ajuste.
4. Efectividad de que Besalco rechazó el mecanismo de ajuste del precio del Contrato. Hechos, circunstancias y consecuencias.
5. Efectividad de que el lastre mina suministrado por Lomas Bayas a Besalco para la producción de cover presentó un porcentaje de finos superior al indicado durante el proceso de licitación. Paralelamente, efectividad de que Besalco excluyó de su proceso productivo material por sobre tamaño. Hechos, circunstancias y consecuencias de estos supuestos.
6. En su caso, efectividad de que la mayor presencia de finos en el lastre mina suministrado por Lomas Bayas provocó impactos en la ejecución del proyecto. En la afirmativa, magnitud y consecuencias de dichos impactos.
7. Efectividad de que Lomas Bayas alteró la secuencia constructiva de las celdas de la pila de lixiviación, afectando la instalación de la geomembrana y del cover. En la afirmativa, magnitud y consecuencias de dicha alteración.
8. Efectividad de que Lomas Bayas tenía la obligación de realizar o pagar cursos de trabajos en altura física para los operarios de Besalco. En la afirmativa, cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias.
9. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Lomas Bayas de revisar y, en su caso, aprobar los estados de pago presentados por Besalco.
10. Efectividad de que Lomas Bayas pagó los estados de pago conforme a las fechas, plazos y condiciones del Contrato. En particular, antecedentes relativos al no pago del estado de pago N°7. Hechos, circunstancias y consecuencias.

11. Consecuencias de las paralizaciones instruidas por Lomas Bayas a Besalco en octubre de 2019.
12. Existencia, contenido y alcance de una obligación de Lomas Bayas de entregar el camino de acceso al área de producción de cover. En su caso, cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias.
13. Existencia, contenido y alcance de una obligación de Lomas Bayas de revisar los procedimientos de obra. En su caso, cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias.
14. Efectividad, especie, monto y causa de los mayores costos y perjuicios demandados por Besalco.

C. Cuestiones relativas a la demanda de Lomas Bayas:

15. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de construir la Pila ROM Fase IIIB. Cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias de su eventual incumplimiento.
16. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de realizar la instalación de faenas. Cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias de su eventual incumplimiento.
17. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de implementar y habilitar un laboratorio de faena. Cumplimiento de dicha obligación. Correlativamente, antecedentes relativos a la contratación por Lomas Bayas de servicios de un laboratorio externo. Implicancias de dicha contratación para el desarrollo del proyecto. Hechos, circunstancias y consecuencias de estos supuestos.
18. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de obtener la aprobación de una jornada laboral excepcional. Cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias de su eventual incumplimiento.
19. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de habilitar un sistema de transporte para el personal de faena. Cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias de su eventual incumplimiento.
20. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de disponer de recursos de mano de obra y maquinaria durante la ejecución del proyecto. Cumplimiento de dicha obligación. Hechos, circunstancias y consecuencias de su eventual incumplimiento.
21. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de la obligación de Besalco de producción de cover. Cumplimiento de dicha obligación. En particular, antecedentes relativos a (i) la llegada tardía de operadores y equipos

para la producción de cover; (ii) la realización de mantenciones a tales equipos fuera del lugar de la faena; (iii) las causas de las configuraciones y reconfiguraciones implementadas en dichos equipos; y (iv) las causas de las fallas acaecidas en los mismos equipos. Hechos, circunstancias y consecuencias de estos supuestos.

22. Antecedentes relativos a la construcción del banco de estabilidad por parte de Besalco y a la exclusión de esta partida del alcance del Contrato. Hechos, circunstancias y consecuencias.
23. Antecedentes de hecho que permitan determinar el contenido y alcance de las disposiciones contractuales referidas a las multas por concepto de atrasos, particularmente en cuanto a su procedencia, plazos, mecanismo de aplicación y monto. Cumplimiento de las condiciones para el cobro de dichas multas.
24. Efectividad, especie, monto y causa de los perjuicios demandados por Lomas Bayas.

VIII. LLAMADO A CONCILIACIÓN

135. Por resolución de 19 de agosto de 2021 este árbitro citó a las partes a conciliación.
136. Con fecha 30 de agosto de 2021 se celebraron audiencias sucesivas con las partes a efectos de explorar posibles bases para un eventual arreglo.
137. Por resolución de 15 de octubre de 2021 este árbitro citó a las partes a una audiencia conjunta, con el objeto de transmitirles una propuesta de conciliación.
138. Por resolución de 10 de noviembre de 2021 se dejó constancia del hecho de no haberse alcanzado acuerdo entre las partes durante el período de conciliación, dándose éste por finalizado.

IX. RECEPCIÓN DE LA CAUSA A PRUEBA

139. Por resolución de 29 de diciembre de 2021 se recibió la causa a prueba respecto de los puntos transcritos en el párrafo 134 anterior. En la misma resolución se fijó el día 3 de enero de 2022 como fecha de inicio del término probatorio.

X. MEDIOS DE PRUEBA

140. Durante el transcurso del juicio las partes solicitaron la incorporación de diversos medios de prueba al proceso. Algunas de esas solicitudes dieron lugar a incidentes y desistimientos que fueron resueltos por este árbitro. Atendido que la historia procesal de estas diligencias se encuentra detallada en el expediente, a continuación sólo se hará referencia a la prueba efectivamente decretada y aportada al proceso.
141. Las objeciones e incidencias a que dio lugar la aportación de la prueba fueron íntegramente resueltas durante la tramitación del caso, de modo que no existen cuestiones de esa índole pendientes de decisión en la presente sentencia.

A. DOCUMENTOS

142. Las partes acompañaron diversos documentos, tanto directamente como por medio de exhibiciones decretadas en la causa. La prueba documental pertinente será referida en esta sentencia con la misma nomenclatura empleada por cada parte, esto es, Docs. B-001 a B-590 para los documentos acompañados por Besalco y Docs. LB-1 a LB-407 para aquellos acompañados o exhibidos por Lomas Bayas.

B. TESTIGOS

143. Besalco presentó declaraciones escritas de los siguientes testigos: (i) Emilio Patricio Molina Vivanco, (ii) Álvaro Tomás Vásquez Flores, (iii) Alberto Miranda Taulis, (iv) Jaime Maldonado Pizarro, (v) José Ignacio Zenteno Santander y (vi) Waldo Acuña Baltierra.

144. Lomas Bayas presentó declaraciones escritas de los siguientes testigos: (i) Alejandro Astudillo Vergara, (ii) Fernando Carvallo Ahumada, (iii) Felipe Rodríguez Regodeceves, (iv) Nibaldo Escalante Soto y (v) Orlando Meneses Santis.

145. Con fechas 16 y 18 de agosto de 2022 comparecieron personalmente los testigos de Besalco señores José Ignacio Zenteno Santander y Alberto Miranda Taulis. Sus declaraciones fueron transcritas y luego agregadas al expediente.

146. Con fecha 17 de agosto de 2022 comparecieron personalmente los testigos de Lomas Bayas señores Orlando Meneses Santis, Nibaldo Escalante Soto y Alejandro Astudillo Vergara. Sus declaraciones fueron transcritas y luego agregadas al expediente.

C. EXPERTOS DE PARTE

147. Besalco acompañó un informe de expertos elaborado por los señores Juan Pablo Trebilcock Fernández y Thomas John Trebilcock Rojas, de la firma ICA Consultant.

148. Lomas Bayas acompañó dos informes de expertos, uno elaborado por la firma Nava Consulting y otro por IDIEM - Universidad de Chile.

149. Con fecha 17 de agosto de 2022 compareció en calidad de experto el señor Emilio José López Alfaro, autor del informe de Nava Consulting. Su declaración fue transcrita y luego agregada al expediente.

150. Con fecha 18 de agosto de 2022 comparecieron en calidad de expertos los señores Juan Pablo Trebilcock Fernández y Thomas John Trebilcock Rojas, coautores del informe de ICA Consultant. Su declaración fue transcrita y luego agregada al expediente.

D. PERITAJE

151. Mediante escrito de 28 de enero de 2022 Besalco solicitó la realización de un peritaje con el objeto de determinar el monto al que ascendieron los mayores costos en que debió incurrir en la ejecución del Contrato, conforme a los reclamos formulados en su demanda.

152. Con fecha 17 de mayo de 2022 se celebró una audiencia de designación de perito, en la que se acordaron ciertas cuestiones relativas al desarrollo y a los costos del peritaje solicitado por Besalco.
153. Por resolución de 26 de mayo de 2022 este árbitro designó en calidad de perito a don Guillermo Cuadra Urrutia, ingeniero civil, a fin de que informara sobre la materia indicada en el párrafo 151 anterior.
154. Mediante comunicación de 16 de junio de 2022 el señor Cuadra aceptó el encargo y juró desempeñarlo fielmente.
155. Mediante escritos de 16 y 23 de junio de 2022, las partes designaron a sus expertos adjuntos, conforme a lo establecido en las normas de procedimiento acordadas, para que actuaran como interlocutores técnicos del perito.
156. Con fecha 29 de junio de 2022 se celebró una audiencia de reconocimiento pericial, en la cual se reiteró el objeto del peritaje y se entregaron al perito los antecedentes necesarios para la elaboración de su informe.
157. Con fecha 5 de agosto de 2022 el señor Cuadra evacuó su informe pericial.
158. Mediante escrito de 31 de agosto de 2022 Lomas Bayas presentó observaciones al informe pericial.
159. Mediante escrito de 31 de agosto de 2022 Besalco dedujo objeciones al informe pericial y solicitó la designación de un nuevo perito.
160. Mediante escritos de 8 de septiembre de 2022 Besalco y Lomas Bayas evacuaron sus respectivos traslados.
161. Por resolución de 11 de octubre de 2022 este árbitro rechazó la objeción de Besalco y su solicitud de designar a un nuevo perito. En la misma resolución se dispuso requerir al señor Cuadra la elaboración de un informe complementario.
162. Mediante escrito de 18 de octubre de 2022 Besalco interpuso recurso de reposición en contra de la resolución de 11 de octubre de 2022.
163. Mediante escrito de 26 de octubre de 2022 Lomas Bayas evacuó el respectivo traslado.
164. Por resolución de 4 de noviembre de 2022 este árbitro rechazó el recurso de reposición de Besalco.
165. Mediante comunicación de 13 de diciembre de 2022, el perito formuló diversas preguntas a las partes y solicitó reunirse con sus expertos adjuntos, con el fin de tener mayor claridad acerca de las materias objeto del informe complementario.
166. Mediante escritos de 28 de diciembre de 2022, las partes entregaron sus respuestas a las consultas del perito.

167. Con fechas 3 y 9 de enero de 2023, el perito se reunió con los apoderados y expertos adjuntos de Lomas Bayas y de Besalco, respectivamente, con el objeto de profundizar en los temas consultados en su comunicación de 13 de diciembre de 2022 y atender aspectos puntuales surgidos de las respuestas presentadas por cada parte.
168. Mediante comunicación de 16 de enero de 2023 el perito formuló nuevas consultas a Besalco.
169. Mediante escrito de 20 de enero de 2023 Besalco dio respuesta a las nuevas consultas del perito.
170. Con fecha 7 de febrero de 2022 el señor Cuadra evacuó su informe complementario.
171. Mediante escritos de 15 de marzo de 2023, las partes formularon observaciones al informe pericial complementario.

XI. OBSERVACIONES A LA PRUEBA Y ALEGATOS DE CLAUSURA

172. Mediante escritos de 28 de abril de 2023 Besalco y Lomas Bayas formularon sus observaciones a la prueba rendida.
173. Con fecha 30 de junio de 2023 las partes realizaron sus alegatos de clausura sobre la controversia. Las presentaciones utilizadas por las partes en apoyo a sus alegatos fueron incorporadas al expediente.

XII. CITACIÓN PARA OÍR SENTENCIA

174. Por resolución de 26 de julio de 2023 se citó a las partes para oír sentencia.

CONSIDERANDO:

(I) CUESTIONES PRELIMINARES

1. En las siguientes secciones se presenta el análisis de fondo de las reclamaciones formuladas por las partes. En primer lugar se revisará la demanda de Besalco. Luego se examinará la demanda de Lomas Bayas. Finalmente se expondrán las conclusiones alcanzadas en esta sentencia y se liquidarán las pretensiones económicas reconocidas a cada parte.
2. La prueba aportada por las partes será referida de la siguiente manera:
 - a. La prueba documental será identificada en la forma definida en el párrafo 142 de la parte expositiva, es decir, con la misma nomenclatura empleada por cada parte (e.g., Doc. B-001; Doc. LB-1).
 - b. La prueba testimonial será referida indicando la forma de la declaración (escrita u oral), el nombre del testigo y la página pertinente (e.g., Declaración Escrita José Zenteno, p. 1; Declaración Oral Orlando Meneses, p. 1).
 - c. Los informes de expertos serán referidos del siguiente modo:
 - i. El informe preparado por Juan Pablo Trebilcock Fernández y Thomas John Trebilcock Rojas, de ICA Consultant, será identificado como “Informe ICA”, más la página pertinente (e.g., Informe ICA, p. 1). Por su parte, los soportes documentales de este informe se individualizarán con el nombre del archivo asignado por sus autores (e.g., Informe ICA, anexo LIC-0001-2018-11-29 INVITACION A LICITAR E INSTRUCCIONES).
 - ii. El informe preparado por Emilio José López Alfaro, de Nava Consulting, será referido como “Informe Nava”, más la página pertinente (e.g., Informe Nava, p. 1).
 - iii. El informe preparado por IDIEM - Universidad de Chile será individualizado como “Informe IDIEM”, más la página pertinente (e.g., Informe IDIEM, p. 1). Los respaldos documentales de este informe se designarán indicando el anexo y capítulo correspondientes (e.g., Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 6.1).
 - d. El informe pericial elaborado por don Guillermo Cuadra Urrutia se referirá como “Informe Pericial”, más la página pertinente (e.g., Informe Pericial, p. 1). En tanto, el informe complementario del señor Cuadra se identificará como “Informe Pericial Complementario”, junto a la página citada (e.g., Informe Pericial Complementario, p. 1).
3. Sin perjuicio de haberse revisado todos los escritos y medios de prueba presentados en el proceso, en lo sucesivo sólo se hará referencia a aquellos que han resultado pertinentes para dar cuenta de los hechos relevantes en que se basa esta sentencia. Los antecedentes no aludidos expresamente en nada modificarían las conclusiones alcanzadas por este árbitro.

(II) ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE BESALCO

I. Introducción

4. La demanda de Besalco se funda en distintos incumplimientos contractuales que imputa a Lomas Bayas. Estos alegados incumplimientos son: (i) la negativa de Lomas Bayas a ajustar el precio del Contrato en función del porcentaje real de aprovechamiento del material lastre suministrado para la producción de cover; (ii) la alteración de la secuencia constructiva de la pila de lixiviación y la entrega parcializada de las celdas; (iii) la negativa de Lomas Bayas a pagar a Besalco los cursos externos de trabajo en altura física realizados por sus trabajadores; (iv) la renuencia de Lomas Bayas en orden a pagar a Besalco el estado de pago N°7; (v) la negativa de Lomas Bayas a pagar los costos directos de las paralizaciones instruidas por ésta durante el mes de octubre de 2019; y (vi) el incumplimiento de Lomas Bayas al no pagar los estados de pago en los plazos establecidos en el Contrato. Estos incumplimientos habrían causado sobrecostos directos a Besalco (Demanda de Besalco, pp. 44-134). Adicionalmente, ésta reclama que algunos de los incumplimientos señalados más otros hechos atribuibles a Lomas Bayas, habrían provocado impactos en el plazo de la obra, generándole con ello mayores costos indirectos (Demanda de Besalco, pp. 135-172). En tercer lugar, la demandante alega haber ejecutado obras adicionales como consecuencia de modificaciones al proyecto introducidas por Lomas Bayas, las que habría devengado utilidades proporcionales en su favor, no pagadas por el mandante (Demanda de Besalco, pp. 172-176). Finalmente, Besalco afirma que los sobrecostos experimentados con ocasión de la obra, sin la debida compensación de Lomas Bayas, le reportaron un perjuicio financiero (Demanda de Besalco, pp. 176-178). Por todos estos conceptos, Besalco demanda un total de \$2.906.251.884 (Demanda de Besalco, pp. 192-193).
5. Lomas Bayas se opone a la demanda de Besalco, argumentando que ésta tergiversa los hechos para ocultar sus propias falencias, demoras e incumplimientos. Sostiene que Besalco fue contratada para la ejecución de la pila de lixiviación en atención a su *expertise* como empresa constructora. Sin embargo, la realidad habría sido distinta, pues la demandante habría cometido errores inexcusables, particularmente en la preparación de su oferta. En suma, la demandada controvierte los incumplimientos que se le imputan, afirmando que ha sido ella la que ha debido soportar las ineficiencias y los atrasos de Besalco (Contestación de Lomas Bayas, pp. 1-3).
6. Los reclamos de Besalco serán analizados por separado, en el mismo orden expuesto en el considerando 4.

II. Incumplimiento de Lomas Bayas al no ajustar el precio del Contrato por la mayor presencia de finos en la materia prima suministrada para la producción de cover

A. Introducción

7. El principal reclamo de Besalco se relaciona con la producción del cover, un importante componente de la pila de lixiviación que debía fabricarse a partir de material lastre suministrado por Lomas Bayas, proveniente de las tronaduras de la mina. Según Besalco, en las bases de licitación Lomas Bayas entregó una estimación de los porcentajes de aprovechamiento y de rechazo del material lastre. Respecto de este último, un 55% correspondería a descarte por sobre tamaño y un 10% por fino. De este modo, el

contratista podría aprovechar un 35% del material proporcionado por el mandante, desechando el 65% restante por no ajustarse a las especificaciones técnicas del cover. Besalco afirma que esta “*información esencial*” fue especialmente considerada para preparar su oferta, proyectar sus costos, definir su metodología de producción y determinar los recursos y el tiempo que requeriría para la ejecución del proyecto. La demandante explica que la materia prima entregada por Lomas Bayas presentó un porcentaje de fino muy superior al informado en la licitación, lo que repercutió fuertemente en sus rendimientos, obligándola a incurrir en cuantiosos sobrecostos no contemplados en su oferta. Según Besalco, el Contrato estableció que el precio unitario de la partida de producción de cover se ajustaría en función del aprovechamiento real del material suministrado, lo que daría lugar a una compensación en su favor. No obstante, Lomas Bayas se habría negado sin fundamento a otorgar ese ajuste (Demanda de Besalco, pp. 44-45).

8. En términos generales, Lomas Bayas se opone a esta pretensión de Besalco apoyándose en dos razones. Primero, afirma que las bases de licitación nunca aseguraron un porcentaje fijo de aprovechamiento o de rechazo del material lastre, sino que se limitaron a entregar una estimación referencial, tomada de proyectos anteriores ejecutados en la mina. Dada esta contingencia, los documentos permitían a los licitantes ofertar distintos escenarios de precio para la partida de producción de cover, cuyo valor final se determinaría en función del porcentaje de rechazo del material lastre entregado por el mandante. No obstante, Besalco habría rechazado expresa y reiteradamente esta posibilidad, ofertando un precio único por dicha partida, asumiendo el riesgo de que el porcentaje de rechazo fuera mayor al estimado en el proceso de licitación. Así, Lomas Bayas niega que el Contrato la obligara a ajustar el precio de la partida cover. Segundo, a mayor abundamiento, Lomas Bayas también niega que el fino presente en el material suministrado hubiese superado el 10% referido indicativamente en la licitación, argumentando que, por distintas consideraciones, los cálculos de Besalco estarían tergiversados (Contestación de Lomas Bayas, pp. 15-36).

B. Análisis

B.1 Existencia de una obligación de ajustar el precio del Contrato en función del porcentaje real de aprovechamiento del material suministrado para la producción de cover

(α) Análisis de los términos del Contrato

9. Besalco sostiene que el Contrato obligaba a Lomas Bayas a ajustar el precio (en particular, el valor unitario de la partida de producción de cover) si el porcentaje de aprovechamiento considerado en su oferta resultaba inferior al aprovechamiento real (Demanda de Besalco, pp. 44 ss). Lomas Bayas niega haber asumido esta obligación, en particular porque Besalco habría renunciado al mecanismo de ajuste de precio ofrecido a los participantes durante el proceso de licitación (Contestación de Lomas Bayas, pp. 15 ss).
10. Sobre este aspecto de la discusión, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:
 - a. Durante el proceso de licitación, Lomas Bayas informó que no contaba con información precisa acerca de la composición del material tronado que suministraría al contratista, sino sólo con (i) datos históricos obtenidos en proyectos anteriores y (ii) información granulométrica de carácter referencial. Sobre la base de esta

información, Lomas Bayas estimó que el futuro contratista podría aprovechar para la producción de *cover* un 35% del material, debiendo descartar el 65% restante por corresponder a material fino (10%) o con sobre tamaño (55%). Esta estimación consideraba el uso de un método tradicional de selección, debiendo los licitantes definir el método de producción más adecuado, sobre la base de su experiencia.

- b. El supuesto anterior se desprende de los siguientes antecedentes contractuales puestos a disposición de los participantes en el proceso de licitación:
- i. En las Bases Técnicas, de 22 de noviembre de 2018, Lomas Bayas indicó que *“El material de cover se deberá seleccionar a partir de un acopio de lastre mina, el cual corresponde a material tronado, por tanto, no hay una granulometría definida, ni representativa del material. Sin embargo, en proyectos anteriores se ha obtenido un aprovechamiento de un 35%, un rechazo por sobre tamaño de un 55% (partículas mayores a 2-1/2”) y un rechazo por finos de un 10%”* (Doc. B-006). Como se puede apreciar, Lomas Bayas indicó un porcentaje de aprovechamiento obtenido a partir de proyectos previos, advirtiendo que no existía una granulometría definida ni representativa del material que sería suministrado al contratista.
 - ii. En el documento denominado *“Alcance Pila ROM IIIB”*, de 30 de noviembre de 2018, Lomas Bayas indicó: *“Actualmente existe un acopio de lastre mina de 300.000 m³ (aprox.), de los cuales se estima un rechazo de 65%. Este rechazo está compuesto por un 55% de sobre tamaño y un 10% de fino. El lastre mina no cuenta con una granulometría definida, encontrando material muy fino hasta bolones de 1 mt de diámetro. Sin embargo, el porcentaje de aprovechamiento de un 35% es un valor obtenido empíricamente como resultado de los tres proyectos anteriores, en los cuales se ha procesado este material”* (Doc. B-025). Así, Lomas Bayas advirtió que el porcentaje de aprovechamiento era una *estimación* obtenida de proyectos anteriores.
 - iii. En la fase de preguntas y respuestas del proceso de licitación, se consultó a Lomas Bayas por la composición granulométrica del material a partir del cual se produciría el *cover*, a lo que el mandante contestó: *“Empíricamente contamos con la información de los últimos proyectos, en la cual se han obtenido % de aprovechamiento de un 35% y rechazo de un 65% (55% sobretamaño y 10% finos). Se adjunta el archivo “LOG Granulometrías COVER a 18-03-2018” con los resultados del proyecto Pila ROM IIIA. También se adjunta el archivo “Macrogranulometrías”, el cual se deben [sic] tomar como referencial y corresponde a ensayos puntuales de lastre utilizados en la Pila ROM IIIA. El periodo de prueba es importante para definir el aprovechamiento y rendimiento real para el proyecto”* (Doc. B-005). Cabe atender a que, según lo indicado por Lomas Bayas, las especificaciones granulométricas suministradas a los participantes (i.e., *“LOG Granulometrías COVER a 18-03-2018”* y *“Macrogranulometrías”*) debían considerarse como información *“referencial”*.
- c. Tomando en cuenta el carácter variable del material que suministraría para la producción de *cover*, Lomas Bayas invitó a los participantes de la licitación a que ofertaran distintos escenarios de precios según el porcentaje de aprovechamiento efectivo que obtuvieran en la ejecución del Contrato. Concretamente, en el Formulario 11, puesto a disposición de los licitantes para que realizaran sus ofertas económicas, se incluyó una tabla para la cotización de la partida *“Selección de cover”*, que mostraba distintas condiciones de rechazo. En dicha tabla, las empresas

participantes debían indicar sus precios unitarios por la selección de cover, considerando distintos escenarios de rechazo del material suministrado (Doc. B-017). Esta alternativa permitía neutralizar el riesgo advertido por Lomas Bayas: (i) el contratista podría cobrar un precio adecuado al aprovechamiento real; (ii) el mandante conocería de antemano los posibles precios a los que estaría obligado.

- d. Sin perjuicio de que el Formulario 11 entregado por Lomas Bayas asumió un método de selección para la producción de cover, las Bases Técnicas asignaban a los licitantes la carga de determinar el método de producción que consideraran más apropiado: *“el método para la obtención de cover es de alcance de la empresa constructora, quienes como especialistas en la disciplina debe [sic] proponer la metodología y equipos, dejando abierta las opciones [sic] de trabajar con chancadores móviles, plantas móviles o plantas fijas”* (Doc. B-006). La lógica de esta disposición es que la elección del método constructivo corresponde al contratista, pues la licitación estaba dirigida a profesionales expertos.
- e. En su oferta económica, Besalco no incluyó distintos escenarios de precio para la producción de cover, sino dejó en blanco la partida *“Selección de cover”*, indicando que *“No se cotiza selección, ya que la propuesta de Besalco Maquinarias es mediante chancado”* (Doc. B-017). Además ofertó un precio unitario fijo para la partida *“Obtención de Cover Tipo A”* (Doc. B-017). Así, Besalco no ofertó un precio ajustable en función del porcentaje de aprovechamiento del material suministrado por Lomas Bayas, sino un precio único, calculado sobre la base de una metodología de chancado y selección. Por otro lado, al estimar que sus máquinas chancadoras utilizarían todo el material grueso, Besalco no cotizó la partida *“Transporte de Rechazo 55% Grueso (Distancia max 1 Km)”*, por considerarla inaplicable a su propuesta (Doc. B-017).
- f. De la propuesta de Besalco se infiere que su decisión de cotizar un precio fijo se fundó en su expectativa de eliminar o minimizar la contingencia informada por Lomas Bayas por medio de un método de producción que le permitiera aprovechar un mayor porcentaje que el estimado por el mandante. En concreto, Besalco esperaba aprovechar el 90% del material tronado, lo que lograría chancando el 100% de la porción con sobre tamaño (Doc. LB-40; Declaración Oral Alberto Miranda, p. 15). Así, Besalco asumió la contingencia de rechazo por material fino, que Lomas Bayas estimaba en un 10%, esperando utilizar ese material en la instalación de una cama de apoyo (Doc. B-049, p. 3). En otras palabras, en lugar de neutralizar la incertidumbre advertida por Lomas Bayas mediante un cuadro de precios, Besalco confió en un proceso de chancado a precio fijo, asumiendo que dicha metodología le permitiría aprovechar un 90% de la materia prima.
- g. Además, presentada la oferta de Besalco, Lomas Bayas pidió aclarar si existían escenarios alternativos de precio, pues la propuesta sólo contenía un valor único para la producción de cover. Besalco respondió que sólo ofertaría ese precio único, insistiendo en que con su método de producción obtendría un porcentaje de aprovechamiento mayor que el estimado por Lomas Bayas. En particular, el gerente de Besalco manifestó a Lomas Bayas que su decisión *“se justifica ya que, al chancar el material, utilizamos el 100% del material procesado. Esta modalidad de producción de Cover se ajusta al proceso de licitación debido a que Bases Técnicas [sic] permitan el uso de Chancadoras para la producción de Cover y a que al analizar la información del material suministrado por Lomas Bayas, el uso de Chancadoras hace más eficiente la producción de Cover”* (Doc. LB-40).

El análisis realizado por Besalco fue confirmado por el autor de esta comunicación (Declaración Oral Alberto Miranda, p. 15).

11. En opinión de este árbitro, de los antecedentes reseñados se desprende inequívocamente que Besalco asumió el riesgo de que el porcentaje de aprovechamiento del material suministrado fuera menor que el considerado en su oferta. En efecto:
 - a. Lomas Bayas informó que no contaba con información sobre la composición granulométrica del material, no garantizando los porcentajes de aprovechamiento y de rechazo señalados referencialmente en los documentos de la licitación (Docs. B-005, B-006, B-025). De hecho, Lomas Bayas permitió ofertar distintos escenarios de precio para neutralizar la incertidumbre asociada (Doc. B-017).
 - b. Los documentos de la licitación asignaban al contratista la carga de seleccionar el método de producción que considerara adecuado, atendida su *expertise* en la materia (Doc. B-006). Besalco seleccionó un método de producción que, en su análisis, haría más eficiente la producción de cover, pues le permitiría aprovechar el 90% del material entregado por el mandante (Docs. B-017 y LB-40). De esto se sigue que Besalco esperaba que el porcentaje de rechazo por fino se mantuviera circunscrito a un 10%, pese a que dicho valor era meramente referencial.
 - c. Besalco argumenta que el Formulario 11 entregado por Lomas Bayas sólo permitía cotizar distintos precios si se empleaba un método de selección en la producción de cover. Por eso, le habría sido imposible ofertar a base de distintos porcentajes de aprovechamiento, porque su propuesta no era por selección, sino por chancado y selección (Réplica de Besalco, p. 20). Sin embargo, los documentos de la licitación indicaban con claridad que la oferta del contratista debía ser completa, de manera que Lomas Bayas contara con todos los antecedentes necesarios para evaluarla. Las Bases Técnicas señalan que el cuadro de precios contenido en el Formulario 11 tiene como finalidad “*facilitar el estudio de la propuesta y servir como patrón común de comparación para efectos de la evaluación económica de las ofertas*”. Pero el mismo documento advierte que ese cuadro “*no define por sí solo el alcance total del contrato, el cual es definido por la totalidad de los documentos de la licitación*”. Si Besalco consideraba que el cuadro no era suficiente para presentar una oferta “*completa y exhaustiva*”, tenía la carga de “*consultar con CMLB la posibilidad de agregar un ítem adicional al cuadro de precios anteriormente referido*”. El mismo documento expresa que Lomas Bayas “*asume que la oferta presentada en el formulario 11 incluye la valorización completa del proyecto*” (Doc. B-006).
 - d. Lomas Bayas consultó a Besalco si su oferta consideraba escenarios alternativos de precio. La respuesta de Besalco fue que su oferta sólo incluía un valor único por la partida de producción de cover, con fundamento en su experiencia y en su propio análisis de los documentos de la licitación (Doc. LB-40).
 - e. Besalco también argumenta que, según los documentos de la licitación, el valor asociado a la producción de cover no se encontraría *cerrado* sin una prueba en terreno para determinar el porcentaje real de aprovechamiento del material tronado (Réplica de Besalco, p. 25). En efecto, durante la fase de preguntas y respuestas Lomas Bayas indicó que, atendido que la información granulométrica del material era referencial, habría un período de prueba para “*definir el aprovechamiento y rendimiento real para el proyecto*” (Doc. B-005). En el mismo sentido, las Bases Técnicas consideraron un

período inicial de 40 días para movilización y puesta a punto de los equipos, de manera de “*cerrar el precio unitario de la partida selección de cover*” (Doc. B-006).

- f. Este árbitro estima que ese procedimiento dependía de que el contratista ofertara precios distintos para la partida “*Selección de cover*”, en función del porcentaje de aprovechamiento. Así lo confirma la lectura conjunta de los siguientes documentos de la licitación: (i) el denominado “Alcance Pila ROM IIIB”, de 30 de noviembre de 2018, en que Lomas Bayas indicó: “*Las partidas de movimiento de tierra y selección de cover se cerrarán una vez que la empresa adjudicada realice el levantamiento topográfico de la pila y concluya la puesta en marcha de los equipos. Este cierre se debe realizar dentro de los primeros 45 días a partir del KOM y darán el monto final con el cual se cerrará el contrato*” (Doc. B-025, p. 14); y (ii) el documento de preguntas y respuestas, que señaló: “*Se adjunta Formulario 11 Rev.1, en el cual deben valorizar diferentes escenarios de aprovechamiento y rechazo. Una vez concluida la puesta en marcha y con muestras diarias suficientes para definir una tendencia, se definirá el precio unitario para el proyecto*” (Doc. B-005).
- g. En este caso, sin embargo, Besalco optó por ofrecer un precio único para la producción de cover, asumiendo que sus equipos permitirían obtener un porcentaje de aprovechamiento invariable (i.e., un 90%). En consecuencia, Besalco no efectuó una prueba para determinar el porcentaje de aprovechamiento del material, de modo que el precio del cover quedó *cerrado* con la aceptación de la oferta de Besalco, como se expresa en los documentos contractuales (Doc. B-025, p. 14). Tras el cierre del precio, el contratista no contaba con la opción de ajuste, lo que fue advertido por Lomas Bayas en la licitación. Frente a una pregunta sobre posibles modificaciones al precio del Contrato, Lomas Bayas respondió: “*Una vez que se validen las cantidades y se cierre el precio del cover, ya no hay opción de modificación*” (Doc. B-005).
- h. La interpretación de Besalco llevaría a que el precio de la partida de producción de cover quedara sujeto a variación durante el desarrollo del proyecto. A juicio de este árbitro, esta interpretación desatiende la manera en que las partes acordaron el precio del Contrato, que fue pactado como una suma alzada (Contrato, cláusula octava), salvo por partidas puntuales que debían cotizarse por uso de recursos (Doc. B-006, p. 13). En el mismo sentido, si bien algunos componentes relacionados con el cover debían valorizarse por cubos ajustables, una vez que se definieran las respectivas cantidades, pasarían a formar parte de la suma alzada (Doc. B-004, pregunta 23).
- i. En concordancia, el Contrato no contiene disposición que permita al contratista ajustar *ex post* el precio pactado, al señalar que éste es “*la única compensación por la ejecución del Servicio y que en él se encuentran incluido [sic] las pérdidas o daños no imputables a CMLB provenientes de la naturaleza del Servicio, de la acción de elementos de la naturaleza y de las dificultades y riesgos de cualquier clase relacionados con el Servicio*” (Doc. B-001, cláusula octava).
- j. No obsta a esta conclusión lo señalado en la cláusula IV.13 de las Bases Técnicas (Doc. B-007), citada por Besalco en apoyo de su posición (Réplica de Besalco, p. 22). Esta regla señala que “[l]os cambios de Precio del Contrato o de partidas del mismo, a raíz de una Orden de Cambio, serán calculados utilizando el Itemizado de Precios que compone la Suma Alzada, o los valores unitarios que emanan de los análisis de precios de partidas similares o cualquier tarifa o precio unitario establecido en las Bases Administrativas Especiales para

partidas equivalentes o similares; o a falta de cualquiera de los dos criterios anteriores, en base a un presupuesto que sea concordado por ambas partes”. La norma sólo se refiere a las órdenes de cambio, que suponen una instrucción del mandante al contratista para que modifique el alcance del trabajo. Sin embargo, el ajuste de precio reclamado por Besalco no tiene su origen en una alteración en el alcance del encargo, ni en una instrucción unilateral de Lomas Bayas, sino en un sobrecosto en la ejecución de una de las partidas del Contrato. De este modo, no corresponde entender la cláusula IV.13 de las Bases Técnicas como un mecanismo para administrar sobrecostos asociados a partidas propias del cometido de Besalco.

- k. Finalmente, no es posible dar valor a las apreciaciones de los expertos Juan Pablo y Thomas Trebilcock, presentados por Besalco, porque éstas no analizan si la alegada obligación de ajuste de precio existe, sino la dan por supuesta (Informe ICA, p. 65).
12. En definitiva, los antecedentes analizados muestran que la oferta de Besalco no consideró un ajuste de precio en función del aprovechamiento real del material tronado, sino asumió que su método de producción permitiría neutralizar la contingencia informada por Lomas Bayas en el proceso de licitación. En consecuencia, al no haberse ofertado un precio variable para la producción de cover, el valor de las partidas comprendidas en esta actividad debe considerarse como una suma alzada.
 13. Así se concluye que, al contrario de lo afirmado por Besalco, el Contrato no obligaba a Lomas Bayas a ajustar el precio de la producción de cover si el porcentaje real de aprovechamiento era distinto de las estimaciones indicativas de la licitación.
- (β) Análisis de la conducta de las partes
14. Definido el régimen de riesgos establecido en el Contrato, corresponde determinar si la conducta de las partes permite arribar a una conclusión distinta en cuanto al ajuste de precio alegado por Besalco. Ésta sostiene que Lomas Bayas habría propuesto realizar una prueba con el objeto de verificar el porcentaje de finos del material para la producción de cover. A su juicio, esta circunstancia importaría un reconocimiento de Lomas Bayas de su obligación de ajustar el precio según fuera el porcentaje de aprovechamiento real, y acreditaría que Besalco jamás rechazó ese mecanismo de ajuste (Observaciones a la Prueba de Besalco, p. 18). Lomas Bayas, por su parte, niega esa obligación de ajuste de precio, señalando que la prueba sólo perseguía atender las alegaciones del contratista y analizar si existía un exceso de finos que explicara los atrasos en la obra (Dúplica de Lomas Bayas, pp. 3, 12).
 15. Sobre este respecto, resultan relevantes los siguientes antecedentes:
 - a. Se encuentra acreditado y reconocido por las partes que en el mes de diciembre de 2019 se implementó una mesa de trabajo con el objeto de *“ir limpiando focos de impactos”* (Doc. B-059).
 - b. En particular, en la Minuta de Reunión de 18 de diciembre de 2019 (Doc. B-059) Lomas Bayas solicitó explicaciones por *“el atraso presentado en cancha producto de los 6.000 m³ de relleno que indica Besalco impacto [sic] el avance en la cancha”*. Besalco manifestó que *“el mayor plazo está dado por el impacto del fino en la producción de Cover”*, tras lo cual

hizo una presentación de mayores costos y plazos, en línea con lo señalado en sus cartas de 24 de octubre y 5 de diciembre de 2019 (Docs. B-049 y B-055).

- c. Ante el planteamiento de Besalco, Lomas Bayas afirmó estar buscando “*la forma de entender la información entregada y generar una medición objetiva para corroborar este aumento*”, advirtiendo que hasta esa fecha no contaba con dicha medición (Doc. B-059).
 - d. Dado lo anterior, las partes acordaron realizar un monitoreo al material, de “*a lo menos tres semanas a partir del 21 de diciembre*” (Doc. B-059).
 - e. Después de realizada esta prueba, las partes enviaron distintos informes con sus resultados, evidenciando diversas interpretaciones y, en definitiva, un desacuerdo respecto del porcentaje de finos del material utilizado para la producción de cover (Docs. B-060, B-061, B-106, B-107, B-064, B-068, B-070, B-072).
16. Sin perjuicio de lo que se dirá más adelante acerca de los resultados obtenidos a partir de la prueba (*infra* considerandos 21 ss), este árbitro estima que su sola realización no supone un reconocimiento de Lomas Bayas del ajuste de precio reclamado por Besalco. En efecto, la minuta en que se convinieron los términos de la prueba (Doc. B-059) no establece, en parte alguna, un compromiso de Lomas Bayas en orden a compensar económicamente a Besalco. La minuta refleja más bien las preocupaciones que cada parte tenía entonces, cerca del término del plazo de ejecución de la obra: (i) Lomas Bayas solicitaba explicaciones por “*el atraso presentado en cancha*”; y (ii) Besalco señalaba que el mayor plazo estaba dado por “*el impacto del fino en la producción de Cover*”, lo que repercutía en sus costos. En este contexto, la prueba permitiría “*entender la información entregada*” y “*generar una medición objetiva para corroborar*” el aumento de fino alegado por Besalco, sin que ello implicara, *per se*, un compromiso de pago de los sobrecostos reclamados.
17. En circunstancias que (i) el precio del cover fue establecido como una suma alzada, sobre la base de una oferta que debía ser completa y exhaustiva (*supra* considerando 12) y (ii) el porcentaje de rechazo por finos informado en la licitación fue un valor referencial, un reconocimiento como el pretendido por Besalco habría requerido una modificación contractual o al menos una declaración explícita e inequívoca de parte de Lomas Bayas.
18. Además de la minuta de reunión, Besalco afirma haber acreditado el compromiso de pago de Lomas Bayas con tres antecedentes (Observaciones a la Prueba de Besalco, pp. 19-25): (i) primero, los testigos Alberto Miranda y José Zenteno declararon que cuando las partes acordaron realizar la prueba, no estuvo en discusión un ajuste de precio en función del porcentaje de material fino, de modo que, una vez hechas las mediciones, Lomas Bayas pagaría “*lo justo*” (Declaración Oral Alberto Miranda, p. 18; Declaración Oral José Zenteno, p. 4); (ii) segundo, con fecha 18 de diciembre de 2019, esto es, al día siguiente de la reunión consignada en la minuta, Besalco envió a Lomas Bayas una carta reflejando los acuerdos alcanzados, indicando que el fin de la prueba era resolver los sobrecostos del contratista (Doc. B-057); (iii) tercero, el 26 de marzo de 2020 Lomas Bayas presentó una “Propuesta de Cierre” del Contrato, que incluía una compensación por concepto de sobrecostos en la producción de cover (Doc. LB-404).
19. En opinión de este árbitro, los antecedentes referidos son insuficientes para revertir la conclusión establecida en el considerando 16, por las siguientes razones:

- a. Las declaraciones de los señores Miranda y Zenteno son controvertidas por los testigos Orlando Meneses, Alejandro Astudillo y Felipe Rodríguez, quienes también asistieron a la reunión de 17 de diciembre de 2019 y declararon que la prueba tuvo un objetivo esencialmente técnico a efectos de determinar cuál era el porcentaje de fino en el empréstito utilizado para la producción de cover, descartando que haya tenido un componente económico o resarcitorio (Declaración Oral Orlando Meneses, p. 8; Declaración Oral Alejandro Astudillo, p. 12; Declaración Escrita Felipe Rodríguez, p. 3). Estas declaraciones son consistentes con la posición manifestada por Lomas Bayas en sus cartas de 24 de febrero y 8 de abril de 2020 (Docs. B-064 y B-072), que indican que la finalidad de los monitoreos fue “*aclarar los motivos del no cumplimiento y atraso del contratista asociados al posible aumento de fino*”, considerando que “*no existían datos trazables y confiables para determinar el porcentaje de “fino” invocado por Besalco*”. Este árbitro no advierte circunstancias que hagan primar, en este punto, la prueba testimonial de Besalco por sobre la de Lomas Bayas.
 - b. Tampoco puede asignarse valor a la carta de Besalco de 18 de diciembre de 2019. Además de tratarse de una declaración unilateral de parte, el texto no refiere un acuerdo de ajuste de precio del Contrato, sino sólo la realización de reuniones de trabajo y la expectativa de Besalco de que se resolvieran favorablemente sus reclamos por sobrecostos (Doc. B-057). Tampoco existen actos de Lomas Bayas que supongan aceptación de lo pretendido por Besalco. Las comunicaciones en que Lomas Bayas dio respuesta a los planteamientos de su contraparte (Docs. B-064 y B-072) muestran que su posición era que (i) la composición del material de empréstito entregada en la licitación era referencial; (ii) la determinación de la metodología a emplear en la producción de cover era de riesgo del contratista, sobre la base de su experiencia, la información entregada en la licitación y los datos obtenidos en terreno durante el período inicial de prueba; y (iii) en cualquier caso, los datos obtenidos de la prueba de 21 días no eran sustancialmente diversos de los informados en la licitación. A mayor abundamiento, la carta de Besalco se refiere a la posibilidad de que ésta cobrara una parte sustancial de los gastos generales en función del plazo transcurrido, previniendo que “*esta solicitud no implica responsabilidad ni aceptación para CMLB respecto de los sobrecostos por extensión de plazo que actualmente se están revisando entre las partes*” (Doc. B-057). Según lo consignado en la carta de 5 de diciembre de 2019 (Doc. B-055) y en la Minuta de Reunión de 18 de diciembre de 2019 (Doc. B-059), el reclamo de Besalco por la presencia de finos incluía, precisamente, sobrecostos por extensión de plazo. De este modo, los propios términos de la carta de 18 de diciembre de 2019 contradicen la existencia de un acuerdo entre las partes en orden a ajustar el precio por la producción de cover.
 - c. Finalmente, este árbitro estima que tampoco puede darse valor al documento “Propuesta de Cierre” (Doc. LB-404), pues de éste se desprende que fue elaborado en un contexto transaccional, que buscaba que ambas partes realizaran concesiones recíprocas con el objeto de superar sus diferencias y darle un término consensuado al Contrato. En el mismo sentido, el documento no expresa un reconocimiento de Lomas Bayas de haber incumplido una obligación de ajustar el precio, sino una disposición a asumir ciertos reclamos de Besalco a título de “*costo de cierre*”.
20. En suma, a falta de antecedentes que acrediten un compromiso de Lomas Bayas de compensar a Besalco por un aumento del porcentaje de finos respecto de lo referido en la

licitación, este árbitro debe desechar el incumplimiento alegado por Besalco y descartar una conducta reñida con la buena fe o con la doctrina de los actos propios.

B.2 Efectividad de que el material suministrado para la producción de cover contenía exceso de finos

21. En las secciones anteriores se ha concluido que, al contrario de lo sostenido por Besalco, Lomas Bayas no tenía la obligación de ajustar el precio de la producción de cover si los porcentajes de aprovechamiento y rechazo del material lastre diferían de los estimados en la licitación. Si bien esta conclusión es por sí misma suficiente para rechazar esta parte de la demanda de Besalco, a continuación se analizarán los porcentajes reales de aprovechamiento y de rechazo obtenidos, con el sólo objeto de realizar un análisis completo del reclamo, atendido que las partes discutieron largamente sobre el particular.
22. Besalco afirma que los finos del material lastre aportado por Lomas Bayas fueron muy superiores al porcentaje informado en el proceso de licitación. A este efecto, Besalco se basa en (i) reportes diarios del proyecto, que constatarían un 22% promedio de material fino, y (ii) los resultados de la prueba de 21 días convenida por las partes, que indicarían un porcentaje de finos de un 18,27% (Observaciones a la Prueba de Besalco, pp. 26-27).
23. En opinión de este árbitro, los reportes diarios referidos por Besalco no son suficientes para acreditar el porcentaje efectivo de rechazo por fino del material suministrado, por las siguientes consideraciones:
 - a. Mediante carta de 24 de octubre de 2019, Besalco levantó el problema del impacto del alegado mayor porcentaje de finos en la obra (Doc. B-049). Allí, Besalco sostuvo que los finos *“más que duplican lo informado durante el proceso de licitación”* y que el *“[p]romedio acumulado de los datos en nuestro poder y que han sido informados en los Daily Report es mayor a 22% de finos”*. Es decir, entonces Besalco utilizó como base documental de su reclamo los reportes diarios elaborados por ella misma y enviados a Lomas Bayas.
 - b. En sus respuestas remitidas en los meses siguientes, Lomas Bayas representó en varias oportunidades la necesidad de contar con un respaldo técnico suficiente acerca del porcentaje de finos en el lastre mina (Docs. LB-173, LB-174, B-053, B-054, B-059). Según se desprende de las cartas y reuniones citadas, a juicio de Lomas Bayas la información contenida en los reportes diarios no bastaba para determinar el porcentaje de finos, porque el método de cálculo utilizado era poco confiable (Doc. B-054) y Lomas Bayas no había tenido oportunidad de contrastarla (Doc. B-059). Según Lomas Bayas, la información estaba registrada con un fin distinto -i.e., conocer el material disponible para elaborar una cama de apoyo (Doc. LB-174)- y no permitía conocer la composición del material que se rechazaba en el proceso de chancado (Doc. B-059).
 - c. Atendidas las aprensiones manifestadas por Lomas Bayas, y con el objeto de determinar con mayor precisión y objetividad el porcentaje de material fino en el lastre, en reunión de 17 de diciembre de 2019 (consignada en la Minuta de Reunión de 18 de diciembre de 2019) las partes convinieron realizar una prueba por 21 días, con una metodología que también fue acordada entre ellas (Doc. B-059).

- d. A criterio de este árbitro, dado que las partes aceptaron la ejecución de la prueba en cuestión, son los resultados de ésta y no los contenidos en los informes diarios de Besalco los que deben ser considerados para determinar el porcentaje efectivo de material fino en el lastre mina suministrado para el proyecto.
24. Respecto de la prueba acordada por las partes, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:
- a. Según lo pactado en la reunión de 17 de diciembre de 2019, la prueba se realizó durante 21 días, entre el 21 de diciembre de 2019 y el 10 de enero de 2020 (Doc. B-059).
 - b. Su principal objetivo era determinar el porcentaje de fino contenido en el material lastre suministrado por Lomas Bayas. Con todo, las partes acordaron que durante la prueba también se analizaría la composición del material de rechazo de chancado. En efecto, conforme al método de control convenido, se debía muestrear el *“fino de rechazo para saber que no existe material cover dentro de este material”* (Doc. B-059).
 - c. La prueba se realizó conforme a una metodología determinada por ambas partes, la que incluía la toma de dos muestras diarias, *“[u]na para ser ensaya [sic] por Besalco y la otra para ser ensayada por CMLB”* (Doc. B-059).
 - d. Tras esta prueba, cada parte elaboró un informe de los resultados obtenidos, los que en principio mostraron conclusiones similares: (i) de acuerdo con Besalco, el porcentaje de fino de alimentación de chancado correspondía a un 18,27% (Doc. B-061); (ii) según Lomas Bayas, este porcentaje correspondía a un 17,05% (Doc. B-107).
 - e. Conforme a lo acordado en la reunión de 17 de diciembre de 2019, Besalco reportó la composición del material de rechazo de chancado (Doc. B-061). A su vez, Lomas Bayas indicó no haber examinado el rechazo de chancado, advirtiendo que su análisis *“no considera material cover contenido en rechazo chancado”* (Doc. B-107). Cabe recordar que en la Minuta de Reunión de 18 de diciembre de 2019 se estableció expresamente que los monitoreos también servirían para descartar que el material de rechazo tuviera material aprovechable para cover (Doc. B-057).
 - f. En comunicaciones posteriores, Lomas Bayas afirmó que los antecedentes dados por Besalco hacían concluir que el material de rechazo de chancado contenía material que podía ser utilizado en la producción de cover (Docs. B-064, B-066). Tras este nuevo análisis, Lomas Bayas estimó un porcentaje de rechazo de chancado correspondiente a un 12,3%.
 - g. Besalco impugnó el porcentaje indicado por Lomas Bayas (Docs. B-070, B-182).
 - h. Finalmente, cuando las partes se encontraban discutiendo posibles alternativas para el cierre del Contrato, Lomas Bayas realizó un nuevo análisis de los resultados de la prueba, estimando que el porcentaje de finos correspondía a un 3% o 5% del lastre total (Docs. B-072, B-075).

25. A partir de un análisis de los resultados de la prueba de 21 días, este árbitro considera que no es posible concluir, como afirma Besalco, que el porcentaje de rechazo por fino del material lastre haya sido sustancialmente superior al estimado en el período de licitación.
26. Para alcanzar esta conclusión, este árbitro estima necesario realizar las siguientes consideraciones en relación con la información provista por Lomas Bayas durante la licitación:
 - a. Como parte de la ejecución de la pila de lixiviación ROM Fase IIIB, Besalco debía producir e instalar una capa de cover, para lo cual utilizaría material lastre entregado por Lomas Bayas, proveniente del PIT Fortuna (Doc. B-001, cláusula primera). Esta capa de cover debía ajustarse a una banda granulométrica, cuyos márgenes correspondían a los tamices 2 1/2" (63,5 mm) y # 200 (0,074 mm) (Doc. B-001, cláusula primera).
 - b. Durante la licitación, Lomas Bayas informó a los participantes, en forma estimativa y referencial, porcentajes de aprovechamiento y rechazo del material lastre que se utilizaría para producir el cover. En particular, Lomas Bayas indicó que un 10% correspondería a *rechazo por fino* (Docs. B-005, B-006, B-025). Es decir, se estimaba que una décima parte del material lastre entregado por Lomas Bayas tendría un tamaño inferior a 0,074 mm y no podría ser aprovechada para la producción de cover, por exceder los valores permitidos en la banda granulométrica.
 - c. Besalco alega que el material fino rechazado en su proceso de producción habría sido muy superior al informado por Lomas Bayas. En concreto, según su análisis de la prueba de 21 días acordada por las partes, el material rechazado por fino habría ascendido a un 18,27% (Doc. B-061).
 - d. Diversos antecedentes muestran, sin embargo, que el material *rechazado por fino* informado por Lomas Bayas difiere del material *rechazado del proceso de chancado* que tras la prueba de 21 días fue estimado en un 18,27% por Besalco y en un 17,05% por Lomas Bayas.
 - e. En efecto, el *rechazo de chancado* (también denominado por las partes como *fino de alimentación de chancado* o *fino de chancado*) corresponde al material excluido del proceso de producción de cover por tener una granulometría menor a la que podía ser procesada por las máquinas chancadoras de Besalco. En general, este material comprendía partículas de un diámetro menor a 4,76 mm, incluyendo material bajo malla # 200, pero también material que quedaba retenido en ese tamiz y que pasaba por la malla # 4 (Declaración Oral José Zenteno, p. 5). Así, según lo declarado por el propio administrador de contratos de Besalco, el *rechazo de chancado* contenía partículas que se encontraban dentro de la banda granulométrica de la capa de cover.
 - f. En el contexto de la licitación, en cambio, el material fino se refería a aquel compuesto por partículas de un diámetro igual o inferior a 0,074 mm (bajo malla # 200). Si bien la capa de cover incluía una determinada cantidad de este material fino (entre un 0% y un 7%, según las Especificaciones Técnicas), por sobre el porcentaje definido en la banda granulométrica éste debía ser *rechazado*, porque no era considerado apto para la producción de cover, conforme al Contrato (Doc. LB-5).

- g. No hay antecedentes que indiquen que, durante el proceso de licitación, Lomas Bayas haya informado a los licitantes porcentajes referenciales de *rechazo de chancado*. Es lógico que no lo haya hecho, porque (i) Lomas Bayas sólo entregó una referencia obtenida de proyectos anteriores utilizando un método tradicional de selección, y (ii) el empleo de máquinas de chancado fue decisión de Besalco, quien debía asumir los riesgos inherentes a su método productivo (*supra* considerando 11 letra b).
- h. De hecho, durante el proceso de licitación Lomas Bayas sólo informó a los licitantes porcentajes referenciales de *rechazo por fino*. En particular, según las Especificaciones Técnicas para la producción de material cover, los *finos* corresponderían a partículas de un diámetro igual o inferior a 0,074 mm (bajo malla # 200). Las partículas sobre 0,075 mm (retenidas en malla # 200) y menores a 2 mm (bajo malla # 10) corresponderían a *arenas*, las que a su vez podían subclasificarse como arenas finas, medias o gruesas, dependiendo de su diámetro. Las partículas sobre 2 mm (retenidas en malla # 10) y menores a 63,5 mm (bajo malla 2 1/2") corresponderían a *gravas*, que también podían subclasificarse en finas, medias o gruesas, dependiendo de su diámetro (Doc. LB-5).
- i. Besalco, apoyada en el Informe ICA, argumenta que en las Especificaciones Técnicas se hace referencia a las normas chilenas de construcción. Según explica, estas normas contendrían una definición de finos que incluye material que pasa por el tamiz de abertura 4,75 mm (malla # 4) y queda retenido en el tamiz de abertura 0,075 mm (malla # 200). De este modo, las partículas bajo malla # 200 no serían técnicamente finos, sino material *filler* (Informe ICA, p. 12). En opinión de este árbitro, la referencia a las normas chilenas de construcción sólo tiene por función complementar los documentos contractuales y suplir eventuales vacíos, pero no es relevante si la especificación técnica del Contrato define la granulometría que debe tener el material cover (i.e., entre mallas 2 1/2" y # 200). Así, las normas chilenas aludidas por ICA carecen de relevancia para la cuestión que aquí se analiza.
- j. Besalco también argumenta que, durante el proceso de licitación, Lomas Bayas entregó una planilla excel denominada "Macrogranulometrías" (Doc. B-035), cuyo análisis indicaría que el *material fino* incluía partículas que quedaban retenidas en los tamices # 10, # 40, # 100, # 200, como también material bajo malla # 200 (Demanda de Besalco, pp. 86 ss). Sin embargo, a juicio de este árbitro, este documento no tenía por objeto entregar una especificación del material que debía conformar el cover. Como se ha señalado, esta definición fue dada en las Especificaciones Técnicas del Contrato, que indican que el material fino, a efectos de la producción de cover, es el que queda bajo malla # 200 (Doc. LB-5). Como Lomas Bayas advirtió al entregar el documento "Macrogranulometrías" a los licitantes, su contenido era información referencial acerca de los porcentajes de aprovechamiento y de rechazo obtenidos en experiencias anteriores (Doc. B-005).
- k. Además, el documento "Macrogranulometrías" se corresponde con las Especificaciones Técnicas. En efecto, al referirse al porcentaje efectivo de pérdida por fino, la planilla alude al material bajo malla # 200, no al correspondiente a otros tamices. En particular, la casilla S 55, relativa a "% PERDIDA FINO" real del proyecto, indica un valor de 14%, el cual, a su vez, está determinado por el contenido de la casilla S 48, que corresponde al material bajo malla # 200 (Doc. B-035).

1. En conclusión, al referirse durante el proceso de licitación al *rechazo por fino*, Lomas Bayas aludió al material que no podía ser utilizado en la producción de cover por estar bajo malla # 200, que era el límite inferior de la banda granulométrica de ese componente. En contraste, durante el proceso de licitación Lomas Bayas no se refirió a un eventual porcentaje de rechazo del material de chancado.
27. Considerando que Lomas Bayas informó durante la licitación, a modo referencial, que el porcentaje de rechazo por material fino sería aproximadamente un 10% del lastre mina, el resultado de la prueba de 21 días no demuestra que la porción real de finos haya sido sustancialmente superior. En efecto:
- a. Las partes informaron en sus respectivos reportes un porcentaje similar de rechazo de chancado: 18,27% de acuerdo con Besalco; 17,05% de acuerdo con Lomas Bayas. Con todo, conforme a la metodología acordada por las partes, era relevante determinar la composición de ese material de rechazo de chancado (Doc. B-059).
 - b. Según el informe de la prueba presentado por Besalco, el material de rechazo de chancado contenía partículas entre las mallas 3/8" y # 200, como también partículas bajo malla # 200 (Doc. B-061). Del total del material de rechazo de chancado, un 21% correspondía a partículas bajo malla # 200, mientras que el resto (79%) se encontraba entre las mallas 3/8" y # 200.
 - c. De lo anterior se concluye que dentro del material de rechazo de chancado examinado en la prueba, existía material perteneciente a la banda granulométrica del cover, conforme a las Especificaciones Técnicas del Contrato.
 - d. En este sentido, si bien las partes informaron porcentajes similares de rechazo de chancado tras la realización de la prueba, tales valores debían depurarse para reflejar adecuadamente el porcentaje de rechazo por fino. Ese fue el objeto de las comunicaciones de Lomas Bayas posteriores a la prueba, en las que recalculó el porcentaje de finos en un 12,3% (Docs. B-061, B-107) y, luego, en un 3% a 5% (Docs. B-072, B-075). Conviene recordar que la prueba de 21 días también perseguía muestrear el fino de rechazo "*para saber que no existe material cover dentro de este material*" (Doc. B-059), por lo que la reestimación de Lomas Bayas fue consistente con lo pactado. El primer informe de Lomas Bayas así lo advirtió, al señalar que el 17,05% "*no considera material cover contenido en rechazo chancado*" (Doc. B-107).
 - e. Besalco sostiene que en dichas comunicaciones Lomas Bayas habría desatendido los resultados de la prueba. Alega que los porcentajes de rechazo por fino calculados por el mandante desconocen que era técnicamente imposible separar el material bajo malla # 200 del resto del material de rechazo de chancado (Demanda de Besalco, pp. 75 ss). Sin embargo, a juicio de este árbitro, en la medida que el porcentaje de rechazo por finos haya sido suficientemente cercano a los rangos informados referencialmente por Lomas Bayas durante la licitación, no es correcto que Besalco pretenda transferir al mandante los riesgos de un proceso constructivo que ella misma definió, en su calidad de empresa experta. Además, como se ha señalado, no hay que perder de vista que el objetivo de la prueba era determinar el porcentaje de finos presente en el lastre mina. Dado que los nuevos cálculos realizados por Lomas Bayas pretendían justamente estimar dicho porcentaje, este árbitro no considera que ellos desconozcan o desatiendan los resultados de la prueba.

- f. Teniendo en consideración el informe de la prueba presentado por la propia Besalco, que muestra que en el material de rechazo de chancado sólo un 21% correspondía a material fino, sumado a los porcentajes calculados por Lomas Bayas, no es posible concluir que el porcentaje de rechazo por fino del material haya sido sustancialmente superior al *estimado* durante el período de licitación.
 - g. Si bien el Informe ICA señala que “*las premisas informadas por CMLB durante la licitación para el aprovechamiento del material no se cumplieron*” (Informe ICA, p. 60), tal conclusión es extraída de supuestos distintos a los que se han establecido en esta sentencia. En efecto, el Informe ICA asume que el material fino informado por Lomas Bayas durante la licitación incluía todo el material bajo malla # 4 (Informe ICA, p. 12). Esto desatiende lo efectivamente informado por Lomas Bayas a los licitantes y es contrario a las especificaciones técnicas contractuales (*supra* considerando 26).
 - h. Finalmente, la conclusión alcanzada por este árbitro se encuentra refrendada por el Informe Nava, que indica que el porcentaje de finos en el lastre analizado en la prueba de 21 días correspondía a un 4%, es decir, a un valor inferior al informado por Lomas Bayas en la licitación (Informe Nava, p. 23).
28. En suma, por las razones desarrolladas, este árbitro considera que no existe prueba concluyente de que el material suministrado por Lomas Bayas para la producción de cover tuviese un porcentaje de finos sustancialmente superior al estimado en la licitación.

B.4 Efectividad de que Besalco excluyó de su proceso productivo material con sobre tamaño

29. Atendido lo resuelto en la sección anterior, este árbitro estima innecesario pronunciarse sobre la alegación de Lomas Bayas en orden a que Besalco habría excluido material con sobre tamaño de su proceso productivo.

B.5 Impactos experimentados por Besalco en el proceso de producción de cover

30. Besalco sostiene que la mayor cantidad de finos que habría encontrado en el material lastre suministrado por Lomas Bayas habría afectado su productividad, obligándola a incorporar recursos adicionales en equipos y personal, como también a modificar su proceso productivo. En particular, Besalco afirma que debió procesar un mayor volumen de material para poder producir cover y que los finos que ingresaron a sus equipos de chancado produjeron una nube de polvo que afectó su operación y disminuyó la visibilidad de los trabajadores, como se desprende de lo señalado por los testigos Vásquez, Molina, Miranda, Maldonado, Zenteno y Acuña (Observaciones de la Prueba de Besalco, pp. 48-53). Estas circunstancias derivaron, según Besalco, en mayores costos de diversa índole, los que cuantifica en (i) \$1.016.914.000 más IVA por concepto de sobrecostos directos, (ii) \$75.796.272 más IVA por sobrecostos de movilización y desmovilización de equipos y acreditación de personal y (iii) costos indirectos por el aumento de plazo derivado de la mayor presencia de finos en el material lastre (Demanda de Besalco, pp. 93-96).
31. Sin perjuicio de lo dicho respecto de la alegada obligación de ajuste de precio y de la cuestión relativa al porcentaje de finos en la obra, este árbitro observa que los impactos descritos por Besalco se encuentran distribuidos por el régimen de riesgos del Contrato.

32. Por una parte, los documentos contractuales establecieron que el contratista, en su calidad de experto, estaría a cargo de definir la metodología que considerara apropiada para procesar el material lastre suministrado por el mandante, respecto del cual, además, no existía información granulométrica precisa (Doc. B-006, cláusula III.3.4). Por este motivo, las bases de la licitación obligaban al contratista a internalizar estas variables en su oferta económica (Doc. B-006, cláusula IV; Doc. B-005, preguntas 68 (Asercop) y 5 (SMG Ingeniería)). Así, en el Contrato se declaró que el precio es la *“única compensación por la ejecución del Servicio”* y que *“en él se encuentran incluido [sic] las pérdidas o daños no imputables a CMLB provenientes de la naturaleza del Servicio, de la acción de los elementos de la naturaleza y de las dificultades y riesgos de cualquier clase relacionados con el Servicio”*, comprendiendo *“el suministro de materiales, instalaciones, equipos, contratación del personal calificado e idóneo, herramientas, instrumentos, servicios técnicos y profesionales, la supervisión, administración y dirección para todas las operaciones necesarias y requeridas en la ejecución del Servicio y el cumplimiento de todas las obligaciones que impone el presente Contrato”* (Doc. B-001, cláusula octava).
33. Por otra parte, las especificaciones técnicas también advirtieron que el contratista tendría que lidiar con la presencia de polvo en suspensión, obligándolo a considerar planificación y recursos a efectos de mitigar esta circunstancia (Doc. B-001, cláusula segunda; Doc. B-006, cláusulas III.3.1, III.3.5, IV).
34. Por estas razones, este árbitro concluye que los impactos en costo y plazo que pudo haber experimentado Besalco por la presencia de material fino en el proceso de producción de cover son de su riesgo, lo que obliga a rechazar toda su demanda a este respecto.

C. Conclusión

35. Por las razones expuestas, se rechazará la demanda de Besalco en lo relativo a la alegada negativa de Lomas Bayas a ajustar el precio de la partida de producción de cover en función del porcentaje real de aprovechamiento del material lastre.

III. Incumplimiento de Lomas Bayas al no respetar la secuencia constructiva de la pila de lixiviación e instar por la entrega parcial de celdas

A. Introducción

36. Besalco sostiene que Lomas Bayas incumplió el Contrato al haber instruido un cambio en la secuencia constructiva y en la entrega de las celdas de la pila de lixiviación. Esta instrucción habría sido una reprogramación encubierta, causada por diversos retrasos no imputables a Besalco y que Lomas Bayas se habría negado a reconocer. Besalco añade que la motivación de este cambio habría sido el interés de Lomas Bayas por disponer pronto de la pila para dar inicio al plan de carga del mineral. La alteración de la secuencia prevista en el programa habría generado importantes trastornos en los trabajos de instalación de la geomembrana y del cover, afectando la eficiencia y los costos de Besalco.
37. Lomas Bayas niega que el cambio de secuencia haya obedecido a una instrucción unilateral. Explica que ella solicitó a Besalco un plan de recuperación atendidos los atrasos experimentados. En ese contexto, sostiene que fue Besalco quien propuso alterar la secuencia constructiva de las celdas para mitigar sus propios atrasos, medida que fue aprobada por Lomas Bayas. Así, los impactos asociados serían de cargo del contratista.

B. Análisis

38. Para resolver este punto de la discusión, este árbitro considera importante tener en cuenta los siguientes antecedentes:
- a. Además del plazo para el término de las obras, el Contrato estableció distintos hitos intermedios. Uno de ellos, el Hito 2, consistía en el “[t]érmino de las primeras 4 celdas aptas para riego”, que debía cumplirse en un plazo de 150 días contado desde la reunión de inicio (Doc. B-001, cláusula segunda). Las celdas restantes, en tanto, quedaron comprendidas en el Hito de Término.
 - b. De acuerdo con el Programa Rev. 1C (Doc. B-031), el Hito 2 debía obtenerse el 20 de octubre de 2019.
 - c. Las partes están de acuerdo en que el Hito 2 no se cumplió en la fecha programada. En efecto, con fecha 30 de septiembre de 2019 Lomas Bayas envió a Besalco la carta LB-CC-SIC-ESX-1977P-0005 (Doc. B-076), manifestando su “preocupación por el estado de avance del contrato” e informando que, en ese momento, el proyecto acumulaba “un atraso de 17.3%”. En particular, Lomas Bayas representó que existían “hitos contractuales y KPI’s incumplidos o próximos por vencer”, entre los que se encontraba el Hito 2. Esta carta fue respondida por Besalco con fecha 24 de octubre de 2019 (Doc. B-049), oportunidad en la que el contratista señaló que “[e]fectivamente, y a pesar de todos los esfuerzos de nuestra compañía desarrollados hasta esta fecha y a la inyección de numerosos recursos adicionales incorporados al contrato, no fue posible cumplir con la fecha original del Hito 2 del contrato, el que consistía en la entrega de las 4 primeras celdas de la Pila ROM Fase IIIB”.
 - d. En contraste, las partes discrepan acerca de las causas del retraso en el Hito 2. En carta de 30 de septiembre de 2019 Lomas Bayas atribuía ese atraso a un deficiente rendimiento de Besalco, añadiendo que los planes de acción, de recuperación y reprogramaciones aplicados hasta ese momento habían sido “ineficaces en eliminar y/o mitigar los atrasos” (Doc. B-076). Besalco, por su parte, estimaba que la imposibilidad de cumplir con el Hito 2 se debía a motivos “que a nuestro juicio no son de nuestra responsabilidad”, refiriéndose específicamente a (i) la falta del camino de acceso al lugar de producción de cover y la ejecución del mismo por Besalco, (ii) variaciones en las cantidades del proyecto y (iii) la mayor cantidad de finos en el material suministrado para la fabricación de cover (Doc. B-049).
 - e. En el contexto descrito, con fecha 1 de octubre de 2019 las partes celebraron una reunión relativa al Hito 2, dejando constancia de lo siguiente: “Se revisa plan BISA de despliegue lámina, cover, el cual se formalizará 02 octubre 2019, 16:30 (hr). Se trabaja en programación detallada de las celdas asociadas al hito intermedio 20 de octubre” (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
 - f. Tras la reunión referida, Besalco envió a Lomas Bayas una planilla excel detallando “alternativas de despliegue y sus respectivas fechas” para el término del “Hito 1” (Docs. B-078 y B-079). Pese a su denominación, las partes no discuten que este último documento contenía un cambio de secuencia para las celdas pendientes.

- g. Con fecha 15 de octubre de 2019, por anotación en el Libro de Obras, Lomas Bayas volvió a informar un atraso en el Hito 2, estimándolo esta vez en un 49,71%. Asimismo, solicitó “*presentar un plan de acción a estos atrasos y una proyección a término más realista a lo indicado en el reporte presentado esta semana*” (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- h. Semanas más tarde, el 7 de noviembre de 2019, las partes celebraron una reunión extraordinaria con el objeto de revisar los antecedentes asociados al atraso del Hito 2. En esa oportunidad, Lomas Bayas manifestó que el incumplimiento del hito intermedio le generaba un “*impacto operacional importante*”. Ante esto, Besalco comprometió la entrega de las primeras dos celdas para el 17 de noviembre de 2019 y el resto de la pila para el 30 de enero de 2020. Además, presentó un plan de trabajo y un programa detallado hasta el término del Contrato. El contratista también reiteró su posición de que la obtención del Hito 2 se había visto afectada por “*impactos de responsabilidad de Lomas Bayas*”, remitiéndose a los eventos indicados en su carta de 24 de octubre de 2019. Lomas Bayas solicitó que se le enviaran respaldos técnicos de estos puntos con el objeto de analizarlos (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- i. Con fecha 14 de noviembre de 2019 Besalco envió a Lomas Bayas un nuevo archivo con “*secuencia constructiva, programa de término y cuadro diario de control de avances*” (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- j. Mediante anotación en el Libro de Obras de 20 de noviembre de 2019, Lomas Bayas informó a Besalco lo siguiente: “*A la fecha no se cumple con entrega comprometida de 2 celdas parciales (33 y 34) para iniciar carga de material por parte del área mina. La fecha indicada anteriormente (17 de noviembre, entrega celdas parciales) son fechas posteriores [sic] al compromiso contractual del 20 de octubre, pero son fechas que Besalco comprometió ante la imposibilidad de cumplir con la fecha contractual debido al atraso de Besalco en la construcción de la pila*”. En el mismo folio, Besalco informó como nueva fecha de entrega el 25 de noviembre de 2019 (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- k. El 28 de noviembre de 2019 Besalco envió un “*plan actualizado con fecha 26-11-19*” (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- l. Con fecha 18 de diciembre de 2019 Lomas Bayas pidió al administrador de contrato de Besalco entregar “*la parte alta de la celda 34 antes del sábado a medio día*”, indicando que “[d]e acuerdo a lo conversado, esta actividad es parte de tu secuencia constructiva, por tanto, no genera impacto en plazo ni costo” (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2).
- m. Los testigos Emilio Molina (Declaración Escrita, p. 2), Álvaro Vásquez (Declaración Escrita, p. 5), Jaime Maldonado (Declaración Escrita, pp. 2-3), Alberto Miranda (Declaración Escrita, p. 4; Declaración Oral, p. 10) y José Zenteno (Declaración Escrita, p. 6) señalan que la nueva secuencia constructiva respondió a una instrucción de Lomas Bayas. Esta última niega haber dado tal instrucción, lo que es respaldado por los expertos de IDIEM (Informe IDIEM, pp. 123-130) y por los testigos Orlando Meneses (Declaración Escrita, p. 8), Felipe Rodríguez (Declaración Escrita, p. 4) y Nibaldo Escalante (Declaración Escrita, pp. 3-4).

39. Los antecedentes expuestos permiten comprender las diversas explicaciones que las partes dan de la modificación de la secuencia constructiva de la Pila ROM Fase IIIB. Como se ha adelantado, Besalco alega que ese cambio constituyó una reprogramación unilateral instruida por Lomas Bayas, fundada en su interés por cargar el material proveniente de la mina y dar inicio al proceso de lixiviación. Lomas Bayas, en cambio, afirma que sólo exigió a su contratista un plan de recuperación que permitiera cumplir los plazos contractuales, enfatizando que la alteración de la secuencia no fue una reprogramación ordenada por ella, sino una proposición de Besalco, en cumplimiento de su obligación.
40. Las disímiles posiciones de las partes tienen sentido si se atiende a la regulación contractual. En efecto, las Bases Técnicas de Planificación y Control (Doc. B-007, cláusula IV.10.x) le imponían al contratista, entre otros deberes, “*medir los avances obtenidos y actualizar el programa maestro*” en forma semanal, con el objeto de determinar eventuales impactos. Si esta medición mostraba atrasos, el contratista debía presentar un “*programa de recuperación*” para lograr las fechas e hitos contractuales indicados en el programa maestro. Así, las bases referidas establecieron que “[e]l programa de recuperación no constituye una reprogramación, sino el esfuerzo que [el contratista] tiene que realizar para cumplir con las fechas por él comprometidas”. La misma regla advierte que “[d]e ninguna manera se aceptará [sic] reprogramaciones causadas por el sólo hecho de retrasos producidos por ineficiencias, o negligencias, mala gestión, etc. derivadas de [el contratista]”. De esto último se sigue, *contrario sensu*, que la reprogramación sólo estaba reservada a un acuerdo de las partes si existían impactos ajenos al cometido del contratista.
41. De acuerdo con lo anterior, la modificación de la secuencia constructiva de las celdas puede calificarse de dos maneras:
- a. Como parte de un “*programa de recuperación*” de cargo de Besalco, en cumplimiento de su obligación de ejecutar las obras en los plazos comprometidos en el Contrato.
 - b. Como parte de una “*reprogramación*” instruida o aceptada por Lomas Bayas, causada por hechos no atribuibles a Besalco.
42. Estas dos alternativas también se aprecian en las cartas que intercambiaron las partes tras constatar el incumplimiento del Hito 2. En efecto, en esa oportunidad Lomas Bayas manifestó que era “*imperioso contar con un plan de recuperación (lo cual no se considerará como una reprogramación)*” (Doc. B-076), mientras Besalco afirmaba que el atraso existente no era de su responsabilidad y que, coherentemente, resultaba necesario adoptar un nuevo acuerdo en materia de costos y plazos “*de manera justa y viable para ambas partes*” (Doc. B-049). En las comunicaciones posteriores reseñadas en el considerando 38 se observa que las partes mantuvieron sus respectivas posturas.
43. Corresponde, en consecuencia, determinar las causas que llevaron a modificar la secuencia constructiva.
44. En primer lugar, este árbitro descarta que dicho cambio haya obedecido a una decisión arbitraria de Lomas Bayas con el objeto de disponer anticipadamente de la pila para cargar el mineral. Los documentos contractuales preveían esta circunstancia. Las Bases Técnicas establecieron expresamente que “[d]ebido a que se realizarán entregas parciales, se debe considerar que la pila se empezará a cargar antes de finalizada la construcción” (Doc. B-006, cláusula III.3.5). Esto es coherente con que, en la reunión extraordinaria de 7 de noviembre de 2019 Lomas Bayas haya representado un “*impacto operacional importante*” por el retraso del Hito 2 y que

Besalco haya comprometido un plan de trabajo que permitiera la pronta entrega de las dos primeras celdas (Informe IDIEM, Anexo B, capítulo 9.4.2). Cabe señalar, además, que Lomas Bayas comunicó a Besalco su interés en el oportuno cumplimiento del Hito 2 a efectos de ejecutar su plan de carga. Por ejemplo, en la minuta de reunión de 22 de agosto de 2019 el mandante expresó que “*para CMLB es muy relevante la entrega del hito intermedio (20 de octubre), así como la entrega final de la Pila (18 de diciembre). Lo anterior debido a que dentro CMLB [sic] tiene considerado dentro de su plan de carga las nuevas áreas a ser entregadas por el proyecto*” (Doc. LB-36).

45. En segundo lugar, Besalco también alega que la alteración de la secuencia constructiva habría sido una medida impuesta a raíz del atraso del Hito 2, que a su vez habría tenido por causa hechos atribuibles a Lomas Bayas. En particular, durante la ejecución de la obra Besalco identificó tres causas que habrían impedido el cumplimiento del Hito 2: (i) la construcción tardía del camino de acceso al lugar de producción de cover, (ii) variaciones en las cantidades del proyecto y (iii) la mayor cantidad de finos en el material suministrado por el mandante (Doc. B-049). En su demanda Besalco añade como causa el atraso de Lomas Bayas en aprobar los procedimientos de obra (Demanda de Besalco, p. 106).
46. En opinión de este árbitro, no es posible atribuir a Lomas Bayas el retraso en el Hito 2, por las siguientes razones:
 - a. Como se ha establecido, no existe prueba concluyente de que el material entregado por Lomas Bayas haya tenido un porcentaje de finos sustancialmente superior al informado estimativamente en la fase de licitación (*supra* considerando 28). Por otro lado, según la distribución de riesgos convenida en el Contrato, debe entenderse que los percances que sufrió Besalco en la producción de cover con motivo del fino presente en el material tronado son de su riesgo (*supra* considerando 11). Cabe destacar que en su carta de 24 de octubre de 2019 (Doc. B-049) Besalco señaló que el rendimiento en la fabricación de cover fue “*el más relevante de los factores que han afectado nuestro avance*”, lo que fue confirmado por sus testigos Emilio Molina (Declaración Escrita, p. 2), Álvaro Vásquez (Declaración Escrita, p. 5) y José Zenteno (Declaración Escrita, p. 6). Así se infiere, en concordancia con lo que se ha resuelto, que la principal causa del retraso del Hito 2 fue atribuible a Besalco.
 - b. En su carta de 24 de octubre de 2019 Besalco también atribuyó el incumplimiento del Hito 2 a la ausencia del camino de acceso hacia el sector de producción de cover y a un aumento de las cantidades del proyecto (Doc. B-049), elementos que son tratados conjuntamente en su escrito de demanda (Demanda de Besalco, pp. 136-148). Según Besalco, en el mes de diciembre de 2019 -esto es, después de la fecha prevista para el cumplimiento del Hito 2- solicitó a Lomas Bayas revisar el Programa Rev. 1C para incorporar las cantidades reales ejecutadas en la obra, lo que habría sido rechazado por el mandante (Demanda de Besalco, p. 147). Besalco expresa que si se actualiza adecuadamente el programa con las cantidades finales ejecutadas por su parte, se obtiene que la “*fecha de término*” se desplaza al 23 de enero de 2020, lo que equivale a un plazo adicional de 37 días o 1,23 meses (Demanda de Besalco, p. 148). Sin perjuicio de lo que se dirá más adelante respecto de la pretensión de mayores costos indirectos por aumento de plazo (*infra* considerandos 89 ss), los análisis de retraso presentados por Besalco sólo se refieren a la fecha de término del proyecto, mas no al impacto preciso que la construcción del camino de acceso y el aumento de cantidades tuvieron en el Hito 2 y en el subsecuente cambio de

secuencia. Esto es coherente con lo declarado por los testigos Molina (Declaración Escrita, p. 2), Vásquez (Declaración Escrita, p. 5) y Zenteno (Declaración Escrita, p. 6), quienes explicaron que la alteración de la secuencia constructiva se debió a los atrasos en la producción de cover por la presencia de finos en el material lastre, sin referirse, a este respecto, al camino de acceso ni al aumento de cantidades. De este modo, este árbitro no advierte antecedentes que demuestren que el atraso en el Hito 2 haya sido causado por estas dos circunstancias alegadas por Besalco.

- c. Algo similar ocurre con los retrasos que Besalco atribuye a Lomas Bayas en la aprobación de los procedimientos de obra. En efecto, en su escrito de demanda Besalco sostiene que Lomas Bayas demoró permanentemente la revisión y aprobación de estos procedimientos, lo que se tradujo en un impacto de 84 días o 2,8 meses sobre el plazo de la obra (Demanda de Besalco, p. 166). Este análisis tampoco indica el efecto que esa circunstancia habría tenido en el hito intermedio N°2, ni su correlación con la modificación de la secuencia constructiva. Además, estas demoras no fueron mencionadas por Besalco en su carta de 24 de octubre de 2019 (Doc. B-049), ni referidas por los testigos que aludieron a la alteración de las celdas. De ello se desprende que tampoco existe prueba de que la modificación de la secuencia constructiva tras el incumplimiento del Hito 2 se haya debido a las alegadas demoras de Lomas Bayas en la aprobación de los procedimientos de obra.
47. De acuerdo con el análisis efectuado precedentemente, este árbitro concluye que no existe prueba de que la alteración de la secuencia constructiva de las celdas haya tenido su causa en una instrucción arbitraria de Lomas Bayas o en impactos atribuibles a su responsabilidad. Por el contrario, los antecedentes presentados indican que dicha alteración respondió a un plan de recuperación que Besalco debió implementar en su calidad de contratista a efectos de obtener el pronto cumplimiento del Hito 2, cuyo atraso se produjo, en esencia, por sus problemas de rendimiento en la producción de cover. Así lo confirman las declaraciones realizadas por la propia Besalco en la minuta de reunión de 22 de agosto de 2019, contemporánea a la carta en que Lomas Bayas acusó el incumplimiento del Hito 2: *“Besalco (JZ) indica que se tiene claridad que el plan de recuperación de atraso no implica una reprogramación al contrato y aclara que a la fecha CMLB no ha generado ningún impacto al programa de trabajo y que los atrasos son de exclusiva responsabilidad de Besalco”* (Doc. LB-36).
48. De lo anterior se sigue que los sobrecostos por la modificación de secuencia, que Besalco cuantifica en \$583.465.060 más IVA por concepto de costos directos, más costos indirectos por aumento de plazo (Demanda de Besalco, pp. 121-122, 166-167), son de su riesgo.
49. Si bien esta conclusión difiere de lo señalado por el perito Guillermo Cuadra, quien reconoce a favor de Besalco un monto de \$291.732.530, equivalente a la mitad del costo directo demandado (Informe Pericial, p. 26), dicho análisis, en opinión de este árbitro, carece de fundamento. En efecto, el Sr. Cuadra justifica su determinación en que *“la solicitud de entrega parcial no nace de la propia empresa constructora, siendo más bien una necesidad atribuible a la empresa minera, por la urgencia de disponer de estos espacios para depositar el material producido”*, añadiendo que *“si bien no existen evidencias escritas de las órdenes, el hecho que CMLB estuviera en conocimiento del cambio de secuencia y entregas parciales, al menos a través de los reportes diarios, hace presumir que estaba de acuerdo con este procedimiento y de alguna manera instó a que dicho trabajo se realizara de la manera que finalmente se ejecutó”* (Informe Pericial, pp. 12-13). Este

razonamiento, sin embargo, prescinde de lo acordado por las partes en el Contrato, en cuya virtud (i) estaba prevista la entrega parcial de la pila para dar inicio a la carga del mineral (*supra* considerando 44) y (ii) el contratista tenía el deber de implementar planes de recuperación por atrasos no atribuibles al mandante (*supra* considerando 47). Por consiguiente, no se otorgará valor en este punto a lo informado por el señor perito.

50. Tampoco pueden considerarse en esta materia las conclusiones del Informe ICA, toda vez que sus autores advierten -correctamente- que la interpretación de los hechos respecto a la existencia o inexistencia de una instrucción formal de Lomas Bayas de la cual pudiere derivarse un eventual derecho de Besalco a obtener una compensación económica, “*corresponde a una evaluación jurídica ajena al alcance del presente informe*” (Informe ICA, p. 102).

C. Conclusión

51. Por las razones expuestas, este árbitro rechazará la demanda de Besalco relativa al alegado incumplimiento de Lomas Bayas de haber alterado la secuencia constructiva de la Pila ROM Fase IIIB.

IV. Incumplimiento de Lomas Bayas en el pago de cursos externos de trabajo en altura física

A. Introducción

52. Besalco sostiene que el 4 de julio de 2019, el Ingeniero de Terreno de la Superintendencia de Ingeniería y Construcción de Lomas Bayas instruyó una detención de los trabajos, argumentando que los operarios del contratista se encontraban realizando labores en altura física sin contar con los debidos permisos. Si bien Besalco podía enviar a su personal a realizar cursos de capacitación gratuitos en las instalaciones de Lomas Bayas, esta ordenó que fueran contratados a una empresa externa situada en Antofagasta, a 120 kilómetros de la obra. Esta decisión tuvo costos para Besalco, tanto por el valor del curso como por el tiempo improductivo de sus trabajadores y equipos, además de los subsecuentes gastos de traslado y alimentación (Demanda de Besalco, pp. 122-125).
53. Lomas Bayas se opone a esta pretensión de Besalco, reprochándole no haber contado con las certificaciones y seguridades necesarias para proteger la vida e integridad de sus trabajadores, exigencia mínima para cualquier contratista. Además, niega que la paralización ordenada hubiese causado algún trastorno en el programa de construcción (Contestación de Lomas Bayas, pp. 45-47).

B. Análisis

54. En relación con este reclamo de Besalco, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:
 - a. El 4 de julio de 2019, Lomas Bayas instruyó la detención de determinadas labores ejecutadas por personal de Besalco, relativas a la descarga de rollos de geomembrana para su instalación en la pila de lixiviación. En el registro correspondiente se consignó que la detención se basaba en la realización de “*trabajos en altura sobre rampa de camión sin permisos especiales (altura física)*” (Doc. B-081).

- b. Tras el envío de la instrucción mencionada, el 5 de julio de 2019 Felipe Rodríguez, personero de Lomas Bayas, solicitó a Besalco agilizar la realización cursos de trabajo en altura física con una empresa externa, Titanium Safety (Doc. B-082).
 - c. En un calendario enviado por Lomas Bayas en julio de 2019, se encontraba programado un curso de “*Trabajo en Altura*” para el día 11 de dicho mes, el que sería realizado en instalaciones de la mina (Doc. B-080). Sin embargo, dicho curso finalmente no fue realizado, según atestiguaron los señores José Zenteno (Declaración Escrita, p. 7) y Alberto Miranda (Declaración Escrita, p. 8). Esta última circunstancia no fue controvertida por Lomas Bayas.
 - d. En distintas oportunidades entre julio y noviembre de 2019, Besalco envió a sus trabajadores a realizar cursos de altura física con la empresa Titanium Safety. Algunos cursos se impartieron en la mina de Lomas Bayas; en otras oportunidades, los trabajadores debieron viajar a Antofagasta (Doc. B-083; Informe ICA, p. 145).
55. En aplicación del Contrato, este árbitro estima que Besalco debía asegurar que sus trabajadores realizaran los cursos en altura física instruidos por Lomas Bayas. En efecto:
- a. Durante la ejecución del proyecto, Besalco tenía la obligación de adoptar las medidas necesarias para proteger la vida y la salud de sus trabajadores. Así se desprende de los siguientes documentos contractuales:
 - i. El Contrato establece que el prestador del servicio “*deberá adoptar las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud del personal que disponga para cumplir adecuadamente con la obra encomendada en el presente Contrato*” (Doc. B-001, cláusula decimosexta).
 - ii. De acuerdo con las Bases Administrativas Generales, “[e]l personal que contrate el CONTRATISTA en el desarrollo y ejecución de los Servicios que se realicen para CMLB, deberá hacer uso de los implementos de seguridad y protección personal exigidos por ésta, por los Institutos de Seguridad y por la legislación vigente, siendo responsabilidad del Contratista proporcionárselos y velar por el cumplimiento de esta normativa” (Doc. B-012, cláusula 14.0).
 - b. Besalco, además, se obligó a cumplir con los estándares de seguridad internos de Lomas Bayas y a acatar las instrucciones del mandante referidas a la protección del personal en obras:
 - i. De acuerdo al Contrato, “*el PRESTADOR DEL SERVICIO deberá cumplir estrictamente las normas del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que CMLB ha implementado, conforme lo previsto en la Ley N°16.744. En particular, deberá ceñirse al “Reglamento para Empresas de Servicios Externos de Salud, Higiene y Seguridad” que CMLB tenga en vigencia y que es conocido por el PRESTADOR DE SERVICIO*” (Doc. B-001, cláusula decimosexta).
 - ii. Según las Bases Administrativas Generales, “*CMLB declara que adoptará todas las medidas que estime necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores dependientes del CONTRATISTA o sus SUBCONTRATISTAS, y que*

se desempeñen en la obra, empresa o faena, por lo que, sin perjuicio del acatamiento de los reglamentos respectivos, el CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento inmediato a todas las indicaciones e instrucciones que se refieran a la protección de su personal, que le imparta al efecto CMLB, ya sea por intermedio de su Departamento de Prevención de Riesgos, del Supervisor del área en que se prestan los servicios, o de quien CMLB designe” (Doc. B-012, cláusula 14.0).

- c. Conforme al documento “Requerimientos de gestión de empresas de servicios externos” de Lomas Bayas (Doc. B-036), las empresas de servicios externos del mandante debían cumplir ciertos requisitos de control y gestión preventiva para desempeñar sus labores en faena. Entre estos requisitos se encuentra la realización de un “Curso en Altura”. Cabe mencionar que en este documento los trabajos en altura son calificados como actividades altamente peligrosas (Doc. B-036).
56. A partir de una revisión de los escritos de discusión, este árbitro observa que Besalco no ha controvertido que su parte tuviera la obligación de asegurar que sus trabajadores realizaran los cursos de altura física. Sin perjuicio de ello, Besalco sostiene que es obligación de Lomas Bayas cubrir los costos asociados a dichos cursos. En opinión de este árbitro, no hay antecedentes para tener por acreditada esta última obligación:
- a. Como se ha señalado en otras partes de esta sentencia, el Contrato fue pactado esencialmente a suma alzada, concepto que comprende la única remuneración a que tiene derecho el contratista. Conforme indica la cláusula octava del Contrato, el precio convenido incluye, entre otras partidas, la contratación de “*personal calificado e idóneo*” para todas las operaciones necesarias y requeridas en la ejecución del proyecto y el cumplimiento de todas las obligaciones impuestas sobre el contratista.
 - b. El curso de capacitación para trabajos en altura corresponde a una de las calificaciones con que debían contar los trabajadores de Besalco al realizar determinadas tareas. Así se desprende del documento “Requerimientos de gestión de empresas de servicios externos” (Doc. B-036), que considera estos cursos, justamente, como una calificación para trabajar en altura. Dado que el precio del Contrato comprende la contratación de “*personal calificado e idóneo*”, se infiere que el costo de la provisión de estos cursos era naturalmente de cargo del contratista.
 - c. A mayor abundamiento, era obligación de Besalco adoptar las medidas necesarias para proteger la vida y la salud de sus trabajadores, cumplir con los estándares de seguridad internos de Lomas Bayas y acatar las instrucciones del mandante referidas a la protección del personal en obra. En la medida en que el precio del Contrato comprende la realización de todas las “*operaciones necesarias y requeridas en la ejecución del proyecto y el cumplimiento de todas las obligaciones impuestas sobre el Contratista*”, el costo de los cursos de altura física, instruidos por Lomas Bayas para velar por la seguridad de los trabajadores de Besalco, debe ser asumido por esta última.
 - d. Para respaldar la asumida obligación de Lomas Bayas de cubrir los costos de los cursos en altura, Besalco argumenta que su contraparte inicialmente proporcionaba estos cursos de manera gratuita en sus instalaciones, pero luego los suspendió, instruyendo a Besalco realizarlos con una empresa externa (Réplica de Besalco, p. 48). Aunque está acreditado que Lomas Bayas ofrecía un curso relacionado con trabajos en altura y que éste finalmente no se realizó (*supra* considerando 54), ello es

insuficiente para imponer a Lomas Bayas la obligación de financiar dichos cursos. En efecto, tomando en cuenta que el Contrato establece que los costos asociados a la capacitación del personal son de cargo del contratista, una obligación como la alegada por Besalco habría requerido una modificación contractual o, al menos, una declaración explícita e inequívoca por parte de Lomas Bayas, de la que no hay constancia en autos.

C. Conclusión

57. Por las consideraciones desarrolladas precedentemente, este árbitro estima que no existe prueba suficiente de que Lomas Bayas haya asumido la obligación de pagar a Besalco los costos asociados a los cursos de altura física para sus trabajadores. En consecuencia, esta parte de la demanda de Besalco será rechazada.

V. Incumplimiento de Lomas Bayas al no pagar el estado de pago N°7

A. Introducción

58. Besalco afirma que el 14 de mayo de 2020 envió a Lomas Bayas una carta de cobro por el estado de pago N°7, con sus documentos justificativos. A la fecha de la demanda, sin embargo, Lomas Bayas no se habría pronunciado sobre este estado de pago. Aunque Besalco indica que el valor del estado de pago N°7 es de \$129.487.783, excluye de esta cifra \$47.661.070, monto correspondiente a las paralizaciones de octubre de 2019, que se reclama en otro apartado. Así, Besalco demanda \$81.826.713 más IVA por el estado de pago N°7 (Demanda de Besalco, pp. 125 ss).

59. Lomas Bayas reconoce no haber pagado el estado de pago N°7. Justifica esta decisión en que el monto cobrado por concepto de alojamiento supera el límite contractual. Sostiene, además, que no procedería el pago en razón de los montos que Besalco adeuda a Lomas Bayas, específicamente por concepto de multas (Contestación de Lomas Bayas, p. 48).

B. Análisis

60. No es controvertido que Besalco envió a Lomas Bayas el estado de pago N°7, por un monto ascendente a \$129.487.783. También es pacífico que una parte de este monto correspondía a costos directos por las paralizaciones ocurridas en octubre de 2019. Dado que el reclamo relacionado a las paralizaciones se revisa en otra sección (*infra* considerandos 66 ss), el siguiente análisis se limitará a los otros componentes del referido estado de pago.
61. Lomas Bayas reconoce no haber pagado el estado de pago N°7, justificando su conducta. Uno de los motivos que esgrime es que, al momento de su emisión, Besalco le adeudaba el pago de multas contractuales por retraso (Contestación de Lomas Bayas, p. 48). Sin embargo, como se establece más adelante en esta sentencia (*infra* considerandos 141 ss), no es efectivo que Besalco deba pagar multas. Además, que Besalco mantenga una deuda con Lomas Bayas no impide que se declare la existencia de una obligación de esta última por servicios debidamente prestados y cobrados por su contratista.

62. Lomas Bayas también argumenta, para negarse a aprobar el estado de pago N°7, que el monto cobrado por concepto de alojamiento sobrepasaría el límite contractual. Este árbitro está de acuerdo con la aplicabilidad de dicho límite, por los siguientes motivos:
- a. Según el Contrato (Doc. B-001, cláusula 4), es de cargo de Lomas Bayas “[e]l pago como costo reembolsable de la partida 601.00.07 ‘Alojamiento’”. La disposición añade que “el Prestador de Servicios presentará los respaldos de los costos efectivamente incurridos por concepto de Alojamiento. El costo de esta partida no podrá sobrepasar el valor de \$178.200.000”. La vigencia de este límite contractual fue confirmada por don Alberto Miranda, gerente de Besalco, durante la ejecución del Contrato (Doc. LB-37).
 - b. En el marco de la preparación de su informe, el perito Guillermo Cuadra consultó por la existencia de algún acuerdo contractual que hubiese aumentado el monto máximo referido. Besalco respondió que el mayor cobro por esta partida se justifica por las “obras adicionales solicitadas por CMLB en el mes de febrero de 2020 y por otros impactos del Proyecto”, como la construcción del camino de acceso, el cambio de secuencia constructiva de las celdas y los plazos adicionales asociados a la producción de cover (Escrito de Besalco de 28 de diciembre de 2022, p. 2). Como se establece en esta sentencia, sin embargo, no se han acreditado impactos en la obra atribuibles a Lomas Bayas (*supra* considerando 114). Tampoco existe evidencia de que en febrero de 2020 se hubiese modificado el límite de la partida de alojamiento en razón de obras adicionales. En ausencia de un acuerdo explícito en este sentido, no cabe sino observar la disposición contractual vigente.
 - c. Consecuentemente, este árbitro estima que el monto máximo que Lomas Bayas está obligada reembolsar a Besalco por concepto de gastos de alojamiento asciende a \$178.200.000.
 - d. De acuerdo con el estado de pago N°7 (Informe ICA, anexo EDP-0026-EP N 07 Besalco Fase IIIB Lomas II), el monto acumulado cobrado por Besalco por la partida “601.00.07 Alojamiento” (esto es, \$221.826.902) excede el límite acordado. Aplicando la regla contractual, sólo corresponde que Besalco cobre a Lomas Bayas \$37.772.450. Este valor resulta de restar al monto máximo establecido en la cláusula cuarta (\$178.200.000) las cantidades ya cobradas por esta partida hasta el estado de pago N°6 (\$140.427.550) (Doc. B-151).
 - e. La conclusión anterior es conteste con lo señalado por el perito Guillermo Cuadra en su primer informe (Informe Pericial, p. 20). Si bien en su segundo informe el perito respaldó el monto demandado por Besalco, advirtió que ello era “con independencia del límite contractual” (Informe Pericial Complementario, p. 14). Habiéndose establecido la procedencia de dicho límite, la conclusión correcta es la expuesta por el perito en su primer reporte.
63. Finalmente, en el estado de pago N°7 también se incluye un cobro relacionado al uso de equipos adicionales por \$427.361. Lomas Bayas no objeta esta partida y su cobro se encuentra validado por el Informe ICA (p. 149) y el Informe Pericial Complementario (p. 14). En consecuencia, este árbitro no advierte razones para excluirlo del monto adeudado.

64. Atendido que Besalco solicitó que la suma demandada fuera concedida con IVA (Demanda de Besalco, p. 127) y que ésta corresponde a sobrecostos remanentes de partidas comprendidas en el Contrato, este árbitro concuerda con otorgar lo solicitado.

C. Conclusión

65. Sobre la base de las consideraciones expuestas, se concluye que Lomas Bayas debe pagar a Besalco \$38.199.811 más IVA por el estado de pago N°7, suma que comprende \$37.772.450 por alojamiento y \$427.361 por concepto de uso de equipos adicionales.

VI. Incumplimiento de Lomas Bayas al no pagar los costos directos de las paralizaciones instruidas durante el mes de octubre de 2019

A. Introducción

66. Besalco afirma que, en el marco de las manifestaciones sociales ocurridas en el país en octubre de 2019, Lomas Bayas instruyó, en distintos días, la detención parcial de los trabajos y el término anticipado de la jornada, como parte de un plan de contingencia. Esta circunstancia habría generado improductividades en perjuicio de Besalco. Agrega que las partes mantuvieron conversaciones para llegar a un consenso acerca de la valorización del impacto, que terminaron estimando en \$47.661.070. Sin embargo, Lomas Bayas nunca emitió la correspondiente modificación contractual, desdiciéndose de lo acordado. Por este motivo, la demandante reclama el monto total de los sobrecostos causados por las paralizaciones, ascendentes a \$62.308.882 (Demanda de Besalco, pp. 127-130).
67. Lomas Bayas reconoce haber instruido el plan de contingencia con motivo de las manifestaciones sociales, pero asegura haberlo hecho en interés de ambas partes, en resguardo de sus instalaciones y las de Besalco. Esto habría llevado a que, por razones de equidad, las partes acordaran compartir los costos asociados, lo que se traduciría en un pago a Besalco de \$47.661.070. La demandada explica que este monto no se pagó porque Besalco lo incluyó en el estado de pago N°7, que no fue aprobado en razón de las deudas pendientes del contratista (Contestación de Lomas Bayas, pp. 48-49).

B. Análisis

B.1 Existencia de una obligación de Lomas Bayas de pagar los costos directos de las paralizaciones de octubre de 2019

68. En relación con este reclamo de Besalco, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:
- a. Como consecuencia de las manifestaciones sociales ocurridas en octubre de 2019, Lomas Bayas instruyó a Besalco la activación de un plan de contingencia, que significó la detención parcial de los trabajos en los días 21, 22, 23 y 25 de ese mes, y la detención total de los trabajos el día 24 (Docs. B-088 a B-090; Docs. LB-070 a LB-073).

- b. Mediante carta enviada a Lomas Bayas el 21 de noviembre de 2019, Besalco valorizó los costos de implementación del plan de contingencia en \$71.510.506 (Docs. B-091, B-094).
 - c. En reunión de 29 de enero de 2020, las partes acordaron valorizar los costos en los que incurrió Besalco en \$47.661.070 (Docs. B-093 a B-095).
 - d. Según lo declarado por los testigos José Zenteno (Declaración Escrita, p. 8) y Alberto Miranda (Declaración Escrita, p. 9), tras el acuerdo alcanzado Lomas Bayas no pagó a Besalco el monto convenido. Esta circunstancia fue admitida por Lomas Bayas, que afirmó no haber pagado estos montos en atención a que Besalco adeuda a su parte *“una suma considerable a causa de las multas por atrasos en los hitos contractuales”* (Contestación de Lomas Bayas, p. 49).
69. Si bien el Contrato facultaba a Lomas Bayas a instruir paralizaciones de los trabajos ante eventos de fuerza mayor, como pudo serlo, en este caso, la contingencia social ocurrida en Chile en octubre de 2019, y que, en principio, ello no daba al contratista derecho a indemnización (Doc. B-001, cláusula sexta), esta calificación no fue discutida durante la ejecución de la obra, como tampoco en estos autos.
70. En efecto, al margen de lo dispuesto en el Contrato, Lomas Bayas acordó con Besalco asumir una parte de los costos directos derivados de la paralización. La demandada no ha desconocido la existencia de esta obligación, sino sólo se ha negado a pagarla por considerar que debe compensarse con las deudas que tendría Besalco para con su parte (Contestación de Lomas Bayas, p. 49).
71. Lo anterior se encuentra refrendado con antecedentes del proceso que muestran que las partes valorizaron de común acuerdo los costos directos de las paralizaciones, conviniendo que estos fuesen pagados, al menos en parte, por Lomas Bayas (Docs. B-093 a B-095). A juicio de este árbitro, en virtud de dicho acuerdo Lomas Bayas asumió inequívocamente la obligación de pagar a Besalco el monto convenido.
72. Besalco argumenta que, en las reuniones de la mesa de trabajo conformada para analizar los sobrecostos y extensiones de plazo que reclama, su parte propuso que los distintos temas se fueran tratando y resolviendo mediante acuerdos parciales, pero que si no existía un acuerdo final y total, tales acuerdos se entenderían desechados. Sostiene que esto habría ocurrido respecto de los costos directos de las paralizaciones de octubre de 2019, por lo que, al no existir un acuerdo total sobre los reclamos de Besalco, se debe considerar *“desechado o superado el acuerdo parcial, por lo que corresponde que CMLB pague la valorización total de aquellos costos, en los términos expuestos en nuestra demanda”* (Réplica de Besalco, pp. 51-52).
73. A juicio de este árbitro, Besalco malinterpreta lo acordado en las reuniones de la mesa de trabajo. Las partes no convinieron que a falta de un acuerdo total se entenderían desechados los acuerdos parciales, sino que, para no entorpecer el avance de las conversaciones, se priorizarían las materias de más fácil solución, dejando pendientes los puntos en los que no existía acuerdo, para facilitar el cierre del Contrato (Doc. B-197).
74. Por otra parte, incluso de aceptarse la interpretación referida, este árbitro estima que el desconocimiento del acuerdo de 29 de enero de 2020 no tiene necesariamente por consecuencia dar derecho a Besalco a reclamar la totalidad de los costos por las

paralizaciones. Como se ha señalado, el mandante se encontraba facultado para suspender las obras frente a eventos de fuerza mayor, como puede ser calificado el llamado *estallido social*, sin que el contratista tuviese derecho a indemnización alguna.

B.2 Valorización de los costos directos de las paralizaciones de octubre de 2019

75. En el acuerdo de 29 de enero de 2020 las partes valorizaron el costo de las paralizaciones de octubre de 2019 en \$47.661.070 (Docs. B-093, B-094). Sin embargo, Besalco argumenta que, debido a que Lomas Bayas no pagó oportunamente este monto, su parte tendría derecho a reclamar la totalidad de los costos en que incurrió por este concepto (Réplica de Besalco, pp. 51-52). Con apoyo en el Informe ICA, Besalco valora este reclamo en \$62.308.882 (Demanda de Besalco, p. 130; Informe ICA, p. 159).
76. No obstante, como se estableció en la sección anterior, Lomas Bayas sólo asumió la obligación de cubrir los costos convenidos en la reunión de 29 de enero de 2020. Por lo tanto, este árbitro considera que el monto a ser pagado por Lomas Bayas debe limitarse a \$47.661.070.
77. Atendido que en esta pretensión Besalco demandó el pago del IVA (Demanda de Besalco, p. 130) y que ella comprende sobrecostos asociados al servicio contratado a Besalco, se accederá a lo solicitado.

C. Conclusión

78. Por las consideraciones desarrolladas precedentemente, este árbitro estima que Lomas Bayas tiene la obligación de pagar a Besalco \$47.661.070 más IVA por los costos directos de las paralizaciones de octubre de 2019. En consecuencia, se acogerá parcialmente este reclamo de Besalco.

VII. Incumplimiento de Lomas Bayas al no pagar los estados de pago en los plazos establecidos en el Contrato

A. Introducción

79. Conforme a la demanda de Besalco, Lomas Bayas habría incurrido en (i) un día de atraso en el proceso de aprobación y pago del estado de pago N°1; (ii) seis días de atraso en el estado de pago N°2; (iii) cinco días de atraso en el estado de pago N°5; y (iv) dos días de atraso en el estado de pago N°6. Con fundamento en estos retrasos, Besalco demanda la suma de \$770.545 más IVA (Demanda de Besalco, pp. 131 ss).
80. Lomas Bayas solicita el rechazo de este reclamo, argumentando que cumplió con revisar los estados de pago en los plazos previstos en el Contrato. Sostiene que Besalco omite indicar que, al presentar los estados de pago a revisión, olvidó acompañar los respaldos de las partidas cobradas. En su concepto, los plazos de revisión solamente habrían comenzado a correr una vez que Lomas Bayas contó con toda la documentación necesaria (Contestación de Lomas Bayas, pp. 49 ss).

B. Análisis

81. Las partes discuten acerca del sentido y alcance del procedimiento contractual para la facturación y pago de los servicios prestados por el contratista. En resumen, este procedimiento era el siguiente (Doc. B-001, cláusula décima):
- a. Los días 24 de cada mes, el contratista debía presentar un estado de pago al administrador de contrato de Lomas Bayas para su aprobación.
 - b. Presentado el estado de pago, Lomas Bayas tenía un plazo de cinco días hábiles para aprobarlo o rechazarlo.
 - c. Una vez aprobado el estado de pago, el contratista podía emitir la respectiva factura.
 - d. Lomas Bayas debía pagar al contratista el día viernes hábil siguiente a transcurridos 30 días de presentada la factura conforme.
82. Con el propósito de analizar los atrasos alegados, se revisará separadamente la situación de cada estado de pago. Cabe observar que el Informe ICA, acompañado por Besalco, no se pronuncia sobre esta materia. Por otra parte, si bien el Informe Pericial de don Guillermo Cuadra se refiere al perjuicio económico derivado del atraso en los pagos, asume como cierta la ocurrencia de tales atrasos (Informe Pericial, p. 16). Por estos motivos, resulta necesario efectuar un análisis independiente de la efectividad de los atrasos alegados, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente.
83. Según el análisis que se presenta en los considerandos siguientes, este árbitro estima que Lomas Bayas no incurrió en atrasos en tales pagos. Si bien en ocasiones efectivamente hubo demoras en el proceso de aprobación de los estados de pago, éstas fueron luego recuperadas y Lomas Bayas pagó en el plazo especificado en el Contrato, sin generar perjuicios a su contraparte. Esta conclusión se basa en los siguientes criterios:
- a. Es razonable computar el plazo de revisión de cada estado de pago desde que el mandante contaba con toda la información de respaldo necesaria, pues sólo de esa manera estaba en condiciones de confirmar que la suma cobrada por el contratista reflejaba el estado de avance de la obra.
 - b. Coherentemente, salvo en lo que respecta al estado de pago N°6 (*infra* considerando 87), no se advierte que Loma Bayas haya exigido información innecesaria para el análisis de cada estado de pago, ni que Besalco haya reclamado por ese motivo.
 - c. En todos los casos reclamados, si Lomas Bayas hubiese aprobado el estado de pago en el tiempo previsto en el Contrato, el pago de la factura se hubiese materializado en el mismo período en que efectivamente se produjo. De esto se sigue que Lomas Bayas no incurrió en retrasos en los pagos y que Besalco no sufrió perjuicios por las demoras que existieron en la revisión y aprobación de los estados de pago.
 - d. Para efectos de este análisis, los plazos han sido computados de la misma forma en que lo hace Besalco en su demanda (Demanda de Besalco, p. 132), la que no fue discutida por Lomas Bayas.

84. En relación con el estado de pago N°1:
- a. El estado de pago N°1 fue enviado por Besalco a Lomas Bayas para su revisión el 6 de agosto de 2019 (Doc. B-051). El 7 de agosto de 2019 Lomas Bayas solicitó a Besalco el envío de documentación adicional (Doc. LB-42, p. 3), la que fue recibida por Lomas Bayas ese mismo día (Doc. LB-42, p. 12).
 - b. A partir del 7 de agosto de 2019, Lomas Bayas contaba con cinco días hábiles para aprobar o rechazar el estado de pago, es decir, hasta el 14 de agosto de 2019.
 - c. Una vez aprobado el estado de pago, el Contrato autorizaba a Besalco a emitir la correspondiente factura. En los hechos, respecto de cada estado de pago, Besalco emitió la factura, a más tardar, el mismo día en que Lomas Bayas generó la respectiva hoja de estado de servicio (“HES”), que daba cuenta de la aprobación (Informe ICA, anexos EDP-0009-HES N°1-1977P, EDP-0013-HES Estado de Pago N°2, EDP-0016-HES Estado de Pago N°3, EDP-0019-HES Estado de pago N°4, EDP-0022-HES EDP N°5). Considerando esta práctica permanente e invariable, puede asumirse que, si Lomas Bayas hubiese aprobado el estado de pago N°1 el 14 de agosto de 2019, Besalco habría emitido la factura ese mismo día.
 - d. Teniendo en cuenta esa fecha, el viernes hábil siguiente luego de transcurridos 30 días desde la emisión de la factura correspondía al 27 de septiembre de 2019, plazo límite para su pago.
 - e. Como reconoce Besalco (Demanda de Besalco, p. 133), Lomas Bayas pagó la factura en esa fecha, de modo que fue inocua la demora inicial en la aprobación del estado de pago.
85. En cuanto al estado de pago N°2:
- a. El estado de pago N°2 fue enviado por Besalco a Lomas Bayas para su revisión el 3 de octubre de 2019 (Doc. B-052). Sin embargo, el 7 de octubre de 2019, esto es, dentro del plazo contractual, Lomas Bayas hizo observaciones a Besalco (LB-43, p. 6).
 - b. El 15 de octubre de 2019 Besalco presentó el estado de pago para una segunda revisión (Doc. LB-43, p. 5). Debe considerarse que a partir de esta fecha comenzó a correr un nuevo plazo para que Lomas Bayas analizara el estado de pago.
 - c. Lomas Bayas contaba con cinco días hábiles para la revisión, es decir, hasta el 22 de octubre de 2019.
 - d. Considerando que Besalco habría emitido la factura ese mismo día, según su práctica habitual, el viernes hábil siguiente luego de transcurridos 30 días corresponde al 22 de noviembre de 2019.
 - e. Como reconoce Besalco (Demanda de Besalco, p. 133), Lomas Bayas efectivamente pagó en esa fecha.

86. En relación con el estado de pago N°5:
- a. El estado de pago N°5 fue enviado por Besalco a Lomas Bayas para su revisión el 21 de enero de 2020 (Doc. LB-151). Sin embargo, sólo tras una reunión celebrada entre las partes el 30 de enero de 2020, Lomas Bayas contó con toda la información necesaria para la revisión de dicho documento (Docs. LB-179 y LB-155).
 - b. A partir del 30 de enero de 2020, Lomas Bayas contaba con cinco días hábiles para aprobar o rechazar el estado de pago, es decir, hasta el 6 de febrero de 2020.
 - c. Considerando que Besalco habría emitido la factura ese mismo día, el plazo límite para pagarla correspondía al 13 de marzo de 2020.
 - d. Según la propia Besalco señala (Demanda de Besalco, p. 133), Lomas Bayas efectivamente pagó en esa fecha.
87. En cuanto al estado de pago N°6:
- a. El estado de pago N°6 fue enviado por Besalco a Lomas Bayas el 17 de marzo de 2020 (Doc. LB-159). Lomas Bayas tenía plazo hasta el 24 de ese mes para su revisión. Sin embargo, la demandada envió observaciones que significaban el rechazo del estado de pago el día 25 de marzo, es decir, con un día de atraso (Doc. B-198).
 - b. Lomas Bayas afirma que el estado de pago N°6 fue rechazado el 19 de marzo de 2020 (Contestación de Lomas Bayas, p. 52). Aunque esa es la fecha en que, a nivel interno, Lomas Bayas rechazó el estado de pago (Doc. LB-47), no hay prueba de que esta decisión se haya comunicado a Besalco antes del 25 de marzo (Doc. B-198).
 - c. De acuerdo con Lomas Bayas, el estado de pago N°6 fue rechazado porque (i) faltaba un informe de auditoría laboral; (ii) las partidas revisadas presentaban desviaciones que superaban las cantidades contractuales; y (iii) existían protocolos sin firma (Contestación de Lomas Bayas, p. 52). Así consta también del acta de 18 de marzo de 2020, en que Lomas Bayas comentó el estado de pago (Doc. LB-48).
 - d. Tras analizar los antecedentes aportados, este árbitro concluye que las observaciones levantadas por Lomas Bayas fueron aclaradas por Besalco tres días después, mediante carta de 28 de marzo de 2020 (Doc. LB-161). En efecto:
 - i. Respecto del informe de auditoría laboral, en dicha carta Besalco indicó que resultaba imposible adjuntarlo al estado de pago, ya que la empresa encargada lo emitiría el 15 de abril (Doc. LB-161). El 30 de marzo de 2020 Lomas Bayas reconoció que este informe no retrasaba la revisión del estado de pago, sino sólo, eventualmente, la entrega del certificado HES (Doc. LB-181).
 - ii. Respecto de las partidas que presentaban desviaciones, en su carta de 28 de marzo de 2020 Besalco aclaró que en una mesa de trabajo se había permitido la presentación de partidas específicas que sobrepasaran las cantidades

contractuales, en la medida que no se excediera el monto del Contrato (Doc. LB-161). Así, Lomas Bayas dio por superado el reparo (Doc. LB-181).

- iii. Sobre las firmas en los protocolos de topografía, en su carta de 28 de marzo de 2020 Besalco declaró haber enviado el día anterior los protocolos debidamente firmados (Doc. LB-161). Lomas Bayas contestó que a partir de entonces iniciaría la revisión de los protocolos de topografía y que sólo tras esa revisión comenzaría el análisis del estado de pago N°6 (Doc. LB-181). Este árbitro considera correcto atribuir al mandante el plazo que tomó la revisión de los protocolos de topografía.
- e. De los antecedentes anteriores este árbitro infiere que, si Lomas Bayas hubiese realizado sus observaciones a tiempo, es decir, el 24 de marzo de 2020, Besalco habría podido dar respuesta a ellas en tres días, es decir, el 27 de marzo de 2020. Por ello, se considerará esta última fecha para computar el inicio del plazo que tenía Lomas Bayas para revisar nuevamente el estado de pago.
- f. A partir del 27 de marzo de 2020, Lomas Bayas contaba con cinco días hábiles para aprobar o rechazar el estado de pago, es decir, hasta el 3 de abril de 2020.
- g. Considerando que Besalco estaba en condiciones de emitir la factura ese mismo día, el plazo para pagarla se extendía hasta el 8 de mayo de 2020.
- h. Como reconoce la propia Besalco (Demanda de Besalco, p. 133), Lomas Bayas efectivamente pagó en dicha fecha.

C. Conclusión

- 88. Por las consideraciones efectuadas precedentemente, este árbitro rechazará este reclamo de Besalco, por estimar que, atendidas las circunstancias, Lomas Bayas no incumplió su obligación de pagar los estados de pago en forma oportuna.

VIII. Costos indirectos adicionales por aumento de plazo en la ejecución de las obras

A. Introducción

- 89. Besalco argumenta que, debido a una serie de circunstancias atribuibles a Lomas Bayas, el programa de trabajo originalmente pactado se vio afectado, resultando en retrasos en la ejecución del proyecto. Besalco identifica seis hechos o incumplimientos de Lomas Bayas que, según su posición, impactaron la ejecución de las obras: (i) la presencia de un mayor porcentaje de finos en la materia prima entregada por Lomas Bayas para la producción de cover; (ii) el cambio de la secuencia constructiva y la entrega parcializada de las celdas; (iii) la falta de entrega del camino de acceso y los incrementos en las cantidades de obra; (iv) el retraso de Lomas Bayas en la aprobación de los procedimientos de obra; (v) las paralizaciones instruidas por Lomas Bayas en octubre de 2019; y (vi) las fiestas de fin de año de 2019 (Demanda de Besalco, pp. 136 ss).
- 90. Lomas Bayas rechaza las alegaciones de Besalco, negando los hechos o incumplimientos afirmados por su contraparte (Contestación de Lomas Bayas, p. 52).

91. Para efectos de orden, en la sección B siguiente se analizan, de manera separada, los distintos eventos que, de acuerdo con Besalco, habrían provocado atrasos en las obras, causándole los sobrecostos indirectos que reclama.

B. Análisis de las causas de atraso alegadas por Besalco

B.1 Presencia de un mayor porcentaje de finos en la materia prima entregada por Lomas Bayas para la producción de cover

92. Besalco alega que, debido a las características del material proporcionado por Lomas Bayas para la producción de cover, que habría contenido una cantidad significativamente mayor de finos que la informada durante el proceso de licitación, el rendimiento de sus equipos de chancado se habría visto reducido y, como resultado, la producción de cover habría experimentado retrasos con respecto al cronograma. Argumentando que esta disminución del rendimiento es atribuible a Lomas Bayas, Besalco sostiene que el plazo de ejecución del Contrato debiese extenderse hasta el 10 de abril de 2020, lo que equivale a un plazo adicional de 113 días (Demanda de Besalco, pp. 148 ss).
93. Como se ha establecido en esta sentencia (*supra* considerandos 11 y 34), los impactos que Besalco haya enfrentado por la presencia de material fino en el proceso de producción de cover son de su propio riesgo. Por esta razón, este árbitro concluye que no existen fundamentos para imputar a Lomas Bayas los retrasos derivados de esta circunstancia, como tampoco el riesgo de los mayores costos indirectos que Besalco reclama.

B.2 Cambio de secuencia constructiva y parcialización en la entrega de celdas

94. Besalco ha argumentado que el cambio en la secuencia constructiva de las celdas de la pila de lixiviación afectó el rendimiento de sus trabajos, particularmente en la instalación de la geomembrana y del cover. Este menor rendimiento habría resultado en un retraso total de 77 días, que la demandante atribuye a Lomas Bayas (Demanda de Besalco, p. 166).
95. Como se ha establecido en esta sentencia (*supra* considerando 51), no existe evidencia que respalde la afirmación de que la alteración de la secuencia constructiva de las celdas sea atribuible a Lomas Bayas. También se ha concluido que dicha alteración fue parte de un plan de recuperación que Besalco estaba obligada a implementar en virtud del Contrato. En consecuencia, este árbitro concluye que los retrasos y sobrecostos derivados de esta situación no pueden ser trasladados a Lomas Bayas.

B.3 Falta de entrega del camino de acceso e incrementos en las cantidades de obra

96. Besalco sostiene que Lomas Bayas tenía la obligación de ejecutar un camino de acceso entre el sector de producción de cover y la pila de lixiviación antes del inicio de las obras. El mandante no habría cumplido esta obligación, lo que lo llevó a encargar la construcción del camino al contratista, una vez iniciadas las obras. De ello se seguirían atrasos e ineficiencias que impactaron la producción de cover (Demanda de Besalco, pp. 136 ss).
97. Lomas Bayas niega que la construcción del camino de acceso haya generado atrasos en el proyecto. Argumenta que los equipos para la producción de cover ingresaron a la plataforma de trabajo por el área mina, por lo que dicha actividad no habría sido

impactada. Además, sostiene que el camino estuvo listo el 4 de agosto de 2019, fecha anterior a la prevista para la instalación del cover (Contestación de Lomas Bayas, pp. 40 ss).

98. En relación con este reclamo, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:
- a. Originalmente, la construcción del camino de acceso no formaba parte del alcance del Contrato. De acuerdo con lo informado por Lomas Bayas en la licitación, este camino se construiría antes del inicio de las obras (Docs. B-004, B-005).
 - b. Atendido que dicho camino no estuvo terminado en la oportunidad prevista, el 2 de julio de 2019 Lomas Bayas encargó a Besalco su construcción (Doc. B-096). El 4 de julio de 2019 Lomas Bayas envió a Besalco antecedentes adicionales para la construcción del camino (Doc. B-097).
 - c. El camino de acceso fue construido por Besalco entre los días 10 de julio y 4 de agosto de 2019 (Docs. LB-234, LB-258, LB-301, LB-303).
 - d. La construcción del camino de acceso fue incluida en el Programa Rev. 1C (Doc. B-031), aprobado por Lomas Bayas el 12 de septiembre de 2019 (Doc. B-042). Conforme a lo indicado por Lomas Bayas en la respectiva comunicación, ese programa “*obedece al proceso de ajuste de cantidades definido en el contrato*”. Que las partes acordaron incorporar el camino de acceso en el proceso de ajuste de cantidades es reconocido por Besalco (Demanda de Besalco, p. 146). Esta circunstancia, además, está confirmada por otros medios de prueba:
 - i. En reunión de 7 de noviembre de 2019, don Alberto Miranda señaló que el costo directo del camino de acceso se encontraba cubierto por medio del ajuste de cantidades (Doc. LB-61).
 - ii. Mediante carta de Lomas Bayas de 8 de abril de 2020, el mandante señaló, en relación con el camino de acceso, que “[e]l costo de esta partida quedó reflejado en el ajuste de cantidades que convinimos” (Doc. B-072).
 - iii. El testigo de Lomas Bayas don Orlando Meneses, al referirse al intercambio entre las partes acerca del camino de acceso, señaló que Besalco mostró su disposición a construirlo indicando que “*es cosa de meterlo en el ajuste de cantidad, eso es más metros cúbicos que mover no más, démosle*” (Declaración Oral, p. 23).
 - e. En el proceso de ajuste efectuado por las partes, las cantidades de obra a ejecutar en la pila de lixiviación resultaron ser menores a las programadas inicialmente. En palabras del testigo de Besalco don Alberto Miranda, esta disminución de cantidades se *compensó* con el aumento de trabajo que significaba la construcción del camino de acceso (Declaración Escrita, p. 3; Declaración Oral, p. 9; en el mismo sentido, Declaración Escrita Orlando Meneses, p. 3). De las declaraciones referidas este árbitro infiere que, según el criterio de las partes al aprobar el Programa Rev. 1C, que sumó los trabajos del camino de acceso y restó las disminuciones de obra en la

pila de lixiviación, las cantidades terminaron siendo más bajas que las previstas en la licitación, pero en términos generales se mantuvieron en una magnitud semejante.

99. Besalco argumenta que la falta de un camino de acceso desde el inicio del proyecto provocó atrasos debido a (i) dificultades en el traslado de equipo y personal y (ii) la necesidad de reasignar recursos originalmente destinados a la construcción de la pila de lixiviación (Demanda de Besalco, p. 145). Sin embargo, este árbitro estima que Besalco no ha demostrado los impactos alegados, por las siguientes consideraciones:

a. En relación con las dificultades alegadas para el traslado de equipo y personal, la prueba rendida por Besalco es insuficiente:

i. Sus declaraciones testimoniales sobre el impacto del camino de acceso en el traslado de equipos y trabajadores fueron contradichas por los testigos de Lomas Bayas. Por un lado, el testigo de Besalco Alberto Miranda sostuvo que la ausencia del camino dificultó el transporte de equipos y trabajadores (Declaración Oral, p. 8). Por otro lado, los testigos de Lomas Bayas refutaron tal impacto (Declaraciones Orales de Nibaldo Escalante, pp. 34 y 44; Declaración Oral de Orlando Meneses, pp. 26-27). Debido a estas discrepancias, este árbitro considera necesario analizar otras pruebas.

ii. Besalco ha admitido que, incluso sin el camino de acceso, todos los equipos necesarios para iniciar la producción de cover estaban en sus ubicaciones designadas en el momento adecuado (Observaciones a la Prueba de Besalco, p. 143, con referencia al Doc. B-130). En consecuencia, el transporte de los equipos a través del área de la mina no afectó su llegada a tiempo para el inicio de la producción de cover. Por lo mismo, el Informe IDIEM descarta que la construcción del camino de acceso haya afectado el traslado de la maquinaria para la ejecución de dicha partida (p. 116). El Informe ICA, en tanto, no analiza el impacto del camino en el plazo de la obra.

iii. Los informes de obra tampoco dan cuenta del impacto alegado por Besalco. Si bien los informes de julio y agosto de 2019 se refieren a la construcción del camino de acceso, no muestran impactos en la producción de cover causados por el traslado de equipos y de personal (Docs. LB-231 a LB-234). Los informes semanales del mismo período muestran los recursos dirigidos a esta actividad, pero no consignan retrasos en los traslados (Docs. LB-250 a LB-258). Besalco sostiene que los informes diarios de la época mostrarían que las horas efectivas de producción de cover habrían sido menores, lo que estaría explicado por las dificultades en el traslado (Demanda de Besalco, p. 145). Sin embargo, aunque los reportes diarios muestran las horas efectivas de trabajo, no explican las causas de eventuales reducciones en las jornadas (Docs. LB-301 y LB-302).

b. Existe evidencia de que Besalco efectivamente utilizó recursos originalmente previstos para la pila de lixiviación en la construcción del camino de acceso (Docs. LB-231 a LB-234; Declaración Oral Orlando Meneses, p. 27; Declaración Oral Alberto Miranda, p. 11; Declaración Escrita José Zenteno, p. 9; Declaración Escrita Álvaro Vásquez, p. 5). Sin embargo, Besalco no ha acreditado de qué manera esta

circunstancia habría afectado el avance del proyecto. Más aún, la prueba rendida conduce a descartar dichos impactos:

- i. Declaraciones de Besalco durante la construcción del camino de acceso y en el período inmediatamente posterior permiten inferir con claridad que, según su propio criterio, esta actividad no provocó atrasos. En el informe mensual N°1, correspondiente a julio de 2019, el contratista declaró que a esa fecha no había experimentado ningún impacto en costos y plazos imputable a Lomas Bayas (Doc. LB-234). El 1 de septiembre de 2019 Besalco reiteró esta declaración, en el informe mensual N°2 (Doc. LB-234).
- ii. En reunión de 31 de julio de 2019, durante la construcción del camino de acceso, don Alberto Miranda señaló que en esta obra se utilizaron recursos inicialmente considerados para la pila de lixiviación, pero aclaró que *“esta actividad está en el programa y no hay impacto debido a esta actividad”* (Doc. LB-37).
- iii. En reunión de 22 de agosto de 2019, después de completar el camino de acceso, y ante la solicitud de Lomas Bayas de un plan de recuperación de atrasos, Besalco indicó: *“se tiene claridad que el plan de recuperación de atraso no implica una reprogramación al contrato y aclara que a la fecha CMLB no ha generado ningún impacto al programa de trabajo y que los atrasos son de exclusiva responsabilidad de Besalco, tal como se indica en el informe mensual del mes de Julio”* (Doc. LB-36).
- iv. La construcción del camino de acceso fue incluida en el Programa Rev. 1C, elaborado por Besalco en agosto de 2019 y aprobado por Lomas Bayas el 12 de septiembre de ese año (*supra* considerando 98 letra d). Si Besalco hubiera considerado que la construcción del camino de acceso afectaba otras actividades, pudo entonces informar al mandante este impacto para ajustar el programa. Sin embargo, no existe evidencia en el expediente que indique que Besalco haya realizado tal manifestación.

100. El reclamo de Besalco acerca de los atrasos causados por el camino de acceso se vincula, además, con un alegado aumento en las cantidades de obra. Besalco afirma que el acuerdo de mantener el plazo original a pesar de añadir el camino de acceso, plasmado en el Programa Rev. 1C, se basó en el supuesto de que la obra en la pila de lixiviación se había reducido. Sin embargo, señala que las cantidades de obra reales superaron las estimadas en el programa (Demanda de Besalco, pp. 146 ss).

101. Por las consideraciones que se presentan a continuación, este árbitro estima que Besalco no ha acreditado un aumento general de las cantidades de obra ejecutadas, ni que estos posibles cambios hayan impactado en el plazo de ejecución del Contrato:

- a. A pesar de que las partes discutieron otorgar extensiones de plazo por incrementos en las cantidades de obra, no existe controversia respecto a las cantidades efectivamente ejecutadas. Esto es corroborado por la propia Besalco al hacer referencia al estado de pago N°6, en que se registran las cantidades finales de la obra (Demanda de Besalco, p. 147; Réplica de Besalco, p. 15). En un sentido similar declaró el testigo de Lomas Bayas don Orlando Meneses (Declaración Oral, p. 26).

- b. Sin perjuicio de que Besalco hace referencia al estado de pago N°6, no presenta un análisis de su contenido, ni identifica las partidas afectadas por aumentos de cantidades. Al revisar el estado de pago N°6, este árbitro constata que, si bien existen algunas partidas cuyo porcentaje de ejecución excedió la cantidad prevista en la oferta de Besalco, también existen otras con porcentajes inferiores. Por ejemplo, las partidas 300.00.06 y 300.00.08 fueron ejecutadas en un 102,66% y 109,41%, respectivamente. Por otro lado, las partidas 300.00.22 y 300.00.23 sólo se desarrollaron en un 90,76% y 90,72%, respectivamente (Doc. B-151). A falta de un análisis por parte de Besalco, no puede sino entenderse que, en general, no hay prueba de que las cantidades de obra hayan aumentado.
- c. La prueba rendida incluso sugiere que las cantidades de obra originalmente previstas experimentaron una disminución. En efecto, con posterioridad a la aprobación del Programa Rev. 1C las partes acordaron excluir el banco de estabilidad del alcance del Contrato (*infra* considerando 192). Así consta en el estado de pago N°6 (Doc. B-151): en las obras relacionadas con el banco de estabilidad, las partidas 500.00.01 y 500.00.02 sólo fueron ejecutadas en un 15,99% y en un 4,76%, respectivamente.
- d. Sobre la base de tales antecedentes no es posible para este árbitro comprobar que las cantidades de obra hayan experimentado el aumento alegado por Besalco. La demandante tampoco ha presentado un análisis de causalidad que permita vincular los aumentos de cantidades efectivamente experimentados en algunas partidas con los atrasos que reclama. Cabe señalar, en efecto, que el Informe ICA no se pronuncia sobre esta materia y que Besalco tampoco alude a este punto en sus observaciones a la prueba.

B.4 Retraso en la aprobación de los procedimientos de obra

- 102. Besalco afirma que Lomas Bayas tenía un plazo de un día hábil para revisar los procedimientos de obra, plazo que, según alega, nunca se cumplió. Argumenta que estos procedimientos eran esenciales para llevar a cabo ciertas tareas. Los retrasos en la revisión habrían causado la paralización de actividades relacionadas con dichos procedimientos por un total de 84 días (Demanda de Besalco, páginas 153 y ss).
- 103. Lomas Bayas niega que existiera un plazo contractual para revisar los procedimientos de obra. Además, sostiene que la revisión de los procedimientos no tuvo impacto alguno en la ejecución del proyecto (Contestación de Lomas Bayas, pp. 41 ss).
- 104. Este árbitro estima que Besalco no ha acreditado que Lomas Bayas tuviera un plazo de un día hábil para revisar los procedimientos de obra:
 - a. Ante todo, Besalco no cita disposición contractual alguna que establezca el plazo para que Lomas Bayas revisara los procedimientos de obra. Como fundamento Besalco sólo se refiere al documento “Hoja de ruta control revisión documentos” (“Hoja de Ruta”) (Demanda de Besalco, p. 157). Sin embargo, tras revisarlo, este árbitro concluye que, como afirma Lomas Bayas (Contestación de Lomas Bayas, p. 41), tal documento no es contractual, sino un instrumento interno del mandante.

- b. De lo anterior se sigue que el plazo de un día hábil mencionado en la Hoja de Ruta no constituye un plazo contractual exigible a Lomas Bayas. En realidad, representa el plazo que Lomas Bayas estableció internamente para la revisión de documentos.
 - c. En línea con esta conclusión, el Informe IDIEM, tras analizar los antecedentes contractuales, señala que “*no existen indicaciones respecto de los plazos de aprobación de procedimientos de obra para el Mandante*” (Informe IDIEM, p. 123). El Informe ICA, por su parte, no contiene mención alguna a los procedimientos de obra.
 - d. Besalco argumenta que no es plausible asumir un plazo indefinido para la aprobación de cada procedimiento (Réplica de Besalco, p. 41). A falta de un plazo explícito en el Contrato, este árbitro considera que las obligaciones de Lomas Bayas deben ser interpretadas según su naturaleza, en concordancia con el principio de buena fe. En este caso, una interpretación de buena fe implica que Lomas Bayas debía revisar los procedimientos de obra en un plazo razonable, de manera de no retrasar la ejecución de las actividades tratadas en ellos.
105. Este árbitro estima que no hay antecedentes que demuestren que la revisión de los procedimientos de obra haya retrasado las respectivas actividades por causas atribuibles a Lomas Bayas. En efecto:
- a. Para demostrar los retrasos que alega, Besalco presenta un archivo excel que detalla, para cada procedimiento de obra: (i) si afecta el programa; (ii) qué programa se vería afectado; (iii) si la actividad es crítica o no; y (iv) los días de retraso en la aprobación atribuibles a Lomas Bayas. Con fundamento en ese documento, Besalco concluye que 84 días de actividad crítica suspendida son de responsabilidad del mandante (Doc. B-099).
 - b. Sin embargo, Besalco no proporciona un análisis de causalidad que relacione las demoras en la aprobación de los procedimientos de obra con las actividades específicas mencionadas en cada uno de ellos. Tampoco vincula cada procedimiento de obra con las actividades correspondientes, ni especifica las fechas en que éstas debían iniciarse según el programa de construcción. Sin esa información, este árbitro no puede comprobar los fundamentos de hecho de las alegaciones de Besalco.
 - c. Por otra parte, el Informe IDIEM descarta que la revisión de los procedimientos de obra haya causado retrasos. Utilizando la información contenida en el documento excel de Besalco (Doc. B-099), dichos expertos (i) analizan las fechas de entrega y respuesta de cada procedimiento de obra; (ii) identifican la actividad que corresponde a cada procedimiento; y (iii) documentan las fechas de inicio de cada actividad en el programa vigente. Con esos antecedentes, IDIEM concluye que “*no se verifican demoras por parte del Mandante en revisión de procedimientos de obra que retrasaran actividades*” (Informe IDIEM, p. 122). Los expertos de Besalco no se pronunciaron sobre esta materia y Besalco no se refirió a ella en sus observaciones a la prueba.
 - d. También es ilustrativo que durante el desarrollo del proyecto Besalco no alegara retrasos atribuibles a la aprobación de procedimientos (Informe IDIEM, p. 123). En este sentido, este árbitro observa que las cartas de 24 de octubre y 5 de diciembre de 2019, en que Besalco representó a Lomas Bayas sus mayores costos y plazos, no refieren estas demoras (Docs. B-049 y B-055). Además, a la fecha de la segunda

comunicación se habían producido todas las demoras que Besalco alega (Doc. B-099). Tampoco hay constancia de que este tema haya sido levantado por Besalco en las reuniones de la mesa de trabajo conformada para analizar sus reclamos (Docs. LB-215 y LB-216).

- e. Finalmente, este árbitro observa que la mayoría de los días de atraso alegados por este concepto (64 días) ocurrieron, según Besalco, antes de septiembre de 2019 (Doc. B-099). Cabe recordar que durante este período Besalco declaró en varias oportunidades que no se habían producido atrasos imputables a Lomas Bayas (*supra* considerando 99 letra b i).

106. En conclusión, no hay antecedentes que demuestren que los tiempos empleados por Lomas Bayas en la revisión de los procedimientos de obra hayan ocasionado retrasos en la ejecución del proyecto. En consecuencia, este árbitro considera que Lomas Bayas no incumplió su obligación de revisar los procedimientos de obra de manera oportuna.

B.5 Paralizaciones instruidas por Lomas Bayas en octubre de 2019

107. De acuerdo con Besalco, las paralizaciones instruidas por Lomas Bayas en octubre de 2019 habrían provocado un retraso de 2,8 días en el plazo de la obra. Afirma que los mayores costos indirectos asociados deben ser compensados por el mandante (Demanda de Besalco, pp. 151 ss). Lomas Bayas, en tanto, niega que las paralizaciones de octubre le sean atribuibles (Contestación de Lomas Bayas, p. 52).

108. Si bien en esta sentencia se ha determinado que Lomas Bayas está obligada a pagar a Besalco los costos directos derivados de las paralizaciones de octubre de 2019, el fundamento de esta decisión es un acuerdo especial entre las partes (*supra* considerandos 70 ss). Con todo, en dicho acuerdo no se evidencia que se haya pactado también el pago de los costos indirectos asociados. Por el contrario, en él se especifica la “*Eliminación de Ítems de Mano de Obra Indirecta y Otros*” (Doc. B-094).

109. Además se ha establecido que Lomas Bayas se encontraba facultada para suspender temporalmente las obras, como lo hizo entre los días 21 y 25 de ese mes, sin oposición de Besalco (*supra* considerando 69). El Contrato dispone que en tal caso el contratista no tiene derecho a “*indemnización de ninguna especie*” (Doc. B-001, cláusula sexta). Este árbitro considera que el Contrato es claro en este punto y que no hay razón para que Lomas Bayas asuma los costos indirectos de las paralizaciones.

110. Finalmente, en la propuesta de cierre que Lomas Bayas presentó a Besalco el 26 de marzo de 2020 (Doc. LB-404) se indica que el mandante estaba dispuesto a pagar \$13.558.769 por los costos indirectos relacionados con la paralización de octubre de 2019. Sin embargo, como se mencionó anteriormente (*supra* considerando 19 letra c), este documento se elaboró en un contexto transaccional, con el objetivo de que ambas partes hicieran concesiones mutuas para resolver sus diferencias. Por lo tanto, este antecedente no debe interpretarse como un reconocimiento por parte de Lomas Bayas de una obligación de cubrir los costos indirectos de las paralizaciones, sino más bien como una disposición para asumir ciertos reclamos de Besalco para cerrar las discrepancias en forma consensuada.

B.6 Fiestas de fin de año de 2019

111. Según Besalco, a partir de las modificaciones introducidas por Lomas Bayas al Contrato, las obras se extendieron más allá del 19 de diciembre de 2019. Como consecuencia de lo anterior, la extensión del programa de construcción habría hecho necesaria la realización de trabajos durante las fiestas de fin de año. De este modo, Besalco solicita considerar una pérdida de producción por dos días: el 25 de diciembre de 2019 y el 1 de enero de 2020 (Demanda de Besalco, p. 153). Lomas Bayas niega las supuestas extensiones producto de las fiestas de fin de año (Contestación de Lomas Bayas, p. 52).
112. En razón de lo establecido en las secciones anteriores de este capítulo, este árbitro considera que no existen atrasos atribuibles a Lomas Bayas que hayan extendido la ejecución de las obras más allá de su plazo original. Por consiguiente, tampoco puede atribuírsele el costo de la realización de trabajos durante las fiestas de fin de año.
113. A mayor abundamiento, el propio informante de Besalco concluyó que *“no resulta factible determinar una pérdida de 2 días por conceptos de fiestas de fin de año”* (Informe ICA, p. 178).

C. Conclusión

114. Por las consideraciones presentadas en este capítulo, este árbitro estima que no existen atrasos atribuibles a Lomas Bayas que hayan afectado el avance del proyecto.
115. En relación con este reclamo, este árbitro tiene presente que el perito Guillermo Cuadra reconoció en su primer informe un monto de \$357.270.754, argumentando que *“los Costos Indirectos adicionales por el aumento en el plazo de ejecución de las obras, si bien no son imputables de manera directa a CMLB, tampoco queda total claridad que sean de responsabilidad de BSM y lo solicitado por parte de esta última, está dentro de lo razonable toda vez que cubre el aumento de los costos indirectos adicionales por el aumento en el plazo de ejecución de las obras encomendadas, en relación con el pago de \$714.541.507”* (Informe Pericial, pp. 24, 27).
116. Este árbitro no dará valor a la conclusión del perito, pues, como la misma Besalco admite (Demanda de Besalco, p. 190), la indemnización por costos indirectos requiere demostrar incumplimientos jurídicamente atribuibles a Lomas Bayas. Sin evidencia de tales incumplimientos, la compensación reconocida por el perito carece de fundamento.
117. En similar sentido, tampoco puede otorgarse valor, a este respecto, al Informe ICA, pues éste sólo reproduce el análisis de impactos desarrollado por Besalco (p. 168). A mayor abundamiento, dichos expertos estiman, a partir de lo señalado por la demandante, que *“el impacto principal que afecta al plazo de construcción correspondería a la mayor presencia de finos en la producción de Cover”*, razón por la cual su análisis se centra en ese impacto y en los efectos de las paralizaciones de octubre de 2019 (p. 168). Dado que estos dos eventos no fueron atribuibles a Lomas Bayas, las conclusiones del Informe ICA tampoco justifican alterar lo establecido en esta sentencia.
118. Por tanto, se denegará el reclamo de Besalco por costos indirectos relacionados con el incremento del plazo de ejecución del Contrato.

IX. Utilidades proporcionales por obras adicionales

A. Introducción

119. Besalco alega que Lomas Bayas no le ha pagado las utilidades correspondientes a modificaciones de obras que ella misma habría ocasionado en la ejecución del Contrato. Según afirma Besalco, existen tres partidas respecto de las cuales Lomas Bayas debe pagar utilidades proporcionales: (i) la construcción del camino de acceso, (ii) las obras adicionales por la producción de cover y (iii) las obras adicionales por la construcción de la pila de lixiviación. Cada una de estas partidas es revisada por separado en las secciones siguientes.

B. Análisis

B.1 Obligación de Lomas Bayas de pagar utilidades proporcionales por el camino de acceso

120. Besalco sostiene que Lomas Bayas tendría la obligación de pagarle utilidades por la construcción del camino de acceso, adicionales a las convenidas en el Contrato. Afirma que esta actividad no formaba parte del Contrato, por lo que correspondería el pago de las utilidades asociadas (Demanda de Besalco, p. 173). Este árbitro advierte que el Informe ICA presentado por Besalco no se refirió a este tema y que dicha parte tampoco lo abordó en sus observaciones a la prueba. Por otra parte, si bien el perito Guillermo Cuadra analizó esta partida, solamente lo hizo para validar que el cálculo de Besalco fuera correcto, sin pronunciarse sobre la procedencia del reclamo (Informe Pericial Complementario, p. 25).

121. Lomas Bayas solicita el rechazo del reclamo, señalando que Besalco recibió utilidades por todas las obras efectivamente ejecutadas, cuyo volumen habría sido incluso menor que el previsto inicialmente en la licitación (Contestación de Lomas Bayas, p. 53). Asimismo, afirma que el camino de acceso fue parte del ajuste de cantidades, acordándose por ambas partes que dicha actividad quedaría incluida en el Contrato, por lo que no correspondería pagar utilidades adicionales (Observaciones a la Prueba de Lomas Bayas, p. 62). De este modo, Lomas Bayas estima que el pago de las utilidades reclamadas por Besalco supondría una sobre remuneración para el contratista.

122. En relación con este reclamo, se encuentran reconocidos o acreditados los siguientes hechos:

a. Originalmente la construcción del camino de acceso no formaba parte del alcance del Contrato (*supra* considerando 98 letra a). Atendido que este camino no estuvo terminado en la oportunidad prevista, Lomas Bayas encargó a Besalco su construcción. La ejecución del camino de acceso fue incluida en el Programa Rev. 1C, que “*obedece al proceso de ajuste de cantidades definido en el contrato*” (Doc. B-042).

b. En el proceso de ajuste efectuado por las partes, las cantidades de obra a ejecutar en la pila de lixiviación resultaron ser menores a las programadas inicialmente. Tras sumarse los trabajos del camino de acceso y restarse las disminuciones de obra en la pila de lixiviación, las cantidades generales de trabajo encargadas a Besalco se mantuvieron sin diferencia relevante (*supra* considerando 98 letra e).

- c. Para efectos del cobro de los costos directos de la construcción del camino de acceso, las partes asimilaron las actividades de esta obra a partidas contempladas en la oferta económica de Besalco (Demanda de Besalco, p. 173). Así consta en el estado de pago N°2 (Doc. B-143, pestañas Respaldo 5 y 7) y en el informe semanal de avance N°7, en que se señala que “[l]a actividad de construcción camino de cover es finalizada con una diferencia respecto al formulario F-11 de: Relleno +8756,41 m³ y Corte +15901,72 m³, lo cual es ingresada [sic] en los ítem Colector N°37 y N°38” (Doc. B-491).
 - d. Los costos directos del camino de acceso fueron incluidos en el respectivo estado de pago (Doc. B-143) y solucionados efectivamente a Besalco (Demanda de Besalco, p. 173; Doc. B-055; Declaración Oral Alberto Miranda, p. 9; Declaración Oral José Zenteno, p. 15).
123. A juicio de este árbitro, los antecedentes referidos en el considerando anterior permiten concluir que, en un sentido económico, las partes no dieron al camino de acceso el carácter de obra adicional o extraordinaria. A pesar de que no se encontraba dentro del alcance original del Contrato, las partes incluyeron este camino en el proceso de ajuste de cantidades, asimilándolo a otras actividades que eran parte del alcance de Besalco, dado que (i) se trataba de una actividad que, en lo sustancial, era semejante a las encargadas al contratista (“más metros cúbicos que mover” o “más movimiento de tierra”, según lo señalado en Declaración Oral Orlando Meneses, p. 23) y (ii) las cantidades de la pila de lixiviación habían disminuido. Todo indica que las partes entendieron que la construcción del camino de acceso no significaría para Besalco incurrir en costos directos superiores a los originalmente proyectados en su oferta económica.
124. La consideración anterior concuerda con la manera en que las partes abordaron el pago de las utilidades establecidas en el Contrato. En efecto:
- a. De acuerdo con la oferta económica de Besalco, el precio del Contrato incluía las “utilidades de la obra”, que correspondían a una suma alzada de \$445.125.781 (Doc. B-017).
 - b. Según se infiere de la revisión de los estados de pago, estas utilidades, cuyo monto era fijo, fueron pagadas por Lomas Bayas a Besalco de acuerdo con el porcentaje de avance del proyecto (Docs. B-141, B-143, B-145, B-147, B-149, B-151). De esta manera, en el estado de pago N°6 de 16 de marzo de 2020, fecha en que ya había culminado la construcción de la pila de lixiviación, Besalco terminó de cobrar el monto total de las utilidades señaladas en su oferta económica (Doc. B-151).
 - c. No es controvertido que estas utilidades, correspondientes al valor convenido por las partes en el Contrato, fueron íntegramente pagadas por Lomas Bayas a Besalco.
 - d. No consta que las partes hayan negociado utilidades adicionales por la ejecución del camino de acceso. Por otra parte, de la revisión del estado de pago N°2, que comprende el período en que el camino de acceso fue construido (23 de junio a 4 de agosto de 2019), se desprende que dicha partida fue considerada al determinar el porcentaje avance del proyecto y, consecuentemente, el monto de utilidades proporcionales devengadas (Doc. B-143, pestañas Respaldo 5 y 7).

125. En suma, durante el proceso de ajuste de cantidades las partes estimaron que la construcción del camino de acceso no significaría para Besalco costos directos superiores a los originalmente proyectados al presentar su oferta. A juicio de este árbitro, esta circunstancia es coherente con la forma en que se trató el pago de las utilidades acordadas en el Contrato. En efecto, no consta que las partes hayan negociado utilidades adicionales por la ejecución del camino de acceso. En la práctica, más bien, las partes asociaron las obras del camino a una obra ordinaria a efectos de su pago.
126. A partir de lo anterior, este árbitro concluye que las utilidades asociadas a los costos directos de la construcción del camino de acceso fueron pagadas por Lomas Bayas a Besalco en los respectivos estados de pago. Dichos estados de pago reflejaron los costos directos incurridos por Besalco en la construcción del camino de acceso, los que, a su vez, determinaron el porcentaje de utilidades devengadas. No hay antecedentes que permitan concluir que Lomas Bayas deba pagar a Besalco utilidades por la construcción del camino de acceso, distintas a las ya pagadas en cumplimiento del Contrato.
127. En conclusión, atendido que (i) conforme al Contrato las utilidades corresponden a una suma alzada, (ii) estas utilidades fueron íntegramente pagadas por Lomas Bayas y (iii) las partes acordaron asimilar el camino de acceso a otras actividades dentro del alcance del Contrato, este árbitro concluye que Besalco no tiene derecho a percibir montos adicionales por este concepto. Consecuentemente, se rechazará esta parte de la demanda de Besalco.

B.2 Obligación de Lomas Bayas de pagar utilidades proporcionales por los mayores costos en la producción de cover

128. Besalco sostiene que la producción de cover le significó incurrir en costos directos adicionales equivalentes a \$1.016.914.000. Estimando que las utilidades del Contrato corresponden a un 16,93% de los costos directos, Besalco demanda \$172.163.540 por utilidades proporcionales respecto de las obras adicionales asociadas a la producción de cover (Demanda de Besalco, p. 174).
129. Conforme a lo señalado en los considerandos 9 y siguientes de esta sentencia, este árbitro estima que Besalco no tiene derecho a exigir que Lomas Bayas le pague montos adicionales por los mayores costos en que pueda haber incurrido en la producción de cover. Consecuentemente, este árbitro considera que Besalco tampoco tiene derecho a percibir utilidades proporcionales por obras adicionales relacionadas a esta partida.

B.3 Obligación de Lomas Bayas de pagar utilidades proporcionales por los mayores costos en la construcción de la pila de lixiviación

130. Besalco afirma que la construcción de la pila de lixiviación generó costos directos adicionales por un monto de \$583.465.060, por la alteración de la secuencia constructiva de las celdas. Al aplicar el 16,93% correspondiente, Besalco estima que Lomas Bayas le debería \$98.780.635 por utilidades proporcionales a este sobre costo (Demanda de Besalco, p. 175).
131. Según lo expuesto en los considerandos 38 y siguientes, Besalco no tiene derecho a reclamar pagos adicionales a Lomas Bayas por los sobre costos asociados a la modificación de la secuencia constructiva. En consecuencia, este árbitro concluye que Besalco tampoco tiene derecho a recibir utilidades proporcionales por el mismo concepto.

C. Conclusión

132. Por las consideraciones expuestas en este capítulo, este árbitro estima que Lomas Bayas no tiene obligación de pagar a Besalco utilidades adicionales (i) por la construcción del camino de acceso, (ii) por obras adicionales en la producción de cover ni (iii) por costos adicionales en la construcción de la pila de lixiviación. En consecuencia, se rechazará esta parte de la demanda de Besalco.

X. Perjuicios financieros

A. Introducción

133. Besalco argumenta que hechos atribuibles a Lomas Bayas le generaron costos financieros. Pese a que la obra se encuentra terminada y recibida por el mandante, Besalco habría experimentado sobrecostos que no han sido resarcidos por la demandada. Besalco solicita por este concepto \$72.720.295 más IVA (Demanda de Besalco, pp. 176 ss).
134. Lomas Bayas niega que los sobrecostos alegados por Besalco hayan generado perjuicios financieros. Sostiene que, en cualquier caso, es carga de Besalco acreditar su existencia y monto (Contestación de Lomas Bayas, p. 53).

B. Análisis

135. Este árbitro observa que Besalco solicita como indemnización por perjuicios financieros los intereses corrientes devengados entre la fecha en que Lomas Bayas debió haber resarcido los respectivos sobrecostos y la fecha de presentación de su demanda (Demanda de Besalco, p. 178). Besalco no alegó ni acreditó haber sufrido perjuicios superiores o adicionales a los intereses que la ley asume como costo de oportunidad por la privación de un capital en dinero (Código Civil, artículo 1559). Así lo confirma el Informe Pericial Complementario, que sólo reconoció como costo financiero el respectivo interés corriente (pp. 27 ss).
136. Considerando que Besalco también solicita el pago de intereses corrientes en otra sección de su demanda (Demanda de Besalco, p. 194) y a efectos de evitar una sobre indemnización por este concepto, se rechazará la pretensión que ahora se analiza, lo que debe entenderse sin perjuicio de lo que se resolverá más adelante respecto de los intereses aplicables (*infra* considerando 195).

C. Conclusión

137. Por lo señalado, se rechazará la demanda por daños financieros formulada por Besalco, sin perjuicio de los intereses otorgados en el capítulo (IV) de esta sentencia.

(III) ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE LOMAS BAYAS

I. Introducción

138. Lomas Bayas funda su demanda en dos incumplimientos de Besalco: (i) el contratista habría cumplido tardíamente su obligación de ejecutar las obras en el plazo convenido, incurriendo en un atraso de 77 días; (ii) Besalco habría omitido construir el banco de estabilidad, una de las partidas que integraban su encargo (Demanda de Lomas Bayas, p. 7). Alega Lomas Bayas que estos incumplimientos le causaron diversos perjuicios:
- a. Por un lado, los retrasos de Besalco justificarían la aplicación de las multas previstas en la cláusula décimo segunda del Contrato, por un total de \$502.182.027. Adicionalmente, Lomas Bayas demanda las siguientes sumas por otros daños derivados del mismo incumplimiento: (i) \$56.427.632 por concepto de costos asociados a la contratación de empresas de apoyo para suplir los atrasos y las deficiencias de Besalco; (ii) \$14.953.611 por concepto de costos asociados a la contratación de un laboratorio externo; (iii) \$217.691.360 por concepto de costos de administración y control; (iv) \$22.811.454 por concepto de costos de topografía; (v) \$86.888.160 por concepto de costos de alimentación de personal; y (vi) \$500.000.000 por concepto de pérdidas por menor producción de cobre (Demanda de Lomas Bayas, pp. 20-24).
 - b. Por otro lado, Lomas Bayas alega que la inejecución del banco de estabilidad la obligará a encargar dicha partida a un tercero, por un valor superior al que le habría pagado a Besalco. Por esta diferencia Lomas Bayas demanda una suma de \$338.067.855 (Demanda de Lomas Bayas, p. 23).
139. Como se reseñó en la parte expositiva, Besalco solicita que la demanda de Lomas Bayas sea rechazada en su totalidad. En síntesis, argumenta que dicha demanda no sólo es infundada, sino además se basa en afirmaciones incorrectas que desatienden lo ocurrido en la obra. Besalco reafirma lo sostenido en su demanda, en el sentido de que los hechos que incidieron en la ejecución de la pila de lixiviación no fueron atribuibles a su cometido, sino a incumplimientos de Lomas Bayas (Contestación de Besalco, pp. 2-3).
140. Las pretensiones de Lomas Bayas serán analizadas en las secciones que siguen, en el orden antes señalado. Conviene dejar establecido que Lomas Bayas estima que el cobro de la multa no le impide demandar adicionalmente indemnización de perjuicios, por así permitirlo de manera expresa el Contrato, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 1543 del Código Civil (Demanda de Lomas Bayas, p. 21). Atendido que esta interpretación no es controvertida por Besalco (Contestación de Besalco, p. 56), este árbitro no se detendrá a analizar los supuestos jurídicos de aplicación de esa norma.

II. Multa por atraso en la fecha de término de la obra

A. Introducción

141. Lomas Bayas sostiene que Besalco cumplió tardíamente su obligación principal de construir la Pila de Lixiviación ROM Fase IIIB. Indica que, conforme al Contrato, el plazo establecido para el término de la obra era el 19 de diciembre de 2019. Sin embargo, la obra

finalizó el 5 de marzo de 2020, con un retraso de 77 días. Lomas Bayas precisa que este atraso se debió, principalmente, a cinco factores atribuibles a Besalco: (i) atraso en la instalación de faena, (ii) atraso en la implementación y habilitación del laboratorio de faena, (iii) tardanza en la aprobación de la jornada laboral excepcional 7x7 y en la implementación de un sistema adecuado de transporte de personal, (iv) problemas en la disponibilidad de recursos de mano de obra y maquinaria para trabajos del Hito Intermedio y (v) errores en la producción de cover (Demanda de Lomas Bayas, p. 7). Por este retraso, Lomas Bayas solicita que se condene a Besalco a una multa de \$502.182.027, con fundamento en la letra c) de la cláusula décimo segunda del Contrato (Demanda de Lomas Bayas, p. 21).

142. Besalco rechaza la procedencia de esta multa por tres razones: (i) explica que las partes acordaron extender el plazo del Contrato hasta el 28 de febrero de 2020, lo que impide atribuirle atrasos respecto de la fecha de término original; (ii) niega que la mayor duración de la obra se haya debido a incumplimientos atribuibles a su parte; y (iii) el derecho a cobrar multas habría caducado, pues, de haber sido procedentes, dichas penalidades debieron descontarse de la facturación del servicio (Contestación de Besalco, pp. 49-50).

B. Análisis

143. De las posiciones resumidas precedentemente se desprende que las partes discuten dos cuestiones de diversa índole: (i) si el derecho de Lomas Bayas a cobrar multas por atrasos se mantiene vigente; (ii) si la multa demandada tiene su causa en atrasos atribuibles a Besalco. Por razones lógicas, este árbitro comenzará su análisis con la primera cuestión, pues la vigencia del derecho de Lomas Bayas a cursar multas es condición precedente al examen de fondo de la multa demandada. En otras palabras, carece de sentido revisar si la multa tiene fundamento en retrasos de Besalco si, en cualquier caso, Lomas Bayas ha perdido su derecho a cobrarla.
144. Sobre la base de un análisis de los argumentos y antecedentes presentados por las partes, este árbitro estima que Lomas Bayas efectivamente perdió su derecho a demandar la multa, por las siguientes razones:
- a. Ante todo, de las diversas multas establecidas en la cláusula décimo segunda del Contrato (Doc. B-001), Lomas Bayas sólo demanda la estipulada en la letra c), aplicable “[e]n el evento que el *BESALCO MAQUINARIAS S.A.* [sic] no cumpla con la fecha de término del Servicio objeto del Contrato”. Por este motivo, si bien el experto de Lomas Bayas justifica la aplicación de otras multas previstas en la norma contractual (Informe IDIEM, pp. 79-92), este árbitro sólo se pronunciará sobre la multa asociada al incumplimiento de la fecha de término.
 - b. Las partes suscribieron dos adendas de extensión del plazo del Contrato. En la primera de ellas prorrogaron ese plazo en 58 días, hasta el 15 de febrero de 2020 (Docs. B-022, LB-2). En la segunda, volvieron a prorrogarlo hasta el 28 de febrero de 2020 (Docs. B-023, LB-3). Si bien el otorgamiento de mayor plazo por el mandante tiene el efecto de eximir de multas por atrasos al contratista, tal efecto es discutido por Lomas Bayas, en razón de una reserva de derechos contenida en la primera adenda. En particular, en la cláusula tercera de dicho instrumento se dejó constancia de lo siguiente: “Las partes discrepan acerca de la imputabilidad de los atrasos en la conclusión de las obras, y acuerdan analizar conjuntamente, en mesas de trabajo, la causa de los atrasos y la procedencia de aplicar la multas contractuales a que se refiere la cláusula Décimo

Segunda del Contrato” (Docs. B-022, LB-2). Aunque este árbitro concuerda con Lomas Bayas en que esta declaración impide asignarle a la primera adenda el efecto extintivo pretendido por Besalco, existen hechos posteriores de Lomas Bayas que en conjunto pueden interpretarse como una renuncia a su derecho para aplicar multas.

- c. Primero, como se ha consignado, luego de la primera adenda las partes modificaron la cláusula sexta del Contrato, prorrogando el término hasta el 28 de febrero de 2020 (Docs. B-023, LB-3). A diferencia de la primera adenda, esta segunda convención fue pactada pura y simplemente, sin que Lomas Bayas hiciera reserva de su derecho a cobrar multas, pese a estar concediendo una prórroga a su contratista.
- d. Con posterioridad a la segunda adenda, Lomas Bayas propuso a Besalco formalizar una tercera modificación contractual, en cuya virtud la fecha de término se extendería hasta el 19 de marzo de 2020. Si bien esta nueva adenda nunca se concretó, las comunicaciones de la época, sostenidas entre el ingeniero de contratos de Lomas Bayas y el gerente de proyectos de Besalco, acreditan suficientemente su intención de suscribirla (Doc. B-555). Al igual que en la segunda adenda, en esta ocasión Lomas Bayas tampoco expresó su voluntad de aplicar multas por atrasos.
- e. Para argumentar que el otorgamiento de mayor plazo no supuso una renuncia a su derecho a cobrar multas, Lomas Bayas también se apoya en la carta LB-CC-SIC-ESX-1977P-0021, enviada a Besalco con fecha 8 de abril de 2020 (Doc. B-072). En esta comunicación, que puso fin a las negociaciones que entonces sostenían las partes, Lomas Bayas rechazó determinados reclamos de Besalco y expresó su voluntad de cursar la multa asociada al Hito de Término: “[...] *dejamos constancia de la aplicación de la multa por incumplimiento del Hito de Término o plazo final del contrato (210 días desde la fecha de la reunión de inicio), que debió cumplirse con fecha 18 de diciembre de 2019 y que sólo fue cumplido el día 05 de marzo de 2020, es decir, con 79 días de atraso. En razón de ello, se aplica la multa establecida en el cláusula Décimo Segunda literal c) del Contrato, equivalente al uno por ciento del precio total del contrato por cada día de atraso, con un límite máximo del 10% de ese precio*”.
- f. En opinión de este árbitro, la conducta contemporánea de Lomas Bayas contradice lo señalado en la carta citada y confirma su reticencia a aplicar la multa. En efecto:
 - i. Según consigna el experto de Lomas Bayas, con fecha 5 de marzo de 2020 Besalco dio término a la construcción de la pila de lixiviación, luego de lo cual comenzó su proceso de desmovilización de faena (Informe IDIEM, p. 91). Lomas Bayas, por su parte, recibió la obra el 9 de marzo de 2020, declarando que el servicio contratado “[h]a concluido a entera satisfacción del cliente cumpliendo con los estándares de Seguridad y Aseguramiento de Calidad” (Doc. B-033).
 - ii. Con fecha 17 de marzo de 2020, esto es, después de finalizados los trabajos y de recibida la obra por el mandante, Besalco envió a Lomas Bayas el estado de pago N°6 (Informe ICA, LB-AC-GAD-SCT-1977P-028, Doc. B-151), por los trabajos ejecutados entre mediados de enero y mediados de marzo de ese año, precisamente el período en que se materializaron los atrasos respecto del plazo original y por el cual se concedieron las prórrogas antes referidas.

- iii. Si bien Lomas Bayas formuló reparos al estado de pago N°6 (*supra* considerando 87 letra c), ninguno tuvo relación con los atrasos de Besalco ni con las multas adeudadas por ésta. Consistentemente, el 16 de abril de 2020, una vez subsanadas las observaciones, Besalco emitió la correspondiente factura, por un monto de \$1.205.829.574 más IVA (Doc. B-152). Aunque Lomas Bayas volvió a sugerir que se encontraba pendiente la resolución de los “*temas económicos*” expuestos en su carta de 8 de abril de 2020, de todos modos aprobó el estado de pago de Besalco (Doc. LB-24). Las partes no discuten que con fecha 8 de mayo de 2020 Lomas Bayas pagó sin deducción la factura asociada.

- g. Los hechos reseñados son especialmente relevantes a la luz de la cláusula décimo segunda del Contrato. Esta disposición no sólo estableció los tipos de multas a que tendría derecho el mandante, sino también una oportunidad precisa para cobrarlas: “[*l*as multas cursadas [...] serán descontadas de la facturación del Servicio” (Doc. B-001). Las partes no discuten la pertinencia de esta cláusula. Por un lado, Besalco la invoca para argumentar que la facultad de Lomas Bayas para cursar multas caducó, al haber aprobado y pagado todos los estados de pago emitidos durante la ejecución del Contrato, sin aplicar, en los hechos, descuento alguno (Contestación de Besalco, pp. 51-54). Lomas Bayas, en tanto, afirma haber dado aplicación a la misma norma al negarse a pagar el estado de pago N°7 (Contestación de Lomas Bayas, p. 48).

- h. A juicio de este árbitro, es discutible que el no pago del estado de pago N°7 pueda interpretarse como una afirmación del derecho de Lomas Bayas a aplicar multas, por dos razones: (i) porque el estado de pago N°7 no fue emitido por Besalco como parte de la “*f*acturación del Servicio”, sino en una fecha muy posterior al término de las obras y para cobrar partidas remanentes de cuantía bastante inferior a la de los trabajos facturados con anterioridad (Doc. B-084; Informe ICA, EDP-0026-EP N 07 Besalco Fase IIIB Lomas II); (ii) porque de los escritos de discusión (Demanda de Besalco, p. 126; Contestación de Lomas Bayas, p. 48) se sigue que Lomas Bayas no manifestó su rechazo a ese estado de pago ni su intención de compensarlo con la multa, sino guardó silencio, pese a que el Contrato le daba un plazo de cinco días para pronunciarse (Doc. B-001, cláusula décima) y a que Besalco le requirió formalmente así hacerlo (Doc. B-086). De este modo, debe entenderse que Lomas Bayas no descontó la multa de la facturación del servicio prestado por Besalco y que, por tanto, no dio aplicación a lo dispuesto en la cláusula décimo segunda del Contrato.

- i. Finalmente, es un hecho pacífico en autos que Lomas Bayas tampoco ejecutó la boleta de garantía extendida por Besalco, que podía hacerse efectiva “*a título de pena por el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones asumidas por el PRESTADOR DEL SERVICIO en el Contrato, sin perjuicio del derecho de CMLB de cobrar adicionalmente los perjuicios por los daños efectivamente causados por el incumplimiento*” (Doc. B-001, cláusula décimo cuarta, párrafo 14.2). Si bien la boleta de garantía sólo representa un mecanismo alternativo de ejecución de derechos contractuales, su falta de utilización por parte de Lomas Bayas, pese a encontrarse vigente al tiempo en que surgió la controversia (Docs. B-022 y B-023), constituye una muestra adicional de su desinterés por aplicar multas.

145. En opinión de este árbitro, los antecedentes analizados muestran que en la práctica Lomas Bayas renunció a su derecho a cobrar la multa por atraso prevista en la cláusula décimo segunda del Contrato. Tras la prevención formulada en la primera adenda, aceptó conceder nuevas extensiones de plazo sin reserva alguna. Luego, después de declarar su posición respecto de los atrasos de Besalco (Doc. B-072), tampoco recurrió a los mecanismos de cobro para la aplicación de multas. De este modo, reconocer el derecho reclamado por Lomas Bayas supondría aceptar un comportamiento manifiestamente errático y reñido con el principio de buena fe (Código Civil, artículo 1546).

C. Conclusión

146. Por las razones expuestas, se rechazará la demanda de Lomas Bayas en lo relativo a la multa por atraso establecida en la letra c) de la cláusula décimo segunda del Contrato.

III. Costos asociados a la contratación de empresas de apoyo

A. Introducción

147. Lomas Bayas afirma haber tenido que contratar a tres empresas externas para que apoyaran las labores de Besalco, en particular en las partidas que presentaban mayor retraso. Expone que tales empresas fueron: (i) EDS, para colaborar en las actividades asociadas a la canaleta colectora; (ii) SEMOS, para el arriendo de una máquina de cuña para la unión de las geomembranas; y (iii) ByG, para el desarrollo de trabajos eléctricos vinculados a la instalación de faena. Por la contratación de estos servicios Lomas Bayas habría incurrido en un costo total de \$56.427.632. Según la demandante, los valores pagados a SEMOS y ByG habrían sido aceptados por Besalco. Esta última también habría reconocido el apoyo prestado por EDS, aunque discutiría su monto (Demanda de Lomas Bayas, pp. 21-22).
148. Besalco formula objeciones a esta pretensión (Contestación de Besalco, pp. 57-61):
- a. En cuanto a la empresa EDS, afirma que su parte nunca se ha negado a pagar los recursos solventados por Lomas Bayas. Con todo, alega que esta última nunca le envió información completa y precisa que respaldara el monto reclamado. Así lo evidenciarían diversas cartas intercambiadas por las partes en abril de 2020.
 - b. En cuanto a la empresa SEMOS, si bien Besalco niega haber carecido de maquinaria *stand-by* para la obra, reconoce que sus máquinas de cuña sufrieron más fallas que las habituales, razón por la cual aprobó el recurso adicional por el valor indicado en la demanda. Alega, sin embargo, que Lomas Bayas nunca emitió un documento que descontara dicho monto de las sumas adeudadas por ésta a Besalco.
 - c. En cuanto a la empresa ByG, Besalco también reconoce haber aprobado el monto reclamado por Lomas Bayas, pero reitera que, al igual que lo sucedido con SEMOS, la demandante nunca emitió la documentación correspondiente.
149. Sobre la base de lo expresado por las partes en sus escritos de discusión, este árbitro estima conveniente analizar los costos reclamados por Lomas Bayas en dos grupos: (i) los relativos a las empresas SEMOS y ByG y (ii) los relativos a la empresa EDS.

B. Análisis

B.1 Costos asociados a SEMOS y ByG

150. En primer lugar, Besalco reconoce adeudar a Lomas Bayas los costos asociados a la contratación de SEMOS y ByG, por los montos especificados en la demanda (i.e., \$490.000 y \$12.647.632, respectivamente). Así lo confirman dos comunicaciones de Besalco de 6 de febrero y 14 de mayo de 2020 (Docs. B-163, B-165, B-166, LB-6, LB-336), manifestando su aprobación a ambos conceptos. En particular, en la segunda comunicación referida Besalco señaló que “[c]on el espíritu de avanzar en el cierre contractual es que aceptándose el cobro de la paralización de octubre en los valores acordados, estamos en condiciones de aceptar los correspondientes Backcharges por los siguientes conceptos y valores: · ByG (Instalación Eléctrica de Faena) \$12.647.632 · SEMOS (Arriendo de Soldadura de Cuña) \$490.000” (Doc. LB-336).
151. Atendido que en esta sentencia se ha reconocido a Besalco la suma acordada con Lomas Bayas por las paralizaciones de octubre de 2019 (*supra* considerando 78) y que los valores referidos en el considerando anterior se encuentran, además, suficientemente respaldados (Docs. B-165, B-166, LB-334, LB-335), este árbitro no advierte razones para desestimar la pretensión de Lomas Bayas, en lo que respecta a los costos de SEMOS y ByG.

B.2 Costos asociados a EDS

152. En segundo lugar, Besalco afirma que si bien “*nunca se negó a pagar los recursos aportados por CMLB respecto de los trabajos de la empresa EDS*”, la demandada ha presentado información “*incompleta y errónea*” sobre dichos recursos, circunstancia que impide verificar el monto reclamado (Contestación de Besalco, p. 60). Este árbitro observa que durante los meses de enero y abril de 2020 las partes intercambiaron correspondencia relativa al costo de los servicios de EDS, la que puede resumirse del siguiente modo:
- a. Por correo electrónico de 9 de enero de 2020, Lomas Bayas remitió a Besalco una planilla excel con la valorización de la cuadrilla de apoyo de EDS, por un total de \$10.189.500 para un período de diez días (Doc. LB-376).
 - b. La comunicación anterior fue respondida por Besalco mediante correo electrónico de 13 de enero de 2020, en los siguientes términos: “*aceptamos la propuesta de la cuadrilla adicional en los valores indicados*” (Doc. LB-377).
 - c. El 8 de abril de 2020 Lomas Bayas comunicó a Besalco que “[c]omo parte del cierre, es necesario contemplar los gastos que Lomas Bayas debe traspasar a Besalco Maquinarias por concepto de apoyo, es decir, costo de ejecución de actividades / partidas que eran de cargo de Besalco pero que, como es de su conocimiento, se realizaron por empresas contratistas directas de CMLB y que fueron pagadas por nuestra empresa”. Acto seguido, la demandante presentó un cuadro valorizando el servicio de EDS, correspondiente a una “[c]uadrilla de soldadores y mecánicos para actividades de canaleta”, en \$43.290.000 (Doc. B-072).
 - d. Ese mismo día Besalco respondió la carta de Lomas Bayas, solicitándole la entrega de “*toda la información que respalde el Cobro de Apoyo cuadrilla EDS a Besalco Maquinarias, evaluado [sic] en \$43.290.000*” (Doc. B-153).

- e. Al día siguiente, 9 de abril de 2020, Lomas Bayas respondió la solicitud de Besalco, adjuntando un listado de actividades ejecutadas y reportes diarios de cierre de actividades correspondientes a *“los trabajos realizados por EDS en apoyo a las actividades constructivas de Besalco, requeridas para el correcto término de la obra”* (Doc. B-155).
 - f. El 20 de abril de 2020 Besalco envió una nueva carta a Lomas Bayas, manifestándole diversos reparos respecto de la información de respaldo suministrada (Doc. B-157). Hacia el final de su análisis la demandada expresó que *“[e]n definitiva lo que se aprobó es un valor de \$10.189.500 por un plazo efectivo de 10 días trabajados, lo que nos entrega un valor diario de \$1.018.950, valor que estamos dispuestos a cancelar siempre y cuando se halla [sic] contado con todos los recursos indicados en los formularios anteriores”*.
 - g. Los reparos de Besalco fueron respondidos por Lomas Bayas en carta de 23 de abril de 2020 (Doc. B-159). La demandante señaló que *“el recurso fue nuevamente inyectado a solicitud de Besalco quien debido a su atraso en las labores de canaleta y drop box, por medio del Jefe de Terreno de Besalco Sr. Emilio Molina en correo 17 de febrero de 2020 (adjunto) solicita movilizar el recurso de EDS para finalizar las labores de canaleta pendientes a la fecha y drop box 9 (solicitud que no fue cancelada por el administrador de contrato de Besalco ni observada en reuniones contractuales) y cuyas labores diarias fueron en coordinación con Besalco, dueño del área de trabajo”*. La carta termina estableciendo que *“[l]as actividades de la empresa EDS solicitadas formalmente por Besalco corresponde al periodo del 20 de febrero al 13 de marzo de 2020, siendo los montos cobrados los reales acordes a la dotación y equipos involucrados en las actividades requeridas por Besalco”*.
 - h. En carta de 30 de abril de 2020, Besalco reiteró sus reparos a la información de respaldo entregada por Lomas Bayas, señalando que *“el valor de la cuadrilla autorizada por Besalco Maquinaria tenía un costo total de \$10.189.500 para un trabajo a realizar en 10 días efectivos”* (Doc. B-161). Con todo, la misma carta señala, sobre la base de una revisión de la información disponible, que *“el cobro podría tener un valor máximo de \$30.059.025 siempre y cuando, CMLB logre acreditar que efectivamente todos los recursos comprometidos en la cuadrilla de apoyo estaban presentes y operativos en jornadas completas”*.
153. De la correspondencia referida se desprende, en síntesis, que las posiciones de las partes respecto de los costos asociados a la contratación de EDS son las siguientes: (i) Lomas Bayas solicita el reembolso de \$43.290.000, señalando que dicho monto responde a recursos reales prestados por dicha empresa; (ii) Besalco afirma haber aprobado un presupuesto de \$10.189.500 por diez días de servicio de EDS, aunque acepta un valor máximo de \$30.059.025, bajo la condición de que se acredite que los recursos relativos a la cuadrilla de apoyo efectivamente se emplearon en jornadas completas en la obra.
154. Para tomar una determinación a este respecto corresponde, entonces, revisar los antecedentes de respaldo acompañados por Lomas Bayas. Ante todo, este árbitro advierte que en su escrito de observaciones a la prueba la demandante no hizo ningún análisis acerca del monto demandado por la contratación de EDS, limitándose a señalar, genéricamente, que los documentos LB-332 a LB-377 *“dan cuenta de los perjuicios demandados”* (Observaciones a la Prueba de Lomas Bayas, p. 91).
155. De los documentos identificados por Lomas Bayas, sólo los acompañados bajo los códigos LB-340 a LB-377 se refieren al apoyo prestado por EDS. Ellos corresponden a 32 reportes diarios y una planilla de actividades realizadas por esa empresa en los meses de enero,

febrero y marzo de 2020 (Docs. LB-340 a LB-371, LB-374), más algunas de las comunicaciones citadas en el considerando 152 (Docs. LB-372, LB-373, LB-375, LB-376, LB-377).

156. Si bien los documentos aportados muestran, *prima facie*, que la empresa EDS ejecutó labores vinculadas con la Pila ROM Fase IIIB en al menos 32 días (i.e., por un período superior a los diez días inicialmente acordados por las partes), no es posible para este árbitro dar por probada la suma total que Lomas Bayas reclama, por las siguientes razones:
- a. Según se indica en la carta de 20 de abril de 2020 antes referida (Doc. B-157), tras la contratación del apoyo externo Besalco solicitó a Lomas Bayas que los reportes de las actividades realizadas por EDS fueran enviados en forma diaria, con el objeto de revisar y verificar oportunamente la información contenida en ellos. Lomas Bayas aceptó este requerimiento, según consta en minutas de reunión de fechas 16 y 30 de enero de 2020 (Informe ICA, anexos MOM-0028-MOM N 27 200116 REV 0 FINAL_0 y MOM-0029-MOM N 28 200130 REV 0 FINAL_0).
 - b. No obstante lo anterior, Besalco mantiene diversos reparos sobre los documentos de respaldo suministrados por Lomas Bayas, tanto por la oportunidad de su envío como por la suficiencia y exactitud de su contenido (Docs. B-157 y B-161). En particular, además de formular observaciones puntuales a los reportes N°25, N°26, N°27, N°33, N°35, N°36, N°45 y N°46 de EDS, la demandada sostiene que ninguno de los 32 documentos contiene información detallada del valor diario de los recursos involucrados ni del tiempo efectivo por el cual se emplearon (Doc. B-161).
 - c. Dado que Lomas Bayas no presentó una explicación razonada que responda adecuadamente a los cuestionamientos de Besalco y que era de su cargo acreditar el costo demandado, no es posible para este árbitro validar un monto que exceda de aquel originalmente convenido por las partes.
157. Sin perjuicio de lo anterior, atendido que la documentación acompañada acredita que EDS efectivamente prestó apoyo a Besalco durante la ejecución de la obra (hecho que, además, es reconocido por ésta), este árbitro estima correcto valorizar ese servicio en \$10.189.500, conforme al presupuesto inicial acordado por las partes (Docs. LB-376 y LB-377).

C. Conclusión

158. Sobre la base del análisis expuesto, se acogerá parcialmente la pretensión de Lomas Bayas relativa a los costos derivados de la contratación de empresas de apoyo, condenándose a Besalco a pagarle un total de \$23.327.132 por los servicios de SEMOS, ByG y EDS.

IV. Costos asociados a la contratación de laboratorios externos

A. Introducción

159. Lomas Bayas afirma que Besalco tenía la obligación contractual de mantener un laboratorio en faena para realizar las muestras de granulometría y permeabilidad exigidas. Con todo, ante el atraso de Besalco en la implementación del laboratorio, Lomas Bayas debió contratar los servicios de laboratorios externos, con un costo de \$14.953.611 que,

según Lomas Bayas, debiese ser indemnizado por Besalco (Demanda de Lomas Bayas, p. 23).

160. Besalco argumenta que la contratación de laboratorios externos no fue causada por un incumplimiento de su parte. Sostiene además que las muestras de laboratorios enviadas por Lomas Bayas presentaron importantes deficiencias, por lo que no fueron consideradas para la liberación de cover. Además, Besalco habría informado oportunamente a Lomas Bayas que no utilizaría sus análisis granulométricos (Dúplica de Besalco, pp. 55 ss).

B. Análisis

161. No es discutido entre las partes que era obligación de Besalco implementar un laboratorio de faena. En particular, conforme a las Especificaciones Técnicas (Doc. B-008), era “*responsabilidad del Contratista mantener un laboratorio básico de mecánico de suelos en faena*”. El fin de este laboratorio era realizar todos los controles y ensayos especificados para el proyecto y, especialmente, los ensayos de granulometría y permeabilidad del material cover.
162. Tampoco hay disputa en que los programas de trabajo no definieron una fecha exacta para la puesta en marcha del laboratorio. Lomas Bayas argumenta que existía un plazo tácito, basado en la lógica constructiva, que exigía que el laboratorio estuviese operativo antes del comienzo de las actividades sujetas a control y ensayo (Demanda de Lomas Bayas, p. 10). Besalco no contradice este argumento. Interpretando la obligación de Besalco según su naturaleza (Código Civil, artículo 1546), este árbitro tendrá por establecido, en línea con la posición de Lomas Bayas, que el laboratorio de faena debía estar implementado antes del inicio de las actividades que requerían ensayos según el Contrato.
163. Aclarado lo anterior, existe un desacuerdo entre las partes sobre cuál era la primera actividad que requería ensayos de laboratorio. Lomas Bayas sostiene que eran los “*rellenos compactos en cancha 33 (primera celda)*”, cuyo inicio estaba programado para el 7 de julio de 2019 (Demanda de Lomas Bayas, p. 12). Besalco alega que según el Programa Rev. 1C, aprobado por ambas partes, dicha actividad no estaba contemplada. Afirma que las primeras actividades que requerían ensayos eran “*Rellenos Masivos Compactado - Berma Perimetral de Contención*” y “*Relleno Estructural para Cancha*”, programadas para empezar el 5 de agosto de 2019 (Contestación de Besalco, p. 20).
164. Este árbitro observa que, sin importar la fecha que se tome en cuenta, Besalco incurrió en atrasos en la implementación del laboratorio de faena. En efecto, la prueba aportada muestra que el contratista completó la instalación del laboratorio el 11 de septiembre de 2019 (Doc. LB-58; Informe IDIEM, p. 45), es decir, con 37 días de atraso respecto de la fecha más favorable para la posición de la demandada. Si bien Besalco sostiene que las actividades del laboratorio de mecánica de suelos se encontraban en pleno desarrollo en agosto de 2019 (Contestación de Besalco, p. 23), esta aseveración será desestimada, por los siguientes motivos:
 - a. Este árbitro considera suficientemente acreditado que el laboratorio de faena se terminó de instalar el 11 de septiembre de 2019. Así lo declaró la propia Besalco en reunión de obra realizada esa misma fecha (Doc. LB-58). Además, durante el mes de agosto de 2019 existen varias constancias en el Libro de Obras del atraso del contratista en la implementación del laboratorio (Doc. LB-26, pp. 33, 39 y 42). En ellas, Lomas Bayas advirtió que “*esto impacta en la toma de muestras diaria personal no*

podrá abordar todas las muestras [sic]” y solicitó la implementación de un plan de recuperación *“para la batería de ensayos una vez operativo el laboratorio”*.

- b. Besalco afirma que entre el 6 y el 13 de agosto de 2019 informó a Lomas Bayas sobre la realización de granulometrías. En este punto Besalco cita un documento denominado *“Reporte Semanal de QAQC de la Superintendencia de Ingeniería y Construcción”* (Doc. B-120). Aunque este reporte efectivamente menciona la realización de granulometrías, las califica como *“internas y preliminares”*. En opinión de este árbitro, que Besalco haya podido gestionar ensayos internos y preliminares no permite acreditar que entonces haya dado cumplimiento íntegro a su obligación de implementar el laboratorio requerido por el Contrato.
- c. Besalco también señala que tomó muestras para ser llevadas a un laboratorio externo (“LEM”) entre el 14 y el 20 de agosto de 2019 (Doc. B-121). Sin embargo, el mismo documento señala que *“Se continúa con la instalación y habilitación del Laboratorio”*, lo que muestra que la implementación seguía incompleta. Por otra parte, en el documento SITAC N°1 de 21 de agosto de 2019 (Doc. LB-76), se constata que el envío de muestras al laboratorio LEM fue una solución adoptada ante la falta del laboratorio de faena: *“Debido a que no contamos aún con Laboratorio interno implementado en su totalidad y dentro del proceso constructivo se deben realizar muestreos y ensaye [sic] de cover y material de relleno (estructural) se requiere enviar muestras a laboratorio externo, para obtener resultados”*.
- d. Según Besalco, LEM realizó ensayos de granulometría a partir del 22 de agosto de 2019. Los resultados fueron entregados a Lomas Bayas el 4 de septiembre de 2019 (Doc. B-122). Esta fecha representa casi un mes de atraso respecto del momento en que, de acuerdo con Besalco, debía estar habilitado el laboratorio de faena.
- e. Por otro lado, cabe tener presente que la obligación de Besalco consistía en *“mantener un laboratorio básico de mecánica de suelos en faena”* (Doc. B-008). Conforme a las Especificaciones Técnicas, este laboratorio debía realizar todos los ensayos especificados para el proyecto y estar a cargo de un técnico calificado a tiempo completo. A la luz de esta regla, si bien la contratación por parte de Besalco de un laboratorio externo pudo mitigar sus retrasos en la realización de ensayos, no puede calificarse como un cumplimiento por equivalencia de su obligación de implementar un laboratorio de faena en los términos previstos en el Contrato.
- f. A mayor abundamiento, con posterioridad a la fecha en que Besalco terminó de instalar el laboratorio de faena los ensayos de permeabilidad y granulometría continuaron experimentando atrasos. Así lo constata el Informe IDIEM, que contiene una revisión exhaustiva de documentos y comunicaciones entre las partes (Informe IDIEM, pp. 37 ss). Estas demoras se extendieron entre septiembre y noviembre de 2019. Así consta, por ejemplo, en el informe mensual de septiembre de 2019, en que se señala que *“Se produce un retraso en la entrega de ensayos de granulometría retrasan la liberación de cover, esto afecta directamente con la actividad transporte de cover, actividad que es parte de la ruta crítica [sic]”* (Doc. LB-235). Por otra parte, en octubre de 2019 Besalco reconoció atrasos en los ensayos de permeabilidad (Doc. B-119), cuyos primeros resultados se obtuvieron el 25 de noviembre de 2019 (Informe IDIEM, p. 44).

165. Debido a los retrasos de Besalco en la implementación del laboratorio de faena y en la realización de ensayos, Lomas Bayas decidió contratar a dos laboratorios externos, Ingemars y OSE, para realizar análisis de granulometría y permeabilidad (Demanda de Lomas Bayas, p. 22). De acuerdo con Besalco, no corresponde que se le atribuya el costo de dicha contratación, pues los ensayos no fueron utilizados en el proyecto porque presentaban deficiencias (Dúplica de Besalco, pp. 55 ss). Este árbitro concuerda parcialmente con Besalco, en los siguientes términos:
- a. El 18 de octubre de 2019, don Orlando Meneses envió a Besalco muestras de los laboratorios externos contratados por Lomas Bayas, y consultó si con dicha información el contratista podía liberar nuevos acopios (Doc. B-223).
 - b. De acuerdo con Besalco, estas muestras fueron analizadas por su departamento de calidad, el que concluyó que, dados los siguientes defectos en las granulometrías enviadas, no podían ser consideradas para liberar cover: (i) los análisis de Ingemars no comprendían algunos de los tamices requeridos para el proyecto; (ii) OSE no era un laboratorio acreditado; y (iii) los resultados de Ingemars y OSE eran divergentes (Dúplica de Besalco, pp. 57 ss). Este árbitro estima que la explicación de Besalco para prescindir de los ensayos es razonable, pues los defectos alegados se constatan en los documentos Docs. B-223 a B-225, que no fueron desmentidos por Lomas Bayas.
 - c. Coherentemente, el 20 de noviembre de 2019 Besalco comunicó a Lomas Bayas que no consideraría los análisis granulométricos encargados por ésta para liberar cover (Doc. B-226). Asimismo, no hay otros antecedentes que muestren que Besalco haya utilizado los ensayos granulométricos contratados por la demandante.
 - d. En circunstancias que (i) la contratación de los laboratorios externos fue una decisión de Lomas Bayas no acordada por las partes; y (ii) no consta que los ensayos de granulometría hayan sido útiles para el proyecto ni hayan suplido falencias de Besalco en tareas de su alcance, este árbitro considera que no corresponde atribuir su costo a la demandada.
 - e. Sin perjuicio de lo anterior, a diferencia de lo señalado respecto de los ensayos de granulometría, existe evidencia de que los ensayos de permeabilidad encargados por Lomas Bayas tuvieron utilidad para el proyecto, en reemplazo de los que le correspondían a Besalco.
 - f. En efecto, Besalco afirma que Lomas Bayas la autorizó a prescindir temporalmente de los resultados de los ensayos de permeabilidad, con tal que los presentara antes del término del Contrato. En este sentido, Lomas Bayas habría dejado “*sin efecto la obligación de contar con ensayos de permeabilidad como requisito para la liberación e instalación de cover*” (Contestación de Besalco, p. 23). Sin embargo, este árbitro observa que la autorización de Lomas Bayas para postergar la entrega de los ensayos de permeabilidad estuvo motivada en que los ensayos encargados por ella misma ya habían tenido resultados favorables.
 - g. Así consta en la minuta de reunión de 8 de octubre de 2019 (Doc. B-119), en que Lomas Bayas informó haber realizado ensayos de permeabilidad de cover “*con la finalidad de tener algunos resultados preliminares, ante la falta de información por parte de Besalco*”

que a la fecha no ha presentado ningún resultado de permeabilidad". Luego la demandante estimó que los resultados de sus ensayos habían sido positivos, agregando lo siguiente: *"sería ideal tener resultados de permeabilidades de cada acopio, por lo menos una para la liberación del acopio, pero se podría liberar sin esta información, ya que los resultados obtenidos por CMLB fueron favorables"*.

- h. Tras esta decisión de Lomas Bayas, en la semana del 14 de octubre de 2019 comenzó la instalación de cover (Doc. LB-275; Demanda de Besalco, p. 116). Besalco recién contó con sus primeros ensayos de permeabilidad el 25 de noviembre de 2019 (Informe IDIEM, p. 44). Así, si Lomas Bayas no hubiese tomado la decisión de posponer la entrega de los ensayos de permeabilidad de Besalco, el proyecto podría haber experimentado mayores impactos de costo y plazo.
 - i. Considerando que la decisión de Lomas Bayas posibilitó la liberación de cover, los ensayos de permeabilidad encargados por ella fueron útiles para el avance del proyecto. La omisión por Besalco de muestras de permeabilidad indica que los ensayos contratados por Lomas Bayas suplieron un incumplimiento del contratista. Por estos motivos, corresponde que Besalco se haga cargo de su costo.
166. Con el objeto de acreditar los costos en que incurrió, Lomas Bayas acompañó una orden de compra y una carta de liquidación, ambas de Ingemars (Docs. LB-337 y LB-338). En contraste, la demandante no aportó documentos relacionados con la contratación de OSE. La orden de compra de Ingemars contiene información desagregada sobre los distintos servicios prestados. El ítem *"Permeabilidad de Suelo"* es por un importe neto de \$4.067.256. Si bien el documento incluye otros ítems, la falta de una explicación que permita relacionarlos con los ensayos de permeabilidad impide que éstos sean considerados para la valoración del perjuicio. Dado que el servicio del laboratorio aparece gravado con IVA, se concluye que Lomas Bayas pagó \$4.840.035 por los ensayos de permeabilidad, monto que debe ser soportado por Besalco.
167. Este árbitro tiene presente que, si bien Lomas Bayas no hizo referencia a este costo en las reclamaciones formuladas a Besalco tras el término de la obra (Doc. B-072), esta última tampoco esgrimió, a este respecto, defensas fundadas en la conducta de la demandante que supongan renuncia u otra causal de pérdida de su derecho. Por esto, no hay razones amparadas en el principio de buena fe que impidan a Lomas Bayas recuperar el costo.

C. Conclusión

168. Sobre la base de las consideraciones expuestas, se acogerá parcialmente la pretensión de Lomas Bayas relativa a los costos de contratación de laboratorios externos, condenándose a Besalco a pagarle un total de \$4.840.035 por los ensayos de permeabilidad encargados a Ingemars.

V. Costos de administración y control

A. Introducción

169. Lomas Bayas sostiene que a consecuencia del atraso de Besalco en finalizar la obra, debió incurrir en mayores costos para dirigir, fiscalizar, administrar y controlar las actividades

constructivas. Al efecto demanda una indemnización de \$217.691.360 por sus costos de administración y control entre el 19 de diciembre de 2019 y el 5 de marzo de 2020, período en que el plazo de ejecución de la obra se extendió por hechos imputables a Besalco (Demanda de Lomas Bayas, p. 23).

170. Besalco se opone a esta pretensión de Lomas Bayas. Afirma, en primer lugar, que el mandante nunca dirigió ni administró la construcción de la pila, sino sólo realizó labores de supervisión. En segundo lugar, alega que Lomas Bayas no entrega análisis o detalle del sobrecosto que demanda, ni aclara si el personal afectado a este fin era propio o externo. Este último aspecto es relevante, según Besalco, pues todos los funcionarios de Lomas Bayas que desempeñaron labores en la obra pertenecían al personal de planta de la empresa (i.e., eran empleados que cumplían múltiples funciones en proyectos de la mina), de modo que sus remuneraciones no pueden ser de cargo del contratista. Finalmente, Besalco reitera que las partes acordaron extender el plazo del Contrato a raíz de diversos incumplimientos de Lomas Bayas, circunstancia que impide dar lugar a este rubro indemnizatorio (Contestación de Besalco, pp. 65-66).

B. Análisis

171. Analizadas las posiciones de las partes, este árbitro comparte la argumentación de Besalco. Como se ha establecido en esta sentencia (*supra* considerando 144 letra b), las partes suscribieron dos adendas de extensión de plazo hasta el 28 de febrero de 2020 (Docs. B-022, B-023, LB-2, LB-3). Asimismo, si bien no hubo una nueva adenda, existe evidencia de que Besalco y Lomas Bayas convinieron un tercer aumento de plazo, hasta el 19 de marzo de 2020 (Doc. B-555). El efecto lógico del otorgamiento de mayor plazo por el mandante es eximir al contratista de pagar perjuicios por su atraso, que debe calificarse como *atraso excusable*. Este principio ha sido reconocido por la *praxis* especializada en materia de contratos de construcción (por ejemplo, Society of Construction Law, *Delay and Disruption Protocol*, 2nd ed., 2017, *core principle 2*). Aunque Lomas Bayas hizo reserva al suscribir la primera adenda, ella es insuficiente para afirmar el derecho de la demandante a reclamar indemnización por retardo (*supra* considerando 144). Es importante señalar, además, que esa reserva se limitó a las multas por atrasos previstas en la cláusula décimo segunda del Contrato (Docs. B-022, LB-2), por lo que las extensiones concedidas por Lomas Bayas eximen a Besalco de responder por otros perjuicios de la misma naturaleza.
172. A mayor abundamiento, este árbitro considera que el perjuicio demandado por Lomas Bayas no se encuentra suficientemente acreditado. En efecto, durante el período de discusión la demandante señaló que acompañaría, en la etapa procesal correspondiente, un “*análisis o detalle del costo demandado*” (Réplica de Lomas Bayas, p. 39). Luego, en su escrito de observaciones a la prueba afirmó que la cuantificación de los costos administrativos y de control había sido efectuada por su experto (Observaciones a la Prueba de Lomas Bayas, p. 91). El Informe IDIEM presenta una valorización “*estimativa*” de los mayores costos de administración y control soportados por Lomas Bayas entre el 20 de diciembre de 2019 y el 5 de marzo de 2020, concluyendo que ellos ascenderían a \$212.979.676 (Informe IDIEM, pp. 131-134). Por las razones que a continuación se indican, este árbitro no está en condiciones de validar dicha estimación:
 - a. El análisis de IDIEM se basa en tres antecedentes que sólo se encuentran respaldados con planillas excel suministradas por Lomas Bayas: (i) el organigrama de la Superintendencia de Ingeniería y Construcción de la empresa, (ii) las

actividades diarias realizadas en el período relevante y (iii) el costo estimado mensual del personal involucrado en las labores de administración y control (sueldo, bonos, gastos de alimentación y transporte), ordenado por cargo (Informe IDIEM, anexo 10). En opinión de este árbitro, para verificar la efectividad de los costos presentados se requería de información de sustento más fidedigna que la utilizada por IDIEM, como lo hubiesen sido los respectivos contratos de trabajo, las liquidaciones de sueldo, los reportes diarios de actividades y otros documentos similares.

- b. La estimación de IDIEM también se basa en el “*factor de incidencia*” de la construcción de la Pila ROM Fase IIIB, que es determinado comparando el precio del Contrato con los valores de otros proyectos contemporáneos desarrollados en la mina (Informe IDIEM, pp. 132-133). El informe carece de datos respaldados y explicaciones que permitan a este árbitro verificar que el valor del proyecto encargado a Besalco haya sido determinante en la distribución de las horas trabajadas por el personal de Lomas Bayas.

- 173. Las observaciones anteriores obligan a concluir que el cálculo de IDIEM no es más que una estimación interna de Lomas Bayas, cuyos supuestos carecen del respaldo documental que se requería para tener por acreditado el perjuicio demandado.

C. Conclusión

- 174. Por las razones expuestas, se rechazará la demanda de Lomas Bayas en lo que respecta a los alegados sobrecostos de administración y control.

VI. Costos de topografía

A. Introducción

- 175. Según Lomas Bayas, la mayor duración de la obra le significó pagar por más tiempo los servicios de topografía contratados para verificar la cantidad y la calidad del trabajo de Besalco, demandando \$22.811.454 por perjuicios (Demanda de Lomas Bayas, pp. 23-24).
- 176. Besalco se opone a esta pretensión, señalando que la demandante no aporta información justificante. Alega, además, que Lomas Bayas no puede demandar perjuicios por retraso, pues las partes extendieron de mutuo acuerdo el plazo de la obra. Reitera también que la extensión de plazo no fue imputable a Besalco (Contestación de Besalco, p. 66).

B. Análisis

- 177. Atendido que el sobrecosto por servicios de topografía constituye un perjuicio por atraso, este árbitro estima aplicable la consideración expuesta en la sección sobre mayores costos de administración y control. En particular, debe entenderse que Lomas Bayas carece de derecho a reclamar este costo, pues las partes acordaron extender el plazo del Contrato por el período en que dicho supuesto egreso se materializó (*supra* considerando 144 letra b).
- 178. A mayor abundamiento, el único comprobante acompañado a este respecto por Lomas Bayas es un estado de pago de la empresa Del Pino Ingenieros Limitada, emitido en el

marco del contrato LB-AC-GAD-SCT-1978P (Doc. LB-332). Si bien dicho documento muestra que el contratista prestó servicios de topografía hasta el 18 de febrero de 2020, no identifica si ellos se ejecutaron específicamente para el proyecto de la Pila ROM Fase IIIB. Además, el documento incluye informes de gestión semanal con referencias a actividades en zonas distintas de la Pila ROM, como las áreas “*Mina*” y “*Pila Heap*”. A falta de una explicación de Lomas Bayas o de un desglose en el propio documento que permita comprender con mayor claridad su contenido, no es posible asignarle valor probatorio respecto del sobrecosto que se reclama.

C. Conclusión

179. Por las razones expuestas, se desestimará la pretensión de Lomas Bayas por mayores costos de topografía.

VII. Costos de alimentación de personal

A. Introducción

180. Lomas Bayas explica que, de acuerdo con la cláusula cuarta del Contrato, la alimentación del personal en faena del contratista era de cargo del mandante. Sostiene que, dado que las obras se extendieron más allá de la fecha de término pactada por causas atribuibles a Besalco, se vio obligada a proveer alimentación por más tiempo que el presupuestado, incurriendo en un sobrecosto de \$86.888.160 (Demanda de Lomas Bayas, p. 24).
181. Besalco rechaza esta pretensión por cuatro razones. Primero, reitera que la prolongación del plazo de la obra no le es atribuible. Segundo, alega que Lomas Bayas no aporta antecedente alguno que justifique este mayor costo. Tercero, señala que la cláusula cuarta, referida por Lomas Bayas, trasladaba los costos de alimentación al mandante “*durante la vigencia del Contrato*”, de modo que si las partes acordaron extenderla, la reclamación es improcedente. Finalmente, argumenta que la pretensión de Lomas Bayas es inconsistente con sus actos propios, pues la demandante aprobó los gastos de alojamiento del personal de Besalco por los meses de enero y febrero de 2020, pese a que tenían el mismo régimen que los costos de alimentación (Contestación de Besalco, pp. 67-68).

B. Análisis

182. Los costos de alimentación reclamados por Lomas Bayas constituyen perjuicios por retraso, al igual que los costos de topografía, siéndoles aplicable el razonamiento expuesto en la sección sobre mayores costos de administración y control (*supra* considerandos 169 ss). De ello se sigue que, al haber aceptado extender el plazo del Contrato, Lomas Bayas carece de derecho a reclamar por este tipo de perjuicios.
183. Lo anterior se encuentra confirmado, además, por la circunstancia de que la demandante haya aprobado y pagado el alojamiento del personal de Besalco en el período cubierto por el estado de pago N°6 (Doc. B-151). Como esta última advierte, esta partida estaba sujeta a un régimen de “*costo reembolsable*” que la asimilaba al ítem de alimentación (Doc. B-001, cláusula cuarta). En opinión de este árbitro, el reembolso sin reserva efectuado por Lomas Bayas es expresivo de que su entendimiento, a la época en que se materializó el atraso, era que no procedía traspasar a Besalco los costos asociados a la extensión del plazo.

184. De acuerdo con lo señalado, resulta innecesario analizar los documentos acompañados por Lomas Bayas para acreditar sus mayores costos por concepto de alimentación (Docs. LB-310 a LB-328).

C. Conclusión

185. En virtud de las razones expuestas, se rechazará la demanda de Lomas Bayas en lo relativo a los alegados mayores costos de alimentación de personal.

VIII. Pérdidas por menor producción de cobre

A. Introducción

186. Lomas Bayas sostiene que la demora de Besalco en finalizar la construcción de la Pila ROM Fase IIIB afectó su plan de producción minera, que fue inferior a la proyectada. Explica que el mineral extraído debió ser reconducido a otras pilas de lixiviación, menos eficientes por estar en el término de su vida útil y por tener una gran cantidad de material acopiado. Lomas Bayas cuantifica este impacto en \$500.000.000 (Demanda de Lomas Bayas, p. 24).
187. Besalco solicita el rechazo de esta pretensión por tres razones. Primero, reitera que el atraso en la construcción de la pila no es atribuible a su responsabilidad, sino a incumplimientos de Lomas Bayas. Segundo, niega que las otras pilas existentes en la mina estén terminando su vida útil, pues las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental consideran alturas mayores a las que actualmente tienen. En su concepto, Lomas Bayas nunca ha estado impedida de lixiviar su mineral conforme a su plan de carga. Tercero, afirma que el precio del cobre ha experimentado un alza sostenida, de modo que la supuesta demora sufrida por Lomas Bayas en su plan de producción le habría reportado, en realidad, una ganancia (Contestación de Besalco, pp. 68-69).

B. Análisis

188. Este árbitro observa que, con prescindencia de las causas del atraso en la ejecución de la Pila ROM Fase IIIB, Lomas Bayas no acompañó antecedente alguno que acredite el perjuicio económico consecuente. Además, esta pretensión no fue siquiera mencionada por sus expertos, ni por la propia Lomas Bayas en su escrito de observaciones a la prueba, donde señala haber acompañado “*46 documentos bajo las nomenclaturas LB-332 a LB-377 que dan cuenta de los perjuicios demandados*” (Observaciones a la Prueba de Lomas Bayas, p. 91). Sin embargo, ninguno de esos documentos se refiere a la supuesta pérdida que reclama.

C. Conclusión

189. Atendido lo señalado precedentemente, no cabe sino rechazar esta pretensión indemnizatoria de Lomas Bayas, por manifiesta falta de prueba.

IX. Perjuicios por inejecución de banco de estabilidad

A. Introducción

190. Lomas Bayas explica que, como parte del encargo, Besalco debía ejecutar un banco de estabilidad de 1.180 metros, partiendo desde la Fase II de la Pila ROM II. La finalidad de este trabajo era resguardar la estabilidad de la pila, considerando que a medida que ésta aumenta de altura requiere de mayor y mejor soporte. Esta partida debía ejecutarse entre el 22 de agosto y el 15 de diciembre de 2019. Lomas Bayas señala que a mediados de febrero de 2020 la actividad tenía un avance de apenas un 3,38%. Previendo que el banco de estabilidad no estaría terminado a tiempo, el mandante habría decidido retirarlo del alcance del Contrato, lo que habría permitido a Besalco concentrar sus recursos en la finalización de la pila. Lomas Bayas afirma que por esta situación, originada en la incapacidad del contratista para ejecutar la obra, se verá obligada a encargar el banco de estabilidad a un tercero, por un mayor precio que el convenido con Besalco, lo que se traducirá en un perjuicio de al menos \$338.067.855 (Demanda de Lomas Bayas, pp. 18-19, 23).
191. Besalco niega haber incurrido en este incumplimiento. Primero, explica que el banco de estabilidad no era una actividad crítica del proyecto ni influía en el término de la pila de lixiviación; en su concepto, se trataba de una actividad paralela para dar estabilidad a la pila existente y a la que estaba en construcción. Por lo mismo, Besalco entiende que esta actividad no requería ejecutarse en un momento determinado, sino podía diferirse según fuese la conveniencia del desarrollo del proyecto. Segundo, niega que la no construcción del banco se haya debido a su incapacidad; sostiene, por el contrario, que hubo un acuerdo de las partes en excluirla, a sugerencia de Lomas Bayas. Tercero, Besalco desconoce que la no construcción del banco haya causado perjuicios a Lomas Bayas; en efecto, esta partida sólo será necesaria cuando la pila aumente su altura, por lo que el sobrecosto reclamado por Lomas Bayas no constituye un desembolso efectivo, sino un supuesto hipotético o eventual (Contestación de Besalco, pp. 46-48, 64).

B. Análisis

192. Sobre la base de un análisis de la prueba rendida, este árbitro desestimaré este reclamo de Lomas Bayas, por las siguientes razones:
- a. Si bien es efectivo que el banco de estabilidad estaba programado para ejecutarse entre el 22 de agosto y el 15 de diciembre de 2019 (Doc. B-031) y que el 29 de enero de 2020 Lomas Bayas representó a Besalco que a esa fecha aún no se había dado inicio a la actividad (Doc. LB-29), todo indica que el retiro de esta partida del alcance del Contrato obedeció a un acuerdo de las partes.
 - b. En efecto, con fecha 12 de febrero de 2020, refiriéndose al banco de estabilidad, Lomas Bayas comunicó a Besalco lo siguiente: “[...] CMLB sugiere el término anticipado de estas actividades establecidas en las partidas 500.00.01 y 500.00.02 del formulario de licitación, para que Besalco pueda enfocarse en la construcción de la cancha de lixiviación. Cabe señalar que el avance informado por Besalco para esta actividad es del 3.3% con fecha de corte 02 de febrero, razón por la cual se sugiere poner fin a la actividad indicada anteriormente” (Doc. B-139). Posteriormente, con fecha 16 de abril de 2020 Lomas Bayas aprobó el estado

de pago N°6, que incluía un pago proporcional al avance acumulado de las partidas relativas al banco de estabilidad (Docs. LB-24, B-151).

- c. Los términos de la carta de Lomas Bayas y el posterior pago a Besalco son indicativos de un acuerdo de las partes de dar por finiquitado el banco de estabilidad, pues si el contratista hubiese estado en situación de incumplimiento, lo lógico hubiese sido que el mandante no remunerara el trabajo realizado o lo hiciera con alguna reserva.
- d. La conclusión anterior es conteste, además, con las siguientes circunstancias:
 - i. Con fecha 9 de marzo de 2020 Lomas Bayas emitió el protocolo de entrega de la obra, declarando, sin reserva, que el servicio encargado a Besalco “[h]a concluido a entera satisfacción del cliente cumpliendo con los estándares de Seguridad y Aseguramiento de Calidad” (Doc. B-033).
 - ii. No hay constancia de que, tras el término de las obras, Lomas Bayas haya reclamado a Besalco por la ejecución incompleta del banco de estabilidad. Por el contrario, en la carta de 8 de abril de 2020, en la que Lomas Bayas manifestó su posición respecto de las discrepancias que existían entre las partes, sólo planteó cobrar a Besalco, además de la multa por atraso, los costos asociados a la contratación de tres empresas de apoyo en “*actividades/partidas que eran de cargo de Besalco*”, sin hacer mención alguna al banco de estabilidad (Doc. B-072).
- e. Cabe añadir que la indemnización demandada por Lomas Bayas corresponde al sobreprecio “*que deba pagarse al tercero que ejecute el banco de estabilidad*” (Demanda de Lomas Bayas, p. 23). Tratándose de un daño emergente futuro, era carga de Lomas Bayas acreditar, sobre la base de una prolongación natural del estado actual de las cosas, que dicho diferencial se verificará con una probabilidad cierta o muy alta, conforme al criterio establecido por la doctrina y la jurisprudencia (Sergio Gatica, *Aspectos de la Indemnización de Perjuicios por Incumplimiento del Contrato*, Editorial Jurídica de Chile, 1959, p. 143; Corte Suprema, 24 de marzo de 2016, Rol N°2590-2015). Sin embargo, Lomas Bayas no aportó ningún antecedente que demuestre la futura ocurrencia de este sobrecosto, como tampoco su monto.

C. Conclusión

193. Por las razones expuestas, se rechazará la demanda de Lomas Bayas en lo relativo a la indemnización de los sobrecostos asociados a la contratación de un tercero para la ejecución del banco de estabilidad.

(IV) CONCLUSIONES

194. Sobre la base del análisis desarrollado en esta sentencia, este árbitro acogerá parcialmente las demandas de Besalco y de Lomas Bayas, en los siguientes aspectos:
- a. En cuanto a la demanda de Besalco, se condenará a Lomas Bayas a pagarle (i) \$38.199.811 más IVA por concepto de estado de pago N°7 y (ii) \$47.661.070 más IVA por concepto de costos directos derivados de las paralizaciones de obra de octubre de 2019.
 - b. En cuanto a la demanda de Lomas Bayas, se condenará a Besalco a pagarle (i) \$23.327.132 por los servicios de SEMOS, ByG y EDS y (ii) \$4.840.035 por los ensayos de permeabilidad encargados a Ingemars.
195. Besalco pide en su demanda que las sumas a las que sea condenada Lomas Bayas incluyan reajustes e intereses en virtud de lo dispuesto en el artículo 1559 del Código Civil, “*desde las fechas indicadas en el cuerpo de este escrito o desde la fecha que S.S.A. determine y hasta su pago efectivo*” (Demanda de Besalco, p. 194). Sobre este respecto, este árbitro estima lo siguiente:
- a. Los dos conceptos señalados en la letra a del considerando anterior fueron cobrados por Besalco en el estado de pago N°7, que, como se ha visto en esta sentencia, no fue aprobado ni rechazado por Lomas Bayas, pese a que tenía el deber contractual de hacerlo (*supra* considerandos 61 y 81).
 - b. Si bien el estado de pago N°7 contenía un cobro en exceso en la partida de alojamiento (*supra* considerando 62), el Contrato obligaba a Lomas Bayas, de conformidad con los deberes de buena fe, a representar razonablemente dicho problema a Besalco o a pagar la suma no disputada. Al no actuar de ese modo, Lomas Bayas privó a Besalco de emitir la correspondiente factura y de percibir la compensación debida.
 - c. Atendido lo anterior, este árbitro considerará que Lomas Bayas incurrió en mora al momento de expirar el plazo previsto en la cláusula décima del Contrato (Doc. B-001) para el pago de las facturas emitidas por el contratista, esto es, hasta el día viernes hábil siguiente de transcurridos 30 días de presentada la respectiva factura (*supra* considerando 81), en concordancia con las reglas de interpelación del artículo 1551 del Código Civil. Para estos efectos, se asumirá que, de no haber mediado la reticencia de Lomas Bayas, Besalco habría estado en condiciones de facturar el estado de pago N°7 al finalizar el plazo de cinco días hábiles que tenía el mandante para aprobar o rechazar el estado de pago, según la práctica constatada en este fallo (*supra* considerando 84 letra c).
 - d. Teniendo en cuenta que Besalco presentó el estado de pago N°7 el 14 de mayo de 2020 (Doc. B-084) y que, por tanto, podría haber facturado el 22 de mayo de 2020, se tendrá por establecido que Lomas Bayas tenía plazo para pagar hasta el 26 de junio de 2020, incurriendo en mora el 27 de junio de 2020. En concordancia con lo señalado en el considerando 136 y lo dispuesto en el artículo 1559 del Código Civil, se condenará a Lomas Bayas a pagar intereses corrientes a partir de esta última fecha.

- e. Atendido que Besalco no emitió factura por los montos señalados y que, por ende, no pudo enterar el IVA asociado, los intereses referidos se calcularán sobre el capital adeudado sin incluir dicho impuesto.
- f. Considerando por analogía los criterios establecidos en la Recopilación Actualizada de Normas de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (actualmente, Comisión para el Mercado Financiero), corresponde aplicar, sobre el monto de \$85.860.881 (\$38.199.811 + \$47.661.070), intereses corrientes para operaciones no reajustables en moneda nacional de menos de 90 días y superiores al equivalente de UF 5.000. Para estos efectos (i) se utilizarán las tasas respectivas publicadas en el Diario Oficial, (ii) los intereses se calcularán linealmente y aplicando la tasa de interés vigente en cada período y (iii) se dividirá cada tasa por 360 y se multiplicará ese cociente por el número de días efectivos en que la tasa estuvo vigente, como se muestra en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Tasa	Días	Tasa Período
27-06-20	15-07-20	4,24%	18	0,21%
15-07-20	14-08-20	4,28%	30	0,36%
14-08-20	15-09-20	4,54%	32	0,40%
15-09-20	15-10-20	3,97%	30	0,33%
15-10-20	14-11-20	3,61%	30	0,30%
14-11-20	15-12-20	4,28%	31	0,37%
15-12-20	15-01-21	4,06%	31	0,35%
15-01-21	15-02-21	3,34%	31	0,29%
15-02-21	15-03-21	3,43%	28	0,27%
15-03-21	15-04-21	3,91%	31	0,34%
15-04-21	14-05-21	3,61%	29	0,29%
14-05-21	15-06-21	3,28%	32	0,29%
15-06-21	15-07-21	3,26%	30	0,27%
15-07-21	14-08-21	3,61%	30	0,30%
14-08-21	15-09-21	3,62%	32	0,32%
15-09-21	14-10-21	3,81%	29	0,31%
14-10-21	15-11-21	3,98%	32	0,35%
15-11-21	15-12-21	5,52%	30	0,46%
15-12-21	15-01-22	6,02%	31	0,52%
15-01-22	15-02-22	6,48%	31	0,56%
15-02-22	15-03-22	6,86%	28	0,53%
15-03-22	14-04-22	8,20%	30	0,68%
14-04-22	14-05-22	9,02%	30	0,75%
14-05-22	15-06-22	10,14%	32	0,90%
15-06-22	15-07-22	10,46%	30	0,87%
15-07-22	13-08-22	11,40%	29	0,92%
13-08-22	15-09-22	12,44%	33	1,14%
15-09-22	15-10-22	13,54%	30	1,13%
15-10-22	15-11-22	12,98%	31	1,12%
15-11-22	15-12-22	14,12%	30	1,18%
15-12-22	14-01-23	13,88%	30	1,16%
14-01-23	15-02-23	14,84%	32	1,32%
15-02-23	15-03-23	15,08%	28	1,17%

15-03-23	15-04-23	15,58%	31	1,34%
15-04-23	15-05-23	14,62%	30	1,22%
15-05-23	15-06-23	13,94%	31	1,20%
15-06-23	15-07-23	14,42%	30	1,20%
15-07-23	14-08-23	15,08%	30	1,26%
14-08-23	15-09-23	13,78%	32	1,22%
15-09-23	14-10-23	12,80%	29	1,03%
14-10-23	15-11-23	12,04%	32	1,07%
15-11-23	15-12-23	11,08%	30	0,92%
15-12-23	15-01-24	10,62%	31	0,91%
15-01-24	30-01-24	10,58%	15	0,44%
Total				31,58%

- g. Sobre la base de estos factores, se condenará a Lomas Bayas a pagar a Besalco un monto de \$27.116.607 por los intereses corrientes devengados sobre el monto de \$85.860.881 entre el 27 de junio de 2020 y la fecha de la presente sentencia, más los intereses adicionales que se produzcan entre esta sentencia y el pago efectivo de la deuda.
196. Lomas Bayas, en tanto, solicita que las sumas reconocidas a su parte incluyan los reajustes e intereses corrientes que se devenguen “desde la fecha de ocurrencia de los perjuicios hasta la fecha en que tenga lugar el pago efectivo de los mismos” (Demanda de Lomas Bayas, p. 30). Este árbitro estima que:
- A diferencia de lo señalado en el considerando precedente, Lomas Bayas no ha invocado, ni este árbitro ha advertido, la existencia una regla especial que justifique configurar la mora de Besalco en un momento distinto al establecido supletoriamente en el artículo 1551 N°3 del Código Civil.
 - De acuerdo con lo anterior, se entenderá que Besalco incurrió en mora, en cuanto a las pretensiones de Lomas Bayas, el 22 de enero de 2021, fecha en que se le notificó la respectiva demanda.
 - En virtud de lo establecido en el artículo 1559 del Código Civil, se condenará a Besalco a pagar a Lomas Bayas los intereses corrientes devengados sobre el monto de \$28.167.167 (\$23.327.132 + \$4.840.035) a partir del 22 de enero de 2021.
 - Sobre la base de los factores establecidos en la letra f del considerando 195, tales intereses ascienden a \$8.223.412, según resulta de aplicar la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Tasa	Días	Tasa Período
22-01-21	15-02-21	3,34%	24	0,22%
15-02-21	15-03-21	3,43%	28	0,27%
15-03-21	15-04-21	3,91%	31	0,34%
15-04-21	14-05-21	3,61%	29	0,29%
14-05-21	15-06-21	3,28%	32	0,29%
15-06-21	15-07-21	3,26%	30	0,27%
15-07-21	14-08-21	3,61%	30	0,30%
14-08-21	15-09-21	3,62%	32	0,32%

15-09-21	14-10-21	3,81%	29	0,31%
14-10-21	15-11-21	3,98%	32	0,35%
15-11-21	15-12-21	5,52%	30	0,46%
15-12-21	15-01-22	6,02%	31	0,52%
15-01-22	15-02-22	6,48%	31	0,56%
15-02-22	15-03-22	6,86%	28	0,53%
15-03-22	14-04-22	8,20%	30	0,68%
14-04-22	14-05-22	9,02%	30	0,75%
14-05-22	15-06-22	10,14%	32	0,90%
15-06-22	15-07-22	10,46%	30	0,87%
15-07-22	13-08-22	11,40%	29	0,92%
13-08-22	15-09-22	12,44%	33	1,14%
15-09-22	15-10-22	13,54%	30	1,13%
15-10-22	15-11-22	12,98%	31	1,12%
15-11-22	15-12-22	14,12%	30	1,18%
15-12-22	14-01-23	13,88%	30	1,16%
14-01-23	15-02-23	14,84%	32	1,32%
15-02-23	15-03-23	15,08%	28	1,17%
15-03-23	15-04-23	15,58%	31	1,34%
15-04-23	15-05-23	14,62%	30	1,22%
15-05-23	15-06-23	13,94%	31	1,20%
15-06-23	15-07-23	14,42%	30	1,20%
15-07-23	14-08-23	15,08%	30	1,26%
14-08-23	15-09-23	13,78%	32	1,22%
15-09-23	14-10-23	12,80%	29	1,03%
14-10-23	15-11-23	12,04%	32	1,07%
15-11-23	15-12-23	11,08%	30	0,92%
15-12-23	15-01-24	10,62%	31	0,91%
15-01-24	30-01-24	10,58%	15	0,44%
Total				29,20%

- e. En suma, se condenará a Besalco a pagar \$8.223.412 a Lomas Bayas por concepto de intereses corrientes, más los intereses corrientes adicionales que se devenguen entre esta fecha y el pago efectivo de la deuda.

SE RESUELVE:

1. Se acoge parcialmente la demanda de Besalco, sólo en cuanto se condena a Lomas Bayas a pagarle un monto de \$85.860.881 más IVA por los rubros señalados en el considerando 194 letra a, más \$27.116.607 por concepto de intereses corrientes devengados desde la constitución en mora de Lomas Bayas hasta la fecha de esta sentencia, más los intereses corrientes adicionales que se devenguen entre la fecha de esta sentencia y el pago efectivo de la deuda.
2. Se acoge parcialmente la demanda de Lomas Bayas, sólo en cuanto se condena a Besalco a pagarle un monto de \$28.167.167 por los rubros señalados en el considerando 194 letra b, más \$8.223.412 por concepto de intereses corrientes devengados desde la constitución en mora de Besalco hasta la fecha de esta sentencia, más los intereses corrientes adicionales que se devenguen entre la fecha de esta sentencia y el pago efectivo de la deuda.
3. Se rechazan en todas sus demás partes las demandas de Besalco y de Lomas Bayas.
4. No se condena en costas a ninguna de las partes, por no haber sido ninguna de ellas totalmente vencida.

Autorícese la presente sentencia por la Directora Jurídica del CAM Santiago, en calidad de ministra de fe, o por quien la reemplace o subroge. Notifíquese personalmente a las partes por la Directora Jurídica del CAM Santiago o por quien la reemplace o subroge, o por cédula a través de receptor judicial o notario público.

**ENRIQUE
GUSTAVO
BARROS
BOURIE**

Digitally signed by ENRIQUE
GUSTAVO BARROS BOURIE
DN: c=CL, st=METROPOLITANA
DE SANTIAGO, l=SANTIAGO,
o=ENRIQUE BARROS Y
COMPANIA LIMITADA, ou="",
cn=ENRIQUE GUSTAVO BARROS
BOURIE,
email=VTORO@EBARROS.CL
Date: 2024.01.30 09:09:04 -03'00'

Enrique Barros Bourie
Árbitro

**Ximena
Vial
Valdivieso**

Firmado
digitalmente por
Ximena Vial
Valdivieso
Fecha: 2024.01.30
12:56:24 -03'00'

SE RESUELVE:

1. Se acoge parcialmente la demanda de Besalco, sólo en cuanto se condena a Lomas Bayas a pagarle un monto de \$85.860.881 más IVA por los rubros señalados en el considerando 194 letra a, más \$27.116.607 por concepto de intereses corrientes devengados desde la constitución en mora de Lomas Bayas hasta la fecha de esta sentencia, más los intereses corrientes adicionales que se devenguen entre la fecha de esta sentencia y el pago efectivo de la deuda.
2. Se acoge parcialmente la demanda de Lomas Bayas, sólo en cuanto se condena a Besalco a pagarle un monto de \$28.167.167 por los rubros señalados en el considerando 194 letra b, más \$8.223.412 por concepto de intereses corrientes devengados desde la constitución en mora de Besalco hasta la fecha de esta sentencia, más los intereses corrientes adicionales que se devenguen entre la fecha de esta sentencia y el pago efectivo de la deuda.
3. Se rechazan en todas sus demás partes las demandas de Besalco y de Lomas Bayas.
4. No se condena en costas a ninguna de las partes, por no haber sido ninguna de ellas totalmente vencida.

Autorícese la presente sentencia por la Directora Jurídica del CAM Santiago, en calidad de ministra de fe, o por quien la reemplace o subrogue. Notifíquese personalmente a las partes por la Directora Jurídica del CAM Santiago o por quien la reemplace o subrogue, o por cédula a través de receptor judicial o notario público.

ENRIQUE
GUSTAVO
BARROS
BOURIE

Digitally signed by ENRIQUE
GUSTAVO BARROS BOURIE
DN: c=CL, o=METROPOLITANA
DE SANTIAGO, ou=SANTIAGO,
ou=ENRIQUE BARROS Y
COMPANIA LIMITADA, ou=*,
ou=ENRIQUE GUSTAVO BARROS
BOURIE,
email=VITORO@BARROS.CL,
Date: 2024.01.30 09:09:04 -03'00'

Enrique Barros Bourie
Árbitro

Ximena
Vial
Valdivieso

Firmado
digitalmente por
Ximena Vial
Valdivieso
Fecha: 2024.01.30
12:56:24 -03'00'

En Santiago a, 31 de enero de 2024
ante la Secretaría General del CAM Santiago,
se notifica de la sentencia definitiva de autos
Rol. 4489-2020 la parte demandada
representada por Isabel Palacios
quién retira copias autorizadas de la sentencia
en este acto.

14.205.969-K

En Santiago a, 31 de enero de 2024
ante la Secretaría General del CAM Santiago,
se notifica de la sentencia definitiva de autos
Rol. 4489-2020 la parte demandante
representada por M. Trinidad Torres E
quién retira copias autorizadas de la sentencia
en este acto.

16.659.448-0