

ORIGINAL



Depto. Técnico
S.E.O.V.U.
INT: 803-026

CON ESTA FECHA SE HA DICTADO
LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA N° **4304**

TEMUCO, 23 OCT. 2017

VISTOS:

- a) La Resolución N° 101 de fecha 18 de diciembre de 2013, que tomó razón con fecha 21 de febrero de 2014 y fue protocolizada con fecha 20 de marzo de 2014, que contrata mediante licitación ID 5581-12-LP13 la Obra “Mejoramiento Interconexión Vial Temuco – Padre las Casas”, Región de La Araucanía, código BIP 20181355-0, al Consorcio PAICAVI S.P.A.
- b) Las resoluciones exentas N° 4517 del 30 de septiembre 2014, N°398 del 27 de enero 2015, N° 709 del 11 de febrero 2015 (modifica la resolución exenta N°398 del 2015), N° 4820 del 10 de septiembre de 2015, N° 6427 del 30 de noviembre de 2015, N° 870 del 15 de febrero de 2016, N° 2227 del 13 de abril de 2016 (modifica las resoluciones N° 398 y N° 709 del 2015), N° 2575 del 28 de abril de 2016, N° 3913 del 04 de julio de 2016, N° 5265 del 09 de septiembre de 2016, N° 5753 del 06 de octubre de 2016, N° 6711 del 30 de noviembre de 2016, N° 761 del 21 de febrero del 2017, N° 1086 del 15 de marzo del 2017, N° 2281 del 31 de mayo del 2017, N° 3102 del 19 de julio del 2017, N° 3345 del 03 de agosto del 2017, **N° 3724 del 30 de agosto del 2017**, todas del SERVIU Región de La Araucanía, las que modifican el contrato por disminución y/o aumentos de obras, así como contratación de obras extraordinarias.
- c) **Informe Técnico N° 30 de septiembre del 2017**, denominado “Modificación lado izquierdo calle Villa Alegre”.
- d) **Informe Técnico N° 32 de octubre del 2017**, denominado “Modificaciones de obra septiembre 2017”, el cual se refiere a diversas modificaciones de obra.
- e) **Informe Técnico N° 34 de septiembre del 2017**, denominado “Modificación de trabajos eléctricos planta elevadora de aguas lluvias”.
- f) **El ordinario N° 1224** de fecha 22 de septiembre de 2017 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo que autoriza la contratación de obras extraordinarias y aumentos de obras, **en respuesta al ordinario N° 2977** de fecha 6 de julio de 2017 que solicita autorización acorde a Art. 103 y 104 del D.S. 236 de V. y U., relativas a diversos proyectos y/o modificaciones incluidas en la presente resolución.
- g) **El ordinario N° 1319** de fecha 12 de octubre de 2017 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo que autoriza la contratación de obras extraordinarias y aumentos de obras, **en respuesta al ordinario N° 4599** de fecha 6 de octubre de 2017 que solicita autorización acorde a Art. 103 y 104 del D.S. 236 de V. y U., relativas a diversos proyectos y/o modificaciones incluidas en la presente resolución.
- h) **La Boleta de Garantía N° 855200383031/38305** del Banco Santander Chile que garantiza el oportuno y total cumplimiento del contrato, por un monto de **58.731,33 UF** equivalente a **\$1.362.888.116**, con fecha de vencimiento original del 05 de octubre de 2016, así como el certificado de enmienda N° 1 que prórroga dicho documento al **25 de noviembre de 2017**.
- i) **Póliza de seguro** por responsabilidad civil general N° **303-14-00018010** con vigencia hasta el 10 de diciembre del 2017 y el documento de renovación de la póliza N° **303-14-00018010 A** que aumenta el plazo hasta el **31 diciembre del 2018**.
- j) **El Decreto N° 54** del 25 de enero del 2017 con fecha de toma de razón el 10 de febrero 2017, del Ministerio de Hacienda que identifica iniciativas de inversión en el presupuesto del Sector Público, específicamente, del proyecto Mejoramiento Interconexión Vial Temuco-Padre Las Casas, código B.I.P. 20181355-0.
- k) **El ordinario N° 4345** de fecha 25 de septiembre de 2017 de SERVIU Región de La Araucanía en el cual se le notifica a la empresa respecto al término anticipado de contrato, fundamentado en las letras b), d), f) y r) del artículo 134 del DS. 236/2002 del MINVU.

	de seguro	Emisión			
303-14-00018010	MAPFRE	10-02-2014	Original: 10-12-2017 Prórroga: 31-12-2018	58.731,33	\$1.362.888.116 ²

Dicha boleta de garantía y póliza de seguro caucionan el 3% del monto del contrato, en este caso del contrato de obras civiles excluyendo los valores proformas.

d) El artículo N° 2 DEL D.S. N° 236/2002 del MINVU, que define:

“Valores Pro Forma: Las cantidades que señala el SERVIU para responder a los pagos a terceros que por su naturaleza y/o procedencia, no pueden ser establecidos con exactitud en el momento de solicitarse la propuesta o acordarse el trato. Estas cantidades deberán ser consideradas por el contratista en su oferta, sin modificación de ninguna especie, para efectos de la licitación o acuerdo con el SERVIU, sin perjuicio de lo cual, éste pagará las cantidades que efectivamente resulten durante el desarrollo del contrato.”

Así como que al mes de octubre del presente año los estados de pago cursados ascienden a un monto de **\$4.318.674.450** y que a la fecha el presupuesto aprobado en valores pro forma es de **\$4.538.502.457** (de acuerdo a lo detallado en el considerando a)), se hace necesario ajustar el monto de valores pro forma a lo efectivamente pagado, dado que de acuerdo al visto k) se ha notificado a la empresa sobre el término anticipado de contrato, de acuerdo a la siguiente tabla:

Ítem	Presupuesto Actual	Estados de pago cursados a la fecha	Modificación Necesaria
4.1- ESP-PRO-01 Traslado de postaciones	\$2.329.268.885	\$2.266.562.279	-\$62.706.606
4.2- ESP-PRO-02 Construcción y/o modificación matrices de agua potable	\$906.727.914	\$827.550.824	-\$79.177.090
4.3- ESP-PRO-03 Construcción y/o modificación matrices de aguas servidas	\$879.039.168	\$844.039.168	-\$35.000.000
4.4- ESP-PRO-04 Proyectos y derechos	\$423.466.490	\$380.522.179	-\$42.944.311
Total general	\$4.538.502.457	\$4.318.674.450	-\$219.828.007

e) Dado que de acuerdo al visto k) se ha notificado a la empresa sobre el término anticipado de contrato, así como que no hay estados de pagos pendientes, exceptuando el de la liquidación de la obra, es que se tiene que los montos pagados en obras civiles son los siguientes:

Año	Monto pagado en obras civiles	Monto pagado en pro formas	Monto total pagado
2014	\$6.102.664.838	\$36.223.882	\$ 6.138.888.720
2015	\$10.118.596.471	\$1.425.597.507	\$ 11.544.193.978
2016	\$11.309.749.441	\$2.442.217.557	\$ 13.751.966.998
2017	\$5.068.528.424	\$414.635.504	\$ 5.483.163.928
Total general	\$32.299.539.174	\$4.618.674.450	\$ 36.918.213.624

RESUELVO:

1. **SANCIÓNSE EL AUMENTO** del monto del contrato en obras civiles del proyecto “Mejoramiento Interconexión Vial Temuco- Padre Las Casas”, código BIP 20181355-0 de **\$137.173.370** (ciento treinta y siete millones ciento setenta y tres mil trescientos setenta pesos), compuesto por **\$134.546.204** de aumento de obras y **\$2.627.166** de obras extraordinarias, con impuestos incluidos, al Consorcio PAICAVI S.P.A.; según el siguiente detalle:

1.a) AUMENTOS DE OBRA:

1.a.1) Informe Técnico N° 30 2017 obra “Modificación Lado Izquierdo calle Villa Alegre”:

2.1 VILLA ALEGRE					
2.1.7 MUROS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado

² Monto de la UF al día 5-11-2013, fecha de apertura de las ofertas, equivalente a \$23.205,47

202-5	m ³	Excavación a Máquina en Puentes y Estructuras	459	\$ 5.088	\$ 2.335.392
TOTAL AUMENTO 1.a.1)					\$ 2.335.392

1.a.2) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Reposición de trabajos en avenida Huichahue debido a intervención de Aguas Araucanía":

1.18 AVENIDA HUICHAHUE					
1.18.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
205-1	m ³	Formación y compactación de Terraplenes	231	\$ 3.967	\$ 916.377
201-3	m ³	Excavación de Corte en Terreno de Cualquier Naturaleza	385	\$ 3.236	\$ 1.245.860
204-1	m ²	Geotextil para Estabilización de suelos	770	\$ 1.619	\$ 1.246.630
SUB TOTAL					\$ 3.408.867

1.18.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-302.01	m ³	Base Granular Estabilizada CBR >60%	154	\$ 18.041	\$ 2.778.314
607-1	m	Soleras Tipo A	7	\$ 15.520	\$ 108.640
SUBTOTAL					\$ 2.886.954

TOTAL AUMENTO 1.a.2)	\$ 6.295.821
-----------------------------	---------------------

1.a.3) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Señalización adicional avenida Circunvalación":

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.6 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-709.6	m	Barreras de Hormigón simétricas (H=0,51 m.)	20	\$ 104.031	\$ 2.080.620
ESP-712.01	N°	Elementos de Segregación Plástico	30	\$ 53.441	\$ 1.603.230
ESP-712.03	N°	Luz Amarilla Intermitente D=18 cm.	4	\$ 65.749	\$ 262.996
TOTAL AUMENTO 1.a.3)					\$ 3.946.846

1.a.4) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Cambio de tipo de sumidero en calle Las Peñas":

1.4 LAS PEÑAS					
1.4.3 SANEAMIENTO Y DRENAJE					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.01	N°	Sumidero de Tipo S1	1	\$ 313.357	\$ 313.357
TOTAL AUMENTO 1.a.4)					\$ 313.357

1.a.4) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Modificaciones avenida Huichahue entre calle Pleiteado y calle Martín Alonqueo":

1.a.4.1) Pavimentos:

1.18 HUICAHUE					
1.18.1 DEMOLICIONES Y REMOCIONES					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-101.28	m ²	Remoción y retiro de solera	65	\$ 2.267	\$ 147.355
101-3	m ²	Remoción de Pavimentos de Hormigón	63	\$ 2.769	\$ 174.447
SUBTOTAL					\$ 321.802

1.18.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-3	m ³	Excavación de Corte en Terreno de Cualquier Naturaleza	13	\$ 3.232	\$ 42.016
SUBTOTAL					\$ 42.016

1.18.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
410-1	m ³	Pavimento de Hormigón	43	\$ 107.777	\$ 4.634.411
ESP-302.01	m ³	Base Granular Estabilizada CBR > 60%	39	\$ 18.041	\$ 703.599
607-1	m	Soleras Tipo A	34	\$ 15.520	\$ 527.680
SUBTOTAL					\$ 5.865.690

TOTAL AUMENTO 1.a.4.1)	\$ 6.229.508
---	---------------------

1.a.4.2) Movimiento de Tierras:

1.18 HUICAHUE					
1.18.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-1	m ³	Excavación de Escarpe	906	\$ 4.492	\$ 4.069.752
201-3	m ³	Excavación de Corte en Terreno de Cualquier Naturaleza	3.040	\$ 3.236	\$ 9.837.440
205-1	m ³	Formación y Conformación de Terraplenes	8.950	\$ 3.967	\$ 35.504.650
201-2	m ³	Remoción de material inadecuado	2.235	\$ 3.822	\$ 8.542.170
204-4	m ²	Geotextil para Control de Erosión	9.506	\$ 1.944	\$ 18.479.664
TOTAL AUMENTO (1)					\$ 76.433.676

1.21 BAQUEDANO					
1.21.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-1	m ³	Excavación de Escarpe	133	\$ 4.493	\$ 597.569
201-3	m ³	Excavación de Corte en Terreno de Cualquier Naturaleza	153	\$ 3.232	\$ 494.496
201-2	m ³	Remoción de material inadecuado	138	\$ 3.822	\$ 527.436
204-4	m ²	Geotextil para Control de Erosión	260	\$ 1.944	\$ 505.440
TOTAL AUMENTO (2)					\$ 2.124.941

1.22 ROTONDA HUICAHUE					
1.22.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-1	m ³	Excavación de Escarpe	1.032	\$ 4.492	\$ 4.635.744
201-2	m ³	Remoción de material inadecuado	330	\$ 3.822	\$ 1.261.260
204-4	m ²	Geotextil para Control de Erosión	9.719	\$ 1.944	\$ 18.893.736
TOTAL AUMENTO (3)					\$ 24.790.740

TOTAL AUMENTO 1.a.4.2)	\$ 103.349.357
---	-----------------------

d.3) Saneamiento y Drenaje:

1.18 AVENIDA HUICHAHUE					
1.18.3		SANEAMIENTO Y DRENAJE			
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
202-2	m³	Excavación con Agotamiento en terreno de cualquier naturaleza	33	\$ 6.646	\$ 219.318
206-1	m³	Relleno Estructural	29	\$ 10.524	\$ 305.196
ESP-612.01	Nº	Sumidero de tipo S1	4	\$ 313.357	\$ 1.253.428
ESP-612.03	Nº	Sumidero de tipo S1 Doble	1	\$ 383.024	\$ 383.024
ESP-612.05	Nº	Sumidero tipo R1	12	\$ 448.579	\$ 5.382.948
611-1a	Nº	Rejilla de fierro fundido para sumideros de tipo R1 y R2	12	\$ 144.129	\$ 1.729.548
619-1a	m	tubo PAD D = 300 mm	55	\$ 57.974	\$ 3.188.570
				TOTAL AUMENTO (1)	\$ 12.462.032

1.20 PLEITEADO/LILLO/LA PAZ					
1.20.2		SANEAMIENTO Y DRENAJE			
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.01	Nº	Sumidero de tipo S1	4	\$ 313.357	\$ 1.253.428
ESP-641.01	Nº	Cámara de Inspección Tipo "A", H > 2,0 m; D = 1,3 m	2	\$ 303.803	\$ 607.606
				TOTAL AUMENTO (2)	\$ 1.861.034

1.21 BAQUEDANO					
1.21.2		SANEAMIENTO Y DRENAJE			
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-641.02	Nº	Cámara de Inspección Tipo "A", H < 2,0m ; D = 1.3 m	1	\$ 235.463	\$ 235.463
				TOTAL AUMENTO (3)	\$ 235.463
				TOTAL AUMENTO 1.a.4.3)	\$ 14.558.529

1.a.5) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Modificaciones calle Sarmiento":

1.9 SARMIENTO					
1.9.5		MUROS			
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-522.01	m²	Muro de Contención Bloque Prefabricado de Hormigón	-8	\$ 120.572	-\$ 964.576
202-5	m³	Excavación a Máquina en Puentes y Estructuras	-8	\$ 5.088	-\$ 40.704
206-2	m³	Relleno Estructural Permeable	-5	\$ 12.035	-\$ 60.175
				TOTAL AUMENTO 1.a.5)	-\$ 1.065.455

Los valores negativos corresponden a valores a disminuir de un aumento de obra efectuado mediante Informe Técnico N°020-2015 "Modificaciones calle Sarmiento", Punto N°2, formalizado a través de la Resolución Exenta N°6427 de fecha 30 de noviembre de 2015.

1.a.6) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Solución Agua lluvia calle Sauzalito con Petorca":

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.1 DEMOLICIONES Y REMOCIONES					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
101-3	m ²	Remoción de Pavimentos de Hormigón	-18	\$ 2.769	-\$ 49.842
ESP-101.28	m	Remoción y Retiro de Soleras	-6	\$ 2.267	-\$ 13.602
				SUB TOTAL	-\$ 63.444

1.2.3 SANEAMIENTO Y DRENAJE					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.01	N°	Sumidero de Tipo S1	-2	\$ 313.357	-\$ 626.714
611-1b	N°	Rejilla de Hierro Fundido para Sumidero de Tipo S1 y S2	-2	\$ 119.189	-\$ 238.378
				SUB TOTAL	-\$ 865.092

1.2.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
410-1	m ³	Pavimentos de Hormigón	-3	\$ 107.777	-\$ 323.331
ESP-302.01	m ³	Base Granular CBR>60%	-4	\$ 18.041	-\$ 72.164
607-1	m3	Soleras Tipo A	-6	\$ 15.520	-\$ 93.120
				SUB TOTAL	-\$ 488.615

TOTAL AUMENTO 1.a.6)	-\$ 1.417.151
-----------------------------	----------------------

Los valores negativos corresponden a valores a disminuir de un aumento de obra efectuado mediante del Informe Técnico N°021-2015 "Solución de aguas lluvia calles Sauzalito con Petorca", formalizado a través de la Resolución Exenta N° 6427 de fecha 30 de noviembre de 2015.

1.b) OBRAS EXTRAORDINARIAS:

1.b.1) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Señalización adicional avenida Circunvalación":

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.6 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-713	N°	Señalización Vertical de Tránsito Provisoria	19	\$ 109.872	\$ 2.087.568
				TOTAL O.E. 1.b.1)	\$ 2.087.568

1.b.2) Informe Técnico N° 32 2017 obra "Modificaciones calle Sarmiento":

1.9 SARMIENTO					
1.9.5 MUROS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
508-2	m ²	Revestimiento para Protección de Taludes	6	\$ 89.933	\$ 539.598
				TOTAL O. E. 1.b.2)	\$ 539.598

- l) El D.S. N° 236/2002, del MINVU, que establece las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización, y especialmente lo dispuesto en el artículo 4 N° 1.
- m) El Art. N° 103 y Art. N° 104 del D.S. N° 236/2002 del MINVU.
- n) La Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República.
- o) El D.L. N° 1.305 de 1975 y el D.S. N° 355 de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU.
- p) El D.S. N°355 de 1976, de V. y U., Reglamento Orgánico de los SERVIU.
- q) El Decreto (TRA) N° 272/11/2017 de fecha 29/08/2017, que declara vacante el cargo de Director SERVIU Región de La Araucanía;
- r) El Decreto Exento N° 305 de fecha 24/12/15, que fija orden de Subrogancia del Director Titular designando en primer lugar al Jefe/a del Dpto. Técnico y en segundo lugar al Jefe/a del Dpto. Jurídico;
- s) La Resolución Exenta N° 7414 de fecha 30 de diciembre de 2016, que asigna funciones directivas a don Pablo Campos Banus, en su calidad de Encargado del Dpto. Técnico;

CONSIDERANDO:

a) El contrato original fue de \$ 45.429.603.895 según el visto a), el cual se desglosó en \$43.845.620.895 en obras civiles y \$1.583.983.000 en pro forma según el presupuesto compensado. Por otra parte, considerando las resoluciones mencionadas en el visto b) que han modificado dicho contrato, se obtiene el siguiente cuadro de resumen:

Resolución	Disminución	Aumentos	Extraordinaria	Aumentos en Pro forma	Total modificación
Res. N° 4517 del 30-09-2014	-\$ 605.849.604		\$ 605.849.536		-\$ 68
Res. N° 2227 del 13-04-2016 (modifica Res. 398 y 709 del 2015)	-\$ 2.431.188.962	\$2.386.977.215			-\$ 44.211.747
Res. N° 4820 del 10-09-2015			\$ 169.284.024		\$ 169.284.024
Res. N° 6427 del 30-11-2015	-\$ 1.032.812.071	\$966.539.775	\$ 86.537.471		\$ 20.265.175
Res. N° 870 del 15-02-2016	-\$ 2.139.150.670	\$325.554.222	\$ 1.813.596.350		-\$ 98
Res. N° 2575 del 28-04-2016	-\$ 5.957.304.290	\$2.286.113.669	\$ 1.467.961.842	\$1.888.896.239	-\$ 314.332.540
Res. N° 3913 del 04-07-2016	-\$ 12.561.133	\$51.763.548	\$ 6.545.538		\$ 45.747.953
Res. N° 5265 del 09-09-2016	-\$116.679.438	\$98.539.526	\$7.065.971	\$696.566.647	\$685.492.706
Res. N° 5753 del 06-10-2016		\$62.010.525	\$28.108.622		\$90.119.147
Res. N° 6711 del 30-11-2016		\$95.851.197	\$7.666.602		\$103.517.799
Res. N° 761 del 21-02-2017	-\$ 30.246.822	\$216.676.273	\$ 17.028.469		\$203.457.920
Res. N° 1086 del 15-03-2017	-\$36.769.978	\$19.765.487	\$16.223.212		-\$781.279
Res. N° 2281 del 31-05-2017	-\$350.006.024	\$416.199.819	\$154.107.738		\$220.301.533
Res. N° 3102 del 19-07-2017		\$24.737.668	\$33.495.266		\$58.232.934
Res. N° 3345 del 03-08-2017				\$369.056.571	\$369.056.571
Res. N° 3724 del 30-08-2017	-\$7.715.625	\$5.047.419	\$44.541.544		\$41.873.338
Total modificaciones del contrato a la fecha	-\$12.720.284.617	\$6.955.776.343	\$4.458.012.185	\$2.954.519.457	\$1.648.023.368
Monto actual del contrato	Obras Civiles	\$42.539.124.806			
	Pro Forma	\$4.538.502.457			
	Total	\$47.077.627.263			

b) La boleta de garantía para caucionar el oportuno y total cumplimiento del contrato que actualmente se encuentra en custodia del Servicio es la siguiente:

Boleta Garantía N°	Banco	Fecha de Emisión	Fecha de Vencimiento	UF	Monto
55200383031	Banco Santander	18-03-2014	Original: 05-10-2016 Prórroga: 25-11-2017	58.731,33	\$1.362.888.116 ¹

c) La póliza de seguro por responsabilidad civil o daños a terceros ocasionados por la obra que actualmente se encuentra en custodia del Servicio es:

N° Póliza	Compañía	Fecha de	Fecha de Vencimiento	Monto en UF	Monto en \$
-----------	----------	----------	----------------------	-------------	-------------

¹ Monto de la UF al día 5-11-2013, fecha de apertura de las ofertas, equivalente a \$23.205,47

2. **SANCIÓNSE LA DISMINUCIÓN** del monto del contrato en obras civiles del proyecto “Mejoramiento Interconexión Vial Temuco- Padre Las Casas”, código BIP 20181355-0 de **\$439.673.952** (cuatrocientos treinta y nueve millones seiscientos setenta y tres mil novecientos cincuenta y dos pesos), con impuestos incluidos, al Consorcio PAICAVI S.P.A.; según el siguiente detalle:

1.c) DISMINUCIONES DE OBRA:

1.c.1) Informe Técnico N° 30 2017 obra “Modificación Lado Izquierdo calle Villa Alegre”:

2.1 VILLA ALEGRE					
2.1.1 DEMOLICIONES Y REMOCIONES					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
101-3	m ²	Remoción de Pavimentos de Hormigón	-531	\$ 2.769	-\$ 1.470.339
101-10	m ²	Remoción de Aceras	-710	\$ 4.000	-\$ 2.840.000
ESP-101.28	m	Remoción y retiro de soleras	-143	\$ 2.267	-\$ 324.181
				SUBTOTAL	-\$ 4.634.520

2.1.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-417.2	m ²	Aceras de Hormigón Estampado	-1.056	\$ 20.922	-\$ 22.093.632
				SUBTOTAL	-\$ 22.093.632

Total Disminución 1.c.1)	-\$ 26.728.152
---------------------------------	-----------------------

1.c.2) Informe Técnico N° 32 2017 obra “Cambio de tipo de sumidero en calle Las Peñas”:

1.4 LAS PEÑAS					
1.4.3 SANEAMIENTO Y DRENAJE					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.02	N°	Sumidero de Tipo S2	-1	\$ 539.557	-\$ 539.557
				Total Disminución 1.c.2)	\$ 539.557

1.c.3) Informe Técnico N° 32 2017 obra “Modificaciones avenida Huichahue entre calle Pleiteado y calle Martín Alonqueo”:

b.1) Pavimentos:

1.18 HUICHAHUE					
1.18.7 PAISAJISMO					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-891.01	m ²	Siembra de Césped	-132	\$ 3.029	-\$ 399.828
ESP-890.01	m ²	Tierra Vegetal	-132	\$ 1.377	-\$ 181.764
				SUBTOTAL	-\$ 581.592

b.2) Movimiento de Tierras:

1.21 BAQUEDANO					
1.21.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
205-1	m ³	Formación y Conformación de Terraplenes	-361	\$ 3.967	-\$ 1.432.087
				Total Disminución (1)	-\$ 1.432.087

1.22 ROTONDA HUICHAHUE					
1.22.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-3	m ³	Excavación de Corte en Terreno de Cualquier Naturaleza	-238	\$ 3.232	-\$ 769.216
205-1	m ³	Formación y Conformación de Terraplenes	-1.292	\$ 3.967	-\$ 5.125.364
				Total Disminución (2)	-\$ 5.894.580
				SUBTOTAL (1+2)	-\$ 7.326.667

b.3) Saneamiento y Drenaje:

1.18 AVENIDA HUICHAHUE					
1.18.3 SANEAMIENTO Y DRENAJE					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.02	Nº	Sumidero de tipo S2	-10	\$ 539.557	-\$ 5.395.570
ESP-612.04	Nº	Sumidero de tipo S2 Doble	-1	\$ 659.362	-\$ 659.362
611-1b	Nº	Rejilla de hierro fundido para sumideros de tipo S1 y S2	-6	\$ 119.189	-\$ 715.134
ESP-641.01	Nº	Cámara de Inspección Tipo "A", H > 2,0 m; D = 1,3 m	-1	\$ 303.803	-\$ 303.803
ESP-641.03	Nº	Cámara de Inspección Tipo "B", H < 2,0 m; D = 1.3 m	-1	\$ 367.285	-\$ 367.285
Total Disminución (1)					-\$ 7.441.154

1.20 PLEITEADO/LILLO/LA PAZ					
1.20.2 SANEAMIENTO Y DRENAJE					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-612.02	Nº	Sumidero de tipo S2	-4	\$ 539.557	-\$ 2.158.228
Total Disminución (2)					-\$ 2.158.228
SUBTOTAL (1+2)					-\$ 9.599.382

b.4) Muros:

1.18 AVENIDA HUICHAHUE					
1.18.5 MUROS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
202-5	m³	Excavación a Máquina en Puentes y Estructuras	6.969	\$ 5.088	\$ 35.458.272
206-2	m³	Relleno Estructural Permeable	6.077	\$ 12.035	\$ 73.136.695
412-2	m²	Impermeabilización de Muros	3.351	\$ 5.183	\$ 17.368.233
501-2	m³	Hormigón H-10	122	\$ 106.397	\$ 12.980.434
501-14	m³	Hormigón H-30 S/M	658	\$ 102.116	\$ 67.192.328
504-1	m²	Moldajes	2.787	\$ 12.350	\$ 34.419.450
503-2	Kg	Acero para Armadura A63-42H	126.950	\$ 1.083	\$ 137.486.850
SUB TOTAL					-\$ 378.042.262
Total Disminución 1.c.3)					-\$395.549.903

1.c.4) Informe Técnico N° 34 2017 obra "Modificación de trabajos eléctricos planta elevadora de aguas lluvias":

2.7 AVENIDA LOS POETAS					
2.7.4 PLATAFORMA ELEVADORA					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-902.02	m	Canalización enterrada formada por 4 ductos D = 110 mm	-10	\$ 29.334	-\$ 293.340
ESP-903.06	m	Conductor xilpe 4x240 mm², tipo rv-k	-200	\$ 82.815	-\$ 16.563.000
Total Disminución 1.c.4)					-\$ 16.856.340

3. **SANCIÓNSE LA DISMINUCIÓN** del monto del contrato en valores pro forma del proyecto "Mejoramiento Interconexión Vial Temuco- Padre Las Casas", código BIP 20181355-0 de \$219.828.007 (doscientos diez y nueve millones ochocientos veinte y ocho mil siete pesos), con impuestos incluidos, al Consorcio PAICAVI S.P.A.; según el siguiente detalle:

Ítem	Modificación Necesaria
4.1- ESP-PRO-01 Traslado de postaciones	-\$62.706.606
4.2- ESP-PRO-02 Construcción y/o modificación matrices de agua potable	-\$79.177.090
4.3- ESP-PRO-03 Construcción y/o modificación matrices de aguas servidas	-\$35.000.000
4.4- ESP-PRO-04 Proyectos y derechos	-\$42.944.311
Total general	-\$219.828.007

4. ESTABLÉZCASE el resumen de las modificaciones de obras civiles considerando la presente resolución:

- a) Cuadro 1: resumen de las modificaciones de acuerdo a los informes técnicos de la presente resolución.

N° Informe	Obra a ejecutar	Aumentos de obras	Disminuciones de obras	Obras Extraordinarias	Total modificación
N° 30_2017	Modificación Lado Izquierdo calle Villa Alegre	\$2.335.392	-\$ 26.728.152		-\$ 24.392.760
N° 32_2017	Reposición de trabajos en avenida Huichahue debido a intervención de Aguas Araucanía	\$ 6.295.821			\$ 6.295.821
	Señalización adicional avenida Circunvalación	\$ 3.946.846		\$ 2.087.568	\$ 6.034.414
	Cambio de tipo de sumidero en calle Las Peñas	\$ 313.357	-\$ 539.557		-\$ 226.200
	Modificaciones avenida Huichahue entre calle Pleiteado y calle Martín Alonqueo	\$ 124.137.394	-\$ 395.549.903		-\$ 271.412.509
	Modificaciones calle Sarmiento	-\$ 1.065.455		\$ 539.598	-\$ 525.857
	Solución Agua lluvia calle Sauzalito con Petorca	-\$ 1.417.151			-\$ 1.417.151
N° 34_2017	Modificación de trabajos eléctricos planta elevadora de aguas lluvias		-\$ 16.856.340		-\$ 16.856.340
Total presente resolución		\$134.546.204	-\$439.673.952	\$2.627.166	-\$302.500.582

- b) Cuadro 2: resumen de las modificaciones acumuladas a la fecha en el contrato.

Contrato original				
Ítem	Monto \$	Observaciones		
Obras civiles (sin pro formas) (1)	\$43.845.620.895	Res. N° 101_2013 adjudica la obra		
Pro Forma (2)	\$1.583.983.000	Res. N° 67_2013 aprueba bases de licitación, presupuesto compensado de la obra, y Res. N° 101_2013 adjudica la obra		
Total contrato	\$45.429.603.895	Res. N° 101_2013 adjudica la obra		
Modificaciones al contrato				
Ítem	Modificaciones en la presente resolución	Acumulado en el contrato considerando la presente resolución	Porcentaje modificaciones acumuladas	Observaciones
Total disminuciones (3)	-\$439.673.952	-\$13.159.958.569	-30,01% (en \$) -26,12% (en U.F.)	% calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente tanto en pesos como en U.F, cabe destacar que el D.S 236 de V. y U. se refiere en U.F.
Total aumentos (4)	\$134.546.204	\$7.090.322.547	16,17% (en \$) 14,08% (en U.F.)	Este porcentaje requiere la autorización de la SEREMI de acuerdo al Art. 103 del D.S 236 de V. y U. % calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente.
Total obras extraordinarias (5)	\$2.627.166	\$4.460.639.351	10,17% (en \$) 8,86% (en U.F.)	Este porcentaje requiere la autorización de la SEREMI de acuerdo al Art. 104 del D.S 236 de V. y U. % calculado respecto a obras civiles contratadas originalmente.
Total aumento en pro formas (6)	-\$219.828.007	\$2.734.691.450	172,65%(en \$) 150,3% (en U.F.)	Art. 2 y 47 del DS.236 de V. y U. % calculado respecto al valor pro forma contratado originalmente.
Total modificaciones	-\$522.328.589	\$1.125.694.779	2,48% (en \$) 2,15% (en U.F.)	% calculado respecto al total del contrato original.
Monto actual del contrato				
Ítem	Monto \$	Porcentaje del contrato actual respecto al original		Observaciones
Obras civiles (7)= (1)+(3)+(4)+(5)	\$ 42.236.624.224	96,33% (en \$) 83,85% (en U.F.)		El total de disminuciones en obras civiles corresponde a un 3,67% considerado en \$ y un 16.15% en U.F, ambos valores son inferiores al 20%, por lo que no existen indemnizaciones a la empresa de acuerdo al Art. 103 N°1 del D.S 236 de V. y U.
Pro Forma (8)= (2)+(6)	\$4.318.674.450	272,65% (en \$) 237,31% (en U.F.)		
Total contrato (9)= (7)+(8)	\$ 46.555.298.674	102,47% (en \$) 89,20% (en U.F.)		

5. Considerando las modificaciones realizadas a la fecha se tiene que el monto actual del contrato en obras civiles asciende a **\$42.236.624.224**, siendo el 3% un monto de **\$1.267.098.727** el cual corresponde garantizar según el Título III del D.S. N° 236/2002 del MINVU, lo que se encontraría respaldado con la boleta mencionada en el visto h) y por la póliza de seguro mencionada en el visto i). No obstante, **DÉJESE CONSTANCIA** que el **documento de garantía mencionado en el visto h)** ha sido enviado a cobro y dichos montos se encuentran en custodia del Servicio actualmente, dado que el presente contrato se encuentra en proceso de liquidación o término anticipado de contrato acorde al oficio mencionado en el visto k).
6. **PROTOCOLÍCESE** la presente resolución en el plazo de 30 días y conforme con el procedimiento establecido en el art. N° 46 del D.S 355/76 de V. y U., siendo todos los gastos que ello genere, de cargo del contratista, el cual deberá acepta ante Notario los términos de la presente resolución.
7. **MODIFÍQUESE LA IMPUTACIÓN** del gasto generado en obras civiles, al Subtítulo 31 ítem 02 Asignación 004, código BIP 20181355-0, según el siguiente cuadro resumen:

Año	Ítem	Monto \$	Monto total\$	Observaciones
2014	Pagado en obras civiles	\$6.102.664.838	\$6.138.888.720	Los valores pro forma fueron pagados directamente al Consorcio PAICAVI S.P.A. durante el año 2014
	Pagado en valores pro forma	\$36.223.882		
2015	Pagado en obras civiles	\$10.118.596.471	\$11.544.193.978	Un monto de valores pro forma de \$742.153.273 fue pagado directamente al Consorcio PAICAVI S.P.A. y la diferencia se pagó directamente a las empresas de servicio.
	Pagado en valores pro forma	\$1.425.597.507		
2016	Pagado en obras civiles	\$11.309.749.441	\$13.751.966.998	Valores pro forma se pagaron directamente a las empresas de Servicio
	Pagado en valores pro forma	\$2.442.217.557		
2017	Imputación en obras civiles ³	\$5.068.528.424	\$5.483.163.928	Valores pro forma se han pagado directamente a las empresas de Servicio
	Imputación en valores pro forma	\$414.635.504		
Pendiente por imputar respecto al monto actual del contrato	Obras civiles	\$9.637.085.050	\$9.637.085.050	
	Valores pro forma	\$0		

³ Cabe señalar que la imputación en obras civiles del año 2017 de la presente resolución, no considera la imputación realizada a través de la Resolución N° 2 del 28-02-2017 que aumentó plazo con pago de mayores gastos generales.

8. **DÉJESE CONSTANCIA** que los **plazos** no son modificados por la presente resolución, manteniéndose el plazo hasta el 25 de octubre 2017.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y TRANSCRÍBASE.



PABLO CAMPOS BANUS
ARQUITECTO

DIRECTOR (S) SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



DISTRIBUCION:

- Sección Ejecución de Obras Viales y Urbanas
- Departamento Jurídico
- Sección Contabilidad, Departamento de Administración y Finanzas
- Departamento Programación y Control
- Contraloría Interna
- Empresa PAICAVI S.P.A. (Guido Beck de Ramberga N°200, Padre Las Casas)
- Oficina de Partes

Victor Hugo Bravo G.
MINISTRO DE FE
SERVIU REGION ARAUCANIA