



Depto. Técnico  
S.E.O.V.U.  
INT: 803-006

CON ESTA FECHA SE HA DICTADO  
LA SIGUIENTE:

RESOLUCIÓN EXENTA

N° \_\_\_\_\_ / **11086** -

TEMUCO, **15 MAR. 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**, 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° 9 de marzo del 2017**, denominado “Modificaciones de obra febrero 2017”, el cual considera las siguientes modificaciones de obra: modificación aceras pasaje Petorca, Hormigón Fast Track Avenida Circunvalación y Muro de Bloques Avenida Los Araucanos Poniente.
- d) **El ordinario N° 235** del 21 de febrero del 2016 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo que autoriza la contratación de obras extraordinarias, aumentos y disminuciones de obras, **en respuesta a los ordinarios N° 435** del 30 de enero del 2017 **y N° 499** del 02 de febrero del 2017 que solicitan autorización acorde a Art. 103 y 104 del D.S. 236 de V. y U., relativas a los proyectos: modificación aceras pasaje Petorca, Hormigón Fast Track Avenida Circunvalación y Muro de Bloques Avenida Los Araucanos Poniente.
- e) **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**.
- f) **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**.
- g) **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.
- h) 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.
- i) El Art. N° 103 y Art. N° 104 del D.S. N° 236/2002 del MINVU.
- j) La Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República.
- k) El D.L. N° 1.305 de 1975 y el D.S. N° 355 de 1976, Reglamento Orgánico de los SERVIU.
- l) El D.S. N°355 de 1976, de V. y U., Reglamento Orgánico de los SERVIU.-
- m) El Decreto (TRA) N° 272/32/2015 del 6-8-2015, Nombra en cargo de Alta Dirección Pública a Don Jorge Saffirio Espinoza en el cargo de Director Servicio Vivienda y Urbanización;
- n) La Resolución Exenta N° 4342 de fecha 25 de Julio de 2016, del SERVIU Región de La Araucanía
- o) El Decreto Exento N° 305 (V. y U.) de fecha 24 de diciembre de 2015, que deroga el Decreto Exento N° 72 (V. y U.) de 2014, y fija orden de Subrogancia del Director Titular;

- p) La Resolución Exenta (R) N° 244 de fecha 23 de Diciembre de 2016, que prorroga las contratatas para el año 2017, entre ellos a don Pablo Campos Banus;
- q) La Resolución Exenta N° 7414 de fecha 30 de Diciembre de 2016, que asigna funciones directivas a Pablo Campos Banus, dicto la siguiente

**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	<b>-\$ 605.849.604</b>		\$ 605.849.536		<b>-\$ 68</b>
Res. N° 2227 del 13-04-2016 (modifica Res. 398 y 709 del 2015)	<b>-\$ 2.431.188.962</b>	\$2.386.977.215			<b>-\$ 44.211.747</b>
Res. N° 4820 del 10-09-2015			\$ 169.284.024		\$ 169.284.024
Res. N° 6427 del 30-11-2015	<b>-\$ 1.032.812.071</b>	\$966.539.775	\$ 86.537.471		\$ 20.265.175
Res. N° 870 del 15-02-2016	<b>-\$ 2.139.150.670</b>	\$325.554.222	\$ 1.813.596.350		<b>-\$ 98</b>
Res. N° 2575 del 28-04-2016	<b>-\$ 5.957.304.290</b>	\$2.286.113.669	\$ 1.467.961.842	\$1.888.896.239	<b>-\$ 314.332.540</b>
Res. N° 3913 del 04-07-2016	<b>-\$ 12.561.133</b>	\$51.763.548	\$ 6.545.538		\$ 45.747.953
Res. N° 5265 del 09-09-2016	<b>-\$116.679.438</b>	\$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	<b>-\$ 30.246.822</b>	\$216.676.273	\$ 17.028.469	\$ 0	\$203.457.920
<b>Total modificaciones del contrato a la fecha</b>	<b>-\$12.325.792.990</b>	<b>\$6.490.025.950</b>	<b>\$4.209.644.425</b>	<b>\$2.585.462.886</b>	<b>\$959.340.271</b>
<b>Monto actual del contrato</b>	<b>Obras Civiles</b>	\$42.219.498.280			
	<b>Pro Forma</b>	\$4.169.445.886			
	<b>Total</b>	<b>\$46.388.944.166</b>			

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 <sup>1</sup>

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 de seguro	Fecha de Emisión	Fecha de Vencimiento	Monto en UF	Monto en \$
303-14-00018010	MAPFRE	10-02-2014	Original: 10-12-2017 Prórroga: 31-12-2018	58.731,33	\$1.362.888.116 <sup>2</sup>

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 decreto que ha identificado recursos para el proyecto Mejoramiento Interconexión Vial Temuco-Padre Las Casas citado en el visto g); se dispone para el año 2017 un monto en obras civiles de **\$12.951.247.000**. Por otra parte éste establece como límite máximo de compromisos futuros en este proyecto de **\$7.635.305.000** para el año 2018.

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

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

**RESUELVO:**

1. **AUMÉNTESE** el monto del contrato en obras civiles del proyecto “Mejoramiento Interconexión Vial Temuco- Padre Las Casas”, código BIP 20181355-0 de **\$35.988.699** (treinta y cinco millones novecientos ochenta y ocho mil seiscientos noventa y nueve pesos), compuesto por **\$19.765.487** de aumento de obras y **\$16.223.212** 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° 9 2017 Obra “Modificación Aceras Pasaje Petorca”:

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
201-3	m³	Excavación de Corte en Terreno Cualquier Naturaleza	228	\$ 3.232	\$ 736.896
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 736.896</b>
1.2.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-302.01	m³	Base Granular Estabilizada CBR >60 %	67	\$ 18.041	\$ 1.208.747
607-3	m	Soleras Tipo C	48	\$ 12.826	\$ 615.648
204-1	m²	Geotextil para Estabilización de suelos	448	\$ 1.619	\$ 725.312
410-1	m³	Pavimento de Hormigón	58	\$ 107.777	\$ 6.251.066
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 8.800.773</b>
1.2.6 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
704-6	m²	Demarcación del Pavimento, Líneas, Achurados, Símbolos y Leyenda	448	\$ 16.518	\$ 7.400.064
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 7.400.064</b>
				<b>Total Aumento 1.a.1)</b>	<b>\$ 16.937.733</b>

1.a.2) Informe Técnico N° 9 2017 “Muro de Bloques Avenida Los Araucanos Poniente”:

1.7 ARAUCANOS					
1.7.5 ESTRUCTURAS Y MUROS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
202-5	m³	Excavación a Máquina en Puentes y Estructuras	6	\$ 5.088	\$ 30.528
ESP-522.01	m²	Muro de contención de Bloque Prefabricado de Hormigón	23	\$ 120.572	\$ 2.773.156
206-2	m³	Relleno Estructural Permeable	2	\$ 12.035	\$ 24.070
				<b>Total Aumento 1.a.2)</b>	<b>\$ 2.827.754</b>

**1.b) OBRAS EXTRAORDINARIAS:**

1.b.1) Informe Técnico N° 9 2017 Obra “Hormigón Fast Track Avenida Circunvalación”:

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
410-2	m³	Pavimento de Hormigón Fast Track	86	\$ 188.642	\$ 16.223.212
				<b>TOTAL O.E. 1.b.1)</b>	<b>\$ 16.223.212</b>

2. **DISMINÚYASE** el monto del contrato en obras civiles del proyecto “Mejoramiento Interconexión Vial Temuco- Padre Las Casas”, código BIP 20181355-0 de **-\$36.769.978** (treinta y seis millones setecientos sesenta y nueve mil novecientos setenta y ocho pesos) con impuestos incluidos, al Consorcio PAICAVI S.P.A.; según el siguiente detalle:

**2.a) DISMINUCIONES DE OBRA:**

2.a.1) Informe Técnico N° 9 2017 Obra “Modificación Aceras Pasaje Petorca”:

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
ESP-417.2	m <sup>2</sup>	Aceras de Hormigón Estampado	-468	\$ 20.922	-\$ 9.791.496
<b>Total Disminución 2.a.1)</b>					<b>-\$ 9.791.496</b>

2.a.2) Informe Técnico N° 9 2017 Obra “Hormigón Fast Track Avenida Circunvalación”:

1.2 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN					
1.2.4 PAVIMENTOS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
410-1	m <sup>3</sup>	Pavimento de Hormigón	-86	\$ 107.777	-\$ 9.268.822
<b>Total Disminución 2.a.2)</b>					<b>-\$ 9.268.822</b>

2.a.3) Informe Técnico N° 9 2017 Obra “Muro de Bloques Avenida Los Araucanos Poniente”:

1.7 ARAUCANOS					
1.7.5 MUROS					
Código	Ud.	Concepto	Medición	P.U. Compensado	P.T. Compensado
202-5	m <sup>3</sup>	Excavación a Máquina en Puentes y Estructuras	-324	\$ 5.088	-\$ 1.648.512
206-2	m <sup>3</sup>	Relleno Estructural Permeable	-298	\$ 12.035	-\$ 3.586.430
412-2	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de Muros	-112	\$ 5.183	-\$ 580.496
501-2	m <sup>3</sup>	Hormigón H-10	-3	\$ 106.397	-\$ 319.191
501-14	m <sup>3</sup>	Hormigón H-30 S/M	-44	\$ 102.116	-\$ 4.493.104
504-1	m <sup>2</sup>	Moldajes	-107	\$ 12.350	-\$ 1.321.450
503-2	Kg	Acero para Armadura A63-42H	-5.319	\$ 1.083	-\$ 5.760.477
<b>Total Disminución 2.a.3)</b>					<b>-\$ 17.709.660</b>

3. **ESTABLÉZCASE** el resumen de las modificaciones de obra considerando la presente resolución:

a) Cuadro 1: resumen de las modificaciones de acuerdo al informe técnico de la presente resolución.

N° Informe	Obra a ejecutar	Aumentos de obras	Disminuciones de obras	Obras extraordinarias	Aumento en pro formas	Total modificación
N° 9_2017	Modificación Aceras Pasaje Petorca	\$16.937.733	<b>-\$9.791.496</b>			\$7.146.237
	Hormigón Fast Track Avenida Circunvalación		<b>-\$9.268.822</b>	\$16.223.212		\$6.954.390
	Muro de Bloques Avenida Los Araucanos Poniente	\$2.827.754	<b>-\$17.709.660</b>			<b>-\$14.881.906</b>
<b>Total presente resolución</b>		<b>\$19.765.487</b>	<b>-\$36.769.978</b>	<b>\$16.223.212</b>	<b>\$ 0</b>	<b>-\$781.279</b>

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		
<b>Total contrato</b>	<b>\$45.429.603.895</b>	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
<b>Total disminuciones (3)</b>	<b>-\$36.769.978</b>	<b>-\$12.362.562.968</b>	-28,20% (en \$) -24,75% (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.
<b>Total aumentos (4)</b>	\$19.765.487	\$6.509.791.437	14,85% (en \$) 13,03% (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.
<b>Total obras extraordinarias (5)</b>	\$16.223.212	\$4.225.867.637	9,64% (en \$) 8,46% (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.
<b>Total aumento en pro formas (6)</b>	\$0	\$2.585.462.886	163,23%(en \$) 143,29% (en U.F.)	Art. 2 y 47 del DS.236 de V. y U. % calculado respecto al valor pro forma contratado originalmente.
<b>Total modificaciones</b>	<b>-\$781.279</b>	<b>\$958.558.992</b>	<b>2,11%(en \$)</b> <b>1,85% (en U.F.)</b>	% calculado respecto al total del contrato original.
Monto actual del contrato				
Ítem	Monto \$	Porcentaje del contrato actual respecto al original		Observaciones
<b>Obras civiles (7)= (1)+(3)+(4)+(5)</b>	\$ 42.218.717.001	96,29% (en \$) 84,53% (en U.F.)	El total de disminuciones en obras civiles corresponde a un 3,71%, el cual es inferior 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.	
<b>Pro Forma (8)= (2)+(6)</b>	\$ 4.169.445.886	263,23% (en \$) 231,07% (en U.F.)		
<b>Total contrato (9)= (7)+(8)</b>	<b>\$ 46.388.162.887</b>	102,11% (en \$) 89,64% (en U.F.)		

4. **DÉJESE CONSTANCIA** que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 47 del DS N° 236/2002 de V. y U., los valores pro forma necesarios para este contrato serán pagados directamente por el SERVIU Región de La Araucanía a terceros, sin perjuicio que eventualmente puedan ser pagados por la empresa constructora y posteriormente reembolsados por el SERVIU según indica el mismo artículo. En consecuencia, la empresa podrá reemplazar la póliza de seguro y las garantías de fiel cumplimiento actualmente vigentes por aquellas que consideren como base de su cálculo el monto total del contrato vigente menos los valores estimados como pro forma. El Director de la Obra, en este caso, informará al contratista el monto para dichos documentos.
5. Considerando lo establecido en el punto anterior, así como el considerando b y c), se tiene que el monto actual del contrato en obras civiles asciende a \$42.218.717.001, siendo el 3% un monto de \$1.266.561.510 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 e) y por la póliza de seguro mencionada en el visto f), por lo que **MANTÉNGANSE EN CUSTODIA** del Servicio dichos **documentos de garantía**.

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 aceptar ante Notario los términos de la presente resolución.
7. **IMPÚTESE** el gasto generado por la presente resolución, correspondiente a un total de **-\$781.279** en obras civiles, al Subtítulo 31 ítem 02 Asignación 004, código BIP 20181355-0.

En consecuencia, el gasto que irrogue el contrato respecto a la obra "Mejoramiento Interconexión Vial Temuco – Padre Las Casas", se imputarán según el siguiente cuadro resumen:

Año	Ítem	Monto \$	Monto total\$	Observaciones
2014	Pagado obras civiles	\$6.102.664.838	<b>\$6.138.888.720</b>	Los valores pro forma fueron pagadas directamente al Consorcio PAICAVI S.P.A durante el año 2014
	Pagado en valores pro forma	\$36.223.882		
2015	Pagado obras civiles	\$10.118.596.471	<b>\$11.544.193.978</b>	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 servicios.
	Pagado en valores pro forma	\$1.425.597.507		
2016	Imputación obras civiles	\$11.309.749.441	<b>\$13.751.966.998</b>	Valores pro forma se han pagado y se pagarán directamente a las empresas de servicios.
	Imputación valores pro forma	\$ 2.442.217.557		
2017	En obras civiles	\$10.322.774.794	<b>\$10.588.181.734</b>	
	En valores pro forma	\$265.406.940		
Saldo años siguientes	En obras civiles	\$4.364.931.457	<b>\$4.364.931.457</b>	
	En valores pro forma	\$0		
<b>Total</b>			<b>\$ 46.388.162.887</b>	

8. **DÉJESE CONSTANCIA** que los **plazos** no son modificados por la presente resolución, ya que éstos están siendo modificados por la resolución N° 2 del 28 de febrero del 2017, la cual se encuentra en trámite de toma de razón.



PABLO CAMPOS BANUS  
SERVIU INGENIERO ARQUITECTO  
DIRECTOR (S) SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



SEB / JTC / EPP / REPA / MJS / PVV  
DISTRIBUCIÓN:

- 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. - Dirección: Guido Beck de Ramberga N°200, Padre las Casas.
- Oficina de Partes

Victor Hugo Bravo G.  
MINISTRO DE FE  
SERVIU REGIÓN DE LA ARAUCANÍA  
Página 6 de 6