

**REF.: Obra "CONSTRUCCIÓN TEATRO REGIONAL DEL BIOBÍO".**

**MAT.: AUTORIZA AUMENTO Y DISMINUCIÓN DE OBRAS Y APRUEBA CONVENIO AD-REFERÉNDUM DE MODIFICACIÓN DE CONTRATO N° 5.**

**CONCEPCIÓN, 15 DE DICIEMBRE DE 2017.-**

**VISTO:**

Protocolizado con esta fecha bajo el N° 181-18 según anotación N° 942-18 de hoy, del Repertorio de Instrumentos Públicos. Santiago, 26 ENE. 2018

**TRAMITADO**  
\* 03 ENE 2018 \*  
M.O.P. DIRECCION DE ARQUITECTURA  
OFICINA DE PARTES PCV  
Región del Bío Bío Concepción

- El D.F.L. N° 850, de fecha 12 de Septiembre de 1997, que fija texto refundido de la Ley N°15.840/64 y del D.F.L. MOP N°870/75 y sus modificaciones posteriores.
- El Decreto M.O.P. N° 75, de fecha 02 de Febrero de 2004, Reglamento para Contratos de Obras Públicas y sus modificaciones posteriores.
- El Decreto M.O.P. N° 1.093, de fecha 30 de Septiembre de 2003, Reglamento de Montos para Contratos de Obras Públicas y sus modificaciones posteriores.
- La Resolución N° 1.600, de fecha 30 de Octubre de 2008, de la Contraloría General de la República.
- El Decreto M.O.P. N° 258, de fecha 09 de Octubre de 2009 que Modifica Res. DGOP N°48/2009, sobre Bases Administrativas para Contratos de Obras Públicas Construcción y Conservación y fija texto refundido de la citada Res. DGOP N°48 y sus Modificaciones Posteriores.
- La Resolución D.A. CPCION N°010 de fecha 29.04.2015, que Aprueba Convenio Ad-Referéndum, Anexo Complementario y Antecedentes Técnicos para la contratación de obra a Suma Alzada Fija a través del Trato Directo .
- La Resolución D.A. CPCION N°182 Exenta de fecha 10.02.2017, que Autoriza Aumento y disminución de obras, ampliación de plazo y aprueba convenio Ad-Referéndum.
- La Resolución D.A. CPCION N°985 Exenta de fecha 01.08.2017, que Autoriza Aumento y Disminución de Obras, ampliación de plazo y Aprueba Convenio Ad-referéndum.
- La Resolución D.A. CPCION N°1208 Exenta de fecha 13.09.2017, que Autoriza Ampliación de plazo y Aprueba Convenio Ad-referéndum.
- La Resolución D.A. CPCION N°1501 Exenta de fecha 13.11.2017, que Autoriza Ampliación de plazo y Aprueba Convenio Ad-referéndum.
- La carta del contratista N°1311-347-2017, de fecha 10.11.2017.
- El Informe del Inspector Fiscal por Modificación de Contrato N°5, de contrato de fecha 25.05.2017.
- El convenio Ad-referendum por modificación de Contrato N°5.
- El Ord. N°3268 de fecha 07.11.2017, del Gobierno Regional Región del Biobío.
- El Decreto N°210 de fecha 21 de Marzo de 2014, Decreto N°538 Exento de fecha 07 de Julio de 2014 y Decreto SS.OO.PP N°20 (exento) de 30 de Enero de 2017.
- Las atribuciones conferidas al Director Regional de Arquitectura, Sr. Julian Corbett Cifuentes, mediante las Resoluciones Exenta D.A. N° 102 de fecha 04.11.2010 y N°368 Ex. de fecha 04.04.2014 del Director Nacional de Arquitectura;

PROCESO N° 11557496.- /



**CONSIDERANDO:**

- Que la modificación se realiza, atendiendo a las modificaciones de contrato de que se están revisando, evaluando tanto técnica como económicamente de la 2º etapa del proyecto de Escenotecnia, indicado en Informe del IFO, de fecha 25.05.2017.

**RESUELVO D.A. BIOBÍO N° 1681.- / EXENTA**

**Nº 1: APRUÉBASE** el Convenio Ad-referéndum N°5 de fecha 21.11.2017, adjunto a la presente Resolución de modificación en el contrato **CONSTRUCCIÓN TEATRO REGIONAL DEL BIOBÍO**, suscrito entre el Sr. Director Regional de Arquitectura Región del Biobío y la empresa contratista ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A., RUT. N° 85.747.000-1, a cargo de los trabajos de la Obra **"CONSTRUCCIÓN TEATRO REGIONAL DEL BIOBÍO"**, contratada en virtud de la Resolución D.A. Cpción N° **010** del **29.04.2015**, a la empresa contratista ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A., por la suma de \$18.248.228.975 (IVA incluido).-; disminuida en \$292.- y ampliada en un plazo de 10 días corridos según Res. D.A. CPCIÓN N°182 Exenta de 10.02.2017; aumentada en \$758.033.138.- y ampliada en un plazo de 43 días corridos según Res. D.A. CPCIÓN N°985 Exenta de 01.08.2017; ampliada en un plazo de 60 días corridos según Res. D.A. CPCIÓN N°1208 Exenta de 13.09.2017 y ampliada en un plazo de 46 días corridos según Res. D.A. CPCIÓN N°1501 Exenta de 13.11.2017, cuyo texto se transcribe a continuación:

**"CONVENIO AD-REFERENDUM POR MODIFICACION DE CONTRATO N°5"**

En Concepción, a 21 de noviembre de 2017, entre el Director Regional de Arquitectura, Región del Biobío, Arquitecto señor JULIAN CORBETT CIFUENTES, R.U.T. N° 8.892.744-3 y el contratista ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A., RUT. N° 85.747.000-1, a cargo de los trabajos de la Obra **"CONSTRUCCION TEATRO REGIONAL DEL BIOBÍO"**, contratada en virtud de la Resolución D.A. Cpción N° 010 del 29.04.2015, a la empresa contratista **ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.**, por la suma de \$ 18.248.228.975 (IVA incluido).-; se suscribe el presente Convenio Ad-Referéndum que fija condiciones (cantidades y plazos):

**A.- CANTIDAD DE OBRAS Y PRECIOS:**

A.1. Obras Extraordinarias a precios convenidos.

Detalle de las obras extraordinarias incluidas en el presente convenio:

**PRESUPUESTO OBRAS  
EXTRAORDINARIAS  
PROYECTO  
ESCENOTECNIA ETAPA  
2**

**OBRA: Construcción  
Teatro Regional del  
Biobío**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Tota
1	Bambalín de cierre de boca	Un	1	\$ 6.233.766	\$ 6.233.766
2	Bambalín confeccionado en terciopelo	Un	1	\$ 4.301.508	\$ 4.301.508
3	Telón de boca de apertura a la americana	Un	1	\$ 13.442.161	\$ 13.442.161
4	Carril motorizado	Un	1	\$ 8.297.657	\$ 8.297.657
5	Bambalina de cámara negra	Un	5	\$ 751.059	\$ 3.755.295

PROCESO N° 11557496.- /



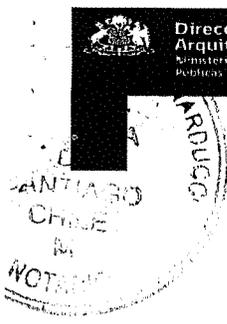
31	Cañón de seguimiento de uso profesional en teatro y T.V., para uso en largas/medias distancias y con alta calidad óptica, con ballastro independiente. Suministrado con: - Juego de 4 cuchillas - Cambio de color de accionamiento manual y 5 colores intercambiables sin necesidad de acceder al interior del proyector - Cable de alimentación de 2 m entre balastro y cañón - Cable de alimentación entre balastro y red con clavija tipo Schuko - Iris con black out - Dimmer mecánico con cierre al 100% - Trípode de color negro y spigot de montaje. Marca LDR, modelo CANTO 2000 MSR o superior.	Un	1	\$	4.388.215	\$	
32	Iris para proyector de recorte de 600 W.	Un	24	\$	108.157	\$	2.595.768
33	Portagobos tamaño B para proyector de recorte de 600W.	Un	24	\$	10.814	\$	259.536
34	Iris para proyectores de recorte de 2000 W.	Un	5	\$	73.760	\$	368.800
35	Visera rotativa de 4 palas para proyectores PC/F de 1200W.	Un	48	\$	47.591	\$	2.284.368
36	Viseras para proyectores PC/F de 2000 W.	Un	18	\$	57.108	\$	1.027.944
37	Trípode de acero en color negro con altura máxima de trabajo 3,30 m y carga máxima admisible de 40 kg. Incluye spigot de 29 mm. Marca Manfrotto o superior.	Un	4	\$	235.560	\$	942.2
38	Barras de distribución de circuitos de iluminación de 2,5 m de longitud, tipo SLAVE o similar, cableada interiormente para 6 circuitos de 2,5 kW cada uno, terminados en 6 tomas de 16 A con tapa. Completa con caja lateral de registro y multiconector Harting de entrada. Incluso ingeniería, instalación y puesta en marcha. Marca Chemtrol modelo BES/6/16A.	Un	30	\$	205.166	\$	6.154.980
39	Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 5 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv para 6 circuitos. - 1 multiconector metálico Harting 16 c + T M/A en un extremo. - 1 multiconector metálico Harting 16 c H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación.	Un	10	\$	164.127	\$	1.641.270
40	Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 10 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv para 6 circuitos. - 1 multiconector metálico Harting 16 c M/A en un extremo. - 1	Un	10	\$	240.119	\$	2.401.190

6	Pata de cámara negra	Un	10	\$	486.800	\$	4.868.000
7	Telón de fondo de cámara negra	Un	1	\$	3.083.671	\$	3.083.671
8	Panorama de PVC	Un	1	\$	6.148.169	\$	6.148.169
9	Tul Supergobelin	Un	1	\$	4.406.455	\$	4.406.455
	Torre de calle de 3 m de altura para la instalación de sistemas de iluminación escénica	Un	20	\$	292.394	\$	5.847.880
10	Polea de cabeza para un total de 6	Un	10	\$	181.758	\$	1.817.580
11	cuerdas de 12 mm de diámetro. Polea de tiro para un total de 1 cuerda de 12 mm de diámetro	Un	30	\$	96.409	\$	2.892.270
12	Rollo de cuerda de polipropileno negro	Un	4	\$	339.809	\$	1.359.236
13	Barra simple de aluminio pintada al horno	Un	30	\$	94.831	\$	2.844.930
14	Aspa/tolete de atado para tiro de cuerda fabricado en madera	Un	20	\$	13.750	\$	275.000
15	Consola de control de iluminación	Un	1	\$	8.729.218	\$	8.729.218
16	Mando remoto de control de iluminación inalámbrico y portátil	Un	1	\$	1.474.351	\$	1.474.351
17	Equipo amplificador distribuidor de señal de control de iluminación DMX 512	Un	2	\$	607.128	\$	1.214.256
18	Sistema de gestión de señales de control	Un	1	\$	3.499.481	\$	3.499.481
19	Módulo de regulación conmutación THRU-POWER para instalación en los armarios de dimmers. 2 x 15 Amp. de potencia.	Un	168	\$	472.440	\$	79.366.920
20	Tipo Strand Lighting - EC21. Dimmer móvil de 1 canal de 25 Amp.	Un	6	\$	585.634	\$	3.513.804
21	SRS LIGHT modelo DP 6	Un	12	\$	81.848	\$	982.176
22	Rollo de filtro de color ROSCO, Supergel. 0,61 x 7,62 Proyector tipo MULTI PAR, Marca ALTMAN, modelo STAR PAR con set de 4 ópticas intercambiables.	Un	32	\$	196.699	\$	6.294.368
23	Proyector de recorte 750/800 W, ángulo de apertura entre 15/35°. Philips Strand LEKO.	Un	32	\$	486.693	\$	15.574.176
24	Proyector de recorte 750/800 W, ángulo de apertura entre 23/50°. Philips Strand LEKO.	Un	24	\$	486.693	\$	11.680.632
25	Proyectores de recorte de doble lente condensadora para lámpara de 2 Kw. LDR TONO 8-22	Un	10	\$	853.923	\$	8.539.230
26	Proyector de lente fresnel 1200 W, marca LDR, modelo NOTA FRESNEL PLUS	Un	48	\$	228.203	\$	10.953.744
27	Proyector de lente fresnel 2000 w, marca LDR, modelo TONO FRESNEL	Un	18	\$	399.457	\$	7.190.226
28	Proyectores tipo panorama LED PHILIPS PL1 CYC	Un	24	\$	1.029.022	\$	24.696.528
29	Unidad Proyector tipo PAR LED, PHILIPS SHOWLINE SL ePAR 180	Un	16	\$	648.933	\$	10.382.928
30							

INTELIG  
 4.868.000  
 3.083.671  
 6.148.169  
 4.406.455  
 5.847.880



PROCESO N° 11557496.- /



41	multiconector metálico Harting 16 c H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación.	Un	30	\$	30.394	\$	
42	Manguera aérea de 2 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm2 de sección bajo norma HAR, equipado con conectores de 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro.	Un	20	\$	44.072	\$	881.440
43	Manguera aérea de 5 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm2 de sección bajo norma HAR, equipado con conectores de 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro.	Un	20	\$	89.663	\$	1.793.260
44	Manguera aérea de 15 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm2 de sección bajo norma HAR, equipado con conectores tipo CEE 2P+T 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro.	Un	60	\$	30.394	\$	1.823.640
45	Manguera aérea de 2,5 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm2 de sección bajo norma HAR, equipado con conectores tipo POWERCOM en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro.	Un	10	\$	121.581	\$	1.215.810
46	<b>Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 15 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv monolínea 32A. - 1 conector 32 A M/A en un extremo. - 1 conector 32 A H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación.</b>	Un	20	\$	148.932	\$	2.978.640
47	Suministro triple de manguera aérea de 3x2,5mm2 con conector macho 16A y caja con 3 conectores hembra 16A. Conexión y comprobación.	Un	20	\$	148.932	\$	2.978.640
48	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 2m	Un	60	\$	27.359	\$	1.641.540
49	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 10m	Un	15	\$	45.589	\$	683.835
50	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 10m	Un	10	\$	83.585	\$	835.850
51	Manguera aérea de cable CAT-5, con conector RJ45 macho en un extremo y conector RJ45 hembra en el otro. Longitud: 15m	Un	10	\$	63.829	\$	638.290

52	Convertidores RJ45 a XLR5 Neutrik.	Un	12	\$	19.457	\$	233.484
53	Recogecable portátil con sistema de enrollamiento POR RESORTES, para recogida de manguera de 6x2,5 kW	Un	8	\$	4.326.635	\$	34.613.080
54	Recogecable portátiles con sistema de enrollamiento de doble polea, para recogida de 2 circuitos de señal de control de iluminación DMX 512 con conectores adaptables a barras electrificadas. Marca Chemtrol, modelo RC/2/DMX	Un	5	\$	2.765.886	\$	13.829.430
55	P.A. De montaje, cursos y puesta en marcha de equipos del sistema de iluminación espectacular.	Un	1	\$	5.239.220	\$	5.239.220
56	Cámara de grabación con un CDD de 1/4.	Un	4	\$	2.169.669	\$	8.678.676
57	Panel de control multifunción para cámaras	Un	1	\$	1.640.481	\$	1.640.481
58	Computador con procesador Intel I7 y memoria RAM de 8 GB.	Un	2	\$	1.199.492	\$	2.398.984
59	Mezclador de vídeocon al menos 4 entradas digitales de vídeo en 1080P	Un	1	\$	5.168.397	\$	5.168.397
60	Tipo ROLAND VHD Proyector LCD de 12.000 ANSI lumens. Posibilidad de stack para redundancia o extra luminosidad. Rango de contraste de 2200:1. tecnología 4D Color™. Tecnología Laser 20.000 horas de lámpara Lente y soporte para instalación en barras de tramoya.	Un	1	\$	43.975.469	\$	43.975.469
61	Telón de proyección de 8m x 6m montada sobre bastidor tipo truss	Un	1	\$	7.849.612	\$	7.849.612
62	Telón de proyección de 4m x 3m con accionamiento eléctrico	Un	2	\$	1.481.725	\$	2.963.450
63	Monitor profesional de vídeo y datos de 19" de sobremesa	Un	8	\$	252.246	\$	2.017.968
64	Software servidor de cartelería digital	Un	1	\$	24.408.766	\$	24.408.766
65	Reproductor para el sistema de cartelería digital	Un	8	\$	293.699	\$	2.349.592
66	Monitores para el sistema de cartelería digital	Un	8	\$	293.699	\$	2.349.592
67	Red de distribución RF	Un	1	\$	7.144.029	\$	7.144.029
68	Conjunto de tarjetas para distribución y enrutamiento de señales gráficas de computadora: VGA - RGBHV	Un	1	\$	12.753.416	\$	12.753.416
69	Conjunto de tarjetas para distribución de señal de vídeo compuesto, SDI y audio	Un	1	\$	7.796.693	\$	7.796.693
70	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631	\$	869.631
71	Sistema de microfonía aplicaciones vocales	Un	1	\$	4.352.566	\$	4.352.566
72	Sistema de microfonía para instrumentos	Un	1	\$	1.852.156	\$	1.852.156
73	Sistema de microfonía para percusión	Un	1	\$	7.717.316	\$	7.717.316
74	Accesorios sistema de microfonía	Un	1	\$	3.254.502	\$	3.254.502
75	Sistema de microfonía inalámbrica	Un	1	\$	10.883.619	\$	10.883.619
76	Cables sistema de microfonía	Un	1	\$	8.149.485	\$	8.149.485
77	Conjunto de conversores y adaptadores de audio	Un	1	\$	1.049.555	\$	1.049.555
78	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631	\$	869.631
79	Consola de mezclas digital de 48 canales de entrada	Un	1	\$	44.063.667	\$	44.063.667
80	Monitor de estudio profesional	Un	2	\$	652.664	\$	1.305.328

IMPRESION  
233.484





81	Auricular profesional estereofónico circun-aural cerrado	Un	1	\$	251.364	\$	
82	Conjunto de tarjetas de expansión para el sistema de control AMX	Un	1	\$	7.620.297	\$	
83	Pantallas táctiles para el sistema de control integral	Un	1	\$	6.299.975	\$	6.299.975
84	Software, programación y puesta en marcha de sistema de control	Un	1	\$	3.841.900	\$	3.841.900
85	Estación de intercom alámbrico para 2 canales independientes para instalación en cabinas de control técnico de audio e iluminación. Incluye Micrófono Cuello Ganzo Micrófono comunicación desde cabina	Un	1	\$	7.629.118	\$	7.629.118
86	Beltpack Alámbrico Beltpack (2-seguidores/2-luces/2-audio/2-maquinaria) Full duplex, multicanal. Incluye Headset 1 audifono Headset beltpack analogicos	Un	8	\$	814.949	\$	6.519.592
87	Beltpack inalámbrico full-dúplex 2,4 G de 5 canales. Incluye Headset Incluye Headset 1 audifono Headset beltpack analogicos	Un	4	\$	2.306.401	\$	9.225.604
88	Estación base de intercom inalámbrico full-dúplex Producción/Regidor con capacidad para 25 beltpacks. Incluye cargador de baterías Matriz configurable partyline hasta 12 canales o grupos. Incluye Spliter para Antenas Multiplicar y potenciar conexión de 3 antenas incluidas	Un	1	\$	9.075.563	\$	9.075.563
89	Estación de Carga Base de recarga beltpack wireless Indicador de llamada Flash Indicador Cabina/monitores	Un	1	\$	2.610.658	\$	2.610.658
90	Sistema de control de iluminación	Un	1	\$	7.806.696	\$	7.806.696
91	Mando remoto de control de iluminación inalámbrico y portátil integrada en red ethernet	Un	1	\$	1.474.351	\$	1.474.351
92	Equipo amplificador distribuidor de señal de control de iluminación DMX 512	Un	1	\$	607.128	\$	607.128
93	Barra portátil de dimmers	Un	8	\$	727.306	\$	5.818.448
94	Módulo doble de regulación hasta 2,5 kW conectable/desconectable	Un	12	\$	490.291	\$	5.883.492
95	Módulo doble de relés hasta 16 A conectable/desconectable	Un	12	\$	389.323	\$	4.671.876
96	P.A. de montaje, cursos y puesta en marcha de equipos del sistema de iluminación espectacular	Un	1	\$	3.810.943	\$	3.810.943
97	Cámara de grabación con un CDD de 1/4.	Un	2	\$	2.169.669	\$	4.339.338
98	Panel de control multifunción para cámaras	Un	1	\$	1.640.481	\$	1.640.481
99	Mezclador de videocon al menos 4 entradas digitales de video en 1080P	Un	1	\$	5.168.397	\$	5.168.397
100	Tipo ROLAND VHD Computador con procesador Intel I7 y memoria RAM de 8 GB.	Un	2	\$	1.199.492	\$	2.398.984
101	Proyector LCD de 7.000 ANSI lumens	Un	2	\$	8.078.927	\$	16.157.854
102	Telón de proyección de 4m x 3m con accionamiento eléctrico	Un	2	\$	1.481.725	\$	2.963.450
103	Monitor de sobremesa de 19"	Un	6	\$	252.246	\$	1.513.476
104	Conjunto de tarjetas para distribución y enrutamiento de señales gráficas de computadora: VGA - RGBHV	Un	1	\$	9.909.915	\$	9.909.915
105	Conjunto de tarjetas para distribución de señal de video compuesto, SDI y audio	Un	1	\$	6.773.598	\$	6.773.598
106	Sistema de microfonía inalámbrica	Un	1	\$	2.822.333	\$	2.822.333
107	Sistema de microfonía aplicaciones vocales	Un	1	\$	1.925.942	\$	1.925.942
108	Sistema de microfonía para instrumentos	Un	1	\$	1.666.940	\$	1.666.940
109	Accesorios sistema de microfonía	Un	1	\$	1.737.499	\$	1.737.499
110	Cables sistema de microfonía	Un	1	\$	8.149.485	\$	8.149.485
111	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631	\$	869.631
112	Consola de mezclas digital de 32 canales de entrada y 4 entradas analógicas stereo	Un	1	\$	7.452.723	\$	7.452.723

113  
114

Monitor de estudio profesional	Un	2	\$	652.664	\$	<b>1.305.328</b>
Auricular profesional estereofónico circun-aural cerrado	Un	1	\$	269.885	\$	269.885

**TOTAL AUMENTOS EFECTIVOS DE CONTRATO (+)..... \$ 887.449.804.-**

**Resumen del monto de contrato:**

1) Monto Contrato inicial	:	\$18.248.228.975.
2) Aumento de Monto (Modificación Convenio N°1)	:	\$-292.
3) Nuevo Monto de Contrato (Según Convenio N°1)	:	\$18.248.228.683.
4) Aumento de Monto (Modificación Convenio N°2)	:	\$758.033.138.
5) Nuevo Monto de Contrato (Según Convenio N°2)	:	\$19.006.261.821.
<b>6) Aumento de Monto (Modificación Convenio N°5) :</b>		<b>\$887.449.804.</b>
<b>7) Nuevo Monto de Contrato (Según Convenio N°5) :</b>		<b>\$19.893.711.625.-</b>

\*\*\*\*\*

**B.- DE LOS PLAZOS:**

1) Fecha trámite (Art. 160° Reglamento Contratos OO.PP.)	:	03/08/2015.
2) Plazo contrato inicial	:	720 días.
3) Fecha de Término Legal original	:	23/07/2017.
4) Aumento de Plazo (Modificación Convenio N°1)	:	10 días corridos.
5) Fecha de Término Legal (Según Convenio N°1)	:	02/08/2017.
6) Aumento de Plazo (Modificación Convenio N°2)	:	43 días corridos.
7) Fecha Término Legal (Según Convenio N°2)	:	14/09/2017.
8) Aumento de Plazo (Modificación Convenio N°3)	:	60 días corridos.
9) Nueva Fecha de Término Legal (Según Convenio N°3)	:	13/11/2017.
10) Aumento de Plazo (Modificación Convenio N°4)	:	46 días corridos.
11) Nueva Fecha de Término Legal (Según Convenio N°4)	:	29/12/2017.

Para la ejecución de las obras de la presente modificación de contrato, se acuerda conjuntamente entre las partes suscribientes no considerar un aumento de plazo.

**C.- VARIOS:**

- 1) La Empresa Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A., deja expresa constancia que la suscripción del presente instrumento no significa la renuncia a los derechos y acciones administrativas y/o judiciales que pudiera corresponderle para efectuar cualquier tipo de reclamación, solicitudes de reconocimiento de perjuicios o alegar cualquier especie de indemnización, que puedan relacionarse directa y/o indirectamente con las interferencias que motivaron y/o afectaron la ejecución de las obras objeto de las modificaciones de contrato que se pactan por el presente convenio, respecto de todo lo cual el contratista se reserva sus derechos y acciones. Lo anterior, en ningún caso representa o puede entenderse como aceptación o reconocimiento alguno, por parte de la Dirección de Arquitectura, a cualquier indemnización que solicite el contratista, las que deberán presentarse debidamente fundadas, estudiándose en su mérito y oportunidad.
- 2) Multas: se mantiene la multa indicada en las Bases Administrativas del Contrato, es decir, de acuerdo a lo señalado en el Art. 163° del R.C.O.P.
- 3) En virtud de la presente modificación de contrato, el Contratista deberá actualizar las garantías vigentes, conforme a lo indicado en el Art. 96° del R.C.O.P., si correspondiera.

PROCESO N° 11557496.- /

El presente Convenio Ad-Referéndum por Modificación de Contrato N°5, para su validez, deberá ser sancionado a través de Resolución que lo apruebe. Una vez tramitado dicho acto administrativo, tres transcripciones de éste deberán suscribirse ante notario por el contratista en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizarse ante el mismo notario, uno de sus ejemplares.

**N°2: APRUÉBASE LOS ANEXOS DEL CONVENIO:** Presupuesto detallado Modificación de Contrato N°5, Programa de trabajo actualizado y Análisis de precios, flujo financiero que forman parte de la presente resolución.

**N°3: PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN:** Las modificaciones contempladas en el punto A del presente convenio Ad-referendum transcrito considera el siguiente detalle.

Detalle de las obras extraordinarias incluidas en el presente convenio:

**PRESUPUESTO OBRAS  
EXTRAORDINARIAS  
PROYECTO  
ESCENOTECNIA  
ETAPA 2**

**OBRA: Construcción  
Teatro Regional del  
Biobío**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario
1	Bambalín de cierre de boca	Un	1	\$ 6.233.766
2	Bambalín confeccionado en terciopelo	Un	1	\$ 4.301.508
3	Telón de boca de apertura a la americana	Un	1	\$ 13.442.161
4	Carril motorizado	Un	1	\$ 8.297.657
5	Bambalina de cámara negra	Un	5	\$ 751.059
6	Pata de cámara negra	Un	10	\$ 486.800
7	Telón de fondo de cámara negra	Un	1	\$ 3.083.671
8	Panorama de PVC	Un	1	\$ 6.148.169
9	Tul Supergobelín	Un	1	\$ 4.406.455
10	Torre de calle de 3 m de altura para la instalación de sistemas de iluminación escénica	Un	20	\$ 292.394
11	Polea de cabeza para un total de 6 cuerdas de 12 mm de diámetro.	Un	10	\$ 181.758
	Polea de tiro para un total de 1 cuerda de 12 mm de diámetro	Un	30	\$ 96.409
12				

PROCESO N° 11557496.- /

13	Rollo de cuerda de polipropileno negro	Un	4	\$	839.809
14	Barra simple de aluminio pintada al horno	Un	30	\$	94.831
15	Aspa/tolete de atado para tiro de cuerda fabricado en madera	Un	20	\$	13.750
16	Consola de control de iluminación	Un	1	\$	8.729.218
17	Mando remoto de control de iluminación inalámbrico y portátil	Un	1	\$	1.474.351
18	Equipo amplificador distribuidor de señal de control de iluminación DMX 512	Un	2	\$	607.128
19	Sistema de gestión de señales de control	Un	1	\$	3.499.481
20	Módulo de regulación conmutación THRU-POWER para instalación en los armarios de dimmers. 2 x 15 Amp. de potencia. Tipo Strand Lighting - EC21.	Un	168	\$	472.440
21	Dimmer móvil de 1 canal de 25 Amp. SRS LIGHT modelo DP 6	Un	6	\$	585.634
22	Rollo de filtro de color ROSCO, Supergel. 0,61 x 7,62	Un	12	\$	81.848
23	Proyector tipo MULTI PAR, Marca ALTMAN, modelo STAR PAR con set de 4 ópticas intercambiables.	Un	32	\$	196.699
24	Proyector de recorte 750/800 W, ángulo de apertura entre 15/35°. Philips Strand LEKO.	Un	32	\$	486.693
25	Proyector de recorte 750/800 W, ángulo de apertura entre 23/50°. Philips Strand LEKO.	Un	24	\$	486.693
26	Proyectores de recorte de doble lente condensadora para lámpara de 2 Kw. LDR TONO 8-22	Un	10	\$	853.923
27	Proyector de lente fresnel 1200 W, marca LDR, modelo NOTA FRESNEL PLUS	Un	48	\$	228.203
28	Proyector de lente fresnel 2000 w, marca LDR, modelo TONO FRESNEL	Un	48	\$	399.457
29	Proyectores tipo panorama LED PHILIPS PL1 CYC	Un	18	\$	399.457
30	Unidad Proyector tipo PAR LED, PHILIPS SHOWLINE SL ePAR 180	Un	24	\$	1.029.027
31	Cañón de seguimiento de uso profesional en teatro y T.V., para uso en largas/medias distancias y con alta calidad óptica, con ballastro independiente. Suministrado con: - Juego de 4 cuchillas - Cambio de color de accionamiento manual y 5 colores intercambiables sin necesidad de acceder al interior del proyector - Cable de alimentación de 2 m entre balastro y cañón - Cable de alimentación entre balastro y red con clavija tipo Schuko - Iris con black out - Dimmer mecánico con cierre al 100% - Trípode de color negro y spigot de montaje. Marca LDR, modelo CANTO 2000 MSR o superior.	Un	16	\$	648.937
31		Un	1	\$	4.388.21



Iris para proyector de recorte de 600 W.



Portagobos tamaño B para proyector de recorte de 600W. Un 24 \$ 10.814

34 Iris para proyectores de recorte de 2000 W. Un 5 \$ 73.760

35 Visera rotativa de 4 palas para proyectores PC/F de 1200W. Un 48 \$ 47.591

36 Viseras para proyectores PC/F de 2000 W. Un 18 \$ 57.108

37 Trípode de acero en color negro con altura máxima de trabajo 3,30 m y carga máxima admisible de 40 kg. Incluye spigot de 29 mm. Marca Manfrotto o superior. Un 4 \$ 235.560

38 Barras de distribución de circuitos de iluminación de 2,5 m de longitud, tipo SLAVE o similar, cableada interiormente para 6 circuitos de 2,5 kW cada uno, terminados en 6 tomas de 16 A con tapa. Completa con caja lateral de registro y multiconector Harting de entrada. Incluso ingeniería, instalación y puesta en marcha. Marca Chemtrol modelo BES/6/16A. Un 30 \$ 205.166

39 Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 5 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv para 6 circuitos. - 1 multiconector metálico Harting 16 c + T M/A en un extremo. - 1 multiconector metálico Harting 16 c H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación. Un 10 \$ 164.127

40 Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 10 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv para 6 circuitos. - 1 multiconector metálico Harting 16 c M/A en un extremo. - 1 multiconector metálico Harting 16 c H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación. Un 10 \$ 240.119

41 Manguera aérea de 2 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección bajo norma HAR, equipado con conectores de 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro. Un 30 \$ 30.394

42 Manguera aérea de 5 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección bajo norma HAR, equipado con conectores de 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro. Un 20 \$ 44.072

43 Manguera aérea de 15 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección bajo norma HAR, equipado con conectores tipo CEE 2P+T 16 A en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del

logotipo del teatro.

44	Manguera aérea de 2,5 mts. de longitud bajo norma 21027.4, fabricada en cable flexible H07ZZ-F (AS) de 3 hilos de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección bajo norma HAR, equipado con conectores tipo POWERCOM en ambos extremos, incluyendo sistema de recogida de cable mediante tira CordLock, identificación de la longitud de la manguera e impresión indeleble del logotipo del teatro.	Un	60	\$	30.394
45	<b>Suministro de manguera de distribución de iluminación formada por: - 15 m de manguera aceflex 0,6/1 Kv monolínea 32A. - 1 conector 32 A M/A en un extremo. - 1 conector 32 A H/A en el otro extremo. Conexión y comprobación.</b>	Un	10	\$	121.581
46	Suministro triple de 5m de manguera aérea de 3x2,5mm <sup>2</sup> con conector macho 16A y caja con 3 conectores hembra 16A. Conexión y comprobación.	Un	20	\$	148.932
47	Suministro triple de manguera aérea de 3x2,5mm <sup>2</sup> con conector macho 16A y caja con 3 conectores hembra 16A. Conexión y comprobación.	Un	20	\$	148.932
48	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 2m	Un	60	\$	27.359
49	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 10m	Un	15	\$	45.589
50	Manguera aérea de cable Belden 9842, con conector XLR5 macho en un extremo y conector XLR5 hembra en el otro. Longitud: 20m	Un	10	\$	83.585
51	Manguera aérea de cable CAT-5, con conector RJ45 macho en un extremo y conector RJ45 hembra en el otro. Longitud: 15m	Un	10	\$	63.829
52	Convertidores RJ45 a XLR5 Neutrik.	Un	12	\$	19.457
53	Recogecable portátil con sistema de enrollamiento POR RESORTES, para recogida de manguera de <b>6x2,5 kW</b>	Un	8	\$	4.326.635
54	Recogecable portátiles con sistema de enrollamiento de doble polea, para recogida de 2 circuitos de señal de control de iluminación DMX 512 con conectores adaptables a barras electrificadas. Marca Chemtrol, modelo RC/2/DMX	Un	5	\$	2.765.880
55	P.A. De montaje, cursos y puesta en marcha de equipos del sistema de iluminación espectacular.	Un	1	\$	5.239.221
56	Cámara de grabación con un CDD de 1/4.	Un	4	\$	2.100.000
57	Panel de control multifunción para cámaras	Un	1	\$	1.640.480
58	Computador con procesador Intel I7 y memoria RAM de 8 GB.	Un	2	\$	1.199.490
59	Mezclador de vídeo con al menos 4 entradas digitales de video en 1080P Tipo ROLAND VHD	Un	1	\$	5.168.390
60	Proyector LCD de 12.000 ANSI lumens. Posibilidad de stack para redundancia o extra luminosidad. Rango de contraste de 2200:1. tecnología 4D Color™. Tecnología Laser 20.000 horas de lámpara Lente y soporte para instalación en barras de tramoya.	Un	1	\$	43.975.460
61	Telón de proyección de 8m x 6m montada sobre bastidor tipo truss	Un	1	\$	7.849.600
62	Telón de proyección de 4m x 3m con accionamiento eléctrico	Un	2	\$	1.481.700
63	Monitor profesional de video y datos de 19" de sobremesa	Un	8	\$	252.200
64	Software servidor de cartelería digital	Un	1	\$	24.408.700
65	Reproductor para el sistema de cartelería digital	Un	8	\$	293.600
66	Monitores para el sistema de cartelería digital	Un	8	\$	293.600

67	Red de distribución RF	Un	1	\$	7.144.029
68	Conjunto de tarjetas para distribución y enrutamiento de señales gráficas de computadora: VGA - RGBHV	Un	1	\$	12.753.416
69	Conjunto de tarjetas para distribución de señal de video compuesto, SDI y audio	Un	1	\$	7.796.693
70	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631
71	Sistema de microfónica aplicaciones vocales	Un	1	\$	4.352.566
72	Sistema de microfónica para instrumentos	Un	1	\$	1.852.156
73	Sistema de microfónica para percusión	Un	1	\$	7.717.316
74	Accesorios sistema de microfónica	Un	1	\$	3.254.502
75	Sistema de microfónica inalámbrica	Un	1	\$	10.883.619
76	Cables sistema de microfónica	Un	1	\$	8.149.485
77	Conjunto de conversores y adaptadores de audio	Un	1	\$	1.049.555
78	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631
79	Consola de mezclas digital de 48 canales de entrada	Un	1	\$	44.063.667
80	Monitor de estudio profesional	Un	2	\$	652.664
81	Auricular profesional estereofónico circun-aural cerrado	Un	1	\$	251.364
82	Conjunto de tarjetas de expansión para el sistema de control AMX	Un	1	\$	7.620.297
83	Pantallas táctiles para el sistema de control integral	Un	1	\$	6.299.975
84	Software, programación y puesta en marcha de sistema de control	Un	1	\$	3.841.900
85	Estación de intercom alámbrico para 2 canales independientes para instalación en cabinas de control técnico de audio e iluminación. Incluye Micrófono Cuello Ganzo Micrófono comunicación desde cabina	Un	1	\$	7.629.118
86	Beltpack Alámbrico Beltpack (2-seguidores/2-luces/2-audio/2-maquinaria) Full duplex, multicanal. Incluye Headset 1 audifono Headset beltpack analogicos	Un	8	\$	814.949
87	Beltpack inalámbrico full-dúplex 2,4 G de 5 canales. Incluye Headset Incluye Headset 1 audifono Headset beltpack analogicos	Un	4	\$	2.306.401
88	Estación base de intercom inalámbrico full-dúplex Producción/Regidor con capacidad para 25 beltpacks. Incluye cargador de baterías Matriz configurable partyline hasta 12 canales o grupos. Incluye Spliter para Antenas Multiplicar y potenciar conexión de 3 antenas incluidas	Un	1	\$	9.075.563
89	Estación de Carga Base de recarga beltpack wireless Indicador de llamada Flash Indicador Cabina/monitores	Un	1	\$	2.610.658
90	Sistema de control de iluminación	Un	1	\$	7.806.696
91	Mando remoto de control de iluminación inalámbrico y portátil integrada en red ethernet	Un	1	\$	1.474.351
92	Equipo amplificador distribuidor de señal de control de iluminación DMX 512	Un	1	\$	607.128
93	Barra portátil de dimmers	Un	8	\$	727.306
94	Módulo doble de regulación hasta 2,5 kW conectable/desconectable	Un	12	\$	490.291
95	Módulo doble de relés hasta 16 A conectable/desconectable	Un	12	\$	389.323

96	P.A. de montaje, cursos y puesta en marcha de equipos del sistema de iluminación espectacular	Un	1	\$	3.810.943
97	Cámara de grabación con un CDD de 1/4.	Un	2	\$	2.169.669
98	Panel de control multifunción para cámaras	Un	1	\$	1.640.481
99	Mezclador de vídeocon al menos 4 entradas digitales de video en 1080P Tipo ROLAND VHD	Un	1	\$	5.168.397
100	Computador con procesador Intel I7 y memoria RAM de 8 GB.	Un	2	\$	1.199.492
101	Proyector LCD de 7.000 ANSI lumens	Un	2	\$	8.078.927
102	Telón de proyección de 4m x 3m con accionamiento eléctrico	Un	2	\$	1.481.725
103	Monitor de sobremesa de 19"	Un	6	\$	252.246
104	Conjunto de tarjetas para distribución y enrutamiento de señales gráficas de computadora: VGA - RGBHV	Un	1	\$	9.909.915
105	Conjunto de tarjetas para distribución de señal de video compuesto, SDI y audio	Un	1	\$	6.773.598
106	Sistema de microfonía inalámbrica	Un	1	\$	2.822.333
107	Sistema de microfonía aplicaciones vocales	Un	1	\$	1.925.942
108	Sistema de microfonía para instrumentos	Un	1	\$	1.666.940
109	Accesorios sistema de microfonía	Un	1	\$	1.737.499
110	Cables sistema de microfonía	Un	1	\$	8.149.485
111	Armario rack 19" normalizado	Un	1	\$	869.631
112	Consola de mezclas digital de 32 canales de entrada y 4 entradas analógicas stereo	Un	1	\$	7.452.723
113	Monitor de estudio profesional	Un	2	\$	652.664
114	Auricular profesional estereofónico circun-aural cerrado	Un	1	\$	269.885
A.1. Obras Extraordinarias a precios convenidos				\$	887.449.804.-
<b>Sub-Total Aumentos .....( )</b>				\$	887.449.804.-
<b>TOTAL AUMENTO EFECTIVO DE CONTRATO</b>				\$	<b>887.449.804.-</b>

**Nº4: PLAZO:** La presente modificación no considera aumento de plazo.

**Nº5: GARANTÍAS Y SEGUROS**

El contratista deberá actualizar las garantías y pólizas de seguro vigentes, conforme a lo establecido en el punto C.3 del Convenio Ad-Referéndum que se sanciona, según corresponda.

**Nº6: IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA**

El gasto que demanda la presente modificación, impútese al ítem 05-68-02-31-02-004 del presupuesto vigente del Gobierno Regional Región del Biobío de acuerdo a lo indicado en Ord. N°3268 de fecha 07.11.2017.

**Nº7: PROTOCOLIZACIÓN:** Una vez tramitada la presente Resolución que aprueba el Convenio Ad-referéndum, la empresa ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A., deberá cumplir con lo estipulado en el Art. 90 del R.C.O.P., según proceda.

**COMUNÍQUESE:** La presente Resolución al Contratista, al Seremi de OO.PP. Región del Biobío, al Gobierno Regional Región del Biobío, a la Dirección de Arquitectura Región del Biobío, a las Unidades de Planificación y Proyectos de la Dirección de Arquitectura, Región del Biobío.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

**René Carvajal Zúñiga**  
Abogado  
Secretario Regional Ministerial  
Ministerio de Obras Públicas  
Región del Biobío  
**SECRETARIO REGIONAL**  
**MINISTERIAL DE OO.PP.**  
**REGION DEL BIOBIO**



**JULIAN CORBETT CIFUENTES**  
**ARQUITECTO**  
**DIRECTOR REGIONAL ARQUITECTURA**  
**REGION DEL BIOBIO**

CMC/cdn.

**DISTRIBUCION:**

- Contratista: Constructora Echeverría Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A. (Rosario Norte 532, piso 8 Las Condes Santiago; Tel. 226314600)
- Seremi MOP Región del Biobío.
- Mandante: Gobierno Regional Región del Biobío
- Archivo U. Planificación D.A. Región del Biobío.
- Archivo Partes D.A. Región del Biobío.
- Archivo U. Proyecto Equipo 1 (Obra).

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

FERNANDO ECHEVERRÍA VIAL

*[Handwritten signature]*

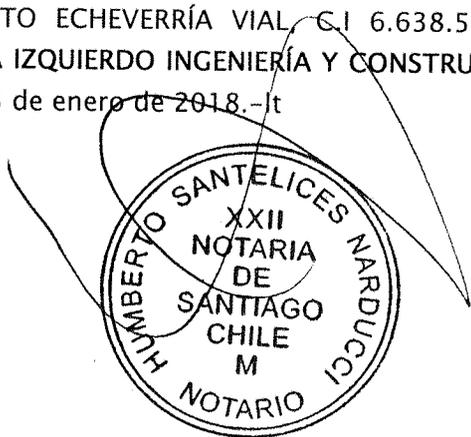
6.065.433-6

BERNARDO ECHEVERRÍA VIAL

*[Handwritten signature]*

6.638.550-7

Autorizo las firmas de don FERNANDO JOSÉ ECHEVERRÍA VIAL, C.I 6.065.433-6 y de don BERNARDO ALBERTO ECHEVERRÍA VIAL, C.I 6.638.550-7 ambos en representación ECHEVERRÍA IZQUIERDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A, RUT: 85.747.000-1. Santiago, 23 de enero de 2018.-It



**INUTILIZADO**  
(ESTE LADO)

  
JULIAN CORBETT CIFUENTES  
Arquitecto  
Director Regional  
DIRECCION DE ARQUITECTURA  
M.O.P. - Región del Biobío