ANDE	REAJUSTE DE PRECIOS Ley N° 4678/13	Código	RP
		Realizado por	OAT
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA N° 05/2023	Aprobado por	JV
OFICINA DE AUDITORIA TECNICA	**LPI ANDE N°: 1207/2017** **CONTRATO: 7188/2018**	Fecha de Implem.	20/11/2018
		Revisión	1

FECHA: 16/05/2023

DOCUMENTO DE PEDIDO: INTERNO N° DO/UA/5087/2023 (22/03/2023)

UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO: UNIDAD DE ADMINISTRACION DE CONTRATOS PARA OBRAS DE MEJORAS EN DISTRIBUCIÓN

OBRA: LPI ANDE N° 1207/2017 - CONTRATO 7187/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 6 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

CONTRATISTA: CONSORCIO CENTRAL (BHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERA S.A.)

MONTO DEL REAJUSTE CERTIFICADOS: Gs 3.154.729.753 (Gs. Tres mil ciento cincuenta y cuatro millones setecientos veintinueve mil setecientos cincuenta y tres).

Certificado OBRAS:	Gs. 2.534.540.779.-
Certificado de CONVENIO 2:	Gs. 309.744.805.-
Certificado de CONVENIO 3:	Gs. 310.444.169.-

Alcance del trabajo: Este Informe solo incluye la revisión de las fórmulas de Reajustes de Precios de los Contratos en los que se encuentra incluido el rubro **cemento**, conforme lo establece la **Ley N° 4.678/2013** "*Que reglamenta la aplicación de las fórmulas de Reajuste de Precios en los Contratos de Obras Públicas*".

Los recálculos efectuados por esta Oficina, se basan en los documentos respaldatorios de los precios insertados en la fórmula para los cálculos correspondientes, los cuales fueron proporcionados por la Unidad Administradora del Contrato.

En base al análisis efectuado podemos señalar:

- **El Precio del Cemento**, basados en los documentos respaldatorios (BCP) proporcionados por la Unidad Administradora del Contrato, ha sufrido variación desde el momento de la presentación de la oferta hasta la fecha de expedición de los Certificados de Obras.

- **La fórmula de Reajuste de Precios** utilizada corresponde fielmente al Contrato analizado en esta oportunidad y se ajustan a las condiciones señaladas en la Ley N° 4.678/2013.

- **Los valores resultantes del recalculo**, efectuado por esta Auditoria, corresponde al monto de Reajuste de Precios presentado por la Unidad Administradora.

- **Vigencia del contrato, conforme a lo informado por la Unidad Administradora el contrato sigue vigente al momento de la emisión del presente informe.**

En base al análisis de las documentaciones presentadas por la Unidad Administradora y a los recálculos efectuados, esta Auditoria emite el presente INFORME DETALLADO DE AUDITORIA, conforme lo establece la Ley N° 4.678/2013, para los reajustes de precios correspondientes a la LPI ANDE N° 1207/2017– CONTRATO 7188/2018, por un monto total de **Gs. 3.154.729.753** a fin de proseguir con los trámites que correspondan.

Ing. José D. Vázquez G.
Oficina de Auditoría Técnica
17/05/2023

Anexo 1

Recalculo de la fórmula para Ajuste de Precio

LPI 1207/17 -CONTRATO 7188/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 4 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

Suscrito con la firma CONSORCIO CENTRAL (EHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERA S.A.)

Presentación de la oferta:	oct-17
Fórmula	Ap= Po (0,20 + 0,40 S/So + 0,20 C/Co + 0,20 D/Do) - Po

Rubros Obras, Convenios y Convenios	1 S	2 So	5 C	6 Co	3 D	4 Do	Po	Factor de Reajuste según AI/OAT con 4 decimales	Reajuste según AI/OAT en Gs. IVA Incluido
Certificado N° 19 (ENE 2021)	84340	78505	41968	39800	4530	4190	612.756.600	1,0569	34.865.851
Certificado N° 20 (FEB 2021)	84340	78505	43000	39800	4530	4190	1.241.898.320	1,0620	76.997.696
Certificado N° 21 (MAR 2021)	84340	78505	43000	39800	4659	4190	1.181.000.480	1,0682	80.544.233
Certificado N° 22 (ABR 2021)	84340	78505	43000	39800	4890	4190	1.345.221.480	1,0811	109.097.462
Certificado N° 23 (MAY 2021)	84340	78505	43000	39800	4969	4190	649.052.520	1,0830	53.871.359
Certificado N° 24 (JUN 2021)	84340	78505	43000	39800	5330	4190	1.103.809.440	1,1002	110.601.706
Certificado N° 25 (JUL 2021)	88051	78505	43000	39800	5549	4190	1.172.293.720	1,1296	151.929.266
Certificado N° 26 (AGO 2021)	88051	78505	43000	39800	5730	4190	1.414.587.120	1,1382	195.495.940
Certificado N° 27 (SET 2021)	88051	78505	43000	39800	5730	4190	806.865.320	1,1382	111.508.787
Certificado N° 28 (OCT 2021)	88051	78505	43000	39800	6040	4190	342.235.720	1,1530	52.362.065
Certificado N° 29 (NOV 2021)	88051	78505	43000	39800	6330	4190	501.184.200	1,1669	83.647.643
Certificado N° 30 (DIC 2021)	88051	78505	43000	39800	6153	4190	330.360.880	1,1584	52.329.163
Certificado N° 31 (ENE 2022)	88051	78505	47968	39800	6330	4190	347.362.320	1,1918	66.624.093
Certificado N° 32 (FEB 2022)	88051	78505	48600	39800	6482	4190	321.466.240	1,2018	64.871.887
Certificado N° 33 (MAR 2022)	88051	78505	48600	39800	6800	4190	792.017.120	1,2074	164.264.351
Certificado N° 34 (ABR 2022)	88051	78505	48600	39800	7250	4190	1.539.347.551	1,2384	366.980.456
Certificado N° 35 (MAY 2022)	88051	78505	48600	39800	8050	4190	1.374.119.650	1,2766	380.081.495
Certificado N° 36 (JUN 2022)	88051	78505	48600	39800	8325	4190	755.767.900	1,2897	218.945.961
Certificado N° 37 (JUL 2022)	98089	78505	48600	39800	8735	4190	442.623.100	1,3604	159.521.365
TOTAL CERTIFICADOS N° 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37									2.534.540.779

Recalculo de la fórmula para Ajuste de Precio

LPI 1207/17 -CONTRATO 7188/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 4 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

Suscrito con la firma CONSORCIO CENTRAL (EHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERIA S.A)

Presentación de la oferta:	jul-20								
Fórmula	Ap= Po (0,20 + 0,40 S/So + 0,20 C/Co + 0,20 D/Do) - Po								
Rubros	S	So	C	Co	D	Do	Po	Factor de Reajuste según AI/OAT con 4 decimales	Reajuste según AI/OAT en Gs. IVA Incluido
Certificado N° 1 (AGO 2020) CM 2	84340	84340	39800	39800	4530	4530	1.298.041.045	1,0000	-
Certificado N° 2 (SET 2020) CM 2	84340	84340	39800	39800	4530	4530	487.882.060	1,0000	-
Certificado N° 3 (OCT 2020) CM 2	84340	84340	39800	39800	4530	4530	442.294.247	1,0000	-
Certificado N° 4 (NOV 2020) CM 2	84340	84340	39800	39800	4530	4530	109.270.000	1,0000	-
Certificado N° 5 (DIC 2020) CM 2	84340	84340	39800	39800	4530	4530	222.922.940	1,0000	-
Certificado N° 6 (ENE 2021) CM 2	84340	84340	41968	39800	4530	4530	239.607.155	1,0109	2.611.718
Certificado N° 7 (FEB 2021) CM 2	84340	84340	43000	39800	4530	4530	993.316.239	1,0161	15.992.391
Certificado N° 8 (MAR 2021) CM 2	84340	84340	43000	39800	4659	4530	531.342.089	1,0218	11.583.258
Certificado N° 9 (ABR 2021) CM 2	84340	84340	43000	39800	4930	4530	686.728.187	1,0337	23.142.740
Total Certificados de Obras N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9									**53.330.107**

Ing. José V. Vázquez G.
Oficina de Auditoría Técnica

Recalculo de la fórmula para Ajuste de Precio

LPI 1207/17 -CONTRATO 7188/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 4 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

Suscrito con la firma CONSORCIO CENTRAL (EHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERIA S.A)

Presentación de la oferta:	jul-20
Fórmula	Ap= Po (0,20 + 0,40 S/So + 0,20 C/Co + 0,20 D/Do) - Po

Rubros	S	So	C	Co	D	Do	Po	Factor de Reajuste según AI/OAT con 4 decimales	Reajuste según AI/OAT en Gs. IVA Incluido
Certificado N° 23 (MAY 2021)	84340	84340	43000	39800	4969	4530	526.706.896	1,0355	18.698.095
Certificado N° 24 (JUN 2021)	84340	84340	43000	39800	5330	4530	545.028.905	1,0514	28.014.486
Certificado N° 25 (JUL 2021)	88051	84340	43000	39800	5549	4530	196.852.322	1,0787	15.492.278
Certificado N° 26 (AGO 2021)	88051	84340	43000	39800	5730	4530	323.706.577	1,0867	28.065.360
Certificado N° 27 (SET 2021)	88051	84340	43000	39800	5730	4530	251.687.351	1,0867	21.821.293
Certificado N° 28 (OCT 2021)	88051	84340	43000	39800	6040	4530	205.361.466	1,1003	20.597.755
Certificado N° 29 (NOV 2021)	88051	84340	43000	39800	6330	4530	60.285.290	1,1132	6.824.295
Certificado N° 30 (DIC 2021)	88051	84340	43000	39800	6153	4530	194.846.560	1,1053	20.517.343
Certificado N° 31 (ENE 2022)	88051	84340	47968	39800	6330	4530	229.752.000	1,1381	31.728.751
Certificado N° 32 (FEB 2022)	88051	84340	48500	39800	6482	4530	337.694.141	1,1475	49.809.886
Certificado N° 33 (MAR 2022)	88051	84340	48500	39800	6600	4530	97.217.788	1,1527	14.845.156
Total Certificados de Obras N° 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33 (CM 2)									**255.414.698**

Ing. José V. Vázquez G.
Oficina de Auditoría Técnica

Recalculo de la fórmula para Ajuste de Precio

LPI 1207/17 -CONTRATO 7188/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 4 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

Suscrito con la firma CONSORCIO CENTRAL (EHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERA S.A.)

Presentación de la oferta:	jul-20
Fórmula	Ap= Po (0,20 + 0,40 S/So + 0,20 C/Co + 0,20 D/Do) - Po

Rubros	S	So	C	Co	D	Do	Po	Factor de Reajuste según AI/OAT con 4 decimales	Reajuste según AI/OAT en Gs. IVA Incluido
Certificado N° 1 (ABR 2022) CMB	88051	84340	48500	39800	7250	4530	59.920.964	1,1814	10.869.663
Certificado N° 2 (MAY 2022) CMB	88051	84340	48500	39800	8050	4530	90.920.000	1,2167	19.702.364
Certificado N° 3 (JUN 2022) CMB	88051	84340	48500	39800	8325	4530	675.159.327	1,2289	154.543.970
Certificado N° 4 (JUL 2022) CMB	98089	84340	48500	39800	8735	4530	425.418.100	1,2946	125.328.172
Total Certificados de Obras N° 1, 2, 3 y 4									**310.444.169**

Ing. José V. Vázquez G.
Oficina de Auditoría Técnica

ANDE	REAJUSTE DE PRECIOS Ley N° 4678/13	Código	RP
		Realizado por	OAT
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA N° 05/2023	Aprobado por	JV
OFICINA DE AUDITORIA TECNICA	LPI ANDE N°: 1207/2017 CONTRATO: 7188/2018	Fecha de Implem.	20/11/2018
		Revisión	1

RESUMEN

Recalculo de la fórmula para Ajuste de Precio

LPI 1207/17 -CONTRATO 7188/2018 "MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AREA METROPOLITANA, EN DISTRITOS DEL DPTO CENTRAL, CON PROVISIÓN TOTAL DE MATERIALES" - LOTE N° 4 - CENTRO DE DISTRIBUCIÓN TRES BOCAS (TBO).

Suscrito con la firma CONSORCIO CENTRAL (EHM INGENIERIA S.R.L. - PROYECTOS Y MONTAJES S.R.L. - DC INGENIERIA S.A)

Rubros Obras, Convenio 2 y Convenio 3	Reajuste según AI/OAT en Gs. IVA Incluido			
	Obra Contrato	CM2	CM3	TOTAL
Certificado N° 1 (AGO 2020) CM 2	-	-	-	-
Certificado N° 2 (SET 2020) CM 2	-	-	-	-
Certificado N° 3 (OCT 2020) CM 2	-	-	-	-
Certificado N° 4 (NOV 2020) CM 2	-	-	-	-
Certificado N° 5 (DIC 2020) CM 2	-	-	-	-
Certificado N° 6 (ENE 2021) CM 2	-	2.611.718	-	2.611.718
Certificado N° 7 (FEB 2021) CM 2	-	15.992.391	-	15.992.391
Certificado N° 8 (MAR 2021) CM 2	-	11.583.258	-	11.583.258
Certificado N° 9 (ABR 2021) CM 2	-	23.142.740	-	23.142.740
Certificado N° 19 (ENE 2021)	34.865.851	-	-	34.865.851
Certificado N° 20 (FEB 2021)	76.997.696	-	-	76.997.696
Certificado N° 21 (MAR 2021)	80.544.233	-	-	80.544.233
Certificado N° 22 (ABR 2021)	109.097.462	-	-	109.097.462
Certificado N° 23 (MAY 2021)	53.871.359	18.698.095	-	72.569.454
Certificado N° 24 (JUN 2021)	110.601.706	28.014.486	-	138.616.192
Certificado N° 25 (JUL 2021)	151.929.266	15.492.278	-	167.421.544
Certificado N° 26 (AGO 2021)	195.495.940	28.065.360	-	223.561.300
Certificado N° 27 (SET 2021)	111.508.787	21.821.293	-	133.330.080
Certificado N° 28 (OCT 2021)	52.362.065	20.597.755	-	72.959.820
Certificado N° 29 (NOV 2021)	83.647.643	6.824.295	-	90.471.938
Certificado N° 30 (DIC 2021)	52.329.163	20.517.343	-	72.846.506
Certificado N° 31 (ENE 2022)	66.624.093	31.728.751	-	98.352.844
Certificado N° 32 (FEB 2022)	64.671.887	49.809.886	-	114.681.773
Certificado N° 33 (MAR 2022)	164.264.351	14.845.156	-	179.109.507
Certificado N° 34 (ABR 2022) / CM 3	366.980.456	-	10889663	377.860.119
Certificado N° 35 (MAY 2022) / CM 3	380.081.495	-	19702364	399.783.859
Certificado N° 36 (JUN 2022) / CM 3	218.945.961	-	154543970	373.489.931
Certificado N° 37 (JUL 2022) / CM 3	159.521.365	-	125328172	284.849.537
TOTAL CERTIFICADOS;	2.534.540.779	309.744.805	310.444.169	3.154.729.753

Se remite Informe para trámites que corresponden

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

Ing. José V. Vázquez G.
Oficina de Auditoría Técnica