CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

Por cuanto, el Contrato para la realización de la Obra: "**MEJORAMIENTO DE SEGURIDAD VIAL EN TRES VIADUCTOS UBICADOS EN LA AV. MADAME LYNCH"** correspondiente al Llamado MOPC N° 83/2017 Licitación Pública Nacional, materializado a través del Contrato S. G. Ministro 196/2018 de fecha 16 de julio de 2018, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y CONCRET MIX S.A., adjudicado según Resolución Ministerial N° 848 de fecha 29 de mayo de 2018, el cual contempla el derecho del Contratante de emitir Convenios Modificatorios de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 19 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03, con el objeto de introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se expide el Convenio Modificatorio No. 3.

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones ejerce directamente la Fiscalización de la Obra a través de la Orden de Servicio N° 607/18 de fecha 31 de julio de 2018.

La presente documentación técnica fue verificada y analizada por el Contratista y Profesional del MOPC a cargo de la Fiscalización de los trabajos.

CONCORDANCIA

El Convenio Modificatorio No. 3 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en los siguientes documentos:

- Apartado 15.4. Pago de Anticipo de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
- Artículo N° 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.
- Apartado 19. Convenios Modificatorios de las CGC.
- Apartado 23. Casos de Fuerza Mayor de las CGC.

ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES

PLAZO CONTRACTUAL

Retraso en el pago del anticipo financiero

La Contratista había solicitado el pago del anticipo financiero, por un monto correspondiente al 20% del monto del Contrato, Gs. 3.325.718.603 (guaraníes, tres mil trescientos veinticinco millones setecientos dieciocho mil seiscientos tres), en fecha 24 de julio de 2018, a través de nota ingresada correspondiente al expediente MEU No. 30.743/2018, en el tiempo y forma previsto en el punto 15.4.1 de las **Condiciones Especiales del Contrato** (CEC), donde se indica que "*Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 10 días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo.*" Es decir, antes del 26 de julio de 2018.

En el mismo punto CEC 15.4.1 se lee que "*...se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar a los 60 (sesenta), siguientes a la fecha de presentación de la solicitud".* Es decir, hasta el 22 de setiembre de 2018.

Concret Mix S.A. percibió en concepto de anticipo financiero para la obra un total de Gs. 500.000.000 (guaraníes, quinientos millones), el 9 de octubre de 2018, es decir, el 15,03% del anticipo financiero, 17 días corridos después del plazo previsto en el Contrato.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarín Canale
Representante Legal

Luego de transcurridos 331 (trescientos treinta y un) días corridos, el 5 de setiembre de 2019, **Concret Mix S. A.** percibió Gs. 2.825.718.603 (guaraníes, dos mil ochocientos veinticinco millones setecientos dieciocho mil seiscientos tres) que corresponde al saldo del anticipo financiero, equivalente al 84,97% del total del mismo.

El punto 15.4.4 de las CGC dispone que el anticipo solamente podrá ser utilizado para el pago de equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización. Dada la naturaleza de la obra, en que el material esencial (pretiles) debe importarse, y las gestiones para ello deben realizarse con antelación, la falta de pago del anticipo dificulta el cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Contratista en cuanto a disponer de dicho material en tiempo para la ejecución de la obra.

En este sentido, el punto 15.4.5 de las CGC establece*: "El atraso en la entrega del anticipo imputable a la Contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes."*

Finalmente, el punto 24.4 de las CGC indica que "*...el Contratista podrá tener derecho a la prórroga del plazo de ejecución por incumplimiento de la Contratante de sus propias obligaciones establecidas en el contrato*".

Causa de Fuerza mayor

El numeral 22.1 de las CGC indica que las prórrogas de los plazos de ejecución "*...serán otorgados en los casos de Fuerza Mayor previstos en estas CGC.*" A continuación, el punto 22.2 aclara que "*...estas prórrogas no serán consideradas como ampliación de plazos en los términos del artículo 62 de la Ley de Contrataciones Públicas.*"

Las CGC definen como Fuerza Mayor en el punto 23.1 a "*...todo acto o acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes*". A continuación, enumera que las situaciones pueden incluir "*...sin estar restringidas a, catástrofes naturales, incendios, explosiones, guerra, insurrección, movilización huelgas* (SIC), *temblores de tierra y decisiones gubernamentales.*" Sin embargo, precisa en el punto 23.2 que "*...no se considerarán como casos de Fuerza Mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable...*", ni tampoco "*...los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.*"

Así también, el segundo párrafo del mismo punto 23.2 indica que si "*...se produjera un acontecimiento de Fuerza Mayor, el Contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución...*"

A los efectos del presente Convenio Modificatorio N° 3, encontramos dos eventualidades que configuran un acontecimiento de Fuerza Mayor, a saber:

1) **Definición de proyecto de transiciones y abatimientos**.

   El cuarto parágrafo del numeral 1.3 Materiales, de las **Especificaciones Técnicas** (EETT) del Contrato, referente a la provisión y colocación de pretil de contención vehicular, indica que "*...Los extremos del pretil han de contar con terminales no agresivos al sentido del tráfico vehicular... ...Se dispondrán elementos de transición ajustados a diseño donde deba enlazar con dispositivos existentes.*"

   La definición de las transiciones y abatimientos es exclusiva responsabilidad del Fabricante. Por tanto, configura un causal de Fuerza Mayor considerando que dicha eventualidad estuvo fuera del control de la Contratista, y tampoco pudo haberse evitado con diligencia razonable.

   El Fabricante presentó a la Contratista los planos en fecha 2 de marzo de 2020. Los mismos fueron presentados a la Fiscalización en fecha 17 de marzo de 2020.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarín Candia
Representante Legal

2) Pandemia mundial por COVID-19.

Como es de público conocimiento, la pandemia por COVID-19 afectó fuertemente a la población tanto nacional como de fuera del país. Ante esto, la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia global en fecha 11 de marzo de 2020.

En este contexto, la cadena logística de la obra se vio afectada desde el inicio, dado que el material es fabricado en Italia, y recibe el tratamiento de termolacado en España, que fueron los dos países más afectados por la pandemia.

También Paraguay sufrió distintas medidas de restricción de circulación decretadas por el Gobierno Nacional desde marzo, siendo las más estrictas las que se aplicaron en abril de 2020, a tal punto que entre la semana del 4 al 12 de abril de 2020 se paralizó completamente la obra por estar incluida entre las afectadas por el Decreto N° 3.512/2020 del Poder Ejecutivo.

Esta situación queda enmarcada, por tanto, como causal de Fuerza Mayor considerando que la aparición de dicha enfermedad infecciosa fue un acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes, tampoco podría haberse previsto o evitado.

En caso de los diversos Decretos del Poder Ejecutivo, además, se enmarcan en lo que el punto 23.1 de las CGC que se mencionan como "*decisiones gubernamentales*", y que configuran una causa de Fuerza Mayor.

MODIFICACIÓN A SER INTRODUCIDA

AMPLIACIÓN DE PLAZO CONTRACTUAL

Retraso en el pago del Anticipo financiero

El atraso para el pago de la primera parte del anticipo (15,03%) fue de 17 días. El saldo se canceló 331 días después del primer pago. El atraso de esta fracción se computará proporcionalmente a la fracción del anticipo pagado, es decir, 331 días x 84,97% = 281 días. La suma de los tiempos mencionados da como resultado **298 (doscientos noventa y ocho) días**.

Definición de proyecto de transiciones y terminales

Se estima razonablemente que son necesarios 20 (veinte) días para finalizar la fabricación de las piezas. Se necesitan otros 20 (veinte) días para aplicar el termolacado a las piezas. El viaje de Europa hasta Paraguay se estima en 40 (cuarenta) días. Y finalmente se necesitan 40 (cuarenta) días para la liberación de aduanas y el montaje de las piezas. La suma de todos los tiempos mencionados da como resultado **120 (ciento veinte) días**.

Pandemia mundial por COVID 19

En Italia, el fabricante de los pretiles suspendió sus actividades productivas entre el 15 de marzo y el 30 de abril de 2020, totalizando **47 (cuarenta y siete) días de paralización**, teniendo pendiente de entregar material a la Contratista. En España, la empresa encargada del termolacado de los pretiles informa el 16 de marzo de 2020 que suspende sus actividades de manera indefinida.

En Paraguay, del 4 al 12 de abril de 2020 la obra suspende sus actividades por disposición de un Decreto del Poder Ejecutivo, totalizando **9 (nueve) días de paralización**.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarín Candia
Representante Legal

VARIACIONES DE ITEMS

Las modificaciones a ser introducidas en el contrato no generan variación de ítems.

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS – PLANILLA COMPARATIVA

Como resultado de las modificaciones señaladas, no se generan variaciones en la **Lista de Cantidades y sus Precios**.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas por el presente Convenio Modificatorio de Obra, es necesario reprogramar la ejecución de los trabajos. En el **ANEXO** se presenta el Cronograma Físico Financiero Reprogramado con su respectiva Curva de Avance, que pasará, en lo sucesivo, a regir la ejecución de la obra.

MODIFICACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

El precio del Contrato permanece sin variación.

PLAZO DE TERMINACIÓN DE OBRA Y PLAZO CONTRACTUAL

Si bien, de acuerdo a lo expuesto en el apartado **Modificaciones a ser introducidas**, la Contratista tiene derecho a la ampliación del plazo en 298 días, el plazo que rige este Convenio es el que se estima suficiente para terminar la obra bajo el supuesto razonable. Sin embargo, se deja constancia de que existe una incertidumbre en cuanto a la entrega de las transiciones y terminales por parte del Fabricante, atendiendo a la pandemia por COVID-19 que persiste y afecta a Italia y España. Por esto, el plazo necesario puede modificarse por razones de fuerza mayor, ajenas a la responsabilidad de la Contratista.

Bajo esta consideración, se estima el tiempo necesario para la fabricación, termolacado, transporte y montaje de las piezas de transición y abatimiento en 120 días, a los que se suman el período de suspensión de la producción del fabricante a causa de la pandemia por 47 días, además de los 9 días de suspensión de la obra por Decreto del Poder Ejecutivo en Paraguay, totalizando 176 días.

Se amplía el plazo de ejecución de la obra en base a la justificación expuesta en los párrafos anteriores, en **176 (ciento setenta y seis) días**, a contarse a partir del 30 de marzo de 2020. Esto extiende el plazo de contrato hasta el **21 de setiembre de 2020**.

CONFORMIDAD

Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 3, estará regido, en orden de prelación, por lo establecido en el Convenio Modificatorio N° 2, Convenio Modificatorio N° 1 y en el Pliego de Bases y Condiciones del Contrato Original.

En prueba de conformidad, se suscribe el presente Convenio Modificatorio N° 3 entre el MOPC y CONCRET MIX S.A., autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha __ de _____ de _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ de _____202_.

Lic. Rubén Darío Bogarín Canale Representante Legal CONCRET MIX S.A.	Ing. José Gómez Supervisor de Obra MOPC

CONTRATISTA

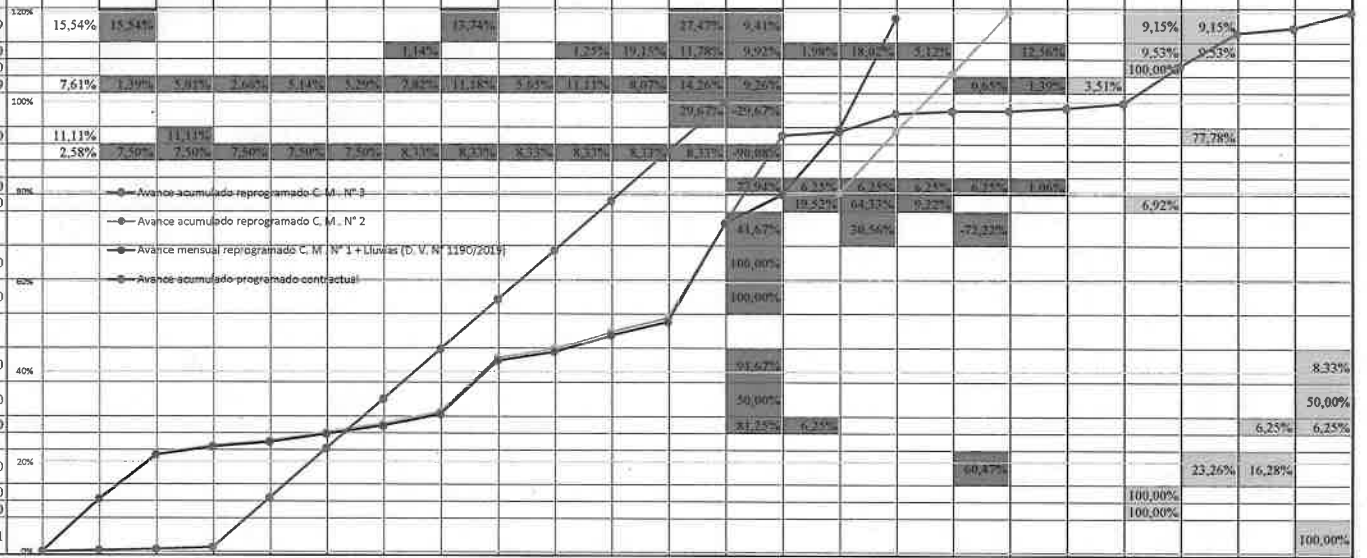
CONCRET MIX S.A

Dirección: Av. Artigas 1921 - 3° Piso

LLAMADO MOPC N° 83/2017 "MEJORAMIENTO DE SEGURIDAD VIAL EN TRES VIADUCTOS UBICADOS EN LA AVDA. MADAME LYNCH - AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA"

CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO MODIFICADO POR CONVENIO MODIFICATORIO NRO. 3

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. CONTR.	CANT. C. M. 1	CANT. C. M. 2		MESES 1 Nov 18	2 Dic 18	3 Ene 19	4 Feb 19	5 Mar 19	6 Abr 19	7 May 19	8 Jun 19	9 Jul 19	10 Ago 19	11 Set 19	12 Oct 19	13 Nov 19	14 Dic 19	15 Ene 20	16 Feb 20	17 Mar 20	18 Abr 20	19 May 20	20 Jun 20	21 Jul 20	22 Ago 20	23 Set 20
	ITEMS ORIGINALES																											
1	Provision y Colocacion Pretil de Contencion Vehicular Tipo H4b, A o B, DD ≤ 1.2 m	m	2.812,00	2.812,00	2.776,19	120%	15,54%	15,54%						15,74%				27,47%	9,41%							9,15%	9,15%		
2	Remoción de Baranda Existente	m	2.722,00	2.722,00	2.722,00								1,14%			1,25%	19,15%	11,78%	9,92%	1,98%	18,04%	5,12%		12,36%		9,53%	9,53%		
3	Adecuación y Pintura de Barandas Pasarelas	m	90,00	90,00	90,00																					100,00%			
4	Adecuación Vereda/Losa tablero existente	m	2.812,00	2.812,00	2.736,19		7,61%	1,29%	5,81%	2,65%	5,14%	5,29%	2,85%	11,18%	5,63%	11,11%	8,07%	14,26%	9,26%				0,65%	1,39%	3,51%				
5	Provisión y Colocación de Atenuador de Impacto 80jm/h	un	6,00			100%												29,67%	29,67%										
6	Remoción de Postes de Iluminación	un	83,00	47,00	27,00		11,11%		11,11%																		77,78%		
7	Instalación y Servicios Especializados (Contractual)	mes	12,00				2,58%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	90,00%										
	ITEMS NUEVOS C. M. N° 1																												
7 (1)	Instalación y Servicios Especializados C.M. N° 1	mes		14,00	16,00	80%													57,94%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	1,06%					
8	Instalación de colectores y bajadas de desagüe pluvial.	m		1.313,00	1.045,00															19,52%	64,73%	9,22%				6,92%			
9 (1)	Provisión y colocación de columnas especiales de 14 m en zona de rampas. C. M. N° 1	un		36,00															41,67%		38,56%		72,22%						
10	Acondicionamiento de red de MT en 4 Mojones - Lado oeste.	gl		1,00	1,00														100,00%										
11	Acondicionamiento de red de MT en 4 Mojones - Lado este.	gl		1,00	1,00	60%													100,00%										
12	Acondicionamiento de red de MT en Mariscal López - Lado oeste.	gl		1,00																									
13	Provision y colocacion de atenuador de impacto 100jm/h.	un		6,00	6,00	40%													91,67%										8,33%
14	Elaboración de normativa para implementación de sistemas de contención vehicular.	un		1,00	1,00														50,00%										50,00%
15	Plan de comunicación y gestión social.	mes		14,00	16,00														81,25%	6,25%								6,25%	6,25%
	ITEMS NUEVOS C. M. N° 2																												
9 (2)	Provisión y colocación de columnas especiales de 14 m en zona de rampas. C. M. N° 2	un			43,00	20%																	60,47%				23,26%	16,28%	
16	Ampliación de paso peatonal - Eusebio Ayala	un			1,00																				100,00%				
17	Ampliación de paso peatonal - Mariscal López	un			2,00																				100,00%				
18	Provision pretil de contencion vehicular tipo H4b, A o B, DD ≤ 1.2 m.	ml			35,81	0%																							100,00%



Avance mensual reprogramado C. M . N° 3	11,67%	9,84%	1,81%	1,04%	1,81%	1,85%	2,67%	11,84%	1,99%	3,69%	2,96%	21,92%	19,59%	0,85%	3,98%	0,55%	0,08%	0,62%	1,09%	8,27%	7,31%	1,12%	3,44%
Avance acumulado reprogramado C. M . N° 3	11,67%	21,51%	23,32%	24,36%	26,16%	28,01%	30,69%	42,53%	44,52%	48,21%	51,17%	73,09%	92,68%	93,54%	97,52%	98,07%	98,15%	98,77%	99,85%	108,12%	115,43%	116,55%	119,99%
Avance mensual reprogramado C. M . N° 2	11,74%	9,91%	1,88%	1,11%	1,88%	1,92%	2,75%	11,91%	2,06%	3,77%	3,03%	21,15%	6,27%	0,45%	13,78%	12,76%	13,65%						
Avance acumulado reprogramado C. M . N° 2	11,74%	21,65%	23,53%	24,64%	26,52%	28,44%	31,19%	43,10%	45,16%	48,93%	51,96%	73,09%	79,36%	79,81%	93,59%	106,34%	119,99%						
Avance mensual reprogramado C. M . N° 1 + Lluvias (D. V. N° 1190/2019)	11,67%	9,84%	1,81%	1,04%	1,81%	1,85%	2,67%	11,84%	1,99%	3,69%	2,96%	21,92%	6,48%	14,47%	24,63%								
Avance acumulado reprogramado C. M . N° 1 + Lluvias (D. V. N° 1190/2019)	11,67%	21,51%	23,32%	24,36%	26,16%	28,01%	30,69%	42,53%	44,52%	48,21%	51,17%	73,09%	79,58%	94,04%	118,67%								
Avance mensual programado contractual	0,29%	0,29%	0,42%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	10,89%											
Avance acumulado programado contractual	0,29%	0,58%	1,00%	12,01%	23,03%	34,04%	45,06%	56,07%	67,08%	78,10%	89,11%	100,00%											

Ejecutado Programado

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal
Concret Mix S.A.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

85 (cinco)

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

Por cuanto, el Contrato para la realización de la Obra: "**MEJORAMIENTO DE SEGURIDAD VIAL EN TRES VIADUCTOS UBICADOS EN LA AV. MADAME LYNCH"** correspondiente al Llamado MOPC N° 83/2017 Licitación Pública Nacional, materializado a través del Contrato S. G. Ministro 196/2018 de fecha 16 de julio de 2018, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y CONCRET MIX S.A., adjudicado según Resolución Ministerial N° 848 de fecha 29 de mayo de 2018, el cual contempla el derecho del Contratante de emitir Convenios Modificatorios de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 19 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03, con el objeto de introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se expide el Convenio Modificatorio No. 3.

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones ejerce directamente la Fiscalización de la Obra a través de la Orden de Servicio N° 607/18 de fecha 31 de julio de 2018.

La presente documentación técnica fue verificada y analizada por el Contratista y Profesional del MOPC a cargo de la Fiscalización de los trabajos.

CONCORDANCIA

El Convenio Modificatorio No. 3 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en los siguientes documentos:

- Apartado 15.4. Pago de Anticipo de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).
- Artículo N° 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.
- Apartado 19. Convenios Modificatorios de las CGC.
- Apartado 23. Casos de Fuerza Mayor de las CGC.

ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES

PLAZO CONTRACTUAL

Retraso en el pago del anticipo financiero

La Contratista había solicitado el pago del anticipo financiero, por un monto correspondiente al 20% del monto del Contrato, Gs. 3.325.718.603 (guaraníes, tres mil trescientos veinticinco millones setecientos dieciocho mil seiscientos tres), en fecha 24 de julio de 2018, a través de nota ingresada correspondiente al expediente MEU No. 30.743/2018, en el tiempo y forma previsto en el punto 15.4.1 de las **Condiciones Especiales del Contrato** (CEC), donde se indica que "*Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 10 días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo."* Es decir, antes del 26 de julio de 2018.

En el mismo punto CEC 15.4.1 se lee que "*...se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar a los 60 (sesenta), siguientes a la fecha de presentación de la solicitud".* Es decir, hasta el 22 de setiembre de 2018.

Concret Mix S.A. percibió en concepto de anticipo financiero para la obra un total de Gs. 500.000.000 (guaraníes, quinientos millones), el 9 de octubre de 2018, es decir, el 15,03% del anticipo financiero, 17 días corridos después del plazo previsto en el Contrato.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarín Canale
Representante Legal

Luego de transcurridos 331 (trescientos treinta y un) días corridos, el 5 de setiembre de 2019, **Concret Mix S. A.** percibió Gs. 2.825.718.603 (guaraníes, dos mil ochocientos veinticinco millones setecientos dieciocho mil seiscientos tres) que corresponde al saldo del anticipo financiero, equivalente al 84,97% del total del mismo.

El punto 15.4.4 de las CGC dispone que el anticipo solamente podrá ser utilizado para el pago de equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización. Dada la naturaleza de la obra, en que el material esencial (pretiles) debe importarse, y las gestiones para ello deben realizarse con antelación, la falta de pago del anticipo dificulta el cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Contratista en cuanto a disponer de dicho material en tiempo para la ejecución de la obra.

En este sentido, el punto 15.4.5 de las CGC establece*: "El atraso en la entrega del anticipo imputable a la Contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes."*

Finalmente, el punto 24.4 de las CGC indica que "*...el Contratista podrá tener derecho a la prórroga del plazo de ejecución por incumplimiento de la Contratante de sus propias obligaciones establecidas en el contrato*".

Causa de Fuerza mayor

El numeral 22.1 de las CGC indica que las prórrogas de los plazos de ejecución "*...serán otorgados en los casos de Fuerza Mayor previstos en estas CGC.*" A continuación, el punto 22.2 aclara que "*...estas prórrogas no serán consideradas como ampliación de plazos en los términos del artículo 62 de la Ley de Contrataciones Públicas.*"

Las CGC definen como Fuerza Mayor en el punto 23.1 a "*...todo acto o acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes*". A continuación, enumera que las situaciones pueden incluir "*...sin estar restringidas a, catástrofes naturales, incendios, explosiones, guerra, insurrección, movilización huelgas* (SIC), *temblores de tierra y decisiones gubernamentales.*" Sin embargo, precisa en el punto 23.2 que "*...no se considerarán como casos de Fuerza Mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable...*", ni tampoco "*...los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.*"

Así también, el segundo párrafo del mismo punto 23.2 indica que si "*...se produjera un acontecimiento de Fuerza Mayor, el Contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución...*"

A los efectos del presente Convenio Modificatorio N° 3, encontramos dos eventualidades que configuran un acontecimiento de Fuerza Mayor, a saber:

1) **Definición de proyecto de transiciones y abatimientos**.

   El cuarto parágrafo del numeral 1.3 Materiales, de las **Especificaciones Técnicas** (EETT) del Contrato, referente a la provisión y colocación de pretil de contención vehicular, indica que "*...Los extremos del pretil han de contar con terminales no agresivos al sentido del tráfico vehicular... ...Se dispondrán elementos de transición ajustados a diseño donde deba enlazar con dispositivos existentes.*"

   La definición de las transiciones y abatimientos es exclusiva responsabilidad del Fabricante. Por tanto, configura un causal de Fuerza Mayor considerando que dicha eventualidad estuvo fuera del control de la Contratista, y tampoco pudo haberse evitado con diligencia razonable.

   El Fabricante presentó a la Contratista los planos en fecha 2 de marzo de 2020. Los mismos fueron presentados a la Fiscalización en fecha 17 de marzo de 2020.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarín Canale
Representante Legal

2) Pandemia mundial por COVID-19.

Como es de público conocimiento, la pandemia por COVID-19 afectó fuertemente a la población tanto nacional como de fuera del país. Ante esto, la Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia global en fecha 11 de marzo de 2020.

En este contexto, la cadena logística de la obra se vio afectada desde el inicio, dado que el material es fabricado en Italia, y recibe el tratamiento de termolacado en España, que fueron los dos países más afectados por la pandemia.

También Paraguay sufrió distintas medidas de restricción de circulación decretadas por el Gobierno Nacional desde marzo, siendo las más estrictas las que se aplicaron en abril de 2020, a tal punto que entre la semana del 4 al 12 de abril de 2020 se paralizó completamente la obra por estar incluida entre las afectadas por el Decreto N° 3.512/2020 del Poder Ejecutivo.

Esta situación queda enmarcada, por tanto, como causal de Fuerza Mayor considerando que la aparición de dicha enfermedad infecciosa fue un acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes, tampoco podría haberse previsto o evitado.

En caso de los diversos Decretos del Poder Ejecutivo, además, se enmarcan en lo que el punto 23.1 de las CGC que se mencionan como "*decisiones gubernamentales*", y que configuran una causa de Fuerza Mayor.

MODIFICACIÓN A SER INTRODUCIDA

AMPLIACIÓN DE PLAZO CONTRACTUAL

Retraso en el pago del Anticipo financiero

El atraso para el pago de la primera parte del anticipo (15,03%) fue de 17 días. El saldo se canceló 331 días después del primer pago. El atraso de esta fracción se computará proporcionalmente a la fracción del anticipo pagado, es decir, 331 días x 84,97% = 281 días. La suma de los tiempos mencionados da como resultado **298 (doscientos noventa y ocho) días**.

Definición de proyecto de transiciones y terminales

Se estima razonablemente que son necesarios 20 (veinte) días para finalizar la fabricación de las piezas. Se necesitan otros 20 (veinte) días para aplicar el termolacado a las piezas. El viaje de Europa hasta Paraguay se estima en 40 (cuarenta) días. Y finalmente se necesitan 40 (cuarenta) días para la liberación de aduanas y el montaje de las piezas. La suma de todos los tiempos mencionados da como resultado **120 (ciento veinte) días**.

Pandemia mundial por COVID 19

En Italia, el fabricante de los pretiles suspendió sus actividades productivas entre el 15 de marzo y el 30 de abril de 2020, totalizando **47 (cuarenta y siete) días de paralización**, teniendo pendiente de entregar material a la Contratista. En España, la empresa encargada del termolacado de los pretiles informa el 16 de marzo de 2020 que suspende sus actividades de manera indefinida.

En Paraguay, del 4 al 12 de abril de 2020 la obra suspende sus actividades por disposición de un Decreto del Poder Ejecutivo, totalizando **9 (nueve) días de paralización**.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

Lic. Rubén D. Bogarin Candia
Representante Legal

VARIACIONES DE ITEMS

Las modificaciones a ser introducidas en el contrato no generan variación de ítems.

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS – PLANILLA COMPARATIVA

Como resultado de las modificaciones señaladas, no se generan variaciones en la **Lista de Cantidades y sus Precios**.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas por el presente Convenio Modificatorio de Obra, es necesario reprogramar la ejecución de los trabajos. En el **ANEXO** se presenta el Cronograma Físico Financiero Reprogramado con su respectiva Curva de Avance, que pasará, en lo sucesivo, a regir la ejecución de la obra.

MODIFICACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

El precio del Contrato permanece sin variación.

PLAZO DE TERMINACIÓN DE OBRA Y PLAZO CONTRACTUAL

Si bien, de acuerdo a lo expuesto en el apartado **Modificaciones a ser introducidas**, la Contratista tiene derecho a la ampliación del plazo en 298 días, el plazo que rige este Convenio es el que se estima suficiente para terminar la obra bajo el supuesto razonable. Sin embargo, se deja constancia de que existe una incertidumbre en cuanto a la entrega de las transiciones y terminales por parte del Fabricante, atendiendo a la pandemia por COVID-19 que persiste y afecta a Italia y España. Por esto, el plazo necesario puede modificarse por razones de fuerza mayor, ajenas a la responsabilidad de la Contratista.

Bajo esta consideración, se estima el tiempo necesario para la fabricación, termolacado, transporte y montaje de las piezas de transición y abatimiento en 120 días, a los que se suman el período de suspensión de la producción del fabricante a causa de la pandemia por 47 días, además de los 9 días de suspensión de la obra por Decreto del Poder Ejecutivo en Paraguay, totalizando 176 días.

Se amplía el plazo de ejecución de la obra en base a la justificación expuesta en los párrafos anteriores, en **176 (ciento setenta y seis) días**, a contarse a partir del 30 de marzo de 2020. Esto extiende el plazo de contrato hasta el **21 de setiembre de 2020**.

CONFORMIDAD

Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 3, estará regido, en orden de prelación, por lo establecido en el Convenio Modificatorio N° 2, Convenio Modificatorio N° 1 y en el Pliego de Bases y Condiciones del Contrato Original.

En prueba de conformidad, se suscribe el presente Convenio Modificatorio N° 3 entre el MOPC y CONCRET MIX S.A., autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha __ de _____ de _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ de _____202_.

.....	.....
Lic. Rubén Darío Bogarín Canale	Ing. José Gómez
Representante Legal	Supervisor de Obra
CONCRET MIX S.A.	MOPC

CONTRATISTA

CONCRET MIX S.A

Dirección: Av. Artigas 1921 - 3º Piso

LLAMADO MOPC Nº 83/2017 "MEJORAMIENTO DE SEGURIDAD VIAL EN TRES VIADUCTOS UBICADOS EN LA AVDA. MADAME LYNCH - AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA"

CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO MODIFICADO POR CONVENIO MODIFICATORIO NRO. 3

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT. CONTR.	CANT. C. M. 1	CANT. C. M. 2		MESES 1 Nov 18	2 Dic 18	3 Ene 19	4 Feb 19	5 Mar 19	6 Abr 19	7 May 19	8 Jun 19	9 Jul 19	10 Ago 19	11 Set 19	12 Oct 19	13 Nov 19	14 Dic 19	15 Ene 20	16 Feb 20	17 Mar 20	18 Abr 20	19 May 20	20 Jun 20	21 Jul 20	22 Ago 20	23 Set 20
	ITEMS ORIGINALES																											
1	Provision y Colocacion Pretil de Contencion Vehicular Tipo H4b, A o B, DD ≤ 1,2 m	m	2.812,00	2,812,00	2,776,19	120%	15,54%	15,54%						15,74%				27,47%	9,41%							9,15%	9,15%		
2	Remoción de Baranda Existente	m	2.722,00	2.722,00	2.722,00								1,14%			1,25%	19,16%	11,78%	2,92%	1,98%	18,02%	5,12%		12,56%		9,53%	9,53%		
3	Adecuación y Pintura de Barandas Pasarelas	m	90,00	90,00	90,00																					100,00%		
4	Adecuación Vereda/Losa tablero existente	m	2.812,00	2.812,00	2.736,19		7,61%	1,39%	5,01%	2,66%	5,14%	5,25%	7,81%	11,18%	5,65%	11,14%	8,07%	14,26%	9,26%				0,65%	1,39%	3,51%				
5	Provisión y Colocación de Atenuador de Impacto 80jm/h	un	6,00			100%												29,67%	-29,67%										
6	Remoción de Postes de Iluminación	un	83,00	47,00	27,00		11,11%		11,11%																		77,78%		
7	Instalación y Servicios Especializados (Contractual)	mes	12,00				2,58%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	-90,08%										
	ITEMS NUEVOS C. M. Nº 1																												
7 (1)	Instalación y Servicios Especializados C.M. Nº 1	mes		14,00	16,00	80%													75,00%	6,25%	6,25%	6,25%	6,25%	1,06%					
8	Instalación de colectores y bajadas de desagüe pluvial.	m		1.313,00	1.045,00														19,52%	64,52%	9,33%				6,92%				
9 (1)	Provisión y colocación de columnas especiales de 14 m en zona de rampas. C. M. Nº 1	un		36,00															41,67%		30,56%		-72,22%						
10	Acondicionamiento de red de MT en 4 Mojones - Lado oeste.	gl		1,00	1,00														100,00%										
11	Acondicionamiento de red de MT en 4 Mojones - Lado este.	gl		1,00	1,00	60%													100,00%										
12	Acondicionamiento de red de MT en Mariscal López - Lado oeste.	gl		1,00																									
13	Provision y colocacion de atenuador de impacto 100jm/h.	un		6,00	6,00	40%													91,67%										8,33%
14	Elaboración de normativa para implementación de sistemas de contención vehicular.	un		1,00	1,00														50,00%										50,00%
15	Plan de comunicación y gestión social.	mes		14,00	16,00														81,25%	6,25%								6,25%	6,25%
	ITEMS NUEVOS C. M. Nº 2																												
9 (2)	Provisión y colocación de columnas especiales de 14 m en zona de rampas. C. M. Nº 2	un			43,00	20%																	60,47%				23,26%	16,28%	
16	Ampliación de paso peatonal - Eusebio Ayala	un			1,00																				100,00%				
17	Ampliación de paso peatonal - Mariscal López	un			2,00																				100,00%				
18	Provision pretil de contencion vehicular tipo H4b, A o B, DD ≤ 1,2 m.	ml			35,81	0%																							100,00%

Avance acumulado reprogramado C. M. Nº 3
Avance acumulado reprogramado C. M. Nº 2
Avance mensual reprogramado C. M. Nº 1 + Lluvias (D. V. Nº 1190/2019)
Avance acumulado programado contractual

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Avance mensual reprogramado C. M . Nº 3		11,67%	9,84%	1,81%	1,04%	1,81%	1,85%	2,67%	11,84%	1,99%	3,69%	2,96%	21,92%	19,59%	0,85%	3,98%	0,55%	0,08%	0,62%	1,09%	8,27%	7,31%	1,12%	3,44%
Avance acumulado reprogramado C. M . Nº 3		11,67%	21,51%	23,32%	24,36%	26,16%	28,01%	30,69%	42,53%	44,52%	48,21%	51,17%	73,09%	92,68%	93,54%	97,52%	98,07%	98,15%	98,77%	99,85%	108,12%	115,43%	116,55%	119,99%
Avance mensual reprogramado C. M . Nº 2		11,74%	9,91%	1,88%	1,11%	1,88%	1,92%	2,75%	11,91%	2,06%	3,77%	3,03%	21,13%	6,27%	0,45%	13,78%	12,76%	13,65%						
Avance acumulado reprogramado C. M . Nº 2		11,74%	21,65%	23,53%	24,64%	26,52%	28,44%	31,19%	43,10%	45,16%	48,93%	51,96%	73,09%	79,36%	79,81%	93,59%	106,34%	119,99%						
Avance mensual reprogramado C. M . Nº 1 + Lluvias (D. V. Nº 1190/2019)		11,67%	9,84%	1,81%	1,04%	1,81%	1,85%	2,67%	11,84%	1,99%	3,69%	2,96%	21,92%	6,48%	14,47%	24,63%								
Avance acumulado reprogramado C. M . Nº 1 + Lluvias (D. V. Nº 1190/2019)		11,67%	21,51%	23,32%	24,36%	26,16%	28,01%	30,69%	42,53%	44,52%	48,21%	51,17%	73,09%	79,58%	94,04%	118,67%								
Avance mensual programado contractual		0,29%	0,29%	0,42%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	10,89%											
Avance acumulado programado contractual		0,29%	0,58%	1,00%	12,01%	23,03%	34,04%	45,06%	56,07%	67,08%	78,10%	89,11%	100,00%											

Ejecutado Programado

Lic. Rubén Bogarín
Representante Legal
Concret Mix S.A.

Ing. José Ramón Gómez
Fiscal de Obra
MOPC

95 (cinco)