



## RESOLUCION GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

N° 068 -2018-GRJ/GRI

Huancayo, 07 FEB 2018

EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL JUNIN

### VISTO:

El Informe Técnico N° 09-2018-GRJ/GRI de fecha 09 de enero de 2018 de la Gerencia Regional de Infraestructura, el Informe Técnico N° 016-2018-GRJ/GRI/SGSLO de fecha 09 de enero de 2018 de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, el Informe Técnico N° 005-2018-GRJ-GRI/SGSLO/HVT de fecha 08 de enero de 2018 del coordinador de obra, la Carta N° 127-2017-CSM/JSO/MALP de fecha 09 de octubre de 2017 del supervisor de obra, el Reporte N° 1327-2017-GRJ/GRI/SGE de fecha 04 de agosto de 2017 del Sub Gerente de Estudios y el Informe N° 326-2017-GRJ/GRI/SGE/RMC de fecha 03 de agosto de 2017 del profesional adscrito a la Sub Gerencia de Estudios, referente a la corrección de la fórmula polinómica del proyecto: "Construcción del Puente sobre el río Mantaro, Distritos de Chilca y Tres de Diciembre, Provincia de Huancayo y Chupaca – Departamento de Junín" Obra Complementaria "Construcción de las Estructuras Metálicas para la Rampa de Acceso";

### CONSIDERANDO:

Que, el Consorcio Mantaro II y el Gobierno Regional Junín, suscribieron el Contrato de Proceso N° 311-2016-GRJ/GGR de fecha 19 de diciembre de 2016, para la ejecución de la obra: "Construcción del Puente sobre el río Mantaro, Distritos de Chilca y Tres de Diciembre, Provincia de Huancayo y Chupaca – Departamento de Junín" Obra Complementaria "Construcción de las Estructuras Metálicas para la Rampa de Acceso", con un monto contractual económico ascendente a la suma de S/. 33'035,446.49 (Treinta y Tres Millones Treinta y Cinco Mil Cuatrocientos Cuarenta y Seis con 49/100 Soles), incluídos todos los impuestos de ley, y un plazo de ejecución de doscientos setenta (270) días calendario;

Que, mediante el Reporte N° 1327-2017-GRJ/GRI/SGE de fecha 04 de agosto de 2017, el Sub Gerente de Estudios, remite el Informe N° 326-2017-GRJ/GRI/SGE/RMC de fecha 03 de agosto de 2017 suscrito por el ingeniero civil Rossiel Capcha Morales, sobre la absolución de consulta de la fórmula polinómica de la actualización de costos del expediente técnico del proyecto: "Construcción del Puente sobre el río Mantaro, Distritos de Chilca y Tres de Diciembre, Provincia de Huancayo y Chupaca – Departamento de Junín" Obra Complementaria "Construcción de las Estructuras Metálicas para la Rampa de Acceso";

"La Actualización de Costos del Expediente Técnico del proyecto: "CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL RIO MANTARO, DISTRITOS DE CHILCA Y TRES DE DICIEMBRE, PROVINCIAS DE HUANCAYO Y CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN". (Obra Complementaria: CONSTRUCCION DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

G. R. I.	
REG. N°	2512942
EXP. N°	1587621



PARA LAS RAMPAS DE ACCESO) ha sido elaborado por el Ing. OSWALDO JOHAN ZAVALA ACEVEDO, quien ha presentado a la Sub Gerencia de Estudios con fecha 25 de agosto de 2016, en la misma se ha presentado la fórmula polinómica materia de la consulta, por el cual realizado la verificación se ha llegado a la conclusión que el caculo de dicha fórmula polinómica es conforme sólo ha existido desfase en el redondeo de uno de los monomiosde la fórmula K, el cual se detalla a continuación:

#### DICE

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.050*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

#### DEBE DECIR

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.051*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

Por ende hago de conocimiento que no existió error de cálculo de dicha fórmula polinómica de la margen izquierda porque los factores suman 100 porciento, sin embargo en el redondeo suma 0.999, por ende se ha corregido el redondeo y ahora suman 1.00 y queda establecido y absuelvo la consulta solicitada y debe respetarse la fórmula polinómica calculada con la única corrección dela redacción descrita.

El cálculo de la fórmula polinómica de la margen izquierda del proyecto de actualización de costos del proyecto "CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL RIO MANTARO, DISTRITOS DE CHILCA Y TRES DE DICIEMBRE, PROVINCIAS DE HUANCAYO Y CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN". (Obra Complementaria: CONSTRUCCION DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS PARA LAS RAMPAS DE ACCESO)" está correcto, porque los factores suman 100 porciento, por el cual como evaluador de la referida actualización, absuelvo la consulta solicitada y debe respetarse la fórmula polinómica con redondeo y que suma 1.00, indicado en el análisis del documento, con la única corrección del redondeo, porque los porcentajes de los monomios calculados no han variado y quedará inalterable";



Que, el supervisor de obra, a través de la Carta N° 127-2017-CSM/JSO/MALP de fecha 09 de octubre de 2017, reitera el pronunciamiento sobre la adenda por variación de fórmulas polinómicas y refiere que la absolución de las consultas ya fue comunicada al Consorcio Mantaro II, siendo necesaria la formalización de una adenda al Contrato de Proceso N° 311-2016-GRJ/GGR de fecha 19 de diciembre de 2016;

Que, el coordinador de obra, por el Informe Técnico N° 698-2017-GRJ-GRI/SGSLO/HVT de fecha 07 de diciembre de 2017, quien señala que el Consorcio Mantaro II, actualmente está utilizando la fórmula polinómica del expediente técnico de obra que fueron aprobadas mediante las bases, ya que la fórmula polinómica de la margen se encuentra con errores y detalla lo siguiente:

**"FORMULA POLINOMICA MARGEN IZQUIERDA:**

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.050*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

la sumatoria de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica, suma 0.999 debiendo ser 1.0000

**FORMULA POLINOMICA MARGEN DERECHA:**

$$K = 0.4987*(Jr / Jo) + 0.522*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Existe un error en el monomio enmarcado lo cual la sumatoria de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica, suma 1.4697 debiendo ser 1.0000

**REAJUSTES**

Debido a ello los reajustes de la margen derecha y de la margen izquierda están afectando en el pago de las valorizaciones, sobrevaloración de montos valorizados.

**MONTO DE REAJUSTES POR VALORIZACIONES DE LA MARGEN IZQUIERDA**

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.050*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Margen Izquierda Rampa 01		Avance Físico (C.D+GG+UTI) =			Factor Relación = No Aplica			
		Valorización C.D.	G.G.	UTILIDAD	Monto Valorizado (mes)	Coeficien te de Reajuste	Coeficien te de Reajuste	Monto Reajuste
		9,415,716.94	438,553.52	282,471.51				
MES DE VALORIZACIÓN		(a)=Val. Mens.	(b)	(c)	(d) = a+b+c	e) = Form. P	(f) = e - 1	(g) = f x d
MES - 1	Abril - 2017	510,530.83	23,778.87	15,315.92	549,625.62	1.032	0.032	17,588.02
MES - 2	Mayo - 2017	364,124.57	16,959.74	10,923.74	392,008.05	1.028	0.028	10,976.23
MES - 3	Junio - 2017	12,245.00	570.33	367.35	13,182.68	1.029	0.029	382.30
MES - 4	Julio - 2017	0.00	0.00	0.00	0.00	1.020	0.020	0.00
MES - 5	Agosto - 2017	1,749,544.21	81,488.09	52,486.33	1,883,518.63	1.019	0.019	35,786.85
MES - 6	Setiembre - 2017	2,598,115.05	121,011.76	77,943.45	2,797,070.26	1.036	0.036	100,694.53
MES - 7	Octubre - 2017	1,386,359.90	64,572.14	41,590.80	1,492,522.84	1.041	0.041	61,193.44
MES - 8	Noviembre - 2017	1,040,379.46	48,457.50	31,211.38	1,120,048.34	1.042	0.042	47,042.03
MES - 9	Diciembre - 2017							
MES - 10	Enero - 2018							
TOTAL								273,663.39

Debido a que sumatoria de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica de la margen derecha, suman 0.999 en consecuencia, el monto total de los reajustes es de S/ 273,663.39 (DOCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES CON 39/100).

**MONTO DE REAJUSTES POR VALORIZACIONES DE LA MARGEN DERECHA**

$$K = 0.4987*(Jr / Jo) + 0.522*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$



Margen Derecha Rampa 02		Avance Físico (C.D+GG+UTI) =			Factor Relación = No Aplica		
		Valorización C.D.	G.G.	UTILIDAD	Monto Valorizado (mes)	Coeficien te de Reajuste	Coeficien te de Reajuste
		16,589,062.57	772,664.67	497,671.88			
MES DE VALORIZACIÓN		(a)=Val. Mens.	(b)	(c)	(d) = a+b+c	e) = Form. P	(f) = e -1
MES - 1	Abril - 2017	557,536.00	25,968.22	16,726.08	600,230.30	1.491	0.491
MES - 2	Mayo - 2017	702,531.12	32,721.62	21,075.93	756,328.67	1.481	0.481
MES - 3	Junio - 2017	486,954.10	22,680.74	14,608.62	524,243.46	1.486	0.486
MES - 4	Julio - 2017	3,788,958.42	176,477.38	113,668.75	4,079,104.55	1.493	0.493
MES - 5	Agosto - 2017	2,879,667.48	134,125.56	86,390.02	3,100,183.06	1.492	0.492
MES - 6	Setiembre - 2017	796,078.29	37,078.74	23,882.35	857,039.38	1.511	0.511
MES - 7	Octubre - 2017	825,617.31	38,454.57	24,768.52	888,840.40	1.519	0.519
MES - 8	Noviembre - 2017	1,229,618.10	57,271.62	36,888.54	1,323,778.26	1.516	0.516
MES - 9	Diciembre - 2017						
MES - 10	Enero - 2018						
TOTAL							6,031,902.97

Debido a que sumatoria de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica de la margen derecha, suman 1.4697 en consecuencia, existe una sobre valoración de S/ 6,031,902.97 (SEIS MILLONES TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS DOS CON 97/100) los cuales afectan a los pagos de la valorizados.

#### VALORIZACIONES PAGADAS DURANTE EL AÑO

		PAGOS DEL CONTRATISTA			
MONTO CONTRACTUAL		S/. 33,035,446.49			
AVANCES DE OBRA DETALLADO MES A MES					
FECHA	AVANCE FISICO ACUMULADO %		AVANCES VALORIZADO ACUMULADO (S/. BRUTO)		
	PROGRAMADO	REAL	PROGRAMADO	REAL	
ADELANTO DIRECTO				S/ 3,303,544.65	
ADELANTO DE MATERIALES				S/ 6,607,089.31	
VALORIZACION N°1 - ABRIL - 2017	0.12%	4.11%	S/ 39,202.12	S/ 1,589,552.15	
VALORIZACION N°2 - MAYO - 2017	0.76%	4.10%	S/ 251,724.04	S/ 1,170,648.00	
VALORIZACION N°3 - JUNIO - 2017	6.80%	1.92%	S/ 2,246,463.38	S/ 630,464.51	
VALORIZACION N°4 - JULIO - 2017	10.65%	14.57%	S/ 3,518,120.54	S/ 5,119,961.77	
VALORIZACION N°5 - AGOSTO - 2017	11.25%	17.80%	S/ 3,715,183.93	S/ 5,613,781.63	
VALORIZACION N°6 - SETIEMBRE - 2018	19.05%	13.05%	S/ 6,293,383.88	S/ 3,169,578.28	
VALORIZACION N°7 - OCTUBRE - 2017	18.07%	8.51%	S/ 5,968,367.33	S/ 2,723,370.90	
TOTAL =	66.70%	64.06%	S/ 22,032,445.22	S/ 29,927,991.25	

Existiendo actualmente un saldo de S/. 3,107,455.29 (TRES MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 39/100) para el pago de valorizaciones, debido a que el monto de los reajustes afectó los pagos de la valorización.

MONTO DE CONTRATO	S/.	33,035,446.49
MONTO PAGADO VALORIZADO	S/.	29,927,991.20
SALDO	S/.	3,107,455.29

Debido a ello se solicitó a la SUB GERENCIA DE ESTUDIO la absolución de consulta de la fórmula polinómica mediante MEMORANDO N° 2222-2017-GRJ-GRI/SGSLO, lo cual se absolvió la consulta de la fórmula polinómica de margen izquierda y margen derecha mediante MEMORANDO N° 819-2017-GRJ/GRI/SGE donde se hacen la corrección de la fórmula polinómica de la actualización de costos de Expediente Técnico Del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RIO MANTARO, DISTRITOS DE CHILCA Y TRES DE DICIEMBRE, PROVINCIAS DE HUANCAYO Y CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNÍN OBRA COMPLEMENTARIA CONSTRUCCION DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS PARA RAMPAS DE ACCESO".

#### FORMULA POLINOMICA DE LA MARGEN IZQUIERDA



#### DICE

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.050*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

#### DEBE DECIR

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.051*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

#### FORMULA POLINOMICA DE LA MARGEN DERECHA

#### DICE

$$K = 0.4987*(Jr / Jo) + 0.522*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	49.866	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	5.216	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
4	12.504	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
7	15.747	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	16.667	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

#### DEBE DECIR:

$$K = 0.499*(Jr / Jo) + 0.052*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	49.866	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	5.216	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
4	12.504	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
7	15.747	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	16.667	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Que, el coordinador de obra concluye y señala que es necesario adicional una cláusula al Contrato de Proceso N° 311-2016-GRJ/GGR que haga referencia a la corrección de la fórmula polinómica de la absolución de consulta de la Sub Gerencia de Estudios, conforme a lo siguiente:

Margen Izquierda:



$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.051*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
<hr/>					
	100.00				

#### Margen Derecha

$$K = 0.499*(Jr / Jo) + 0.052*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	49.866	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	5.216	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
4	12.504	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
7	15.747	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	16.667	100.000	GG	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Que, por el Reporte N° 5092-2017-GRJ/GRI/SGSLO de fecha 20 de diciembre de 2017, el Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, comunica a la Gerencia Regional de Infraestructura que, actualmente, el Consorcio Mantaro II está utilizando la fórmula polinómica. Indica que la fórmula polinómica de la margen izquierda y margen derecha presenta errores y resulta necesario realizar la corrección respectiva, puesto que viene afectando el presupuesto de la obra;

Que, a través del Informe Técnico N° 09-2018-GRJ/GRI de fecha 09 de enero de 2018, el Gerente Regional de Infraestructura, informa a la Gerencia General Regional que es necesaria la elaboración de una resolución que apruebe incluir una cláusula al Contrato de Proceso N° 311-2016-GRJ/GGR de fecha 19 de diciembre de 2016, la cual haga referencia a la fórmula polinómica ya que ésta tiene errores y afecta el presupuesto destinado para la obra. La Gerencia General Regional, a través de proveído expreso en el Informe Técnico N° 09-2018-GRJ/GRI dispone a la Gerencia General Regional que previo a la elaboración de la adenda, se apruebe la modificación con una resolución gerencial regional de infraestructura para luego continuar con la suscripción de la adenda;

Que, al respecto, el numeral 2) del artículo 17 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece que: "En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias", precisando que, "tanto la elaboración como la aplicación de





las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias”;

Que, el artículo 2 del Decreto Supremo N° 011-79-CV dispone que los coeficientes de incidencia son cifras decimales con aproximación al milésimo que representan el grado de participación de determinados elementos (mano de obra, materiales, equipos de construcción, gastos generales, utilidad, entre otros) en el costo de la obra; estableciendo que la suma de todos los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1). Así, cuando la sumatoria de todos los coeficientes de incidencia arroje un resultado distinto a la unidad (1) se puede concluir que la fórmula polinómica ha sido elaborada contraviniendo las disposiciones del Decreto Supremo N° 011-79-VC y –en consecuencia- de la normativa de contrataciones del Estado;

Que, en esa línea, es importante indicar que el numeral 14 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, establece que toda persona tiene derecho a“(…) contratar con fines lícitos, siempre que no se contravengan leyes de orden público”;

Que, de conformidad con lo expuesto, las contrataciones que realice el Estado para abastecerse de los bienes, servicios u obras necesarios para el cumplimiento de sus funciones –deben ajustarse a las disposiciones del ordenamiento legal vigente; por lo tanto, la suma de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica necesariamente debe ser igual a la unidad (1) a efectos de no contravenir las disposiciones del Decreto Supremo N° 011-79-VC ni de la normativa de contrataciones del Estado;

Que, en ese orden de ideas, si bien la normativa de contrataciones del Estado, no prevé que, durante la ejecución contractual, puedan modificarse las fórmulas polinómicas contenidas en el expediente técnico de obra, la Entidad –de manera excepcional y en una decisión de gestión puede aprobar la corrección de los coeficientes de incidencia de la fórmula polinómica a efectos de que la sumatoria de estos sea igual a la unidad (1), ello con la finalidad de ajustar el contenido del contrato a las disposiciones del ordenamiento legal vigente. Por tanto, estando a que los reajustes de la margen derecha y de la margen izquierda están afectando el pago de las valorizaciones y la ejecución normal del proyecto, resulta necesario corregir la fórmula polinómica de acuerdo a los informes técnicos emitidos por el supervisor de obra, coordinador de obra, Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de obras y Gerente Regional de Infraestructura;

Que, estando a lo propuesto por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras y de la Sub Gerencia de Estudios y con la visación de dicha Sub Gerencias; y,

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Resolución Ejecutiva Regional N° 137-2017-GR-JUNIN/GR, suscrita por el Gobernador Regional de Junín;

#### SE RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO.- Aprobar**, la corrección de la fórmula polinómica del proyecto: “Construcción del Puente sobre el río Mantaro, Distritos de Chilca y Tres de Diciembre, Provincia de Huancayo y Chupaca – Departamento de Junín” Obra Complementaria



"Construcción de las Estructuras Metálicas para la Rampa de Acceso", por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución y conforme a lo siguiente:

### FORMULA POLINOMICA DE LA MARGEN IZQUIERDA

DICE

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.050*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

DEBE DECIR

$$K = 0.401*(Jr / Jo) + 0.089*(Agr / Ago) + 0.051*(Fer / Feo) + 0.104*(Acr / Aco) + 0.188*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	40.14	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	8.90	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
3	5.04	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
4	10.42	100.000	Ac	56	ACERO ESTRUCTURAL
5	18.83	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	16.67	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	100.00				

### FORMULA POLINOMICA DE LA MARGEN DERECHA

DICE

$$K = 0.4987*(Jr / Jo) + 0.522*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	49.866	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	5.216	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
4	12.504	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
7	15.747	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	16.667	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

DEBE DECIR:

$$K = 0.499*(Jr / Jo) + 0.052*(Agr / Ago) + 0.125*(Fer / Feo) + 0.157*(Maqr / Maqo) + 0.167*(GGr / GGo)$$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	49.866	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	5.216	100.000	Ag	05	AGREGADO GRUESO
4	12.504	100.000	Fe	02	FIERRO CORRUGADO
7	15.747	100.000	Maq	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
8	16.667	100.000	GG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR





**ARTICULO SEGUNDO.- Notificar**, copia de la presente Resolución al ejecutor de obra, al supervisor de obra, a la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, a la Gerencia Regional de Infraestructura y a los Órganos Competentes del Gobierno Regional Junín, para su conocimiento y demás fines.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.**

Ing. EDUARDO CRISTIAN LAGOS VILLAVICENCIO  
Gerente Regional de Infraestructura  
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN  
Lo que transcribo a Ud. para su  
conocimiento y fines pertinentes

HYO. 08 FEB. 2018

Abog. A. Antonieta Vidalon Robles  
SECRETARÍA GENERAL

