



R-DCA-00728-2020

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. División de Contratación Administrativa.

San José, a las doce horas con veintitrés minutos del trece de julio de dos mil veinte.-----

RECURSO DE APELACIÓN interpuesto por **CONSTRUCTORA HERNÁN SOLÍS S.R.L.**, en contra del acto de adjudicación de la **LICITACIÓN ABREVIADA No. 2020LA-000004-0002900001**, promovida por la **MUNICIPALIDAD DE TARRAZÚ**, para mejoramiento superficie de ruedo San Marcos 2020, recaído a favor de **CONSTRUCTORA MECO S.A.**, por un monto de ₡184.539.751.-----

RESULTANDO

I. Que el dieciocho de mayo de dos mil veinte la empresa Constructora Hernán Solís S.R.L. presentó ante la Contraloría General de la República recurso de apelación en contra del acto de adjudicación de la licitación abreviada No. 2020LA-000004-0002900001, promovida por la Municipalidad de Tarrazú.-----

II. Que mediante auto de las ocho horas cincuenta minutos del veintiuno de mayo de dos mil veinte, esta División requirió a la Administración la remisión del expediente administrativo completo del concurso. Dicha audiencia fue atendida mediante oficio No. PM 15-2020 del veintiuno de mayo de dos mil veinte, en el que se señaló que el concurso de tramitó en la plataforma del Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP).-----

III. Que mediante auto de las ocho horas con cinco minutos del primero de junio de dos mil veinte, esta División otorgó audiencia inicial a la Administración y al adjudicatario con el objeto de que manifestaran por escrito lo que a bien tuvieran con respecto a los alegatos formulados por el apelante, y para que ofrecieran las pruebas que consideraran oportunas. Dicha audiencia fue atendida mediante escritos incorporados al expediente de la apelación.-----

IV. Que mediante auto de las diez horas con cuarenta y cuatro minutos del primero de junio del dos mil veinte, se corrigió el error material patente en la audiencia inicial correspondiente al auto de las ocho horas con cinco minutos del primero de junio de dos mil veinte.-----

V. Que mediante auto de las ocho horas con cincuenta y dos minutos del diez de junio de dos mil veinte, esta División otorgó audiencia especial al apelante para que se refiriera únicamente a las argumentaciones que en contra de su oferta realizó la empresa adjudicataria al momento de

contestar la audiencia inicial. Dicha audiencia fue atendida mediante escrito incorporado al expediente de la apelación.-----

VI. Que de conformidad con lo establecido en el artículo ciento noventa del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se consideró que no era necesario otorgar audiencia final a las partes, en vista de que durante el trámite del recurso se tenían los elementos necesarios para su resolución.-----

VII. Que la presente resolución se emite dentro del plazo de ley, y en su trámite se han observado las prescripciones legales y reglamentarias correspondientes.-----

CONSIDERANDO

I. HECHOS PROBADOS: Para emitir la presente resolución, a partir de la información que consta en el expediente digital tramitado a través del Sistema Integrado de Compras Públicas SICOP, a cuya documentación se tiene acceso ingresando a la dirección electrónica <http://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña expediente electrónico, digitando el número de procedimiento, e ingresando a la descripción del procedimiento de referencia, se tienen por demostrados los siguientes hechos de interés: **1)** Que en la oferta No. 1, correspondiente a la empresa Constructora Meco S.A., se consignó lo siguiente:-----

FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA

LICITACIÓN: 2020LA-000004-0022900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEDORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.1: Mejoramiento Calle Cementado

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.1.2	Base Estabilizada EE-25	m ²	1

MAQUINARIA		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/PREFERENCIA					
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	\$5 023,24	\$20,90
1	Motorveladora 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	\$21 513,23	\$179,28
1	Recuperadora 42350	960,00	m ² /da	0,008	\$55 051,94	\$450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	\$13 505,71	\$112,64
1	Compactador CS533	960,00	m ² /da	0,008	\$15 947,48	\$132,06
1	Compactador neumático P5550C	960,00	m ² /da	0,008	\$13 361,30	\$110,91
16	Tandem	-	h/m ²	0,003	\$15 454,64	\$1 442,94
1	cabezal	960,00	ton/da	0,004	\$18 380,27	\$74,58
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	\$8 210,38	\$34,21
SUBTOTAL						\$2 570,42

PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	DESCRIPCION					
1	Chofer bitano	960,00	m ² /da	0,004	\$2 640,74	\$15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	\$5 302,97	\$44,59
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	\$4 520,61	\$37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	\$3 689,36	\$30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,96	\$34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,96	\$34,21
16	Chofer tandem	-	h/m ²	0,003	\$3 689,36	\$344,46
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	\$2 897,36	\$24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	\$2 318,05	\$231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	\$4 172,03	\$17,38
SUBTOTAL						\$813,99

MATERIALES ACARREO (Km)		UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	DESCRIPCION						
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,23	\$5 931,61	\$1 394,61
66 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	\$6 178,15	\$1 294,74
	control de calidad	global	1	global/m ²	1,00	\$118,46	\$118,46
SUBTOTAL						\$2 657,83	

SUBTOTAL	\$5 042,24
SUBTOTAL IJ	\$5 042,24
IMPREVISTOS	2,50%
ADMINISTRACION (INGENIEROS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,50%
UTILIDAD	8,50%
PRECIO UNITARIO	\$7 435,43

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	\$711,69	9,57%
REPUESTOS	\$761,21	10,24%
LLANTAS	\$182,70	2,39%
COMBUSTIBLE	\$933,15	12,55%
LIBRICANTES	\$81,67	1,07%
MANO DE OBRA	\$823,99	10,95%
MATERIALES	\$2 657,83	35,75%
IMPREVISTOS	\$120,84	1,62%
UTILIDAD	\$450,77	5,93%
ADMINISTRACION (INGENIEROS)	\$371,18	4,87%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	\$450,40	5,93%
PRECIO UNITARIO	\$7 435,00	100,00%

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-000004-0002900001
 Empresa: Constructora MECO
 HIDROABRIMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.2: Mejoramiento Calle San Pedro

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.2.2	Base Estabilizada BE-25	m2	1330

MAQUINARIA		RENDEIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDEIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m2/día	0,004	€5 823,24	€20,93
1	Motorveladora 120H o similar	960,00	m2/día	0,008	€21 513,23	€179,28
1	Recuperadora R1350	960,00	m2/día	0,008	€55 051,94	€458,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m2/día	0,008	€13 505,71	€112,64
1	Compactador (C533)	960,00	m2/día	0,008	€15 947,43	€132,06
1	Compactador neumático PS50C	960,00	m2/día	0,008	€13 961,30	€113,01
16	Tandem	-	h/m2	0,099	€15 454,54	€1 521,06
1	cabecal	960,00	ton/día	0,004	€18 380,27	€75,58
1	Low-Boy	960,00	ton/día	0,004	€8 210,38	€34,21
SUBTOTAL						€2 658,54

PERSONAL		RENDEIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDEIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer litano	960,00	m2/día	0,004	€3 640,74	€15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m2/día	0,008	€5 302,97	€44,19
1	Operador recuperadora	960,00	m2/día	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m2/día	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	€4 104,98	€34,21
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	€4 104,98	€34,21
16	Chofer tandem	-	h/m2	0,099	€3 689,36	€365,50
1	Encargado	960,00	m2/día	0,008	€2 897,56	€24,15
12	Peón	960,00	m2/día	0,008	€2 318,05	€21,80
1	chofer trailer	960,00	ton/día	0,004	€4 172,03	€17,38
SUBTOTAL						€835,03

MATERIALES ACARREO (Km)		UNIDAD	RENDEIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDEIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m2	0,22	€5 931,61	€1 304,61
69 km	base granular	m3	0,195	m3/m2	0,20	€6 178,15	€1 294,74
	control de calidad	global	1	global/m2	1,00	€120,86	€120,86
SUBTOTAL						€2 660,01	

SUBTOTAL	€8 184 255,85
SUBTOTAL PU	€5 152,58
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 572,44

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€736,09	9,22%
REPUESTOS	€787,30	10,40%
LLANTAS	€186,22	2,40%
COMBUSTIBLE	€944,45	12,47%
LUBRICANTES	€94,47	1,17%
MANO DE OBRA	€535,03	7,03%
MATERIALES	€2 660,01	35,13%
IMPREVISTOS	€123,07	1,62%
UTILIDAD	€560,92	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€276,17	3,65%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€458,70	6,00%
PRECIO UNITARIO	€7 572,00	100,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 572,00	100,00%

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-00004-0012900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEDORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.3: Mejoramiento Calle Plaza la Sabana

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.3.1	Base fibrolizada B5-25	m ²	1

MAQUINARIA		RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	€5 833,24	€20,93
1	Motorizadores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	€21 353,23	€179,28
1	Recuperadores R1350	960,00	m ² /da	0,008	€55 651,94	€450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	€13 305,71	€112,64
1	Compactador CS533	960,00	m ² /da	0,008	€15 847,43	€132,06
1	Compactador neumático PS150C	960,00	m ² /da	0,008	€13 361,30	€113,01
16	Tandem	-	hr/m ²	0,094	€15 454,64	€1 453,96
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	€18 280,27	€76,50
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	€8 210,36	€34,21
SUBTOTAL						€2 581,44

PERSONAL		RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	DESCRIPCION	TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Chofer bitano	960,00	m ² /da	0,004	€3 640,74	€15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	€5 302,97	€44,19
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	€3 589,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 334,96	€34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 334,96	€34,21
16	Chofer tandem	-	hr/m ²	0,094	€3 689,36	€347,09
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	€2 890,56	€24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	€4 171,03	€17,38
SUBTOTAL						€816,62

MATERIALES ACARREO (Km)		UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puede en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,23	€5 901,61	€1 324,61
67 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€6 178,15	€1 284,74
	control de calidad	global	1	global/m ²	1,00	€158,75	€158,75
SUBTOTAL						€2 658,10	

SUBTOTAL	€5 056,16
SUBTOTAL IJ	€5 056,16
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 453,56

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€7 14,74	9,59%
REPUESTOS	€764,47	10,26%
LLANTAS	€183,14	2,46%
COMBUSTIBLE	€917,06	12,31%
LUBRICANTES	€82,02	1,10%
MANO DE OBRA	€856,62	11,48%
MATERIALES	€2 658,10	35,67%
IMPREVISTOS	€121,12	1,62%
UTILIDAD	€552,04	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€271,80	3,65%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€451,44	6,06%
PRECIO UNITARIO	€7 453,56	100,00%

FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA

LICITACION: 2020LA-00004-002000001

Empresa: Constructora MECO

MEMORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020

Cuadro 4.4: Mejoramiento Calles El Estadio

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.4.2	Base Estabilizada EE-25	m ³	1065

MAQUINARIA		RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/PREFERENCIA	TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Camión 3 ton	960.00	m ³ /da	0,004	€5 023,24	€20,93
1	Motorheladora J20H o similar	960.00	m ² /da	0,008	€21 513,23	€179,28
1	Recuperadora R1350	960.00	m ² /da	0,008	€55 051,94	€468,77
1	Camión tanque de agua	960.00	m ³ /da	0,008	€13 508,71	€113,64
1	Compactador CS533	960.00	m ² /da	0,008	€15 847,43	€132,06
1	Compactador neumático P5050C	960.00	m ² /da	0,008	€13 561,30	€113,01
16	Tandem	-	h/m ²	0,002	€15 454,64	€1 420,91
1	cabezal	960.00	ton/da	0,004	€18 380,27	€76,58
1	Low-Boy	960.00	ton/da	0,004	€5 210,38	€14,21
SUBTOTAL						€2 548,29

PERSONAL		RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	DESCRIPCION	TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Chofer liviano	960.00	m ³ /da	0,004	€3 640,74	€15,57
1	Operador de niveladores	960.00	m ² /da	0,008	€5 302,97	€44,59
1	Operador recuperadora	960.00	m ² /da	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960.00	m ² /da	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960.00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21
1	Operador compactador	960.00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21
16	Chofer tandem	-	h/m ²	0,002	€3 689,36	€39,20
1	Encargado	960.00	m ² /da	0,008	€2 897,56	€24,55
12	Peón	960.00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€21,00
1	chofer trailer	960.00	ton/da	0,004	€4 172,03	€17,38
SUBTOTAL						€808,73

MATERIALES		UNIDAD	RENDIMIENTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
ACARRIO (Km)	DESCRIPCION		TOTAL	RENDIMIENTO			
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ³	0,23	€5 931,61	€1 334,61
65 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€5 178,15	€1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ³	1,20	€117,93	€117,93
SUBTOTAL						€2 657,28	

SUBTOTAL	€5 405 340,35
SUBTOTAL IJ	€5 014,40
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 401,18

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€705,59	9,53%
REPUESTOS	€754,69	10,20%
LLANTAS	€101,82	1,38%
COMBUSTIBLE	€965,32	12,32%
LUBRICANTES	€80,97	1,09%
MANO DE OBRA	€808,73	10,90%
MATERIALES	€2 657,28	35,96%
IMPREVISTOS	€120,29	1,63%
UTILIDAD	€546,24	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€209,93	2,85%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€440,32	6,06%
PRECIO UNITARIO	€7 401,18	100,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 401,18	

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-00004-002900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEDORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.5: Mejoramiento Calle El Balar

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.5.2	Base Estabilizada B6-25	m2	1865

MAQUINARIA	DESCRIPCION/MARCA/(MODELO)/P REFERENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m2/día	0,004	\$5 823,24	\$20,80
1	Hidronebulador 120H o similar	960,00	m2/día	0,008	\$21 553,33	\$179,38
1	Recuperador R1350	960,00	m2/día	0,008	\$55 051,94	\$458,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m2/día	0,008	\$13 556,71	\$112,64
1	Compactador CS533	960,00	m2/día	0,008	\$15 947,43	\$132,06
1	Compactador neumático PS550C	960,00	m2/día	0,008	\$13 561,30	\$113,01
16	Tandem	-	h/m2	0,090	\$15 454,64	\$1 387,87
1	cabecal	960,00	ton/día	0,004	\$18 380,27	\$76,58
1	Low-Boy	960,00	ton/día	0,004	\$8 210,38	\$34,21
SUBTOTAL						\$2 515,35

PERSONAL	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer liviano	960,00	m2/día	0,004	\$2 640,74	\$15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m2/día	0,008	\$5 302,97	\$44,19
1	Operador recuperadora	960,00	m2/día	0,008	\$4 520,61	\$37,67
1	Chofer tandem	960,00	m2/día	0,008	\$2 689,36	\$22,74
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	\$4 104,98	\$34,21
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	\$4 104,98	\$34,21
16	Chofer tandem	-	h/m2	0,090	\$2 689,36	\$231,31
1	Encargado	960,00	m2/día	0,008	\$2 897,56	\$24,15
12	Peón	960,00	m2/día	0,008	\$2 318,05	\$231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/día	0,004	\$4 172,03	\$17,38
SUBTOTAL						\$860,84

MATERIALES ACABADO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m2	0,23	\$5 921,61	\$1 334,61
64 km	Base granular	m3	0,195	m3/m2	0,20	\$5 178,15	\$1 294,74
	control de calidad	global	1	global/m2	1,80	\$117,11	\$117,11
SUBTOTAL						\$2 656,46	

SUBTOTAL	\$5 360 874,96
SUBTOTAL PU	\$5 972,65
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGENIOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MAÑO OBRA)	7,50%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	\$7 349,80

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENDON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	\$596,44	9,46%
REPUESTOS	\$744,90	10,17%
LLANTAS	\$180,50	2,37%
COMBUSTIBLE	\$893,58	12,16%
LUBRICANTES	\$79,92	1,09%
MAÑO DE OBRA	\$800,84	10,90%
MATERIALES	\$2 656,46	36,14%
IMPREVISTOS	\$129,45	1,62%
UTILIDAD	\$444,42	7,41%
ADMINISTRACION (INGENIOS)	\$258,05	3,65%
ADMINISTRACION (MAÑO OBRA)	\$445,21	6,06%
PRECIO UNITARIO	\$7 350,00	100,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	\$7 350,00	100,00%

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-00004-0012900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.6: Mejoramiento Calles Tres Marías

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.6.2	Base fabricada BE-25	m ²	1

MAQUINARIA						
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	€5 823,24	€23,89
1	Motorvelador 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	€21 313,23	€179,28
1	Recuperadora R1350	960,00	m ² /da	0,008	€55 651,94	€450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	€13 556,71	€112,64
1	Compactador CS533	960,00	m ² /da	0,008	€15 947,43	€132,06
1	Compactador neumático P5050C	960,00	m ² /da	0,008	€13 961,30	€113,01
16	Tandem	-	hr/m ²	0,091	€15 454,64	€1 396,88
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	€18 380,37	€76,50
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	€8 210,38	€34,21
SUBTOTAL						€2 526,36

PERSONAL						
	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer italiano	960,00	m ² /da	0,004	€3 640,74	€15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	€5 302,97	€44,59
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 504,96	€37,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 504,96	€37,21
16	Chofer tandem	-	hr/m ²	0,091	€3 689,36	€333,94
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	€2 897,56	€24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	€4 172,03	€17,39
SUBTOTAL						€803,47

MATERIALES							
ACARRIO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,23	€5 901,61	€1 334,61
64 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€6 178,15	€1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ²	1,00	€117,38	€117,38
SUBTOTAL						€2 656,74	

SUBTOTAL	€5 996,57
SUBTOTAL PU	€5 996,57
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 366,92

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€699,49	9,50%
REPUESTOS	€748,16	10,16%
LLANTAS	€180,94	2,37%
COMBUSTIBLE	€897,50	12,18%
LUBRICANTES	€80,27	1,09%
MANO DE OBRA	€803,47	10,91%
MATERIALES	€2 656,74	36,06%
IMPREVISTOS	€119,73	1,62%
UTILIDAD	€545,70	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€258,68	3,55%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€446,25	6,05%
PRECIO UNITARIO	€7 367,00	100,00%

FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA

LICITACION: 2020LA-000004-0022900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.7: Mejoramiento Calle La Pastora

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.7.3	Base Estabilizada BE-25	m2	800

MAQUINARIA No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
		TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Camión 3 ton	960,00	m2/día	0,004	€5 023,24	€20,93
1	Motorveladora 120H o similar	960,00	m2/día	0,008	€21 553,23	€179,28
1	Recuperadora R1350	960,00	m2/día	0,008	€55 051,94	€450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m2/día	0,008	€13 555,71	€112,64
1	Compactador CS533	960,00	m2/día	0,008	€15 847,43	€132,06
1	Compactador neumático PS150C	960,00	m2/día	0,008	€13 561,30	€113,01
16	Tándem	-	h/m2	0,096	€15 454,64	€1 475,99
1	cabezal	960,00	ton/día	0,004	€18 380,27	€76,58
1	Low-Boy	960,00	ton/día	0,004	€9 210,38	€34,21
SUBTOTAL						€2 603,47

PERSONAL	DESCRIPCION	RENDIMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
		TOTAL	RENDIMIENTO			
1	Chofer bitano	960,00	m2/día	0,004	€3 640,74	€15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m2/día	0,008	€5 302,97	€44,59
1	Operador recuperadora	960,00	m2/día	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m2/día	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	€4 304,98	€34,21
1	Operador compactador	960,00	m2/día	0,008	€4 304,98	€34,21
16	Chofer tandem	-	h/m2	0,096	€3 689,36	€350,35
1	Encargado	960,00	m2/día	0,008	€2 897,56	€24,15
12	Peón	960,00	m2/día	0,008	€2 318,05	€231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/día	0,004	€4 172,03	€17,28
SUBTOTAL						€821,88

MATERIALES ACARREO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
			TOTAL	RENDIMIENTO			
	Cemento (Puedo en sitio)	sacos	0,225	sacos/m2	0,23	€5 931,61	€1 334,61
60 km	base granular	m3	0,195	m3/m2	0,20	€6 178,15	€1 234,74
	control de calidad	global	1	global/m2	1,00	€119,29	€119,29
SUBTOTAL							€2 658,65

SUBTOTAL	€4 867 192,00
SUBTOTAL PU	€5 083,99
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 486,61

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENDON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€720,84	9,63%
REPUESTOS	€770,99	10,20%
LLANTAS	€104,02	1,39%
COMBUSTIBLE	€904,89	12,35%
LUBRICANTES	€80,72	1,09%
MANO DE OBRA	€521,88	6,96%
MATERIALES	€2 658,65	35,55%
IMPREVISTOS	€121,68	1,63%
UTILIDAD	€384,58	7,81%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€223,05	2,95%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	€453,51	6,06%
PRECIO UNITARIO	€7 486,61	100,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 487,98	

FORMULARIO No. 7 FORMATO DE PRESENTACION MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA
LICITACION: 2020LA-000004-0022000001
Empresa: Constructora MECO
MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
Cuadro 4.8: Mejoramiento Calle María Auxiliadora

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.8.2	Base Estabilizada BE-25	m ²	550

MAQUINARIA		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA					
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	€5 823,24	€20,50
1	Motorizadores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	€21 513,33	€179,28
1	Recuperadora R1350	960,00	m ² /da	0,008	€55 051,94	€450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	€13 516,71	€112,64
1	Compactador CS533	960,00	m ² /da	0,008	€15 847,43	€132,06
1	Compactador neumático P5150C	960,00	m ² /da	0,008	€13 861,30	€113,01
16	Tandem	-	h/m ²	0,003	€15 454,64	€1 440,94
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	€18 380,37	€76,50
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	€8 210,38	€34,21
SUBTOTAL						€2 570,42

PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION					
1	Chofer liviano	960,00	m ² /da	0,004	€3 640,74	€15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	€5 303,97	€44,59
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 504,98	€37,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 504,98	€37,21
16	Chofer tandem	-	h/m ²	0,003	€3 689,36	€344,46
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	€2 897,56	€24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	€4 172,03	€17,38
SUBTOTAL						€813,99

MATERIALES		UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
ACARREO (Km)	DESCRIPCION						
56 km	Cemento (Puesto en obra)	sacoe	0,225	sacoe/m ²	0,23	€5 901,61	€1 324,61
	base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€5 178,15	€1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ³	1,00	€118,48	€118,48
SUBTOTAL							€2 657,83

SUBTOTAL	€3 333 231,15
SUBTOTAL PU	€5 042,24
IMPUESTOS	2,50%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,50%
UTILIDAD	9,50%
PRECIO UNITARIO	€7 435,43

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€7 11,69	0,57%
REPUESTOS	€761,21	10,24%
LLANTAS	€182,70	2,38%
COMBUSTIBLE	€513,15	6,78%
LUBRICANTES	€81,67	1,07%
MANO DE OBRA	€813,99	10,65%
MATERIALES	€2 657,83	35,75%
IMPUESTOS	€120,84	1,62%
UTILIDAD	€550,77	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€271,18	3,60%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€450,48	5,96%
PRECIO UNITARIO	€7 435,00	100,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 435,00	

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2025LA-000004-0002900001

Empresa: Constructora MECO

MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020

Cuadro 4.9: Mejoramiento Calle Plaza Guadalupe

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.9.2	Base Estabilizada BE-15	m ²	525

MAQUINARIA

No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	\$5 523,24	\$20,93
1	Motorizadores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	\$21 513,23	\$179,28
1	Recuperadores R1350	960,00	m ² /da	0,008	\$55 051,94	\$458,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	\$13 526,71	\$112,64
1	Compactador (SIS3)	960,00	m ² /da	0,008	\$15 847,43	\$132,06
1	Compactador neumático P5150C	960,00	m ² /da	0,008	\$13 561,30	\$113,01
16	Tandem	-	hr/m ²	0,093	\$15 484,64	\$1 431,93
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	\$18 380,37	\$76,58
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	\$8 210,36	\$34,21
SUBTOTAL						\$2 559,41

PERSONAL

	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer blanco	960,00	m ² /da	0,004	\$3 640,74	\$15,57
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	\$5 302,97	\$44,59
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	\$4 520,61	\$37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	\$3 689,36	\$30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 304,98	\$34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 304,98	\$34,21
16	Chofer tandem	-	hr/m ²	0,093	\$3 689,36	\$341,83
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	\$2 897,56	\$24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	\$2 318,05	\$19,18
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	\$4 172,03	\$17,38
SUBTOTAL						\$811,36

MATERIALES

ACARRIO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,23	\$5 931,61	\$1 334,61
67 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	\$5 178,15	\$1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ²	1,00	\$118,20	\$118,20
SUBTOTAL							\$2 657,55

SUBTOTAL	\$2 657,55
SUBTOTAL IJ	\$5 826,32
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	\$7 418,30

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENDIEN DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	\$708,64	9,55%
REPUESTOS	\$757,95	10,22%
LIANTAS	\$182,26	2,46%
COMBUSTIBLE	\$909,24	12,26%
LUBRICANTES	\$81,32	1,09%
MANO DE OBRA	\$811,36	10,94%
MATERIALES	\$2 657,55	35,82%
IMPREVISTOS	\$120,57	1,62%
UTILIDAD	\$549,50	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	\$270,55	3,65%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	\$449,36	6,06%
PRECIO UNITARIO	\$7 418,30	
PROPUESTO AJUSTADO A	\$7 418,30	100,00%

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-00004-002900001

Empresa: Constructora MECO

MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020

Cuadro 4.10: Mejoramiento Calle Plaza Rodeo

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.10.2	Base estabilizada BE-25	m ²	520

MAQUINARIA		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA					
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	\$5 523,24	\$20,90
1	Motorveladores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	\$21 553,33	\$179,28
1	Recuperadores 41350	960,00	m ² /da	0,008	\$58 051,94	\$450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	\$13 535,71	\$112,64
1	Compactador (553)	960,00	m ² /da	0,008	\$15 947,43	\$132,06
1	Compactador neumático P5150C	960,00	m ² /da	0,008	\$13 561,30	\$112,05
16	Tandem	-	hc/m ²	0,002	\$15 454,54	\$1 420,91
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	\$18 380,27	\$76,50
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	\$9 210,38	\$34,21
SUBTOTAL						\$2 548,29

PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
No. EQUIPOS	DESCRIPCION					
1	Chofer bitano	960,00	m ² /da	0,004	\$3 640,74	\$15,57
1	Operador de niveladores	960,00	m ² /da	0,008	\$5 302,97	\$44,59
1	Operador recuperadores	960,00	m ² /da	0,008	\$4 520,61	\$37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	\$3 689,36	\$30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,90	\$34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,90	\$34,21
16	Chofer tandem	-	hc/m ²	0,002	\$3 689,36	\$309,20
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	\$2 897,56	\$24,55
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	\$2 318,05	\$231,00
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	\$4 172,03	\$17,38
SUBTOTAL						\$808,73

MATERIALES ACARRIO (Km)		UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	DESCRIPCION						
65 km	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,22	\$5 931,61	\$1 324,61
	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	\$5 178,15	\$1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ³	1,00	\$117,93	\$117,93
SUBTOTAL						\$6 627,69	\$2 657,28

SUBTOTAL	\$2 127 490,12
SUBTOTAL PU	\$5 014,40
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INSUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	\$7 401,18

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	\$715,59	9,53%
REPUESTOS	\$754,69	10,20%
LLANTAS	\$121,82	1,38%
COMBUSTIBLE	\$905,32	12,23%
LUBRICANTES	\$30,97	0,39%
MANO DE OBRA	\$808,73	10,93%
MATERIALES	\$2 657,28	35,96%
IMPREVISTOS	\$120,29	1,62%
UTILIDAD	\$540,24	7,41%
ADMINISTRACION (INSUMOS)	\$269,93	3,65%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	\$440,32	6,06%
PROPUESTO AJUSTADO A	\$7 401,00	100,00%

FORMULARIO No. 7 FORMATO DE PRESENTACION MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA			
LICITACION: 2020LA-000004-002900001			
Empresa: Constructora MECO			
MEDIO AMBIENTE SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020			
Cuadro 4.11: Mejoramiento Calle La Pastora Calle Vieja Guadalupe			

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.11.2	Base Estabilizada BE-25	m ²	528

MAQUINARIA						
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	€5 523,24	€20,80
1	Motorveladores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	€21 503,23	€179,28
1	Recuperadores RJ350	960,00	m ² /da	0,008	€55 051,94	€450,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	€13 556,71	€112,64
1	Compactador (S153)	960,00	m ² /da	0,008	€15 847,43	€132,06
1	Compactador neumático PS150C	960,00	m ² /da	0,008	€13 561,30	€113,01
16	Tandem	-	hc/m ²	0,094	€15 454,64	€1 453,96
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	€18 380,37	€74,58
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	€8 210,38	€34,21
SUBTOTAL						€2 581,44

PERSONAL						
	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer liviano	960,00	m ² /da	0,004	€3 646,74	€15,17
1	Operador de niveladores	960,00	m ² /da	0,008	€5 302,97	€44,59
1	Operador recuperadores	960,00	m ² /da	0,008	€4 520,61	€37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	€3 689,36	€30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21
16	Chofer tandem	-	hc/m ²	0,094	€3 689,36	€347,09
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	€2 897,56	€24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	€4 172,03	€17,38
SUBTOTAL						€816,62

MATERIALES							
ACARRIO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,22	€5 991,61	€1 334,61
67 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€6 129,15	€1 204,74
	control de calidad	global	1	global/m ³	1,00	€158,75	€158,75
SUBTOTAL						€3 698,10	

SUBTOTAL	€3 197 650,17
SUBTOTAL PU	€5 056,16
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 452,56

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€714,74	9,59%
REBUESTOS	€764,47	10,26%
LIANTAS	€183,14	1,38%
COMBUSTIBLE	€957,06	12,30%
LUBRICANTES	€82,63	1,50%
MAYO DE OBRA	€856,62	10,96%
MATERIALES	€2 658,10	35,67%
IMPREVISTOS	€321,12	1,62%
UTILIDAD	€552,04	7,41%
ADMINISTRACION (INGUMOS)	€271,80	3,65%
ADMINISTRACION (MAYO OBRA)	€451,44	6,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 452,00	100,00%

FORMULARIO No. 7 FORMATO DE PRESENTACION MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA
LICITACIÓN: 2020LA-00004-00290001 Empresa: Constructora MECO MEDORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020 Cuadro 4.12: Mejoramiento Calle Ansel

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.12.2	Base Estabilizada BE-25	m ²	1

MAQUINARIA							
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO	
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	€5 523,24	€20,89	
1	Motorizadores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	€21 523,23	€179,28	
1	Recuperadores R1350	960,00	m ² /da	0,008	€55 651,94	€456,77	
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	€13 526,71	€112,64	
1	Compactador CS133	960,00	m ² /da	0,008	€15 847,43	€132,06	
1	Compactador neumático PS150C	960,00	m ² /da	0,008	€13 561,30	€113,01	
16	Tandem	-	hc/m ²	0,088	€15 454,64	€1 365,94	
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	€18 380,27	€76,58	
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	€9 210,38	€74,21	
SUBTOTAL						€2 493,32	

PERSONAL							
	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO	
1	Chofer liviano	960,00	m ² /da	0,004	€3 646,74	€15,17	
1	Operador de niveladores	960,00	m ² /da	0,008	€5 302,97	€44,19	
1	Operador recuperadores	960,00	m ² /da	0,008	€4 526,61	€37,67	
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	€3 689,36	€30,74	
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21	
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	€4 304,96	€34,21	
16	Chofer tandem	-	hc/m ²	0,088	€3 689,36	€326,05	
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	€2 897,56	€24,15	
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	€2 318,05	€19,38	
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	€4 172,03	€37,38	
SUBTOTAL						€795,58	

MATERIALES ACARREO (Km)							
	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puesto en sitio)	sacos	0,225	sacos/m ²	0,23	€5 931,61	€1 334,61
62 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	€6 178,15	€1 234,74
	control de calidad	global	1	global/m ²	1,00	€116,57	€116,57
SUBTOTAL						€2 685,92	

SUBTOTAL	€5 944,82
SUBTOTAL PU	€5 944,82
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INSUMOS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	€7 316,55

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	€590,34	8,44%
REPUESTOS	€738,38	10,99%
LIANTAS	€99,62	1,36%
COMBUSTIBLE	€885,76	13,12%
LUBRICANTES	€79,22	1,08%
MANO DE OBRA	€795,58	10,88%
MATERIALES	€2 685,92	36,21%
IMPREVISTOS	€118,90	1,62%
UTILIDAD	€541,89	7,41%
ADMINISTRACION (INSUMOS)	€266,80	3,65%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	€443,14	6,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	€7 316,55	100,00%

**FORMULARIO No. 7
FORMATO DE PRESENTACION
MEMORIA DE CALCULO OFERTA ECONOMICA**

LICITACION: 2020LA-000004-0002900001
 Empresa: Constructora MECO
 MEDORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020
 Cuadro 4.13: Mejoramiento Calle Coopersantos

LÍNEA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
4.13.2	Base Estabilizada BE-25	m ²	1

MAQUINARIA						
No. EQUIPOS	DESCRIPCION/MARCA/MODELO/POTENCIA	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Camión 3 ton	960,00	m ² /da	0,004	\$5 822,24	\$23,93
1	Motorveladores 120H o similar	960,00	m ² /da	0,008	\$21 513,23	\$179,28
1	Recuperadora R1350	960,00	m ² /da	0,008	\$55 651,94	\$456,77
1	Camión tanque de agua	960,00	m ² /da	0,008	\$13 505,71	\$112,64
1	Compactador CS533	960,00	m ² /da	0,008	\$15 947,43	\$132,06
1	Compactador neumático P5050C	960,00	m ² /da	0,008	\$13 961,30	\$113,01
16	Tandem	-	hc/m ²	0,088	\$15 454,64	\$1 365,94
1	cabecal	960,00	ton/da	0,004	\$18 280,27	\$16,58
1	Low-Boy	960,00	ton/da	0,004	\$8 210,38	\$74,21
SUBTOTAL						\$2 490,32

PERSONAL						
	DESCRIPCION	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
1	Chofer bitano	960,00	m ² /da	0,004	\$3 640,74	\$15,17
1	Operador de niveladora	960,00	m ² /da	0,008	\$5 302,97	\$44,19
1	Operador recuperadora	960,00	m ² /da	0,008	\$4 520,61	\$37,67
1	Chofer tandem	960,00	m ² /da	0,008	\$3 689,36	\$30,74
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,98	\$34,21
1	Operador compactador	960,00	m ² /da	0,008	\$4 504,98	\$34,21
16	Chofer tandem	-	hc/m ²	0,088	\$3 689,36	\$326,05
1	Encargado	960,00	m ² /da	0,008	\$2 897,56	\$24,15
12	Peón	960,00	m ² /da	0,008	\$2 318,05	\$231,80
1	chofer trailer	960,00	ton/da	0,004	\$4 172,03	\$17,38
SUBTOTAL						\$795,58

MATERIALES							
ACARRIO (Km)	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO TOTAL	UNIDAD MEDIDA RENDIMIENTO	CANTIDAD HORAS	COSTO POR HORA	MONTO
	Cemento (Puede en sitio)	sacac	0,225	sacac/m ²	0,23	\$5 901,61	\$1 324,61
62 km	Base granular	m ³	0,195	m ³ /m ²	0,20	\$5 128,15	\$1 284,74
	control de calidad	global	1	global/m ³	1,00	\$116,57	\$116,57
SUBTOTAL						\$2 655,92	

SUBTOTAL	\$5 944,82
SUBTOTAL PU	\$5 944,82
IMPREVISTOS	2,00%
ADMINISTRACION (INGUROS)	4,40%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	7,00%
UTILIDAD	8,00%
PRECIO UNITARIO	\$7 315,55

ESTRUCTURA DE COSTOS POR RENGLON DE PAGO		
DETALLE DEL RUBRO	MONTO	PORCENTAJE
COSTOS FIJOS	\$690,34	9,44%
REPUESTOS	\$738,38	10,09%
LLANTAS	\$99,62	1,36%
COMBUSTIBLE	\$885,76	12,11%
LUBRICANTES	\$79,22	1,08%
MANO DE OBRA	\$795,58	10,88%
MATERIALES	\$2 655,92	36,21%
IMPREVISTOS	\$118,90	1,62%
UTILIDAD	\$541,89	7,41%
ADMINISTRACION (INGUROS)	\$256,80	3,50%
ADMINISTRACION (MANO OBRA)	\$443,14	6,00%
PROPUESTO AJUSTADO A	\$7 315,55	100,00%

([3. Apertura de ofertas], Apertura finalizada, Consultar, Resultado de la apertura, Posición de ofertas: 2, Número de la oferta / Nombre del proveedor: 2020LA-000004-0002900001-Partida 1-Oferta 1 / CONSTRUCTORA MECO SOCIEDAD ANONIMA, Documento adjunto: 4, Consultar,

Oferta 2 / CONSTRUCTORA HERNAN SOLIS SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA,
 Documento adjunto: 1, Consultar, Detalle documentos adjuntos a la oferta, No. 1: Oferta Digital,
 Archivo adjunto: 3- Oferta electrónica.rar, Archivo: 12- Precio,
 Memorias_SanMarcosTarrazu_v1.pdf). **2.2)** El archivo titulado
 “Sumario_SanMarcosTarrazu_v1.pdf” contiene lo siguiente:

Cuadro 4.1: Mejoramiento Calle Cementerio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0	₡ -	₡ -
Base Estabilizada BE-25	m ²	0	₡ -	₡ -
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	352	₡ 63 465,37	₡ 22 339 810,24
Total				₡ 22 339 810,24

Cuadro 4.2: Mejoramiento Calle San Pedro

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	1215	₡ 450,28	₡ 547 090,20
Base Estabilizada BE-25	m ²	1330	₡ 7 064,88	₡ 9 396 290,40
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	165	₡ 63 465,37	₡ 10 471 786,05
Total				₡ 20 415 166,65

Cuadro 4.3: Mejoramiento Calle Plaza la Sabana

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0	₡ -	₡ -
Base Estabilizada BE-25	m ²	0	₡ -	₡ -
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	210	₡ 63 465,37	₡ 13 327 727,70
Total				₡ 13 327 727,70

Cuadro 4.4: Mejoramiento Calles El Estadio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968	₡ 450,28	₡ 435 871,04
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065	₡ 7 064,88	₡ 7 524 097,20
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132	₡ 63 465,37	₡ 8 377 428,84
Total				₡ 16 337 397,08

Cuadro 4.5: Mejoramiento Calle El Balar

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968	₡ 450,28	₡ 435 871,04
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065	₡ 7 064,88	₡ 7 524 097,20
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132	₡ 63 465,37	₡ 8 377 428,84
Total				₡ 16 337 397,08

Cuadro 4.6: Mejoramiento Calles Tres Marías

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0	₡ -	₡ -
Base Estabilizada BE-25	m ²	0	₡ -	₡ -
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	212	₡ 63 465,37	₡ 13 454 658,44
Total				₡ 13 454 658,44

Cuadro 4.7: Mejoramiento Calle La Pastora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	726	₡ 450,28	₡ 326 903,28
Base Estabilizada BE-25	m ²	800	₡ 7 064,88	₡ 5 651 904,00
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	98	₡ 63 465,37	₡ 6 219 606,26
Total				₡ 12 198 413,54

Cuadro 4.8: Mejoramiento Calle María Auxiliadora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	500	₡ 450,28	₡ 225 140,00
Base Estabilizada BE-25	m ²	550	₡ 7 064,88	₡ 3 885 684,00
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	68	₡ 63 465,37	₡ 4 315 645,16
Total				₡ 8 426 469,16

Cuadro 4.9: Mejoramiento Calle Plaza Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	477	₡ 450,28	₡ 214 783,56
Base Estabilizada BE-25	m ²	525	₡ 7 064,88	₡ 3 709 062,00
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65	₡ 63 465,37	₡ 4 125 249,05
Total				₡ 8 049 094,61

Cuadro 4.10: Mejoramiento Calle Plaza Rodeo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	473	₡ 450,28	₡ 212 982,44
Base Estabilizada BE-25	m ²	520	₡ 7 064,88	₡ 3 673 737,60
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65	₡ 63 465,37	₡ 4 125 249,05
Total				₡ 8 011 969,09

Cuadro 4.11: Mejoramiento Calle La Pastora Calle Vieja Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	480	₡ 450,28	₡ 216 134,40
Base Estabilizada BE-25	m ²	528	₡ 7 064,88	₡ 3 730 256,64
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65	₡ 63 465,37	₡ 4 125 249,05
Total				₡ 8 071 640,09

Cuadro 4.12: Mejoramiento Calle San Bernardo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0	₡ -	₡ -
Base Estabilizada BE-25	m ²	0	₡ -	₡ -
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70	₡ 63 465,37	₡ 4 442 575,90
Total				₡ 4 442 575,90

Cuadro 4.13: Mejoramiento Calle San Bernardo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0	₡ -	₡ -
Base Estabilizada BE-25	m ²	0	₡ -	₡ -
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70	₡ 63 465,37	₡ 4 442 575,90
			Total	₡ 4 442 575,90
SUBTOTAL PROYECTOS				₡ 155 854 895,48
IMPUESTO AL VALOR AGREGADOS				₡ -
TOTAL PROYECTOS				₡ 155 854 895,48

([3. Apertura de ofertas], Apertura finalizada, Consultar, Resultado de la apertura, Posición de ofertas: 3, Número de la oferta / Nombre del proveedor: 2020LA-000004-0002900001-Partida 1-Oferta 2 / CONSTRUCTORA HERNAN SOLIS SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, Documento adjunto: 1, Consultar, Detalle documentos adjuntos a la oferta, No. 1: Oferta Digital, Archivo adjunto: 3- Oferta electrónica.rar, Archivo: 12- Precio, Sumario_SanMarcosTarrazu_v1.pdf). **3)** Que la Municipalidad de Tarrazú adjudicó el concurso a la empresa Constructora Meco S.A., por un monto total de ₡184.539.751,00 ([4. Información de Adjudicación], Acto de adjudicación, Consultar, Acto de adjudicación).-----

II. SOBRE LA LEGITIMACIÓN DEL RECORRENTE: 1) Sobre la cotización incompleta de los renglones de pago. El adjudicatario manifiesta que el cartel de licitación indica que no se aceptarán ofertas que no incluyan todos los renglones. Indica que la Administración requería determinados renglones, pero en los sumarios de cantidades y precios cotizados por la empresa Hernán Solís se observa la ausencia de los precios unitarios para los renglones donde originalmente la cantidad es “cero”. Expone que si bien esa ausencia de precios no afecta el precio total de la oferta, lo cierto es que la Municipalidad requiere conocer los precios en caso de que se deseen aumentar cantidades de esas actividades indicadas con cantidades “cero” durante el proceso de ejecución y/o deseen generar modificaciones en donde requieran ejecutar dichas actividades. Agrega que el conocimiento de los precios tiene como finalidad evitar que el contratista negocie nuevos precios durante la ejecución y puedan cobrar el precio que deseen, perjudicando los intereses de la Administración. Concluye que el apelante incurrió en un incumplimiento sustancial del cartel, pues con la omisión de cotizar ciertos renglones no sólo transgrede una cláusula cartelaria que le obliga a cotizar para todos los renglones, sino que de esa forma se coloca en una situación privilegiada al conocer de antemano los precios cotizados por su competencia en esas mismas líneas, lo cual le genera ventaja en caso de que la Administración le previniese aportar la cotización o le adjudicase sin que haya adquirido compromiso alguno en cuanto precios firmes y definitivos para esas líneas. El apelante expone

que las Tablas de Cotización fueron dadas por la Administración. Indica que no se está ante una variación del precio y su cotización partió de los elementos dados por la propia Administración. Señala que, si el tema se dirige a que la Administración debe saber cuál es el costo unitario ante eventuales modificaciones del proceso de ejecución, se observa que si bien están en cero, todas las líneas están prorrateadas en un ponderado para lograr un precio único para toda la contratación y agrega que el precio de las líneas de acarreo será el mismo. Expone que el costo de esas líneas en cero es el mismo costo de todas las demás y eso puede verificarlo la Contraloría General al ver la forma en que se cotizaron las restantes líneas: todas tienen el mismo precio.

Criterio de la División: En cuanto a este argumento del adjudicatario, se tiene que su planteamiento radica en que en la oferta del recurrente “[...] se observa la ausencia de los precios unitarios para los renglones donde originalmente la cantidad es “cero”.” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Al respecto, debe precisarse que el pliego de condiciones contempla la siguiente regulación: “**4 RENGLONES DE PAGO** / Los oferentes deberán hacer una estimación de los aumentos que pueden sufrir todos los elementos y componentes de las obras durante todo el proceso constructivo y considerarlo en el monto total de cada región de pago y, consecuentemente, en el monto global de su oferta.

Cuadro 4.1: Mejoramiento Calle Cementerio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	352		
			Total	

Cuadro 4.2: Mejoramiento Calle San Pedro

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	1215		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1330		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	165		
			Total	

Cuadro 4.3: Mejoramiento Calle Plaza la Sabana

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	210		
			Total	

Cuadro 4.4: Mejoramiento Calles El Estadio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132		
			Total	

Cuadro 4.5: Mejoramiento Calle El Balar

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132		
			Total	

Cuadro 4.6: Mejoramiento Calles Tres Marías

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	212		
			Total	

Cuadro 4.7: Mejoramiento Calle La Pastora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	726		
Base Estabilizada BE-25	m ²	800		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	98		
			Total	

Cuadro 4.8: Mejoramiento Calle María Auxiliadora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	500		
Base Estabilizada BE-25	m ²	550		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	68		
			Total	

Cuadro 4.9: Mejoramiento Calle Plaza Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	477		
Base Estabilizada BE-25	m ²	525		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.10: Mejoramiento Calle Plaza Rodeo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	473		
Base Estabilizada BE-25	m ²	520		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.11: Mejoramiento Calle La Pastora Calle Vieja Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	480		
Base Estabilizada BE-25	m ²	528		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.12: Mejoramiento Calle Amnet

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70		
			Total	

Cuadro 4.13: Mejoramiento Calle Coopesantos

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70		
			Total	

No se aceptarán ofertas que no incluyan todos los renglones. La Administración se reserva el derecho de no contratar una línea o contratar menos o más unidades de obra según el contenido presupuestario para cada proyecto.” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). De lo anterior, debe observarse que en algunos de los renglones se indican “CANTIDAD” de “0” para la “DESCRIPCION”: “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25”. En atención al requerimiento, la empresa Hernán Solís presentó sus sumarios de cantidades (hecho probado 2.2) también con renglones en donde también la “CANTIDAD” es “0” para la “DESCRIPCION”: “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25”. Al respecto, corresponde señalar que los renglones que en el pliego de condiciones indican “CANTIDAD” de “0” para la “DESCRIPCION”: “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25”, son los: 4.1 “Mejoramiento Calle Cementerio”, 4.3 “Mejoramiento Calle Plaza la Sabana”, 4.6 “Mejoramiento Calles Tres Marías”, 4.12 “Mejoramiento Calle Amnet” y 4.13 “Mejoramiento Calle Coopesantos”, los cuales corresponden a su vez con los cotizados en “CANTIDAD” de “0” para la “DESCRIPCION”: “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25” por el recurrente (hecho probado 2.2). Es decir, que se ha respetado la forma de cotización señalada en el pliego de condiciones. Aunado a lo anterior, debe observar que en la cláusula “2.1 Descripción” del cartel, para los renglones mencionados anteriormente, se regula lo siguiente: 1) Para el renglón “Asfalto Calle Cementerio” la descripción indica: “El proyecto consiste en la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 7 cm de espesor.” 2) Para el renglón “Recarpeteo Plaza la Sabana” la descripción indica: “El proyecto consiste en la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 7 cm de espesor.” 3) Para el renglón “Recarpeteo Calles Tres Marías” la descripción indica: “El proyecto consiste en la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 7 cm

de espesor.” 4) Para el renglón “Recarpeteo Calle Amnet” la descripción indica: “El proyecto consiste en la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 5 cm de espesor.” 5) Para el renglón “Recarpeteo Calle Coopesantos” la descripción indica: “El proyecto consiste en la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 7 cm de espesor.” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). Es decir, para esos renglones en particular donde se indica “CANTIDAD” de “0” para la “DESCRIPCION”: “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25”, es porque en la descripción del proyecto solamente se contempla “[...] la colocación de una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC)” y no la conformación de subrasante y base estabilizada. Dicha diferencia queda suficientemente clara cuando en los renglones restantes la descripción sí contempla dichas actividades. A modo de ejemplo, el renglón 4.2 “Mejoramiento Calle San Pedro” que sí requiere una “CANTIDAD” de “1215 m²” para la “DESCRIPCION” “Conformación de la Subrasante” y una “CANTIDAD” de “1330 m²” para la “DESCRIPCION” “Base Estabilizada BE-25”, en el apartado “**2.1 Descripción**” del cartel se indica que: “El proyecto consiste en la conformación de la subrasante, la colocación de una capa de base estabilizada BE-25 de 15 cm de espesor y una carpeta asfáltica mezclada en caliente (MAC) de 5 cm.” En otras palabras, en los renglones: 4.1, 4.3, 4.6, 4.12 y 4.13, no se va a ejecutar “Conformación de la Subrasante” y “Base Estabilizada BE-25”, por lo que no se aprecia que exista un incumplimiento de la oferta del recurrente al no cotizar esas actividades en los renglones de cita. Finalmente, de las consideraciones realizadas por el adjudicatario, se observa que señala: “[...] la ausencia de estos precios no afecta el precio total de la oferta [...]” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641), por lo que no existe mayor trascendencia en lo alegado. Bajo las consideraciones vertidas, lo procedente es declarar sin lugar este extremo. **2) Sobre el hinchamiento del acarreo.** El adjudicatario manifiesta que para el rubro de material, el apelante están considerando 239,40 m³ de base granular para 1330 m² con espesor de 15cm (solicitado en el cartel de licitación) lo cual equivale a 199,5 m³ por lo tanto $239,40 \text{ m}^3 / 199,5 \text{ m}^3 = 1,20$, es decir que el oferente consideró un 20% más de material por concepto de hinchamiento (diferencia de volumen del material una vez que se extrae del suelo). Agrega que si se observan los rendimientos de maquinaria, indican un solo rendimiento de 1333.33 m²/día para un total de 7.98

horas para cada uno de los equipos para la construcción de la Base Estabilizada incluyendo el equipo de vagonetas. Afirma que la cantidad de horas del equipo de vagoneta es insuficiente y la razón se debe a que la empresa no contempla el hinchamiento del material en las vagonetas para el acarreo de la base granular. Cita como ejemplo, que para cumplir con la cantidad de horas totales del equipo de acarreo de 7,98 horas para los 1330 m²/día, el rendimiento del equipo de acarreo debió de ser 1599,996 m²/día considerando el hinchamiento del 20%, no obstante en la memoria de cálculo el oferente revela haber utilizado un rendimiento para todo el equipo y maquinaria, para este caso de 1333.33 m²/día, lo que implica que con el equipo ofertado no habrá capacidad de acarrear la cantidad de base granular suficiente para poder ejecutar la obra en el plazo ofertado; además de que para ello requeriría mayor cantidad de maquinaria y de choferes y con ellos se incrementarían los costos de tal forma que el precio ofertado no es firme y definitivo o si lo fuera, solamente alcanzaría para ejecutar parcialmente el alcance total del proyecto. Indica como otro ejemplo que si se mantiene el rendimiento diario indicado en su memoria de cálculo y se aplica el “delta” aplicado por el oferente por concepto de hinchamiento, se observa que la cantidad de horas que debió haber considerado la empresa de acuerdo a su hinchamiento, debió ser de 9,58 horas. Aclara que la jornada laboral contemplada por la empresa Hernán Solís es de 8 horas diarias, y hace notar que en la memoria de cálculo para la construcción de 1330 m² indican 7,98 horas de maquinaria y equipo, cuyo costo es el que se ha considerado para efectos de determinar su precio. Concluye que la empresa no consideró el hinchamiento del 20% en el equipo de acarreo, sí considerado en los materiales, por lo cual la cantidad de horas de equipo de acarreo es insuficiente por tanto un precio para un alcance parcial y no para el total requerido conforme al cartel. El apelante expone que la capacidad de acarreo de un equipo o en este caso en específico de una vagoneta se va a ver determinada por una serie de variables, entre ellas: distancia, velocidad, duración de los tiempos muertos, jornada diaria, capacidad de acarreo. Indica que la distancia desde la fuente de material que declaró Constructora Hernán Solís hasta el inicio del tramo a intervenir es de 454 km, más la distancia del tramo, por lo que se obtiene un promedio total de acarreo de 46.4 km. Señala que el acarreo de agregados contempla una velocidad de acarreo cargado de 40km/hr de ida y de 60 km/hr de regreso ya vacías las vagonetas, lo cual para el efecto del cálculo es equivalente una velocidad promedio de 50 km/hr. Adiciona que con base en la experiencia de proyectos anteriores, la carga y descarga de una vagoneta ronda por 0,15 hr para cada caso, lo cual es equivalente a 9 minutos por carga y 9 minutos por descarga. Manifiesta que la jornada diaria es de 8 horas. Afirma que se utilizan un total de 13 vagonetas para el ciclo planteado. Agrega que Hernán Solís ofreció un total de 20

vagonetas para la contratación y que la totalidad son marca Mack, en específico los modelos GU813E. Agrega que ese equipo tiene en promedio una capacidad de carga útil de 16,50 toneladas. Explica que el peso específico del material a acarrear ronda los 1650 kg/m³, lo cual es equivalente a que por viaje cada vagoneta puede acarrear un total de 10 m³. Indica que se calcula que las vagonetas pueden realizar en una jornada de 8 horas un total de 3.67 viajes, no obstante de forma conservadora se cuantifica únicamente un total de 3 viajes al día por equipo.

Criterio de la División: En el caso concreto, se tiene que el adjudicatario alega que la empresa recurrente “[...] *no contempla el hinchamiento del material en las vagonetas para el acarreo de la base granular.*” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Sobre lo anterior, debe observarse que se arriba a dicha conclusión a partir del siguiente análisis: “[...] *si observamos los rendimientos de maquinaria, podemos ver que indican un solo rendimiento de 1333.33 m²/día para un total de 7.98 horas para cada uno de los equipos para la construcción de la Base Estabilizada incluyendo el equipo de vagonetas.*” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Y además: “[...] *podemos observar que para cumplir con la cantidad de horas totales del equipo de acarreo de 7,98 horas para los 1330 m²/día, el rendimiento del equipo de acarreo debió de ser 1599,996 m²/día considerando el hinchamiento del 20%, no obstante en la memoria de cálculo el oferente revela haber utilizado un rendimiento para todo el equipo y maquinaria, para este caso de 1333.33 m²/día, lo que implica que con el equipo ofertado no habrá capacidad de acarrear la cantidad de base granular suficiente para poder ejecutar la obra en el plazo ofertado [...]*” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). No obstante lo anterior, si bien el adjudicatario menciona que el rendimiento del acarreo debió ser de 1599,996 m²/día y no de 1333,33 m²/día, lo cierto es que no se demuestra que los 1333,33 m²/día consignados en la oferta (hecho probado 2.1) no contemplen para el acarreo el 20% correspondiente al factor de hinchamiento. En otras palabras, no basta con que el adjudicatario mencionara que el rendimiento de acarreo debió ser de una cantidad m²/día en particular, sino que el mismo debió hacer un ejercicio tendiente a acreditar que la cantidad m²/día señalada no contemplaba para el acarreo efectivamente el 20% de hinchamiento, de frente a la información contemplada en la memoria de cálculo. Ahora, también afirma que: “[...] *si mantenemos el rendimiento diario indicado en la memoria de cálculo del apelante e hinchamos el material, podemos observar que la cantidad de horas que debió haber considerando la empresa de acuerdo a su hinchamiento debió ser de 9,58 horas.*” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Sin embargo, dicha aseveración corre la misma suerte del criterio anteriormente expuesto, por cuanto el adjudicatario no ha demostrado que los números

consignados en la oferta del recurrente no contemplen para el acarreo ese 20% de hinchamiento. Así las cosas, este órgano contralor estima que los alegatos adolecen de la debida fundamentación. En relación con lo anterior, debe tomarse en consideración que tanto el numeral 88 de la Ley de Contratación Administrativa, como el artículo 185 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa determinan la importancia de la fundamentación de los escritos presentados con ocasión de los recursos de apelación. En este sentido, el numeral 185 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa dispone que: *“El escrito de apelación deberá indicar con precisión la infracción sustancial del ordenamiento jurídico que se alega como fundamento de la impugnación, así como individualizar las líneas que se recurren. El apelante deberá aportar la prueba en que se apoyen sus argumentaciones, y cuando discrepe de los estudios que sirven de motivo para adoptar la decisión, deberá rebatir en forma razonada tales estudios, aportando los dictámenes y estudios emitidos por profesionales calificados en la materia que se impugna.”* Si bien el numeral -anteriormente transcrito- inicia con la indicación “escrito de apelación” y menciona que es un obligación del “apelante”, lo cierto el deber de fundamentación es extensivo a todos los aquellos documentos, producto de la tramitación de un recurso de apelación, en los cuales se aleguen incumplimientos de las partes que conforman el procedimiento de compras públicas concreto. En cuanto al deber de fundamentación a cargo del adjudicatario, este órgano contralor en la resolución No. R-DCA-718-2015 de las quince horas con treinta minutos del dieciséis de setiembre del dos mil quince, ha expuesto que: *“Este deber de fundamentación se hace extensivo al adjudicatario cuando presenta argumentos en contra de la oferta de la recurrente, ya que aplica el principio de que quien alega debe probar “onus probandi”.* Aunado a lo anterior, se tiene que el recurrente, al atender la audiencia especial conferida, expuso que: *“Una vez calculada la cantidad de material suelto que se puede acarrear en un día con la brigada propuesta, se puede transformar el rendimiento diario de m3 a m2 con una simple operación, de forma tal que se divide la cantidad de metros cúbicos sueltos calculados entre el espesor de la intervención a realizar, la cual si observamos la especificación es de 15 cm.*

$$\text{Rendimiento Diario suelto en m2} = \text{Cantidad Material Suelto m3} / \text{Espesor}$$

$$\text{Rendimiento Diario Suelto en m2} = 240 \text{ m3} / 0,15 \text{ m}$$

$$\text{Rendimiento Diario Suelto en m2} = 1600.00 \text{ m2} / \text{dia}$$

Ahora bien, ya calculado este rendimiento si le aplicamos el factor de hinchamiento, mismo que analizando la oferta de Constructora Hernán Solís es de 1,20 para obtener el rendimiento real compactado por día nos da como resultado lo siguiente:

$$\text{Rendimiento Diario Compactado en m}^2 = \text{Rendimiento Diario Suelto} / \text{Factor Hinchamiento}$$

$$\text{Rendimiento Diario Compactado en m}^2 = 1600.00 / 1.20$$

$$\text{Rendimiento Diario Compactado en m}^2 = 1333.33 \text{ m}^2 / \text{día}$$

Tal y como se puede observar la capacidad de acarreo de la memoria de Constructora Hernán Solís es igual al rendimiento utilizado en su memoria **de 1333.33 m²/día** y es sumamente claro que Constructora Meco intento (sic) manipular la información con criterios subjetivos para intentar hacer pensar que la oferta de Constructora Hernán Solís incumple con los requisitos mínimos, lo cual es incorrecto.” (folio 53 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). De lo anterior se aprecia que mediante un ejercicio en el que sí se incorporan diferentes variables como: distancias de acarreo, velocidad de acarreo, duración de tiempos de carga y descarga, jornada diaria, capacidad de acarreo de los equipos, entre otros; se demuestra su rendimiento diario compactado. En virtud de lo anterior, se impone declarar sin lugar este extremo. **3) Sobre la cotización de los materiales.** El adjudicatario advierte que la mecánica de cotización mediante la cual se incluyen ciertos costos en costos directos, la utiliza el apelante para la señalización temporal para el control del tránsito para la ejecución de la obra, que es una actividad exigida también por el CR-2010. Considera que al igual que el agua en su caso, es probable que el apelante haya contemplado estos costos en los costos indirectos. Concluye que la empresa Hernán Solís tuvo que haber contemplado dentro de sus costos indirectos los dispositivos de señalamiento temporal, debido a que los mismos no se desglosan en sus costos directos según sus memorias de cálculo presentadas y son insumos necesarios para la ejecución del proyecto. Cita que ítemes análogos son por ejemplo, servicios de topografía, ingenieros, entre otros, los cuales al ser parte de todas las actividades, se contemplan como costos indirectos. Indica que otro ejemplo se encuentra en los ensayos para el control de calidad de las actividades para garantizar la calidad del producto terminado. Señala que su representada para esta licitación, desglosa dichos costos en los costos directos de acuerdo a lo que se observa en las memorias de cálculo presentadas junto con su oferta, mientras que la empresa Hernán Solís no ha contemplado este costo en su desglose de precios unitarios, en cuyo caso esa oferta habría

omitido un costo importantísimo e imprescindible, sin el cual no es posible tener certeza de que los trabajos cumplen a satisfacción con la misma normativa del CR-2010 y especificaciones del cartel. El apelante no se refiere a este punto en particular. **Criterio de la División:** En relación con estos alegatos del adjudicatario, debe señalarse que la prosa no es contundente en cuanto al señalamiento de un incumplimiento de la oferta del recurrente, sino que solamente se indica que algunas actividades se encuentran contempladas en costos indirectos, sin mayor desarrollo. En este sentido, expone que “[...] *la señalización temporal para el control del tránsito para la ejecución de la obra, que es una actividad exigida también por el CR-2010 y cuyos costos el apelante no desglosa en sus memorias de cálculo. [...] es probable que el apelante haya contemplado estos costos en los costos indirectos. Así, la empresa H Solis tuvo que haber contemplado dentro de sus costos indirectos los dispositivos de señalamiento temporal, debido a que los mismos no se desglosan en sus costos directos según sus memorias de cálculo presentadas y son insumos necesarios para la ejecución del proyecto.*” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). De frente a lo transcrito conviene que este órgano contralor en la resolución No. R-DCA-0120-2017, señaló: “*Revisado el cartel del concurso, se observa que éste contiene el “Formulario No.7”, en el cual se incluyó el formato de presentación de la memoria de cálculo (ver folio 23638 del expediente administrativo), y en dicho formulario no se observa ninguna disposición específica que obligara a los oferentes a cotizar el costo de los dispositivos de seguridad en un renglón independiente y separado de los demás costos, por lo tanto el hecho de que la empresa apelante no haya establecido en su memoria de cálculo un renglón específico que contemple dicho costo, no significa por sí mismo que éste no haya sido incluido dentro de su oferta, como erróneamente lo considera la adjudicataria, ya que bien puede estar contemplado dentro de otro rubro de la propuesta. En el caso bajo análisis, la apelante explica que el costo asociado a los dispositivos de seguridad han sido considerados en su oferta en el componente de costos indirectos, lo cual a criterio de esta División resulta técnicamente factible, de conformidad con la definición de costos indirectos que se establece en el “Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública” emitido por la Contraloría General de la República mediante la circular DCOP-1-98. Concretamente en el punto II de dicho manual denominado “Normas Específicas para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública: Etapas de un proyecto” se indica lo siguiente: “8.5 Presupuesto de la obra: una vez finalizados los planos y las especificaciones, la Administración calculará el presupuesto detallado de la obra./ El presupuesto detallado se debe elaborar por unidad de obra, es decir, para cada una de las partes que componen el proceso de construcción de la obra, bajo la siguiente estructura: cada precio unitario*

se subdividirá en costos directos, costos indirectos, utilidad e imprevistos. Los costos mencionados se desglosarán en sus componentes, y se indicarán los porcentajes de la utilidad y de los imprevistos considerados con respecto al monto total del presupuesto de la obra./

Comentario norma N°8.5: el presupuesto detallado de la obra es un cálculo de su costo, a partir de los componentes del precio de cada una de las unidades de obra que conforman el proceso de 24 construcción (por ejemplo, movimiento de tierras, instalaciones provisionales, trazado, cimientos, etc.). El precio de cada unidad de obra está compuesto por: - los costos directos: son los gastos efectuados exclusivamente para realizar esa unidad de obra, por lo que sólo existen si la unidad de obra se ejecuta. Por ejemplo: materiales y equipos a incorporar en la obra, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción y herramienta; - los costos indirectos: son los gastos generales en que incurre el contratista, tanto en sus oficinas como en el sitio de la obra, no atribuibles a una tarea en particular, pero necesarios para efectuar los trabajos en general. Dentro de éstos tenemos: salarios y prestaciones legales del personal directivo, técnico y administrativo de la empresa; depreciación, mantenimiento, alquileres y seguros de edificios, bodegas, predios, etc.; alquiler u operación y depreciación de vehículos o equipos de apoyo (de laboratorio, de topografía, de oficina); fletes y acarreos; gastos de oficina; garantías y financiamiento; trabajos previos y auxiliares como la construcción y mantenimiento de caminos de acceso, instalación y desmantelamiento de equipos y limpieza final de la obra.” (el subrayado no es del original). Como puede observarse, en el rubro de costos indirectos se permite incluir los gastos generales en que incurre el contratista, tanto en sus oficinas como en el sitio de la obra, no atribuibles a una tarea en particular pero necesarios para efectuar los trabajos en general, lo cual permitiría incluir los costos asociados a los dispositivos de seguridad como son los conos”. Así las cosas, no es posible determinar un incumplimiento en la oferta del recurrente. Ahora, también menciona: “Ítems análogos son por ejemplo, servicios de topografía, ingenieros, etc, los cuales al ser parte de todas las actividades, se contemplan como costos indirectos.” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). No obstante, en dicha afirmación, tal y como fue expuesto previamente, no se observa el señalamiento puntual de un yerro de la oferta recurrente. Y finalmente, indica que: “Otro ejemplo podríamos encontrarlo en los ensayos para el control de calidad de las actividades para garantizar la calidad del producto terminado. [...] la empresa H Solís no ha contemplado este costo en su desglose de precios unitarios, en cuyo caso esa oferta habría omitido un costo importantísimo e imprescindible, sin el cual no es posible tener certeza de que los trabajos cumplen a satisfacción con esa misma normativa del CR-2010 y especificaciones del cartel, en que pretende amparar su espurio reclamo con el cual pretende sorprender a ese Despacho.” (folio

41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Al respecto, debe precisarse que el adjudicatario no ha acreditado que efectivamente ese costo correspondiente a ensayos de control de calidad deba contemplarse dentro de los costos directos y no pueda asumirse como un costo indirecto. Sobre lo anterior, debe observarse que el “Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública” (Circular No. DCOP 1-98) emitido por esta Contraloría General, el cual si bien no es de aplicación obligatoria, sirve como apoyo para lograr mayor claridad sobre el concepto de mérito, define lo siguiente: “[...] *los costos indirectos: son los gastos generales en que incurre el contratista, tanto en sus oficinas como en el sitio de la obra, no atribuibles a una tarea en particular, pero necesarios para efectuar los trabajos en general. Dentro de éstos tenemos: salarios y prestaciones legales del personal directivo, técnico y administrativo de la empresa; depreciación, mantenimiento, alquileres y seguros de edificios, bodegas, predios, etc.; alquiler u operación y depreciación de vehículos o equipos de apoyo (de laboratorio, de topografía, de oficina); fletes y acarreos; gastos de oficina; garantías y financiamiento; trabajos previos y auxiliares como la construcción y mantenimiento de caminos de acceso, instalación y desmantelamiento de equipos y limpieza final de la obra.*” En virtud de lo antes dicho, este órgano contralor estima que no llevan asidero los argumentos del adjudicatario, por lo que se impone declarar sin lugar este extremo.-----

III. SOBRE EL FONDO: 1) Sobre los materiales de la base estabilizada. El apelante manifiesta que el cartel requería ciertos materiales para la capa de agregados estabilizada, entre ellos: material de secado, aditivos químicos, emulsión asfáltica, cemento y agua. Indica que la oferta del adjudicatario para la “*Base Estabilizada de concreto, compuesta por una mezcla de agregado y cemento hidráulico*” en el rubro de materiales solamente cotizó cemento puesto en sitio, base granular y control de calidad. Expone que por el contrario, su representada cotizó agua, base granular cargada en tajo, saco de cemento puesto en sitio, material de secado y emulsión asfáltica. Considera que la Municipalidad valoró indebidamente la oferta de la ahora adjudicataria, al estimarla elegible cuando dicha plica no refleja rubros indispensables (materiales) para la colocación y curado de la Base Estabilizada BE-25. Explica que el pliego de condiciones indica que la contratación contempla colocación y compactación de una capa de base estabilizada BE-25, con un espesor de 15cm, es decir, dicha base es un elemento fundamental del objeto contractual. Agrega que para garantizar que dicha BE-25 cumpla no solo en espesor sino en calidad requerida, la Administración estableció requerimientos técnicos de obligado cumplimiento para los oferentes. Afirma que la adjudicataria incumple las condiciones cartelarias en sus memorias de cálculo, para lo que se aporta el criterio técnico emitido por el ingeniero Jonathan

Barboza Segura, IC-16344, profesional de amplia y comprobada experiencia en proyectos de infraestructura vial. Menciona que el cartel estableció que esa base estabilizada debe cumplir lo dispuesto en el CR-2010, refiriéndose expresamente a los materiales necesarios para satisfacer esa exigencia y añade que debe contemplarse: material de secado, aditivos químicos, emulsión asfáltica, cemento y agua. Indica que la obligación de aportar las memorias de cálculo que sustentan la oferta en forma completa, incluye los materiales requeridos para lograr satisfacer el espesor y la calidad establecida en el Manual CR-2010. Indica que en el Manual de especificaciones generales para la construcción de caminos, carreteras y puentes CR-2010, se dispone que esos materiales son insumos básicos e indispensables a considerar para trabajos vinculados a suministro, transporte, colocación y compactación de una capa de base estabilizada BE-25. Argumenta que el adjudicatario no incluyó dentro de sus costos de materiales de la actividad el material de secado, la emulsión asfáltica y el agua necesaria para poder realizar los diferentes procesos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Considera que esta omisión implica un incumplimiento de la especificación del cartel, por lo que la oferta está incompleta e incumple con los requerimientos técnicos. Indica que este incumplimiento se presenta en las 10 líneas de Base Estabilizada BE-25 presentes en la oferta. Agrega que en las memorias de cálculo de la adjudicataria solamente se hace referencia a cemento (puesto en sitio), base granular y control de calidad. Arguye que el área técnica de la Administración licitante no verificó fehacientemente que cada memoria de cálculo de la adjudicataria se apegara con rigor a las reglas establecidas en el cartel. Plantea que la ausencia o no reflejo directo y expreso de los materiales necesarios en cada una de las memorias de cálculo incide plenamente en la certeza del precio cotizado por parte de la adjudicataria, vulnerando así las regulaciones del artículo 25 Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa que dispone que el precio debe ser cierto y definitivo. Agrega que esa incidencia cobra mayor relevancia en el tanto el precio forma parte de los elementos del criterio de evaluación, más aún, representa el 80% del peso de la totalidad de los puntos del sistema. La Administración señala que los materiales que indica la empresa apelante son los necesarios para la protección de la estructura. Agrega que para el tema del agua, se incluye dentro de las memorias de cálculo el camión tanque de agua y su chofer, dentro de esto se asume que se incluyen todos los costos. Cita como ejemplo que para una cura de 7 días con un camión tanque de agua de 5.000 galones y una vez al día serían necesarios 35.000 galones (132.489 litros) al costo que indica la Constructora Hernán Solís en sus memorias de cálculo que es de ₡3,17 el litro, por lo que tendría un costo de cura de ₡419 990. Expone que no es procedente utilizar agua de consumo humano para este fin. El adjudicatario indica que el

recurrente refiere al CR-2010 donde se describen los distintos componentes de la Base Estabilizada y pretende que cada componente o insumo que menciona el CR-2010 como utilizable en la actividad, sea mencionado en la memoria de cálculo de los oferentes, siendo que esta fórmula de elaboración de una memoria de cálculo no está establecida ni el CR-2010 ni en Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, ni en ninguna otra norma aplicable en la especie. Explica que el Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010), como su nombre lo dice, no es un documento elaborado para que los oferentes elaboren sus ofertas, sino que, conforme a su motivación o introducción, el propósito del Manual es la sistematización y uniformidad de criterios en los procedimientos empleados en el desarrollo y conservación de la red vial y que la normativa contenida tiene por objeto dar solución a los eventos habituales que se presentan tanto en el terreno como en la concepción del proyecto, debiéndose recurrir a la participación de especialistas en aquellos problemas más complejos no contemplados. Indica que la función del “material de secado” junto con la “emulsión asfáltica” (dos de los insumos que echa de menos el apelante como costos individuales en su detalle), es la de sellar la base estabilizada, para el evento de que se retrase la colocación de la capa superior (en este caso carpeta asfáltica) y se requiera la apertura del tránsito por encima de la base estabilizada. Establece que en este proyecto no se presentará el evento de apertura de la calle para el tránsito sobre la base estabilizada. Agrega que la especificación técnica, indica que en caso de que se retrase la colocación de la capa siguiente (en este caso carpeta asfáltica, hasta 21 días) y se requiera la apertura del tránsito; se deberá de sellar la superficie con emulsión asfáltica y material de secado. Concluye que el sellado de la base estabilizada con emulsión asfáltica y material de secado, se requiere únicamente en caso de que la colocación de la carpeta asfáltica se retrase 21 días y se requiera la habilitación del tránsito. Afirma que sus memorias de cálculo y programa de trabajo, no indican el retraso de la construcción de la carpeta posterior a la construcción de la base estabilizada. Adiciona que el cartel es claro que el camino va a estar cerrado durante la construcción de la base estabilizada, por tal motivo, no es necesario de acuerdo a su metodología constructiva, la necesidad de la construcción de sellado que involucra los materiales de material de secado y emulsión asfáltica, es por lo anterior que en el proceso constructivo previsto para este proyecto, no se requiere del material de secado ni de la emulsión dentro de la actividad de base estabilizada, tal como erróneamente lo acusa el apelante. Respecto del agua, expone que sí está contemplada dentro de las memorias de cálculo, siendo que se incluye en los costos indirectos en el rubro denominado “ADMINISTRACIÓN (INSUMOS)” y no desglosado en los costos directos. Señala que el agua es un insumo importante para la ejecución

de todas las actividades pre, constructivas y post constructivas (indirectas) que componen el proyecto; en este caso se deberá utilizar durante la ejecución de cada una de las actividades, así como para consumo humano (personal que está trabajando), limpieza de herramientas, limpieza de maquinaria y equipos, etc., por tal motivo sería impreciso cotizar una cantidad determinada de litros (por ejemplo), siendo que lo pertinente tal como sucede con cualquier otro tipo de costo que presente la misma particularidad, sería incluyendo de manera proporcional en todo el proyecto el costo, que es lo que inequívocamente se incluye en el rubro de administración (insumos). Señala que el concepto de costo indirecto es el costo que afecta al proceso productivo en general de uno o más productos o servicios, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto o servicio. Adiciona que ese costo será determinado por el oferente conforme a su pericia y experticia en función del profesionalismo con que ejecuten las labores sus cuadrillas y en función de la experiencia en los rendimientos de los trabajadores en cuanto a todas las actividades que en este caso incluyan el uso de agua. Indica que una forma de demostrar de que el costo del agua está contemplado dentro de los costos indirectos del proyecto, es que, en las memorias de cálculo dentro de la maquinaria, se contempla y refleja en todas las memorias de cálculo de la licitación el camión tanque de agua, el cuál funciona para el suministro y distribución del insumo, de tal forma que por una lado se refleja el elemento de maquinaria que se utilizará para la distribución del líquido, si bien el costo del insumo se incluye dentro de los indirectos por la imprecisión que tendría el incluir 1, 2 o 100 tanques de agua. **Criterio de la División:** Como punto de partida, se ha de indicar que el pliego de condiciones contempla el siguiente requerimiento: **“2. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS / En lo atinente se observará lo estipulado en las “Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes, CR-77” o la versión reciente CR-2010 del MOPT, Manual para la Construcción de Caminos, Carreteras y Puentes (MC 83), Reglamento de Construcciones, Ley 7600 accesibilidad para todos, y demás normativas de vigencia a nivel nacional que se consideren pertinentes para la obra. / Además de lo estipulado en dicha normativa y los apartados pertenecientes a este documento, el contratista deberá cumplir con los siguientes aspectos: / a) El contratista deberá aportar todos los materiales y mano de obra de primera calidad que sean necesarios para realizar la obra en su totalidad; asimismo, deberá aportar sus propias herramientas y equipos que necesite para las labores. Estos trabajos se detallan a continuación en especificaciones técnicas y dibujos que forman parte de este cartel.”** (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-

000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). Asimismo, dispone: **“2.3 Base Estabilizada BE-25 / La Base Estabilizada BE-25 deberá cumplir con todo lo establecido en la normativa nacional y en este cartel de licitación, se espera un espesor de 15cm a lo largo de las vías a intervenir. / Con relación a la base estabilizada BE-25, se establece en el ANEXO 2 las características y capacidades esperadas, además de las condiciones de medición y pago. / Los ensayos y pruebas por realizar y presentar mediante informes al Departamento de Gestión Vial están estipulados en la Matriz de control de Calidad Anexa. / El perfil de la calle esperado se muestra a continuación:**

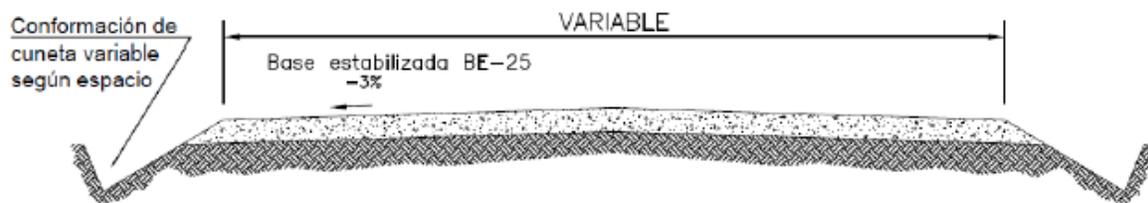


Figura 2.3.1: Perfil de calle

[...]” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). Por otra parte, contempla: **“4 RENGLONES DE PAGO / Los oferentes deberán hacer una estimación de los aumentos que pueden sufrir todos los elementos y componentes de las obras durante todo el proceso constructivo y considerarlo en el monto total de cada región de pago y, consecuentemente, en el monto global de su oferta.**

Cuadro 4.1: Mejoramiento Calle Cementerio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	352		
			Total	

Cuadro 4.2: Mejoramiento Calle San Pedro

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	1215		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1330		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	165		
			Total	

Cuadro 4.3: Mejoramiento Calle Plaza la Sabana

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	210		
			Total	

Cuadro 4.4: Mejoramiento Calles El Estadio

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132		
			Total	

Cuadro 4.5: Mejoramiento Calle El Balar

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	968		
Base Estabilizada BE-25	m ²	1065		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	132		
			Total	

Cuadro 4.6: Mejoramiento Calles Tres Marías

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	212		
			Total	

Cuadro 4.7: Mejoramiento Calle La Pastora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	726		
Base Estabilizada BE-25	m ²	800		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	98		
			Total	

Cuadro 4.8: Mejoramiento Calle María Auxiliadora

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	500		
Base Estabilizada BE-25	m ²	550		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	68		
			Total	

Cuadro 4.9: Mejoramiento Calle Plaza Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	477		
Base Estabilizada BE-25	m ²	525		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.10: Mejoramiento Calle Plaza Rodeo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
-------------	--------	----------	-----------------	-------

Conformación de la Subrasante	m ²	473		
Base Estabilizada BE-25	m ²	520		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.11: Mejoramiento Calle La Pastora Calle Vieja Guadalupe

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	480		
Base Estabilizada BE-25	m ²	528		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	65		
			Total	

Cuadro 4.12: Mejoramiento Calle Amnet

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70		
			Total	

Cuadro 4.13: Mejoramiento Calle Coopesantos

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Conformación de la Subrasante	m ²	0		
Base Estabilizada BE-25	m ²	0		
Carpeta asfáltica (MAC)	Ton	70		
			Total	

No se aceptarán ofertas que no incluyan todos los renglones. La Administración se reserva el derecho de no contratar una línea o contratar menos o más unidades de obra según el contenido presupuestario para cada proyecto.” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). Y, además, dispone:

“5 DOCUMENTACIÓN DE ADMISIBILIDAD / La no presentación de estos documentos descritos a continuación descalificará la oferta: / • Para evaluar la racionalidad del precio unitario ofrecido, el oferente deberá presentar como requisito de admisibilidad, el detalle de las memorias de cálculo con que sustenta el precio unitario de cada renglón de pago, desglosando

los costos directos e indirectos considerados en cada caso.” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No. 1, Nombre del documento: Cartel, Archivo adjunto: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS.pdf (1.4 MB)). Finalmente, en el “ANEXO 2 REQUISITOS BASE ESTABILIZADA BE-25 (2) SAN MARCOS” se regula: “Los materiales utilizados para la capa de agregados estabilizada y su protección deberán satisfacer lo dispuesto en las siguientes secciones del CR-2010: / Material de secado 703.13 / *Aditivos químicos (retardadores de fragua) 711.03 / Emulsión asfáltica 702.03 / Cemento Portland 701.01 / Agua 725.01 / * En caso de requerirse” (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No 2: ANEXOS, Archivo adjunto, SUPERFICIE RUEDO SAN MARCOS.rar (0.6 MB), ANEXO 2 REQUISITOS BASE ESTABILIZADA BE-25 (2) SAN MARCOS.pdf). De frente a los anteriores requerimientos, el adjudicatario aportó las respectivas memorias de cálculo correspondientes a la “Base Estabilizada BE-25” (hecho probado 1). Sin embargo, dichas memorias de cálculo en el apartado “**MATERIALES**” solamente contemplan “Cemento (Puesto en sitio”, “Base granular” y “control de calidad” (hecho probado 1). Es decir, de frente a la disposición cartelaria transcrita, no se contemplan “Material de secado 703.13”, “Emulsión asfáltica 702.03” y “Agua 725.01”. Sobre los anteriores faltantes, se basa el recurrente para indicar que: “[...] la Adjudicataria está incumpliendo la especificación del Cartel de Licitación, por lo tanto su oferta es incompleta e incumple con los requerimientos, especificaciones del Cartel y del CR-2010.” (folio 01 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641). Al respecto, el adjudicatario señala lo siguiente: “El sellado de la base estabilizada con emulsión asfáltica y material de secado, se requiere únicamente en caso de que la colocación de la carpeta asfáltica se retrase 21 días y se requiera la habilitación del tránsito. / Nuestras memorias de cálculo y programa de trabajo, no indican el retraso de la construcción de la carpeta posterior a la construcción de la base estabilizada, por otro lado, el cartel es claro que el camino va a estar cerrado durante la construcción de la base estabilizada, por tal motivo, no es necesario de acuerdo a nuestra metodología constructiva, la necesidad de la construcción de sellado que involucra los materiales de material de secado y emulsión asfáltica.” (folio 41 del expediente digital

No. CGR-REAP-2020003641). De conformidad con lo anterior, este órgano contralor entiende que según la metodología constructiva del adjudicatario, la cual encuentra asidero en el cartel de la contratación, no se requiere de “*Material de secado 703.13*”, “*Emulsión asfáltica 702.03*”. Lo anterior, por cuanto el “ANEXO 2: BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO PORTLAND” del cartel, se establece lo siguiente: “**Curado** / *Se debe aplicar agua a presión a través de una barra rociadora equipada con boquillas que producen una aspersion fina y uniforme, y mantener la capa terminada continuamente húmeda hasta que se coloque la siguiente capa la cual se debe colocar y compactar después de los 7 días siguientes a la construcción de la base. / Se puede retrasar la colocación de la capa siguiente hasta 21 días sellando la superficie con emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo CRS-2, a una razón de aproximadamente 1,1 litros por metro cuadrado, tomando como referencia lo dispuesto, en lo que corresponda, en la Sección 413 del CR-2010. /* **Restricciones de Tránsito** / *No se permitirá la circulación de ningún vehículo sobre la capa de base estabilizada incluyendo el equipo de construcción, con excepción del equipo de rociado, durante el período de los siete días de curado.”* (<https://www.sicop.go.cr/index.jsp>, pestaña Expediente Electrónico, Número de procedimiento: 2020LA-000004-0002900001, Consultar, Descripción: MEJORAMIENTO SUPERFICIE DE RUEDO SAN MARCOS 2020, Consultar, [2. Información de Cartel], 2020LA-000004-0002900001 [Versión Actual], Consultar, Detalles del concurso, [F. Documento del cartel], No 2: ANEXOS, Archivo adjunto, SUPERFICIE RUEDO SAN MARCOS.rar (0.6 MB), ANEXO 2 REQUISITOS BASE ESTABILIZADA BE-25 (2) SAN MARCOS.pdf). Así las cosas, la discusión que nos ocupa se limita al faltante de “*Agua 725.01*”. En relación con ese material en particular, el adjudicatario manifiesta lo siguiente: “*Se debe aclarar que el agua si está contemplada dentro de las memorias de cálculo, siendo que la misma se incluye en los costos indirectos en el rubro denominado “ADMINISTRACIÓN (INSUMOS)” y no desglosado en los costos directos. Existe una razón lógica que impide que en este caso el agua pueda individualizarse como sí sucede cuando solo existe una actividad específica para la cual se requerirá una cantidad pre determinada y (sic) individualizable que no es este caso. En efecto, el agua es un insumo importante para la ejecución de todas las actividades pre, constructivas y post constructivas (indirectas) que componen el proyecto; en este caso se deberá utilizar durante la ejecución de cada una de las actividades, así como para consumo humano (personal que está trabajando), limpieza de herramientas, limpieza de maquinaria y equipos, etc, por tal motivo sería impreciso cotizar una cantidad determinada de litros (por ejemplo), siendo que lo pertinente tal como sucede con cualquier otro tipo de costo que presente la misma particularidad, sería incluyendo de manera proporcional en todo el proyecto el costo, que es lo*

que inequívocamente se incluye en el rubro de ADMINISTRACIÓN (INSUMOS). El concepto de costo indirecto es el costo que afecta al proceso productivo en general de uno o más productos o servicios, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto o servicio. Ese costo será determinado por el oferente conforme a su pericia y experticia en función del profesionalismo con que ejecuten las labores sus cuadrillas y en función de la experiencia en los rendimientos de los trabajadores en cuanto a todas las actividades que en este caso incluyan el uso de agua. / Una forma de demostrar de que el costo del agua está contemplado dentro de los costos indirectos del proyecto, es que, en nuestras memorias de cálculo dentro de la maquinaria, se contempla y refleja en todas las memorias de cálculo de la presente licitación el camión tanque de agua, el cuál funciona para el suministro y distribución del insumo, de tal forma que por una lado se refleja el elemento de maquinaria que se utilizará para la distribución del líquido, si bien el costo del insumo se incluye dentro de los indirectos por la imprecisión que tendría el incluir 1, 2 o 100 tanques de agua.” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-202003641). De frente a lo transcrito, corresponde hacer varias precisiones. En primer lugar, si el adjudicatario pretendía incluir lo correspondiente al “Agua 725.01” en el rubro de “ADMINISTRACIÓN (INSUMOS)”, como indica al atender la audiencia, lo cierto es que debió advertirlo desde la presentación de su oferta y no de forma posterior, ya que permitir tal situación podría generar una posición ventajosa del adjudicatario respecto de los demás oferentes. En este sentido, puede verse la resolución No. R-DCA-199-2015, de este órgano contralor en la que se indicó: “La posibilidad de subsanación debe basarse en el principio de buena fe, lo cual implica que sólo se puede variar lo que normativa y técnicamente es posible y según información que esté claramente identificada en la oferta, pues de esa manera se evita que se sorprenda a la Administración con información que desde el inicio no se sabía. Por otro lado, se reitera la posición de que no es procedente completar una insuficiencia de costos en alguno de los componentes con otros costos de componentes del precio (costos directos, costos indirectos, imprevistos y utilidad), pues esa situación igualmente genera una ventaja indebida no aceptable, según lo ya indicado (...) (Resolución No. R-DCA-2016-2010 de las diez horas del veintiuno de diciembre del dos mil diez). Así las cosas, si bien el artículo 26 de RLCA permite la subsanación de la estructura de costos, ésta no opera en los casos de ventaja indebida, siendo aquéllos en los que el oferente pretenda incluir algún aspecto que no se encontraba antes evidenciado en su oferta. Con fundamento en esto, lo pretendido por la 9 adjudicataria resulta ser improcedente, por cuanto, en primera instancia en las memorias de cálculo aportadas en su oferta no se advirtió que en el caso de la mano de obra que operaría las maquinarias, se encontrara inmersa dentro del costo de la maquinaria, y que además se ubicara

en la sección costos fijos de su estructura de costos, lo cual fue evidenciado hasta estas instancias”. En segundo lugar, sobre la posibilidad de contemplar el “Agua 725.01” en el rubro de “ADMINISTRACIÓN (INSUMOS)”, debe advertirse que tanto los materiales como la maquinaria y el personal, debían contemplarse en los costos relativos a ese renglón de pago, sin que sea procedente completar el faltante con los costos indirectos del proyecto. Sobre el tema de contemplar el agua en otros rubros que no corresponden al renglón de pago en el que se va a ejecutar la actividad, también este Despacho se ha pronunciado, como puede verse en la resolución No. R-DCA-0256-2019, en donde se indicó: “De esa manera, no se tiene por demostrado a a (sic) partir de sus manifestaciones que, técnicamente para las actividades de este ítem, no se requiera el material “agua” y por esa razón tampoco el equipo que suministre este material a la hora de realizar las labores atinentes a esta actividad. Es por ello que, esta División es del criterio que tales costos debían reflejarse en la oferta, omisión que pretende el Consorcio adjudicatario subsanar mediante la utilización del rubro de Imprevistos que contempló en la oferta (hecho probado 7). Este último aspecto, es el que toma relevancia en el caso, pues se tiene por demostrado que el Consorcio adjudicatario en la memoria de cálculo relativa a esta actividad, no contempló costos asociados a la tanque de agua, su operador ni el agua (hecho probado 8), omisión que pretende a todas luces cubrir disponiendo del monto cotizado en el rubro de imprevistos, variando su estructura inicial de costos para suplir esta carencia de la oferta (hecho probado 7), lo que considera esta División no resulta válido jurídicamente, pues este rubro es una reserva para ser utilizada por el contratista en fase de ejecución por si se presentan circunstancias no previsibles o posibles riesgos en la ejecución (como retrasos en el suministro de materiales, mano de obra y equipos, accidentes, extravíos escasez de materiales o de mano de obra o equipos, entre otros), de manera que no se podría modificar en esta fase procedimental el rubro de imprevistos para ajustar omisiones, errores o inconsistencias de otros rubros de la oferta y así cumplir con determinadas condiciones cartelarias, aceptando que desde la oferta ya se deje prácticamente comprometido o consumido los recursos económicos destinados para estos fines, a los que ciertamente, no deben ser destinados. Bajo esta lectura, el disponer en este momento del rubro de imprevistos para complementar de alguna manera los términos de la oferta, si representa un riesgo para la fase de ejecución, pues ya no se dispondría de este rubro de imprevistos, para la atención de situaciones imprevisibles que se pudieran presentar, poniendo en riesgo la satisfacción del interés público. En este sentido, este órgano contralor ha indicado: “Ahora bien, según la tesis de la Administración ese faltante podría ser cubierto con los montos cotizados en los rubros de imprevistos y utilidad, posición que no comparte este órgano contralor

por las razones que de seguido se dirán. En cuanto a la posibilidad de utilizar el rubro de utilidad para cubrir otros rubros del precio, este órgano contralor ha señalado que, de conformidad con el artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa es obligación del oferente presentar el desglose de la estructura del precio junto con un presupuesto detallado y completo con todos los elementos que lo componen; pero la estructura del precio no se puede manipular o modificar con posterioridad a la apertura de ofertas para que se cubran rubros insuficientes con otros en 27 aras de alcanzar el cumplimiento de requisitos legales (por ejemplo salarios mínimos) o desajustes y errores en la estructuración de la oferta. (...) Es por ello que una vez declarada por parte del oferente su estructura de precios, ésta no podría modificarse si ello genera una ventaja indebida, como sería la posibilidad de reforzar una partida, para cumplir con mínimos legales, en detrimento de la utilidad consignada en la oferta...". Como puede verse, no es posible modificar el rubro de utilidad para complementar otros rubros que no resultan suficientes según sus costos reales. De ahí entonces que, no resulta factible tomar de la utilidad como pretende la Administración para cubrir la diferencia en el acarreo de materiales que fue mal estimado por el oferente. / De esa forma, si bien se puede considerar que la presupuestación del rubro de imprevistos tiene una naturaleza inherente a la lectura de riesgo que hace el oferente y por ende por él disponible en caso de que sea requerido, como sería precisamente el caso de cubrir la diferencia del acarreo; ello no implica dejar de lado la naturaleza de su utilización en la fase de ejecución contractual. Desde esa lectura, este órgano contralor considera que si bien los imprevistos resultan relevantes para cubrir errores de estimación o cualquier eventualidad, no puede desconocerse que esto se refiere al proceso constructivo del proyecto durante la fase de ejecución. Ciertamente el presupuesto es una aproximación que puede tener errores en fase de ejecución, pero no es posible que desde la propia oferta se comprometa el monto reservado a imprevistos; pues ello implicaría aceptar que se llegue al extremo de que se vacíe el rubro para atender cualesquiera otros mal estimados. Aceptar este tipo de modificaciones no solo implica que el monto del ítem cotizado resulte impreciso o incierto, sino que se ponga en riesgo la ejecución contractual; pues el oferente y luego contratista ya ha consumido los rubros respectivos y no tendría margen alguno de acción durante la fase de ejecución, pese a que los contratos de obra pública resultan contratos complejos que están sujetos a vicisitudes y requieren precisamente de este tipo de medidas. (...) Como se desprende de lo expuesto, no resulta tampoco factible que se tome del rubro de imprevistos la diferencia para cubrir el error en el cálculo de acarreo, en tanto su naturaleza supone cubrir al contratista pero en fase de ejecución y podría colocar en riesgo la ejecución contractual que es compleja en los contratos de obra

pública. Por lo demás, pareciera que la relevancia de este renglón no puede dejarse librada a la consideración del contratista, quién luego puede considerar que es un rubro por entero disponible, desvirtuando su propia naturaleza.(...)” (resolución número R-DCA-654-2013 de las catorce horas del dieciséis de octubre del dos mil trece, lo subrayado no es del original). De conformidad con todo lo expuesto, no puede esta Contraloría General aceptar bajo ningún fundamento, la tesis del Consorcio adjudicatario, en el sentido de que si fuere necesario cubrir los costos del uso del 28 tanque de agua y el agua para las labores requeridas en la actividad “Conformación de superficie de ruedo y compactación”, con los recursos destinados o reservados al rubro de imprevistos, a la luz de tales argumentaciones se tiene por acreditado que dichos costos no fueron estimados en la oferta al momento de su formulación, lo que convierte la plica en inelegible y no resulta susceptible de readjudicarse bajo estos términos”. Bajo estas consideraciones, se estima que lo pretendido por el adjudicatario es improcedente, ya que se trata de completar los faltantes de materiales con los costos indirectos. Aunado a lo anterior, si bien el adjudicatario menciona que: “Una forma de demostrar de que el costo del agua está contemplado dentro de los costos indirectos del proyecto, es que, en nuestras memorias de cálculo dentro de la maquinaria, se contempla y refleja en todas las memorias de cálculo de la presente licitación el camión tanque de agua [...]” (folio 41 del expediente digital No. CGR-REAP-2020003641), lo cierto es que la cotización de la maquinaria no es suficiente como para demostrar que, sin lugar a dudas, la oferta económica contemplaba el material requerido. Es decir, que el adjudicatario no ha demostrado fehacientemente que en su plica consideró como material el agua, y sin realizar ningún tipo de análisis o demostración, que permitiera a este órgano contralor tener por acreditado que su oferta sí contenía el agua en los términos requeridos en el cartel, o bien, que el tanque ofrecido contenía el suministro de agua. En vista de lo expuesto, este Despacho considera que lleva razón el recurrente y, consecuentemente, existe un incumplimiento grave en la oferta adjudicada, que la convierte en inelegible, al no haber acreditado que su oferta resultaba completa y conforme a lo requerido por las reglas de la contratación, por lo que se declara con lugar este extremo del recurso de apelación presentado. **2) Sobre el procedimiento de curado de la base estabilizada.** El apelante señala que otro de los incumplimientos está referido a la afectación de la actividad de curado de la base estabilizada, ante la ausencia en las memorias de materiales esenciales para ellos: agua y emulsión asfáltica. Indica que el criterio técnico, que se adjunta como prueba, menciona que el cartel detalla el proceso correcto para poder llevar acabo el curado de la base estabilizada, a saber: **“Se debe aplicar agua a presión a través de una barra rociadora equipada con boquillas que producen una aspersion fina y uniforme, y mantener**

la capa terminada continuamente húmeda hasta que se coloque la siguiente capa la cual se debe colocar y compactar después de los 7 días siguientes a la construcción de la base. / Se puede retrasar la colocación de la capa siguiente hasta 21 días sellando la superficie con emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo CRS-2, a una razón de aproximadamente 1,1 litros por metro cuadrado, tomando como referencia lo dispuesto, en lo que corresponda, en la Sección 413 del CR-2010.” Explica que hay dos diferentes opciones para ejecutar la actividad. Indica que la primera es por medio de rocío de agua durante un periodo constante de 7 días mínimo, es decir, que es fundamental contar con agua, aspecto que no cumple la adjudicataria, por lo que no podría realizar este curado. Expone que el segundo escenario es realizar el sellado de la superficie con emulsión asfáltica y posteriormente colocar material en seco, lo cual permitiría que la colocación de la siguiente capa se pueda realizar entre los 7 a los 21 días después de ejecutada la base estabilizada. Señala que sin embargo es necesario contar con los materiales indicados anteriormente dentro de la memoria de cálculo y que la adjudicataria no incluye tampoco la emulsión asfáltica y el material de secado dentro de la memoria de cálculo de la actividad. Afirma que la adjudicataria incumple en su totalidad con ambas metodologías de curado establecidas por las especificaciones del cartel y del CR-2010, de forma tal que no cumple con el alcance solicitado por la Administración y su oferta no debería de ser tomada en cuenta como admisible. Manifiesta que la oferta adjudicataria no incluye los materiales necesarios para el proceso de curado de la Base Estabilizada BE-25, independientemente del proceso técnico, por lo que sería de imposible cumplimiento. La Administración indica que se mantiene el criterio sobre lo indicado en el punto anterior. El adjudicatario señala que su oferta sí contempla el agua requerida para el proceso de curado, tal como se confirmó mediante Dictamen Técnico sobre la incorporación del agua, mientras que la emulsión asfáltica en el proceso de curado que realizará, no es requerida. Explica que la emulsión asfáltica se requiere, si la colocación de la carpeta se realiza “hasta 21 días” después. Indica que adjunta un Dictamen Técnico emitido por ingeniero civil con vasta experiencia en construcción y pruebas de carpeta asfáltica, en donde aclara sin margen de duda ese importante hecho. Reitera que la emulsión no se necesita para la base estabilizada dado que no se requiere colocar un “sello” en la superficie de la Base Asfáltica, debido a que no se va a retrasar la colocación de la carpeta hasta 21 días y no se va a habilitar el tránsito entre una actividad y otra. Agrega que el propio apelante no incluye el material de curado y emulsión asfáltica en muchos de los proyectos que ejecuta y para los cuales está concursando actualmente, tal como se puede apreciar, solo para efectos ilustrativos, en una reciente licitación de la Municipalidad de Heredia, en donde en

sus memorias de cálculo se puede apreciar que no contempla para la actividad de Base Estabilizada (misma actividad) la emulsión asfáltica y material de secado. **Criterio de la División:** En relación con este punto de la acción recursiva, considerando que los alegatos se centran en la ausencia de materiales esenciales en las memorias de cálculo del adjudicatario, aspecto que ya ha sido resuelto en el “Criterio de División” inmediatamente anterior, las partes involucradas deben estarse a lo ahí consignado. Por lo tanto, se impone declarar con lugar este extremo del recurso. Cabe agregar que se omite todo pronunciamiento sobre lo ofertado en otros concursos, en tanto ello escapa al ámbito propio del recurso de apelación. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 191 del RLCA, se omite pronunciamiento sobre otros aspectos por carecer de interés práctico.-----

POR TANTO

De conformidad con lo expuesto y con fundamento en los artículos 182, 183 y 184 de la Constitución Política, 84 y siguientes de la Ley de Contratación Administrativa, 182 y siguientes del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se resuelve: **1) DECLARAR CON LUGAR** el recurso de apelación interpuesto por **CONSTRUCTORA HERNÁN SOLÍS S.R.L.**, en contra del acto de adjudicación de la **LICITACIÓN ABREVIADA No. 2020LA-000004-0002900001**, promovida por la **MUNICIPALIDAD DE TARRAZÚ**, para mejoramiento superficie de ruedo San Marcos 2020, recaído a favor de **CONSTRUCTORA MECO S.A.**, por un monto de ₡184.539.751. **2)** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley de Contratación Administrativa se da por agotada la vía administrativa.-----

NOTIFÍQUESE.-----

Allan Ugalde Rojas
Gerente de División

Marlene Chinchilla Carmiol
Gerente Asociada

Estudio: Ing. Mauricio Madrigal Rivas y Rosaura Garro Vargas
Redacción: Rosaura Garro Vargas

RGV/mjav
NI: 14050-14400-14422-14578-14586-16243-16333-17032
NN: 10657 (DCA-2535-2020)
G: 2020002192-2
Expediente: CGR-REAP-2020003641

Edgar Herrera Loaiza
Gerente Asociado

