

Licitación Pública Nacional: N° 01/2017

Objeto: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"

Comitente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

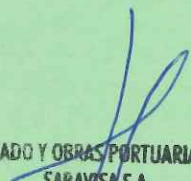
Oferente: Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A.

INDICE DEL SOBRE N° 2

PROPUESTA ECONÓMICA	FOLIOS
Fórmula de Propuesta Conforme al Anexo II	002
Planilla de Cómputo y Presupuesto Detallado por Ítem Conforme al Anexo VII	004
Planillas de Análisis de Precios de Todos los Ítems Conforme al Anexo XXII	006
Cálculo del Coeficiente Resumen Conforme al Anexo XXI	082
Planillas de Materiales, Transportes, M. Obra, y Equipos Conforme al Anexo XX	084
Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	091
Precios de Referencia Según Decreto N° 691/2016	094
Soportes Digitales en PDF y Excel	100
Último Folio	101


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico

**FORMULA DE LA PROPUESTA
CONFORME AL ANEXO II**


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico

2

Licitación Pública Nacional: N° 01/2017

Objeto: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"

Comitente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Oferente: Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A.

ANEXO II: FÓRMULA DE LA PROPUESTA

Buenos Aires, 14 de Junio de 2017

Señor Secretario de Obras Públicas

S/D

El que suscribe, con domicilio en la calle 3 de Febrero 2.750, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su carácter de Apoderado de las Empresas Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A., se compromete a ejecutar por el sistema de Unidad de Medida y Ajuste Alzado según corresponda: **el presente llamado a licitación que tiene por objeto la ejecución de los trabajos de la Obra: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"**, emplazada en el extremo oriental de la Provincia de Córdoba, límite con la Provincia de Santa Fe.

Proveyendo el proyecto ejecutivo, todos los materiales, herramientas, equipos, y mano de obra necesaria, comprometiéndose asimismo a realizar todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta Propuesta, dentro del plazo de **Veinticuatro (24) meses**, por un monto de Pesos **Quinientos Sesenta y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Seis Mil Quinientos Veintiuno con Ochenta y Dos Centavos (\$ 569.476.521,82)**.

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado la Póliza de Seguro de Caucción N° 161984 de la Compañía Testimonio Compañía de Seguros S.A., por la suma de Pesos Siete Millones Setecientos Doce Mil Doscientos Ochenta y Uno con Cincuenta Centavos (\$ 7.712.281,50) que cubre el Uno por Ciento (1,00%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra.

El Oferente declara que conoce y acepta en su totalidad los términos de la documentación licitatoria, incluyendo Pliegos General, Particular y de Especificaciones Técnicas Particulares, así como las Circulares Aclaratorias con o sin consulta, y modificatorias existentes.

Saluda al Señor Ministro Secretario muy atentamente.

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Licitación Pública Nacional: N° 01/2017

Objeto: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"

Comitente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Oferente: Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A.

ANEXO II: FÓRMULA DE LA PROPUESTA

Buenos Aires, 14 de Junio de 2017

Señor Secretario de Obras Públicas

S/D

El que suscribe, con domicilio en la calle 3 de Febrero 2.750, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su carácter de Apoderado de las Empresas Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A., se compromete a ejecutar por el sistema de Unidad de Medida y Ajuste Alzado según corresponda: **el presente llamado a licitación que tiene por objeto la ejecución de los trabajos de la Obra: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"**, emplazada en el extremo oriental de la Provincia de Córdoba, límite con la Provincia de Santa Fe.

Proveyendo el proyecto ejecutivo, todos los materiales, herramientas, equipos, y mano de obra necesaria, comprometiéndose asimismo a realizar todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta Propuesta, dentro del plazo de **Veinticuatro (24) meses**, por un monto de Pesos **Quinientos Sesenta y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Seis Mil Quinientos Veintiuno con Ochenta y Dos Centavos (\$ 569.476.521,82)**.

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado la Póliza de Seguro de Caucción N° 161984 de la Compañía Testimonio Compañía de Seguros S.A., por la suma de Pesos Siete Millones Setecientos Doce Mil Doscientos Ochenta y Uno con Cincuenta Centavos (\$ 7.712.281,50) que cubre el Uno por Ciento (1,00%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra.

El Oferente declara que conoce y acepta en su totalidad los términos de la documentación licitatoria, incluyendo Pliegos General, Particular y de Especificaciones Técnicas Particulares, así como las Circulares Aclaratorias con o sin consulta, y modificatorias existentes.

Saluda al Señor Ministro Secretario muy atentamente.

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Licitación Pública Nacional: N° 01/2017

Objeto: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"

Comitente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Oferente: Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A.

ANEXO II: FÓRMULA DE LA PROPUESTA

Buenos Aires, 14 de Junio de 2017

Señor Secretario de Obras Públicas

S/D

El que suscribe, con domicilio en la calle 3 de Febrero 2.750, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su carácter de Apoderado de las Empresas Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A., se compromete a ejecutar por el sistema de Unidad de Medida y Ajuste Alzado según corresponda: **el presente llamado a licitación que tiene por objeto la ejecución de los trabajos de la Obra: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"**, emplazada en el extremo oriental de la Provincia de Córdoba, límite con la Provincia de Santa Fe.

Proveyendo el proyecto ejecutivo, todos los materiales, herramientas, equipos, y mano de obra necesaria, comprometiéndose asimismo a realizar todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta Propuesta, dentro del plazo de **Veinticuatro (24) meses**, por un monto de Pesos **Quinientos Sesenta y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Seis Mil Quinientos Veintiuno con Ochenta y Dos Centavos (\$ 569.476.521,82)**.

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado la Póliza de Seguro de Caucción N° 161984 de la Compañía Testimonio Compañía de Seguros S.A., por la suma de Pesos Siete Millones Setecientos Doce Mil Doscientos Ochenta y Uno con Cincuenta Centavos (\$ 7.712.281,50) que cubre el Uno por Ciento (1,00%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra.

El Oferente declara que conoce y acepta en su totalidad los términos de la documentación licitatoria, incluyendo Pliegos General, Particular y de Especificaciones Técnicas Particulares, así como las Circulares Aclaratorias con o sin consulta, y modificatorias existentes.

Saluda al Señor Ministro Secretario muy atentamente.

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Licitación Pública Nacional: N° 01/2017

Objeto: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"

Comitente: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Oferente: Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A.

ANEXO II: FÓRMULA DE LA PROPUESTA

Buenos Aires, 14 de Junio de 2017

Señor Secretario de Obras Públicas

S/D

El que suscribe, con domicilio en la calle 3 de Febrero 2.750, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su carácter de Apoderado de las Empresas Dragados y Obras Portuarias S.A. - Sabavisa S.A., se compromete a ejecutar por el sistema de Unidad de Medida y Ajuste Alzado según corresponda: **el presente llamado a licitación que tiene por objeto la ejecución de los trabajos de la Obra: "Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio - Arroyo de las Tortugas, Tramo San Francisco - Río Carcarañá"**, emplazada en el extremo oriental de la Provincia de Córdoba, límite con la Provincia de Santa Fe.

Proveyendo el proyecto ejecutivo, todos los materiales, herramientas, equipos, y mano de obra necesaria, comprometiéndose asimismo a realizar todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta Propuesta, dentro del plazo de **Veinticuatro (24) meses**, por un monto de Pesos **Quinientos Sesenta y Nueve Millones Cuatrocientos Setenta y Seis Mil Quinientos Veintiuno con Ochenta y Dos Centavos (\$ 569.476.521,82)**.

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado la Póliza de Seguro de Caucción N° 161984 de la Compañía Testimonio Compañía de Seguros S.A., por la suma de Pesos Siete Millones Setecientos Doce Mil Doscientos Ochenta y Uno con Cincuenta Centavos (\$ 7.712.281,50) que cubre el Uno por Ciento (1,00%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra.

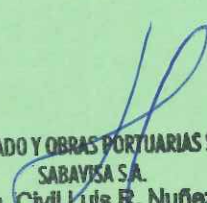
El Oferente declara que conoce y acepta en su totalidad los términos de la documentación licitatoria, incluyendo Pliegos General, Particular y de Especificaciones Técnicas Particulares, así como las Circulares Aclaratorias con o sin consulta, y modificatorias existentes.

Saluda al Señor Ministro Secretario muy atentamente.

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



**PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO
DETALLADO POR ITEM CONFORME AL ANEXO VII**


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAYSA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



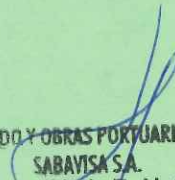
MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
OBRA: REACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA CANAL SAN ANTONIO - ARROYO DE LAS TORTUGAS
Tramo San Francisco - Río Carcarañá
ANEXO VII: MODELO DE PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DETALLADO

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Canal San Antonio - Colector Sur San Francisco - Canal Quebracho Herrado				
1,1	Limpieza y Rectificación de Canales				
1.1.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	2.617.335,00	\$ 76,38	\$ 199.912.047,30
1,2	Construcción Canal Aferente Oeste				
1.2.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	205.800,00	\$ 76,38	\$ 15.719.004,00
2,2	Obras de Arte Hidráulicas				
2,1	Reparación de Obras Hidráulicas de Control	un	30,00	\$ 117.288,48	\$ 3.518.654,40
2,2	Nuevas Obras Hidráulicas de Control				
2.2.1	Estructuras de Hormigón Armado	m3	4.275,00	\$ 12.014,64	\$ 51.362.586,00
2,3	Obras Hidráulicas de Cruce sobre afluentes al Canal San Antonio				
2.3.1	Provisión y Colocación de Caños de Hormigón Armado	m	5.500,00	\$ 9.649,84	\$ 53.074.120,00
2,4	Protección y Control de Erosiones				
2.4.1	Provisión y Colocación de Gaviones	m3	3.600,00	\$ 1.524,91	\$ 5.489.676,00
2.4.2	Provisión y Colocación de Colchonetas	m2	3.600,00	\$ 862,90	\$ 3.106.440,00
2.4.3	Provisión y Colocación de Geotextil	m2	6.600,00	\$ 214,26	\$ 1.414.116,00
3	Obras de Protección para la localidad de Tortugas				
3,1	Construcción Bordo de Protección con núcleo impermeable	m3	108.000,00	\$ 484,06	\$ 52.278.480,00
3,2	Limpieza y Rectificación de Canales				
3.2.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	26.790,00	\$ 76,38	\$ 2.046.220,20
3,3	Construcción Laguna de Regulación				
3.3.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	189.000,00	\$ 152,40	\$ 28.803.600,00
3,4	Estación de Bombeo	gl	1,00	\$ 6.532.598,54	\$ 6.532.598,54
3,5	Provisión de Energía Eléctrica	gl	1,00	\$ 2.354.608,37	\$ 2.354.608,37
4	Obras de Protección para la localidad de Cruz Alta				
4,1	Construcción Bordo de Protección con núcleo impermeable	m3	42.000,00	\$ 484,06	\$ 20.330.520,00
4,2	Construcción de Canales				
4.2.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	18.075,00	\$ 76,38	\$ 1.380.568,50
4,3	Construcción Laguna de Regulación				
4.3.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	22.500,00	\$ 152,40	\$ 3.429.000,00
4,4	Estación de Bombeo	gl	1,00	\$ 6.532.598,54	\$ 6.532.598,54
4,5	Provisión de Energía Eléctrica	gl	1,00	\$ 3.383.370,59	\$ 3.383.370,59
5	Mejoramiento de tramo Tortugas-Desembocadura Río Carcarañá				
5,1	Limpieza y Rectificación Arroyo Tortugas				
5.1.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	520.000,00	\$ 76,38	\$ 39.717.600,00
5,2	Construcción Canal Aferente Córdoba				
5.2.1	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado	m3	416.000,00	\$ 76,38	\$ 31.774.080,00
5,3	Obras Hidráulicas de Control sobre canales afluentes al Canal Aferente Córdoba				
5.3.1	Estructuras de Hormigón Armado	m3	278,00	\$ 12.014,64	\$ 3.340.069,92
5,4	Obras Hidráulicas de Cruce sobre afluentes al Canal Aferente Córdoba				
5.4.1	Provisión y Colocación de Caños de Hormigón Armado	m	372,00	\$ 9.649,84	\$ 3.589.740,48
5,5	Obras Hidráulicas de Cruce Transversal - Puentes	m2	1.298,00	\$ 11.362,50	\$ 14.748.525,00
5,6	Desembocadura Sistema de Canal al Arroyo de Las Tortugas				
5.6.1	Provisión y Colocación de Gaviones	m3	3.000,00	\$ 1.524,91	\$ 4.574.730,00
5.6.2	Provisión y Colocación de Colchonetas	m2	3.600,00	\$ 862,90	\$ 3.106.440,00
5.6.3	Provisión y Colocación de Geotextil	m2	5.400,00	\$ 214,26	\$ 1.157.004,00
6	Elaboración de Proyecto Ejecutivo e Ingeniería de Detalle				
6,1	Trabajos y Estudios de Ingeniería de Detalle para la ejecución de las Obras	gl	1,00	\$ 938.532,30	\$ 938.532,30
7	Instalación de Obradores, Movilización de Equipos, Replanteo de la Obra				
7,1	Instalación de infraestructura para obradores en la traza, Movilización y Desmovilización de Equipos. Replanteo de las Obras	gl	1,00	\$ 5.861.591,68	\$ 5.861.591,68
TOTAL (CON IVA)					\$ 569.476.521,82

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
 SABAVISA S.A.
 Ing. Civil Luis R. Nuñez
 Apoderado y Rep. Técnico



PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS DE TODOS LOS ITEMS CONFORME AL ANEXO XXII


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	1.1.1		
Descripción:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado		
Unidad:	m3	Unitario:	76.38

Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Subtotal Materiales				0.0000

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe
Subtotal Transporte				

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Maquinista de 1ra	Un.	16.2959	1,701.3000	27,724.17422
Maquinista de 2da	Un.	3.6213	1,451.6000	5,256.68754
Ayudante	Un.	1.8107	1,230.8000	2,228.55161
Total de Mano de Obra				35,209.4134
Rendimiento Diario				6,261.56699
Costo Unitario Mano de Obra				5.6231

Amortizaciones intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	1.6460	6,042.3300	9,945.96584
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	3.2921	2,999.4300	9,874.41213
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	3.2921	2,790.7740	9,187.49650
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	1.6460	2,318.4000	3,816.19792
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	1.6460	1,412.7750	2,325.49561
CARRETON	hr	1.6460	333.2700	548.57845
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	1.6460	1,622.8800	2,671.33855
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	1.6460	434.7000	715.53711
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	3.2921	2,790.7740	9,187.49650
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	1.6460	376.7400	620.13216
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	1.6460	2,680.6500	4,412.47885
RASTRA DE DISCOS	hr	1.6460	43.4700	71.55371
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	1.6460	6,955.2000	11,448.59377
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	3.2921	4,187.6100	13,786.01500
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	3.2921	3,390.6600	11,162.37893
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	3.2921	2,274.9300	7,489.28842
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.6584	34,261.6944	22,558.55884
Costo Amortizaciones intereses				119,821.5200


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nufiez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario


Item:	1.1.1		
Descripción:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado		
Unidad:	m3	Unitario:	76.38

Rendimiento Diario 6,261.56699
Subtotal Amortizaciones intereses **19.1360**

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	1.6460	2,685.4800	4,420.42926
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	3.2921	1,333.0800	4,388.62761
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	3.2921	1,240.3440	4,083.33178
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	1.6460	1,030.4000	1,696.08797
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	1.6460	627.9000	1,033.55360
CARRETON	hr	1.6460	148.1200	243.81265
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	1.6460	721.2800	1,187.26158
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	1.6460	193.2000	318.01649
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	3.2921	1,240.3440	4,083.33178
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	1.6460	167.4400	275.61429
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	1.6460	1,191.4000	1,961.10171
RASTRA DE DISCOS	hr	1.6460	19.3200	31.80165
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	1.6460	3,091.2000	5,088.26390
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	3.2921	1,861.1600	6,127.11778
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	3.2921	1,506.9600	4,961.05730
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	3.2921	1,011.0800	3,328.57263
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.6584	15,227.4197	10,026.02615

Costo Repuestos y Reparaciones **53,254.0100**
Rendimiento Diario 6,261.56699
Subtotal Repuestos y Reparaciones **8.5049**

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	1.6460	3,190.0000	5,250.89345
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	3.2921	3,142.1500	10,344.26010
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	3.2921	2,392.5000	7,876.34018
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	1.6460	478.5000	787.63402
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	1.6460	1,818.3000	2,993.00927
CARRETON	hr	1.6460	0.0000	0.00000
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	1.6460	5,167.8000	8,506.44739
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	1.6460	2,759.3500	4,542.02283
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	3.2921	2,392.5000	7,876.34018
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	1.6460	1,515.2500	2,494.17439
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	1.6460	3,509.0000	5,775.98280
RASTRA DE DISCOS	hr	1.6460	0.0000	0.00000


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Analisis de Precio Unitario

Item:	1.1.1
Descripcion:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado
Unidad:	m3
Unitario:	76.38

MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	1.6460	3,046.4500	5,014.60324
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	3.2921	3,939.6500	12,969.70682
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	3.2921	2,871.0000	9,451.60821
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	3.2921	2,392.5000	7,876.34018
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.6584	19,140.0000	12,602.14428
Costo Combustibles y Lubricantes				104,361.5100
Rendimiento Diario				6,261.56699
Subtotal Combustibles y Lubricantes				16.6670
Costo Directo				49.9310
Coefficiente Resumen CR=1.5298			52.9800	26.45350
Precio Total				76.38

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario


Item:	1.2.1		
Descripción:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado		
Unidad:	m3	Unitario:	76.38

Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Subtotal Materiales				0.0000

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe
Subtotal Transporte				

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Maquinista de 1ra	Un.	4.0576	1,701.3000	6,903.14550
Maquinista de 2da	Un.	0.9017	1,451.6000	1,308.88223
Ayudante	Un.	0.4508	1,230.8000	554.89537
Total de Mano de Obra				8,766.9231
Rendimiento Diario				1,559.09091
Costo Unitario Mano de Obra				5.6231

Amortizaciones intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	0.4099	6,042.3300	2,476.48312
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	0.8197	2,999.4300	2,458.66669
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.8197	2,790.7740	2,287.62901
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	0.4099	2,318.4000	950.20935
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	0.4099	1,412.7750	579.03382
CARRETON	hr	0.4099	333.2700	136.59259
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.4099	1,622.8800	665.14654
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.4099	434.7000	178.16425
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.8197	2,790.7740	2,287.62901
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.4099	376.7400	154.40902
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.4099	2,680.6500	1,098.67956
RASTRA DE DISCOS	hr	0.4099	43.4700	17.81643
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.4099	6,955.2000	2,850.62805
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	0.8197	4,187.6100	3,432.63127
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	0.8197	3,390.6600	2,779.36235
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	0.8197	2,274.9300	1,864.78585
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.1639	34,261.6944	5,616.93967
Costo Amortizaciones intereses				29,834.8100


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	1.2.1		
Descripción:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado		
Unidad:	m3	Unitario:	76.38

Rendimiento Diario 1,559.09091
Subtotal Amortizaciones Intereses **19.1360**

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	0.4099	2,685.4800	1,100.65916
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	0.8197	1,333.0800	1,092.74075
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.8197	1,240.3440	1,016.72400
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	0.4099	1,030.4000	422.31527
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	0.4099	627.9000	257.34837
CARRETON	hr	0.4099	148.1200	60.70782
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.4099	721.2800	295.62069
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.4099	193.2000	79.18411
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.8197	1,240.3440	1,016.72400
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.4099	167.4400	68.62623
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.4099	1,191.4000	488.30203
RASTRA DE DISCOS	hr	0.4099	19.3200	7.91841
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.4099	3,091.2000	1,266.94580
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	0.8197	1,861.1600	1,525.61390
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	0.8197	1,506.9600	1,235.27215
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	0.8197	1,011.0800	828.79371
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.1639	15,227.4197	2,496.41763

Costo Repuestos y Reparaciones **13,259.9100**
Rendimiento Diario 1,559.09091
Subtotal Repuestos y Reparaciones **8.5049**

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
TOPADOR CATERPILLAR D6R XL	hr	0.4099	3,190.0000	1,307.43954
RETROEXC. S/ORUGAS DOOSAN SOLAR 300 LC V	hr	0.8197	3,142.1500	2,575.65589
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.8197	2,392.5000	1,961.15931
GRUPO ELECTROGENO CETEC CD563	hr	0.4099	478.5000	196.11593
RODILLO PATA DE CABRA AMMANN ASC 100	hr	0.4099	1,818.3000	745.24054
CARRETON	hr	0.4099	0.0000	0.00000
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.4099	5,167.8000	2,118.05205
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.4099	2,759.3500	1,130.93520
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.8197	2,392.5000	1,961.15931
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.4099	1,515.2500	621.03378
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.4099	3,509.0000	1,438.18349
RASTRA DE DISCOS	hr	0.4099	0.0000	0.00000

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Analisis de Precio Unitario

Item:	1.2.1
Descripcion:	Excavación no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado
Unidad:	m3
Unitario:	76.38

MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.4099	3,046.4500	1,248.60476
RETROEXCAVADORA S/ ORUGAS - CATERPILLAR - 330 CL	hr	0.8197	3,939.6500	3,229.37566
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 325 CL ME	hr	0.8197	2,871.0000	2,353.39117
RETROEXCAVADORA KOMATSU PC200LC7	hr	0.8197	2,392.5000	1,961.15931
DRAGA VICTORIA 3	hr	0.1639	19,140.0000	3,137.85489
Costo Combustibles y Lubricantes				25,985.3600
Rendimiento Diario				1,559.09091
Subtotal Combustibles y Lubricantes				16.6670
Costo Directo				49.9310
Coefficiente Resumen CR=1.5298			52.9800	26.45350
Precio Total				76.38

DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.1		
Descripción:	Reparación de Obras Hidráulicas de Control		
Unidad:	un	Unitario:	117,288.48

Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Arena	m3	0.9000	48.0000	43.20000
Agua	m3	0.9500	42.0000	39.90000
Cemento Portland bolsa de 50kg	kg	1.9000	3.1000	5.89000
Cal Aerea Hidratada bolsa 25kg	un	6.8000	50.0000	340.00000
Pintura	un	25.0000	1,899.0000	47,475.00000
Subtotal Materiales				47,903.9900

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe

Subtotal Transporte

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Maquinista de 1ra	Un.	0.1250	1,701.3000	212.66250
Maquinista de 2da	Un.	0.1875	1,451.6000	272.17500
Ayudante	Un.	0.6250	1,230.8000	769.25000
Oficial	Un.	0.2500	1,451.6000	362.90000
Total de Mano de Obra				1,616.9875
Rendimiento Diario				0.11364
Costo Unitario Mano de Obra				14,229.4900

Amortizaciones Intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	0.1136	72.4500	8.23295
EQUIPOS MENORES	hr	0.1136	289.8000	32.93182
TRACTOR CLARK MICHIGAN 280MG	hr	0.0568	3,042.9000	172.89205
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.0568	1,622.8800	92.20909
CARG.FRONTAL CASE W20E	hr	0.0568	2,028.6000	115.26136
HERRAMIENTAS MANUALES ARQ	hr	0.1136	0.6521	0.07410
MEZCLADORA DE HORMIGON	hr	0.1136	36.2250	4.11648
MANIPULADOR HIDRAULICO - TEREX - GTH 401	hr	0.1136	1,126.9598	128.06361
Costo Amortizaciones Intereses				553.7800
Rendimiento Diario				0.11364
Subtotal Amortizaciones Intereses				4,873.2768


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item: 2.1
Descripción: Reparación de Obras Hidráulicas de Control
Unidad: un **Unitario:** 117,288.48

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	0.1136	32.2000	3.65909
EQUIPOS MENORES	hr	0.1136	128.8000	14.63636
TRACTOR CLARK MICHIGAN 280MG	hr	0.0568	1,352.4000	76.84091
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.0568	721.2800	40.98182
CARG.FRONTAL CASE W20E	hr	0.0568	901.6000	51.22727
HERRAMIENTAS MANUALES ARQ	hr	0.1136	0.2898	0.03293
MEZCLADORA DE HORMIGON	hr	0.1136	16.1000	1.82955
MANIPULADOR HIDRAULICO - TEREX - GTH 401	hr	0.1136	500.8710	56.91716

Costo Repuestos y Reparaciones	246.1300
Rendimiento Diario	0.11364
Subtotal Repuestos y Reparaciones	2,165.9008

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	0.1136	0.0000	0.00000
EQUIPOS MENORES	hr	0.1136	0.0000	0.00000
TRACTOR CLARK MICHIGAN 280MG	hr	0.0568	4,306.5000	244.68750
CAMION VOLCADOR FIAT 450 E 31T	hr	0.0568	5,167.8000	293.62500
CARG.FRONTAL CASE W20E	hr	0.0568	2,328.7000	132.31250
HERRAMIENTAS MANUALES ARQ	hr	0.1136	0.0000	0.00000
MEZCLADORA DE HORMIGON	hr	0.1136	15.9500	1.81250
MANIPULADOR HIDRAULICO - TEREX - GTH 401	hr	0.1136	1,579.0500	179.43750

Costo Combustibles y Lubricantes	851.8800
Rendimiento Diario	0.11364
Subtotal Combustibles y Lubricantes	7,496.5000

Costo Directo	76,669.1576
Coefficiente Resumen CR=1.5298	52.9800 40,619.31970
Precio Total	117,288.48


 DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
 SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
 Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.2.1		
Descripción:	Estructuras de Hormigón Armado		
Unidad:	m3	Unitario:	12,014.64

Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Hormigon Elaborado H:21	m3	1.0000	2,100.0000	2,100.00000
Hormigon Elaborado H:17	m3	0.1800	1,750.0000	315.00000
Fenolico de 3/4"	m2	0.5000	48.0000	24.00000
Clavos	kg	0.4000	8.0000	3.20000
Electrodos	kg	0.6000	80.0000	48.00000
Incidencia instalaciones	gl	0.6000	4.0000	2.40000
Materiales varios	gl	0.1200	1,000.0000	120.00000
Acero tipo iii adn 420	tn	0.1200	14,929.8520	1,791.58224
Alambre de atar	kg	4.8000	21.8960	105.10080
Pino Parana	m2	0.5000	12.5000	6.25000
Tirante 3 x 3	m	1.2000	41.0000	49.20000
Desmoldante	lt	0.4000	6.0000	2.40000
Subtotal Materiales				4,567.1330

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe
Acero tipo iii adn 420	tn	0.1200	875.0000	105.00000
Alambre de atar	kg	4.8000	0.0750	0.36000
Subtotal Transporte				105.3600

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Oficial Especializado	Un.	0.4385	1,701.3000	745.95462
Maquinista de 1ra	Un.	0.2740	1,701.3000	466.22163
Ayudante	Un.	18.0865	1,230.8000	22,260.91154
Oficial	Un.	12.4688	1,451.6000	18,099.63750
Total de Mano de Obra				41,572.7253
Rendimiento Diario				14.94755
Costo Unitario Mano de Obra				2,781.2396

Amortizaciones Intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	8.4703	72.4500	613.67177
MOTOCOMPRESOR JOY RPS 800	hr	0.1246	2,970.4500	370.00798
DOBLADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - P-32	hr	0.1495	275.3100	41.15211
EQUIPOS MENORES	hr	0.3239	289.8000	93.85568


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.2.1		
Descripción:	Estructuras de Hormigón Armado		
Unidad:	m3	Unitario:	12,014.64

ACOPLADO CARWORK	hr	0.0747	666.5400	49.81571
CAMIÓN BOMBA FORD CARGO - PLUMA SCHWING	hr	0.2491	6,264.5052	1,560.65033
VIBRADOR PARA HORMIGON	hr	0.1246	36.2250	4.51229
CORTADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - C-32	hr	0.1495	224.5950	33.57146
TRACTOR S/RUEDAS AGCO-ALLIS 5145	hr	0.0747	767.9700	57.39636


Costo Amortizaciones Intereses	2,824.6300
Rendimiento Diario	14.94755
Subtotal Amortizaciones Intereses	188.9696

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	8.4703	32.2000	272.74301
MOTOCOMPRESOR JOY RPS 800	hr	0.1246	1,320.2000	164.44799
DOBLADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - P-32	hr	0.1495	122.3600	18.28983
EQUIPOS MENORES	hr	0.3239	128.8000	41.71364
ACOPLADO CARWORK	hr	0.0747	296.2400	22.14031
CAMIÓN BOMBA FORD CARGO - PLUMA SCHWING	hr	0.2491	2,784.2245	693.62237
VIBRADOR PARA HORMIGON	hr	0.1246	16.1000	2.00546
CORTADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - C-32	hr	0.1495	99.8200	14.92065
TRACTOR S/RUEDAS AGCO-ALLIS 5145	hr	0.0747	341.3200	25.50949

Costo Repuestos y Reparaciones	1,255.3900
Rendimiento Diario	14.94755
Subtotal Repuestos y Reparaciones	83.9865

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	8.4703	0.0000	0.00000
MOTOCOMPRESOR JOY RPS 800	hr	0.1246	4,466.0000	556.29808
DOBLADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - P-32	hr	0.1495	79.7500	11.92067
EQUIPOS MENORES	hr	0.3239	0.0000	0.00000
ACOPLADO CARWORK	hr	0.0747	0.0000	0.00000
CAMIÓN BOMBA FORD CARGO - PLUMA SCHWING	hr	0.2491	4,545.7500	1,132.46394
VIBRADOR PARA HORMIGON	hr	0.1246	31.9000	3.97356
CORTADORA DE HIERROS - SIMPEDIL - C-32	hr	0.1495	79.7500	11.92067
TRACTOR S/RUEDAS AGCO-ALLIS 5145	hr	0.0747	2,440.3500	182.38630

Costo Combustibles y Lubricantes	1,898.9600
Rendimiento Diario	14.94755
Subtotal Combustibles y Lubricantes	127.0418


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Analisis de Precio Unitario

Item:	2.2.1		
Descripcion:	Estructuras de Hormigón Armado		
Unidad:	m3	Unitario:	12,014.64

Costo Directo		7,853.7306
Coeficiente Resumen CR=1.5298	52.9800	4,160.90650
Precio Total		12,014.64


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Aprobado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario


Item:	2.3.1		
Descripción:	Provisión y Colocación de Caños de Hormigón Armado		
Unidad:	m	Unitario:	9,649.84

Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Clavos	kg	0.4200	8.0000	3.36000
Arena	m3	0.2580	48.0000	12.38400
Alambre negro de atar	kg	0.2800	6.0000	1.68000
Suelo Seleccionado	m3	2.7000	10.0000	27.00000
Tirante 3 x 3	m	0.5600	41.0000	22.96000
Piedra 0 - 6	tn	0.2752	20.0000	5.50400
Tabla de madera dura 1 x 4	m	3.9200	41.0000	160.72000
Caño H ^o A 1000 mm	m	1.0000	4,192.0000	4,192.00000
Cabezal Premoldeado	un	0.0002	10,600.0000	2.12000
Aro de goma	un	0.3300	646.0000	213.18000
Subtotal Materiales				4,640.9080

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe
Suelo Seleccionado	m3	2.7000	1.5000	4.05000
Subtotal Transporte				4.0500

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Oficial Especializado	Un.	0.8009	1,701.3000	1,362.58498
Maquinista de 1ra	Un.	1.1115	1,701.3000	1,891.02403
Maquinista de 2da	Un.	1.6070	1,451.6000	2,332.70259
Ayudante	Un.	4.6781	1,230.8000	5,757.75078
Oficial	Un.	0.5140	1,451.6000	746.17823
Total de Mano de Obra				12,090.2406
Rendimiento Diario				19.23077
Costo Unitario Mano de Obra				628.6925

Amortizaciones Intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	1.1601	72.4500	84.05284
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.2137	2,790.7740	596.31923
PLANCHA VIBRANTE MANUAL	hr	0.1654	33.3270	5.51177
RODILLO VIBRANTE BITELLI DTV 345	hr	0.3894	710.0100	276.49428
COMPACTADOR PARA ZANJAS	hr	0.1298	434.7000	56.42740
EQUIPOS MENORES	hr	0.3846	289.8000	111.46154


DRAGADQ Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Aprobado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.3.1		
Descripción:	Provisión y Colocación de Caños de Hormigón Armado		
Unidad:	m	Unitario:	9,649.84

RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.5465	2,790.7740	1,525.08643
GRUA AUTOP. MANITOWC 4600	hr	0.1282	24,488.1000	3,139.50000
ACOPLADO CARWORK	hr	0.1955	666.5400	130.31712
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.2604	376.7400	98.10937
CAMION VOLCADOR (10 M ³ /14 TN)	hr	0.3279	1,231.6500	403.83909
GRUPO ELECTROGENO FENK/PERKINS	hr	0.5465	144.9000	79.18413
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0649	434.7000	28.21370
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.0827	2,680.6500	221.66913
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.4577	3,477.6000	1,591.67077
MOTOBOMBA HONDA	hr	0.0649	217.3500	14.10685
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE -FLYGT	hr	0.5465	18.8370	10.29394
RETROEXC. PALA S/RUEDAS CAT 416 C	hr	0.3173	1,101.2400	349.43192
Costo Amortizaciones intereses				8,721.6900
Rendimiento Diario				19.23077
Subtotal Amortizaciones intereses				453.5279

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	1.1601	32.2000	37.35682
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.2137	1,240.3440	265.03077
PLANCHA VIBRANTE MANUAL	hr	0.1654	14.8120	2.44968
RODILLO VIBRANTE BITELLI DTV 345	hr	0.3894	315.5600	122.88635
COMPACTADOR PARA ZANJAS	hr	0.1298	193.2000	25.07885
EQUIPOS MENORES	hr	0.3846	128.8000	49.53846
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.5465	1,240.3440	677.81619
GRUA AUTOP. MANITOWC 4600	hr	0.1282	10,883.6000	1,395.33333
ACOPLADO CARWORK	hr	0.1955	296.2400	57.91872
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.2604	167.4400	43.60417
CAMION VOLCADOR (10 M ³ /14 TN)	hr	0.3279	547.4000	179.48404
GRUPO ELECTROGENO FENK/PERKINS	hr	0.5465	64.4000	35.19295
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0649	193.2000	12.53942
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.0827	1,191.4000	98.51962
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.4577	1,545.6000	707.40923
MOTOBOMBA HONDA	hr	0.0649	96.6000	6.26971
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE -FLYGT	hr	0.5465	8.3720	4.57508
RETROEXC. PALA S/RUEDAS CAT 416 C	hr	0.3173	489.4400	155.30308

Costo Repuestos y Reparaciones				3,876.3100
Rendimiento Diario				19.23077


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item: 2.3.1
Descripción: Provisión y Colocación de Caños de Hormigón Armado
Unidad: m **Unitario:** 9,649.84

Subtotal Repuestos y Reparaciones **201.5679**

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS MENORES	hr	1.1601	0.0000	0.00000
RETROEXCAVADORA KOMATSU HID	hr	0.2137	2,392.5000	511.21795
PLANCHA VIBRANTE MANUAL	hr	0.1654	127.6000	21.10308
RODILLO VIBRANTE BITELLI DTV 345	hr	0.3894	797.5000	310.56490
COMPACTADOR PARA ZANJAS	hr	0.1298	478.5000	62.11298
EQUIPOS MENORES	hr	0.3846	0.0000	0.00000
RETROEXCAVADORA DOOSAN DX 225 LCA	hr	0.5465	2,392.5000	1,307.43990
GRUA AUTOP. MANITOWC 4600	hr	0.1282	10,128.2500	1,298.49359
ACOPLADO CARWORK	hr	0.1955	0.0000	0.00000
TRACTOR S/RUEDAS NEW HOLLAND TL 95	hr	0.2604	1,515.2500	394.59635
CAMION VOLCADOR (10 M ³ /14 TN)	hr	0.3279	2,264.9000	742.62587
GRUPO ELECTROGENO FENK/PERKINS	hr	0.5465	685.8500	374.79944
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0649	2,759.3500	179.09243
CARG.FRONTAL CASE 220HP	hr	0.0827	3,509.0000	290.16731
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.4577	3,190.0000	1,460.03846
MOTOBOMBA HONDA	hr	0.0649	287.1000	18.63389
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE -FLYGT	hr	0.5465	47.8500	26.14880
RETROEXC. PALA S/RUEDAS CAT 416 C	hr	0.3173	928.2900	294.55356

Costo Combustibles y Lubricantes **7,291.5900**

Rendimiento Diario 19.23077

Subtotal Combustibles y Lubricantes **379.1626**

Costo Directo **6,307.9089**

Coefficiente Resumen CR=1.5298 52.9800 3,341.93010

Precio Total **9,649.84**


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Aprobado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.4.1		
Descripción:	Provisión y Colocación de Gaviones		
Unidad:	m3	Unitario:	1,524.91


Materiales	Un.	Cant.	Costo	Total
Piedra	tn	1.8000	77.2200	138.99600
Gaviones 8 x 10	m3	1.0000	457.0790	457.07900
Subtotal Materiales				596.0750

Transporte de Materiales	Un.	Cant.	Costo	Importe
Piedra	tn	1.8000	45.0000	81.00000
Subtotal Transporte				81.0000

Mano de Obra	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
Oficial Especializado	Un.	0.0185	1,701.3000	31.42432
Maquinista de 1ra	Un.	0.3462	1,701.3000	588.91154
Ayudante	Un.	0.3831	1,230.8000	471.51380
Oficial	Un.	0.0554	1,451.6000	80.43651
Total de Mano de Obra				1,172.2862
Rendimiento Diario				12.58741
Costo Unitario Mano de Obra				93.1316

Amortizaciones intereses	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS DE MANO	hr	0.9441	434.7000	410.38112
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0168	434.7000	7.29931
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.1573	3,477.6000	547.17483
CAMION VOLCADOR (10 M3/14TN)	hr	0.1573	941.8500	148.19318
RASTRA DE DISCOS	hr	0.0084	43.4700	0.36497
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.0168	6,955.2000	116.78899
TRACTOR S/RUEDAS M.FERGUSON 299-4	hr	0.0084	760.7250	6.38690
RODILLO PATA DE CABRA BITELLI	hr	0.0168	1,420.0200	23.84442
RODILLO NEUMAT. AUTOPROP. BITELLI RG-217	hr	0.0084	1,173.6900	9.85407
Costo Amortizaciones intereses				1,270.2900
Rendimiento Diario				12.58741
Subtotal Amortizaciones intereses				100.9173

Repuestos y Reparaciones	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
--------------------------	-----	----------	---------------	----------------


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico



Reacondicionamiento del Sistema Canal San Antonio

Arroyo de las Tortugas - Tramo San Francisco - Río Carcañar

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Análisis de Precio Unitario

Item:	2.4.1		
Descripción:	Provisión y Colocación de Gaviones		
Unidad:	m3	Unitario:	1,524.91


HERRAMIENTAS DE MANO	hr	0.9441	193.2000	182.39161
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0168	193.2000	3.24414
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.1573	1,545.6000	243.18881
CAMION VOLCADOR (10 M3/14TN)	hr	0.1573	418.6000	65.86364
RASTRA DE DISCOS	hr	0.0084	19.3200	0.16221
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.0168	3,091.2000	51.90622
TRACTOR S/RUEDAS M.FERGUSON 299-4	hr	0.0084	338.1000	2.83862
RODILLO PATA DE CABRA BITELLI	hr	0.0168	631.1200	10.59752
RODILLO NEUMAT. AUTOPROP. BITELLI RG-217	hr	0.0084	521.6400	4.37959

Costo Repuestos y Reparaciones	564.5700
Rendimiento Diario	12.58741
Subtotal Repuestos y Reparaciones	44.8521

Combustibles y Lubricantes	Un.	Cantidad	P_Unit \$/día	Parcial \$/día
HERRAMIENTAS DE MANO	hr	0.9441	0.0000	0.00000
CAMION REGADOR VOLKSWAGEN 13180	hr	0.0168	2,759.3500	46.33392
CARG.FRONTAL KOMATSU WA 180 1B	hr	0.1573	3,190.0000	501.92308
CAMION VOLCADOR (10 M3/14TN)	hr	0.1573	2,264.9000	356.36538
RASTRA DE DISCOS	hr	0.0084	0.0000	0.00000
MOTONIVELADORA CAT 140 K	hr	0.0168	3,046.4500	51.15480
TRACTOR S/RUEDAS M.FERGUSON 299-4	hr	0.0084	2,233.0000	18.74783
RODILLO PATA DE CABRA BITELLI	hr	0.0168	1,674.7500	28.12175
RODILLO NEUMAT. AUTOPROP. BITELLI RG-217	hr	0.0084	1,754.5000	14.73044

Costo Combustibles y Lubricantes	1,017.3800
Rendimiento Diario	12.58741
Subtotal Combustibles y Lubricantes	80.8250

Costo Directo	996.8010
Coefficiente Resumen CR=1.5298	52.9800 528.10520
Precio Total	1,524.91


DRAGADO Y OBRAS PORTUARIAS S.A.
SABAVISA S.A.
Ing. Civil Luis R. Nuñez
Apoderado y Rep. Técnico

