


# DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 0142-21 CONSORCIO TITANIUM




**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>

**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>

**Fecha** 2022-01-05 10:08

 DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 0142-21 CONSORCIO TITANIUM .PDF (~16 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

	<b>SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-050
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2016-10-12
		<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>Página 1 de 1</b>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		

Ibagué, 13 de Diciembre de 2021

Doctora  
**OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ**  
 Secretario(a) General  
 IBAL S.A. E.S.P OFICIAL  
 Ibagué Tolima

*R. Dowell*  
 15-Dic-21  
 2:17 PM

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO DE SUMINISTRO N° 0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021.**


Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

**DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 01:**

- Factura (electrónica)
- Acta Parcial No. 01, Original (3 Folios)
- Anexo Acta Parcial, Original. (12 Folios)
- Certificación de pago de aportes por parte del contratista. (2 Folios)
- Acta de modificación de ítems No Previstos, Original (6 Folios)
- Análisis de precios unitarios, Original (13 Folios)
- Registro Fotográfico Original. (11 Folios)
- Certificado de Registro Presupuestal (2021). (1 Folio)

Atentamente,

  
 Ing. **DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**  
 Líder Gestión Acueducto  
 Supervisor



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE  
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE  
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-006  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 03  
**Página 1 de 6**

**CONTRATO DE SUMINISTRO 0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**


<b>CONTRATANTE:</b>	<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL</b>
<b>CONTRATISTA:</b>	CONSORCIO TITANIUM
<b>OBJETO</b>	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".
<b>VALOR:</b>	TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$300.000.000) M/CTE, INCLUIDO IVA.
<b>PLAZO:</b>	CINCO (05) MESES
<b>SUPERVISOR:</b>	DILEY VANESSA BARRERO OLAYA
<b>FECHA DE INICIO:</b>	OCTUBRE 12 DE 2021
<b>FECHA DE TERMINACIÓN:</b>	MARZO 10 DE 2021

El día nueve (09) del mes Diciembre de 2021, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: Diley Vanessa Barrero Olaya, en su condición de Supervisor y/o Interventor del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con NIT **800.089.809-6**, de una parte; y por la otra, Jhair Rodolfo González Velásquez identificado con Cédula de Ciudadanía No. 93.296.714 de Líbano Tolima, en su calidad de Representante Legal del Consorcio TITANIUM, identificada con NIT 901.522.759-1, con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos.

Teniendo en cuenta el desarrollo del contrato de la referencia se evidencia que se requieren elementos que son de fabricación especial no comercial en el mercado. Además, la inversión y mantenimiento de las redes demandan la solución de imprevistos no contemplados inicialmente y que se requieren para garantizar la continuidad del servicio de acueducto dentro del perímetro hidráulico. Durante los trabajos se presentan casos en donde se requieren accesorios especiales que no reposan en inventarios de ferreterías.



	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-006
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 03
		<b>Página 2 de 6</b>

#### **14. CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VARIOS**

##### **14.22. Suministro Unión 3562R 16IN X 16IN**

Para garantizar la presión de la línea de Bombeo de la aurora es necesario realizar el suministro de Unión de 16" y garantizar el fluido permanente en el distrito 1.

##### **14.23. Suministro Unión POWERMAX 3506 14IN**

Para garantizar la presión de la línea de Bombeo de la aurora es necesario realizar el suministro de Unión de 14" y garantizar el fluido permanente en el distrito 1.

##### **14.24. Suministro de Niple AC 16IN X 1M**

Para garantizar la presión de la línea de Bombeo de la aurora es necesario realizar el suministro de un niple en AC de 16" X 1 metro" y garantizar el fluido permanente en el distrito 1.

##### **14.25. Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap**

El cheque y la válvula de cortina de 12" en la estación de bombeo de la planta No. 1 La pola necesitan una reposición ya que estos sistemas por el tiempo de uso los mantenimientos no son efectivos en el mismo y estos no tienen un correcto funcionamiento.

##### **14.26. Suministro Válvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.**

El cheque y la válvula de cortina de 12" en la estación de bombeo de la planta No. 1 La pola necesitan una reposición ya que estos sistemas por el tiempo de uso los mantenimientos no son efectivos en el mismo y estos no tienen un correcto funcionamiento.

##### **14.27. Suministro de Tornillo 5/8" X 3 1/2 Acero Inox para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola.**

Suministro de tornillo 5/8 X 3 1/2" necesario para la conexión del cheque y Válvula cortina.

##### **14.28. Suministro Empaques Neopreno 12" para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola.**

Suministro Empaques Neopreno 12" para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola.



	<b>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-006
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 03
		<b>Página 3 de 6</b>

**14.29. Suministro e instalación de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculación horizontal de la Ptap Barrio La Pola.**

Se hizo necesario el Suministro e instalación de cadenas de sistema de floculación debido al avanzado deterioro de las mismas debido a su constante funcionamiento.

**14.30. Desmante, suministro, fabricación e instalación de elementos que hacen parte de la compuerta de la estación de CAY, los cuales son: Vástago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml \*Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Latón de 18 cm \*Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada. y mantenimiento y engrase de balineras.**

Se hizo necesario el mantenimiento y fabricación de tornillo y tuerca de compuerta de entrada en el sistema de captación Bocatoma Cay para habilitar su funcionamiento y evitar la entrada de material de arrastre en las rejillas del sistema de captación.

**15. MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS**

**15.43. Desmante y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce latón de 12 cm \*Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.**

Desmante y mantenimiento de compuerta de entrada de la Línea tres de la bocatoma combeima, realizando la fabricación e instalación de tuerca en bronce latón de 12 cm y diámetro de 1 1/2".

**15.44. Desmante, mantenimiento e instalación de motobomba de 2HP estación Chembe cambio de sellos y rodamientos.**

Se realizo el desmante, mantenimiento e instalación de motobomba de 2HP estación Chembe cambio de sellos y rodamientos.

**15.45. Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación.**

Se realizo el mantenimiento a la motobomba de lavado de 7.5 HP al tanque cerro gordo, se realizo el cambio de sello y rodamientos.

**15.46. Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura,**

Se realizo Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura.



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-006

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 03

**Página 4 de 6**

**ITEMS NO PREVISTOS MODIFICACION No. 01**

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	IVA (19%)	Vr,/TOTAL UNITARIO
14	<b>CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VARIOS</b>				
14,22	Suministro Unión 3562R 16IN X 16IN	UND	\$ 3.116.000,00	\$ 592.040,00	\$ 3.708.040,00
14,23	Suministro Unión POWERMAX 3506 14IN	UND	\$ 2.419.779,00	\$ 459.758,01	\$ 2.879.537,01
14,24	Suministro de Niple AC 16IN X 1M	UND	\$ 1.136.000,00	\$ 215.840,00	\$ 1.351.840,00
14,25	Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.	UND	\$ 5.037.000,00	\$ 957.030,00	\$ 5.994.030,00
14,26	Suministro Válvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.	UND	\$ 4.681.614,00	\$ 889.506,66	\$ 5.571.120,66
14,27	Suministro de Tornillo 5/8 X 3 1/2 Acero Inox para instalación de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 11.346,00	\$ 2.155,74	\$ 13.501,74
14,28	Suministro Empaques Neopreno 12" para instalación de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 60.000,00	\$ 11.400,00	\$ 71.400,00
14,29	Suministro e instalación de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculación horizontal dela Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00
14,30	Desmante, suministro, fabricación e instalación de elementos que hacen	UND	\$ 2.700.000,00	\$ 513.000,00	\$ 3.213.000,00



	parte de la compuerta de la estación de CAY, los cuales son: Vástago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml *Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Latón de 18 cm *Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada. y mantenimiento y engrase de balinas				
<b>15</b>	<b>MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS</b>				
15,43	Desmante y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce latón de 12 cm *Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.	UND	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00
15,44	Desmante, mantenimiento e instalación de motobomba de 2HP estación Chembe cambio de sellos y rodamientos.	UND	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00
15,45	Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación	UND	\$ 707.284,17	\$ 134.383,99	\$ 841.668,17





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE  
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE  
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**

**SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-006**

**FECHA VIGENCIA:  
2021-07-15**

**VERSIÓN: 03**

**Página 6 de 6**


15,46	Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura,	UND	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------------	---------------	-----------------

Analizando lo anterior, se determinó que, dentro de los ítems pactados contractualmente, no existen algunos, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren para cumplir a cabalidad con la ejecución del mismo.
2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios aquí descritos.

Para constancia se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, a los trece (13) días del mes de diciembre de 2021.

  
CONSORCIO TITANIUM  
R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ V.  
CONTRATISTA

  
Ing. DILEY VANESSA BARRERO OLAYA  
LIDER GESTION ACUEDUCTO  
SUPERVISOR













**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 5 de 30**

10,1	Codos de 10" a 12"	UND	\$ 1.647.059,2 3	\$ 312.941,25	\$ 1.960.000,48					
10,2	Yee de 10" a 12"	UND	\$ 1.668.957,6 1	\$ 317.101,95	\$ 1.986.059,56					
10,3	Cruz de 10" a 12"	UND	\$ 2.025.703,4 2	\$ 384.883,65	\$ 2.410.587,07					
10,4	Codos de 14" a 16"	UND	\$ 3.356.197,8 9	\$ 637.677,60	\$ 3.993.875,49					
10,5	Yee de 14" a 16"	UND	\$ 2.892.794,6 2	\$ 549.630,98	\$ 3.442.425,60					
10,6	Cruz de 14" a 16"	UND	\$ 3.111.747,9 3	\$ 591.232,11	\$ 3.702.980,04					
11	<b>SERVICIO DE EQUIPOS (INCLUYE OPERARIO)</b>									
11,1	Servicio de motobomba	DIA	\$ 212.803,20	\$ 40.432,61	\$ 253.235,81					
11,2	Servicio de planta eléctrica	DIA	\$ 191.876,13	\$ 36.456,46	\$ 228.332,59					
11,3	Servicio equipo oxicorte	DIA	\$ 368.576,81	\$ 70.029,59	\$ 438.606,41					
11,4	Servicio de torre y diferencial	DIA	\$ 410.985,16	\$ 78.087,18	\$ 489.072,35					
11,5	Servicio de equipo soldador Inversor	DIA	\$ 617.205,43	\$ 117.269,03	\$ 734.474,46					
12	<b>INSTALACION TUBERIA FT Ø 20"</b>	ML	\$ 72.965,61	\$ 13.863,47	\$ 86.829,08					











**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
 INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
 2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
 Página 9 de 30

15,1	Mantenimiento cheque sistema bombeo Belén-Aurora. Rectificación eje actuador. Cambio buje eje y empaquetadura. Limpieza general.	UND	1.188.891,51	\$	225.889,39	\$	1.414.780,90						
15,2	Mantenimiento motobomba muestras Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación.	UND	397.959,30	\$	75.612,27	\$	473.571,57						
15,3	Mantenimiento motobombas de lavado de 9 HP, de Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación.	UND	794.568,60	\$	150.968,03	\$	945.536,63						
15,4	Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, de Planta No. 2 La Pola y Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación	UND	707.284,17	\$	134.383,99	\$	841.668,17						
15,5	Suministro e instalación elastómero acople Omega para motor-reductor del sistema de floculación horizontal y vertical, Planta No. 1	UND	778.087,69	\$	147.836,66	\$	925.924,35						
15,6	Mantenimiento sello mecánico eje sistema floculación horizontal. Desmonte e instalación.	UND	1.423.563,99	\$	270.477,16	\$	1.694.041,15						

**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 10 de 30**

15,7	Mantenimiento motores sistema floculación horizontal Planta No. 1. Desmonte e instalación.	UND	\$ 498.572,89	\$ 94.728,85	\$ 593.301,74				
15,8	Mantenimiento sistema mecánico floculación vertical modulo No. 1, 2 o 3 en Planta No. 1. Cambio piñón reductor. Desmonte e instalación.	UND	\$ 2.050.399,62	\$ 389.575,93	\$ 2.439.975,54				
15,9	Mantenimiento motores sistema floculación vertical Planta No. 1. Desmonte e instalación.	UND	\$ 552.899,57	\$ 105.050,92	\$ 657.950,49				
15,10	Suministro e instalación indicador de nivel (flotadores) para tanques almacenamiento, estaciones de regulación y/o sistema alarma bombeo Belén-Aurora, en motobombas sumergibles.	UND	\$ 320.743,13	\$ 60.941,19	\$ 381.684,33				
15,11	Suministro e instalación sello mecánico motobomba de muestras salida desarenadores, Bocatomas Combeima. Desmonte e instalación.	UND	\$ 224.333,82	\$ 42.623,43	\$ 266.957,24				
15,12	Mantenimiento eje del piñón reductor sistema mecánico floculador vertical línea No. 1, en Planta No. 1. Cambio cuña	UND	\$ 867.954,23	\$ 164.911,30	\$ 1.032.865,54				





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 12 de 30**

15,19	Mantenimiento motores No 3 y 5 del sistema floculacion horizontal planta No 1 cambio rodamientos. Desmonte e instalacion	UND	\$ 552.092,42	\$ 104.897,56	\$ 656.989,98				
15,20	Mantenimiento eje del piñon reductor sistema mecanico floculador vertical linea No 1 en Planta No 1. Suministro e instalacion acople BXB	UND	\$ 1.226.179,28	\$ 232.974,06	\$ 1.459.153,35				
15,21	Mantenimiento chumaceras sistema floculacion horizontal linea No 1 motor No 1 planta No 1. Cambio rodamiento de rodillos. Desmonte e instalacion. Incluye rectificacion manzana, eje, piñon y chumaceras	UND	\$ 1.624.687,55	\$ 308.690,63	\$ 1.933.378,19				
15,22	Mantenimiento reductor del sistema floculacion vertical linea No 1. Cambio rodamientos, sello y aceite. Reconstruccion anillo alojamiento balinera y construccion satelite. Desmonte e instalacion.	UND	\$ 806.888,32	\$ 153.308,78	\$ 960.197,10				
15,23	Mantenimiento bomba No 3 bombeo Belen Aurora construccion buje para alojamiento balinera. Cambio bujes bronce Ø 2 1/2, retenedores, rodamientos y	UND	\$ 3.392.879,65	\$ 644.647,13	\$ 4.037.526,78				





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 14 de 30**

15,28	Revision y mantenimiento sistema piñon y cadena floculacion horizontal linea No 2 motor No 3. Limpieza cadena, cambio estribo y rodamiento de rodillo. Construcción arandela y empuje cordon plomaginado y empagues (anillos) en prolon. Pintura estructura metalica. Desmonte e instalacion.	GBL	\$ 1.689,737,40	\$ 321,050,11	\$ 2.010,787,51					
15,29	Mantenimiento bomba No 2 bombeo Belen Aurora. Cambio Bujes bronce al silicio Ø2 1/2", retenedores, rodamientos, o-rings y tornilleria tapas externas. Construcción difusores lubricacion. Rectificacion eje alojamiento turbina. Desmonte e instalacion.	UND	\$ 4.207,561,48	\$ 799,436,68	\$ 5.006,998,16					
15,30	Revision y mantenimiento sistema piñon y cadena floculacion horizontal linea No 1 motor No 2. cambio rodamiento de rodillos. Limpieza de cadena. Pintura estructura metalica. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 1.654,614,64	\$ 314,376,78	\$ 1.968,991,42					



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
 INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
 2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 15 de 30**

15.31	Revision y mantenimiento sistema piñon y cadena floclacion horizontal linea No 3 motor No 5. Limpieza cadena y chumaceras. Cambio cuña y construccion cuñero. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 689.985,63	\$ 131.097,27	\$ 821.082,90					
15.32	Desmonte e intercambio de motores lineas No 2 y 3 del sistema de bombeo Belen Aurora, para el funcionamiento de la bomba de la linea No 2. Incluye el servicio de gruas y desmonte cableado motores	GBL	\$ 839.413,24	\$ 159.488,52	\$ 998.901,76					
15.33	Mantenimiento motor 125 HP, linea No 2 sistema Bombeo Belen Aurora. Cambio rodamientos. Desmonte e instalacion	UND	\$ 2.584.952,19	\$ 491.140,92	\$ 3.076.093,11					
15.34	Revision y cambio sello mecanicos a motobombas lavado salida desarenadores en Bocatomia Combeima. Incluye cambio Cheque vertical Ø2" red descarga motobomba No 2	GBL	\$ 718.665,76	\$ 136.546,49	\$ 855.212,25					
15.35	Cambio rodamientos y retenedores bomba No 1 bombeo Belen Aurora. Desmonte tapas externas	GBL	\$ 714.717,04	\$ 135.796,24	\$ 850.513,28					













**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 20 de 30**

16.14	Mantenimiento ventosa de 2" bridada red conduccion CAY tubería A.C. incluye suministro e instalacion valvula bridada sello elastico de 2"	GBL	\$ 614.024,86	\$ 116.664,72	\$ 730.689,59					
16.15	Suministro e instalacion tubería PVC presion de Ø16"	ML	\$ 614.024,86	\$ 116.664,72	\$ 730.689,59					
16.16	Mantenimiento compuertas desarenador y carcamo captacion Bocatomas Chembe. Cambio pasador, desmonte obturador y limpieza general	GBL	\$ 811.460,51	\$ 154.177,50	\$ 965.638,01					
16.17	Mantenimiento reductor valvula mariposa tanque Ambala red distrito No 7 desmonte eje reductor. Cambio rodamiento. Limpieza	UND	\$ 470.208,58	\$ 89.339,63	\$ 559.548,21					
16.18	Mantenimiento reductor valvula mariposa tanque Ambala red distrito No10 desmonte eje reductor. Cambio tornillería. Empaque. Limpieza	UND	\$ 431.344,93	\$ 81.955,54	\$ 513.300,47					
16.19	Mantenimiento ejes intermos del motor No 1 linea 1 del sistema floculacion horizontal. Cambio chumacera y eje BXEL. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 1.668.123,39	\$ 316.943,44	\$ 1.985.066,84					
16.20	Revisión, mantenimiento y parametrización variador de velocidad del sistema de floculación vertical en planta	UND	\$ 700.065,24	\$ 133.012,40	\$ 833.077,64					









**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 23 de 30**

16,35	descarga motobomba de lavado No 1 en planta No 2	GBL	\$ 306.233,08	\$ 58.184,29	\$ 364.417,37						
16,36	Desmonte escaleras acceso sistema floculacion vertical y horizontal linea No 3	GBL	\$ 2.519.382,78	\$ 478.682,73	\$ 2.998.065,50						
16,37	Mantenimiento sistema mecanico floculacion horizontal lineas No 1, 2 y/o 3, de los motores No 1 a 6 en Planta No 1. Cambio, desmonte e instalacion eje BxB de Ø2" 1/2"x0,60mts y BXL de 0,40mts. Incluye cambio chumaceras en HF y eje BxB en tubo acero de Ø3" x 1,0 mts.	GBL	\$ 3.952.869,49	\$ 751.045,20	\$ 4.703.914,69						
16,38	Mantenimiento sistema mecanico floculacion vertical linea No 2. Planta No 1. Arreglo estructura metalica	GBL	\$ 387.077,78	\$ 73.544,78	\$ 460.622,56						





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 25 de 30**

16,44	Mantenimiento ventosas red Cr 7 calle 6 y Cra 8 Calle 13. Limpieza general, cambio tornillería bridas. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 481.846,89	\$ 91.550,91	\$ 573.397,80					
16,45	Revision electrica remoto encendido-apagado motobombas de lavado en planta No 2. Cambio selector de dos posiciones. Desmontes e instalacion	GBL	\$ 236.922,78	\$ 45.015,33	\$ 281.938,10					
16,46	Mantenimiento variadores de velocidad sistema floculacion horizontal planta No 1 (Motores 4, 5 y 6). Desmonte e instalacion.	GBL	\$ 398.196,53	\$ 75.657,34	\$ 473.853,87					
16,47	Cambio niple HG Ø3" x 0,33mts. Succion motobomba lavado filtros en planta No 1, incluye cambio empaque y tornillería brida acople motobomba	GBL	\$ 310.077,88	\$ 58.914,80	\$ 368.992,68					
16,48	Mantenimiento reductor valvula mariposa Ø6" camara entrada tanque abastecimiento Picalaña	GBL	\$ 256.458,51	\$ 48.727,12	\$ 305.185,63					
16,49	Construccion e instalacion tapa (0,77*0,77) en acero inoxidable tanque almacenamiento Belen. Marco y contramarco en angulo de	UND	\$ 1.683.606,51	\$ 319.885,24	\$ 2.003.491,74					





**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 27 de 30**

16,53	Construccion e instalacion tubular en angulo de 3/8x5" refuerzo para estructura metalica superior compuerta canal descole nueva Bocatoma Cay. Incluye construccion tuerca en bronce para operación obturador. Ajuste volante y funda soporte tuerca volante.	GBL	\$ 3.585.535,27	\$ 681.251,70	\$ 4.266.786,97						
16,54	Revisión compuerta camara de quiebre Planta No 1. Cambio pasador eje obturador. Desmonte volante.	UND	\$ 359.125,05	\$ 68.233,76	\$ 427.358,81						
16,55	Ajuste lentejas valvula de fondo sedimentador linea No 2 Planta la Pola. Incluye cambio pasador a lenteja valvula AC a planta la Pola	GBL	\$ 312.675,72	\$ 59.408,39	\$ 372.084,10						
16,56	Servicio de torno para corte pestaña anillo uniones dresser reparacion red CAY linea AC a Planta la Pola	GBL	\$ 279.319,48	\$ 53.070,70	\$ 332.390,19						
<b>ITEMS NO PREVISTOS MODIFICACION No. 01</b>											
<b>14 CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS VARIOS</b>											
14,22	Suministro Union 3562R 16IN X 16IN	UND	\$ 3.116.000,00	\$ 592.040,00	\$ 3.708.040,00						



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 02

**Página 28 de 30**

14,23	Suministro Union POWERMAX 3506 14IN	UND	\$ 2.419,779,00	\$ 459.758,01	\$ 2.879.537,01						
14,24	Suministro de Niple AC 16IN X 1M	UND	\$ 1.136.000,00	\$ 215.840,00	\$ 1.351.840,00						
14,25	Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.	UND	\$ 5.037.000,00	\$ 957.030,00	\$ 5.994.030,00						
14,26	Suministro Valvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.	UND	\$ 4.681.614,00	\$ 889.506,66	\$ 5.571.120,66						
14,27	Suministro de Tornillo 5/8 X 3 1/2 Acero Inox para instalacion de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 11.346,00	\$ 2.155,74	\$ 13.501,74						
14,28	Suministro Empaques Neopreno 12" para instalacion de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 60.000,00	\$ 11.400,00	\$ 71.400,00						
14,29	Suministro e instalacion de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculacion horizontal dela Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00						

**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-007  
**FECHA VIGENCIA:** 2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 29 de 30**

14,30	Desmonte, suministro, fabricación e instalación de elementos que hacen parte de la compuerta de la estación de CAY, los cuales son: Vastago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml *Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Laton de 18 cm *Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada. y mantenimiento y engrase de balineras	UND	\$ 2.700.000,00	\$ 513.000,00	\$ 3.213.000,00					
<b>15</b>	<b>MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS</b>									
15,43	Desmonte y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce laton de 12 cm *Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.	UND	\$ 1.500.000,00	\$ 285.000,00	\$ 1.785.000,00					
15,44	Desmonte, mantenimiento e instalación de motobomba de	UND	\$ 800.000,00	\$ 152.000,00	\$ 952.000,00					



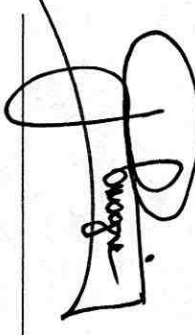


**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E  
INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** G-J-R-007  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 02  
**Página 30 de 30**

	2HP estacion Chembe cambio de sellos y rodamientos.																		
15,45	Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación	UND	\$ 707.284,17	\$ 134.383,99	\$ 841.668,17														
15,46	Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura.	UND	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00														

  
**ING. DILEY VANESSA  
BARRERO OJEDA**  
INGENIERA EN SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN  
 LIDER GESTION  
 ACUEDUCTO  
 SUPERVISOR

  
**CONSORCIO TITANIUM  
R.L. JHAIR RODOLFO  
GONZALEZ VELASQUEZ**  
 CONTRATISTA









ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
14,24	Suministro de Niple AC 16IN X 1M	UND	1

**I. EQUIPO**

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	0,00
<b>SUBTOTAL \$</b>				-

**II. MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Suministro de Niple AC 16IN X 1M	UND	1,000	\$ 1.136.000,00	\$ 1.136.000,00
<b>SUBTOTAL \$</b>				-
<b>SUBTOTAL \$</b>				\$ 1.136.000,00

**III. TRANSPORTES**

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>						-

**IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>					0,00

**TOTAL COSTO DIRECTO \$** 1.136.000,00


**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	0,0%	-	
IMPREVISTOS	0,0%	-	
UTILIDAD	0,0%	-	

**Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$** 1.136.000,00

IVA 19% \$ 215.840,00

**VALOR UNITARIO TOTAL \$** 1.351.840,00

  
 CONSORCIO TITANIUM  
 R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ

*M*

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
14,25	Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.	UND	1

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	0,00
<b>SUBTOTAL \$</b>				\$ -

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12"	UND	1,000	\$ 5.037.000,00	\$ 5.037.000,00
<b>SUBTOTAL \$</b>				\$ 5.037.000,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>						\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>					0,00

**TOTAL COSTO DIRECTO \$ 5.037.000,00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	0,0%	-
IMPREVISTOS	0,0%	-
UTILIDAD	0,0%	-

**Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$ 5.037.000,00**

**IVA 19% \$ 957.030,00**

**VALOR UNITARIO TOTAL \$ 5.994.030,00**

CONSORCIO TITANIUM  
R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ

*M*



CONSORCIO TITANIUM	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--------------------	-------------------------------

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
14,26	Suministro Valvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.	UND	1

**I. EQUIPO**

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	0,00
<b>SUBTOTAL \$ \$</b>				-

**II. MATERIALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Valvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12"	UND	1,000	\$ 4.681.614,00	\$ 4.681.614,00
<b>SUBTOTAL \$ \$</b>				-

**III. TRANSPORTES**


MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$ \$</b>						-

**IV. MANO DE OBRA**

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>					0,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO \$</b>					4.681.614,00

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	0,0%	-	
IMPREVISTOS	0,0%	-	
UTILIDAD	0,0%	-	
<b>Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$ \$</b>		4.681.614,00	
<b>IVA 19%</b>		\$ 889.506,66	
<b>VALOR UNITARIO TOTAL \$</b>		\$ 5.571.120,66	

  
 CONSORCIO TITANIUM  
 R.L JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ

*AM*









ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
14,29	Suministro e instalacion de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculacion horizontal dela Ptap Barrio La Pola	UND	1

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	832,50
<b>SUBTOTAL \$</b>				<b>\$ 832,50</b>

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
120 -1 Cadena por caja 3.05 m	UND	1,000	\$ 765.917,50	\$ 765.917,50
<b>SUBTOTAL \$</b>				<b>\$ 765.917,50</b>

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
<b>SUBTOTAL \$</b>						<b>\$ -</b>

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
1oficial +1 ayudante	\$ 90.000,00	185%	\$ 166.500,00	2,00	\$ 83.250,00
<b>SUBTOTAL \$</b>					<b>83.250,00</b>

**TOTAL COSTO DIRECTO \$ 850.000,00**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	0,0%	-
IMPREVISTOS	0,0%	-
UTILIDAD	0,0%	-

**Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$ 850.000,00**

**IVA 19% \$ 161.500,00**

**VALOR UNITARIO TOTAL \$ 1.011.500,00**





CONSORCIO TITANIUM				ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
15,43	Desmonte y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce latón de 12 cm Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.	UND	1				
<b>I. EQUIPO</b>							
	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO		
	Torno para metales y acero		\$ 70.000,00	0,500	\$ 140.000,00		
	Pulidora		\$ 8.500,00	0,200	\$ 42.500,00		
	Taladro Industrial		\$ 10.500,00	0,200	\$ 52.500,00		
	Equipo Oxicorte		\$ 18.000,00	0,200	\$ 90.000,00		
	Servicio Diferencial		\$ 30.000,00	0,000	\$ -		
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	6.881,19		
					<b>SUBTOTAL \$</b>	<b>\$ 331.881,19</b>	
<b>II. MATERIALES</b>							
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
	Bronce 20 cm x 3" Diametro	Und	1,000	\$ 480.000,00	\$ 480.000,00		
					<b>SUBTOTAL \$</b>	<b>\$ 480.000,00</b>	
<b>III. TRANSPORTES</b>							
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO	
	Glb	1,00			\$ -	\$ -	
					<b>SUBTOTAL \$</b>	<b>\$ -</b>	
<b>IV. MANO DE OBRA</b>							
	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
	Operario Torno	\$ 90.000,00	185%	\$ 166.500,00	0,61	\$ 271.868,81	
	Cuadrilla metal mecanica (2oficial + 1 ayudante)	\$ 180.000,00	185%	\$ 333.000,00	0,80	\$ 416.250,00	
					<b>SUBTOTAL \$</b>	<b>688.118,81</b>	
					<b>TOTAL COSTO DIRECTO \$</b>	<b>1.500.000,00</b>	
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>							
	Descripción	Porcentaje	Valor Total				
	ADMINISTRACION	0,0%	-				
	IMPREVISTOS	0,0%	-				
	UTILIDAD	0,0%	-				
					<b>Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$</b>	<b>\$ 1.500.000,00</b>	
					<b>IVA 19% \$</b>	<b>\$ 285.000,00</b>	
					<b>VALOR UNITARIO TOTAL \$</b>	<b>\$ 1.785.000,00</b>	

CONSORCIO TITANIUM  
R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ



CONSORCIO TITANIUM			ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
15,44	Desmonte, mantenimiento e instalacion de motobomba de 2HP estacion Chembe cambio de sellos y rodamientos.	UND	1				
<b>I. EQUIPO</b>							
	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO		
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	4.851,49		
<b>SUBTOTAL \$</b>					<b>4.851,49</b>		
<b>II. MATERIALES</b>							
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
	Rodamientos	Glb	1,000	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00		
	Sellos	Glb	1,000	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00		
<b>SUBTOTAL \$</b>					<b>120.000,00</b>		
<b>III. TRANSPORTES</b>							
	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
	Transporte Motobomba	Glb	1,00			\$ 190.000,00	\$ 190.000,00
<b>SUBTOTAL \$</b>							<b>190.000,00</b>
<b>IV. MANO DE OBRA</b>							
	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
	Cuadrilla Mantenimiento Bombas	\$ 185.000,00	185%	\$ 342.250,00	0,71	\$ 485.148,51	
<b>SUBTOTAL \$</b>						<b>485.148,51</b>	
<b>TOTAL COSTO DIRECTO \$</b>						<b>800.000,00</b>	
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>							
	Descripción	Porcentaje	Valor Total				
	ADMINISTRACION	0,0%	-				
	IMPREVISTOS	0,0%	-				
	UTILIDAD	0,0%	-				
<b>Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$</b>							<b>800.000,00</b>
<b>IVA 19%</b>							<b>\$ 152.000,00</b>
<b>VALOR UNITARIO TOTAL \$</b>							<b>952.000,00</b>

  
 CONSORCIO TITANIUM  
 R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ



CONSORCIO TITANIUM			ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
15,45	Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación	UND	1			
<b>I. EQUIPO</b>						
	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	4.923,61	
					SUBTOTAL \$ \$ 4.923,61	
<b>II. MATERIALES</b>						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
	Rodamientos	Glb	1,000	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00	
	Sellos	Glb	1,000	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	
					\$ -	
					SUBTOTAL \$ \$ 210.000,00	
<b>III. TRANSPORTES</b>						
	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA Vr. UNITARIO
		Glb	1,00			\$ -
						Subtotal \$ \$ -
<b>IV. MANO DE OBRA</b>						
	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
	Cuadrilla Mantenimiento Bombas	\$ 185.000,00	185%	\$ 342.250,00	0,70	\$ 492.360,57
						Subtotal \$ 492.360,57
						TOTAL COSTO DIRECTO \$ 707.284,17
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>						
	Descripción	Porcentaje	Valor Total			
	ADMINISTRACION	0,0%	-			
	IMPREVISTOS	0,0%	-			
	UTILIDAD	0,0%	-			
					Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$ \$ 707.284,17	
					IVA 19% \$ 134.383,99	
					VALOR UNITARIO TOTAL \$ 841.668,17	

CONSORCIO TITANIUM  
R.L JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ

AR

CONSORCIO TITANIUM				ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD				
15,46	Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura,	UND	1				
<b>I. EQUIPO</b>							
	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO		
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1%	7.424,90		
				SUBTOTAL \$		\$ 7.424,90	
<b>II. MATERIALES</b>							
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
	Rodamientos	Glb	1,000	\$ 85,00	\$ 85,00		
	Sellos	Glb	1,000	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00		
				SUBTOTAL \$		\$ 100.085,00	
<b>III. TRANSPORTES</b>							
	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
		Glb	1,00				\$ -
				SUBTOTAL \$		\$ -	
<b>IV. MANO DE OBRA</b>							
	TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
	Cuadrilla Mantenimiento Bombas	\$ 185.000,00	185%	\$ 342.250,00	0,46	\$ 742.490,10	
				SUBTOTAL \$		742.490,10	
				TOTAL COSTO DIRECTO \$		850.000,00	
<b>V. COSTOS INDIRECTOS</b>							
	Descripción	Porcentaje	Valor Total				
	ADMINISTRACION	0,0%	-				
	IMPREVISTOS	0,0%	-				
	UTILIDAD	0,0%	-				
				Precio Unitario Total Aproximado al Peso \$		\$ 850.000,00	
				IVA 19%		\$ 161.500,00	
				VALOR UNITARIO TOTAL \$		1.011.500,00	
 CONSORCIO TITANIUM R.L JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ							





**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE**  
**GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-033

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 06

**Página 1 de 3**

<b>Contrato No.</b>	0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021		
<b>Objeto</b>	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".		
<b>Valor total</b>	TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$300.000.000) M/CTE, INCLUIDO IVA.		
<b>Contratista</b>	CONSORCIO TITANIUM		
<b>NIT:</b>	901.522.759-1		
<b>Supervisor</b>	DILEY VANESSA BARRERO OLAYA		
<b>Fecha de Inicio</b>	OCTUBRE 12 DE 2021		
<b>Fecha terminación</b> de	MARZO 10 DE 2021		
<b>Plazo Ejecución</b> de	CINCO (05) MESES		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL</b>		<b>Año</b>	<b>Día</b>
		2021	13
En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No.01 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.			
<b>Periodo informado</b>	DEL 12 DE OCTUBRE AL 09 DE DICIEMBRE DE 2021		
<b>Informe de las actividades desarrolladas y avaladas por el supervisor</b>	<b>PLANTA No. 1 LA POLA</b>		
	Mantenimiento motores sistema floculación horizontal Planta No. 1. Desmonte e instalación (seis motores).		
	Suministro e instalación elastómero acople Omega para motor-reductor del sistema de floculación horizontal y vertical, Planta No. 1		
	Suministro e instalación de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculación horizontal de la Ptap Barrio La Pola		
	Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.		
	Suministro Válvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.		
	Suministro de Tornillo 5/8 X 3 1/2 Acero Inox para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola		
	Suministro Empaques Neopreno 12" para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola		
	Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura.		
<b>BOCATOMA CAY</b>			

20





**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-033**

**FECHA VIGENCIA:**

2021-07-15

**VERSIÓN: 06**

**Página 2 de 3**

	<p>Desmante, suministro, fabricación e instalación de elementos que hacen parte de la compuerta de la estación de CAY, los cuales son: Vástago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml *Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Latón de 18 cm *Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada. y mantenimiento y engrase de balineras</p> <p><b>BOCATOMA COMBEIMA</b></p> <p>Desmante y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce latón de 12 cm *Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.</p> <p>Mantenimiento motobomba muestras Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación.</p> <p>Mantenimiento motobombas de lavado de 9 HP, de Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación.</p> <p><b>TANQUE ALMACENAMIENTO CALLE 29</b></p> <p>Mantenimiento de válvulas de 3" a 4"</p> <p>Mantenimiento de válvulas de 10" a 12"</p> <p><b>ESTACION CHEMBE</b></p> <p>Desmante, mantenimiento e instalación de motobomba de 2HP estación Chembe cambio de sellos y rodamientos.</p> <p>Servicio de motobomba Incluye Operario</p> <p><b>TANQUE CERRO GORDO</b></p> <p>Mantenimiento motobomba de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación.</p> <p><b>SISTEMA DE BOMBEO LA AURORA</b></p> <p>Suministro Unión 3562R 16IN X 16IN</p> <p>Suministro Unión POWERMAX 3506 14IN</p> <p>Suministro de Niple AC 16IN X 1M</p>
<b>Evidencias de la ejecución del contrato</b>	SE ANEXA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS
<b>ESTADO DE CUENTA</b>	
<b>Valor Contrato</b>	TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS CON 00/100 (\$300.000.000,00) M/CTE, INCLUIDO IVA DEL 19%
<b>Valor Acta No. 01</b>	CINCUENTA MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS. (\$50'831.343,64)
<b>Saldo pendiente para pago</b>	DOSCIENTOS CURENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS. (\$249.168.656,36)
<b>APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	
<b>PERSONA JURIDICA</b>	
El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.	
<b>APORTA CERTIFICACION REPRESENTANTE LEGAL</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

*m*





**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-033**

**FECHA VIGENCIA:**

2021-07-15

**VERSIÓN: 06**

**Página 3 de 3**

<b>APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL</b> (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>



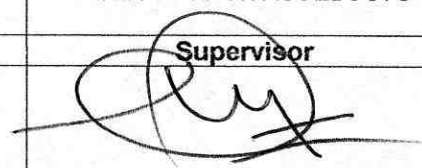
**PERSONA NATURAL**

<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	Pago en Line PSE	<b>Valor total del aporte</b>	<b>\$ 263.800</b>
<b>Planilla No.</b>	9428264986	<b>Salud</b>	\$ 113.000
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b>	1/11/2021	<b>Pensión</b>
	<b>Hasta:</b>	30/11/2021	<b>ARL</b>
			\$ 145.000
			\$ 4.800

**ANEXOS:**

Marque con x

Recibo de pago de seguridad social	X
Copias planillas de aporte	X
Certificados de aporte a seguridad social	X

<b>Firma</b>		
<b>Nombre</b>	<b>JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ</b> R.L CONSORCIO TITANIUM	<b>DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b> LIDER GESTION ACUEDUCTO
	<b>Contratista</b>	<b>Supervisor</b>
<b>V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL</b>	Claudia Combata zambrano 	

**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM**

**OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".**

**SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**

**FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021**

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>CONSTRUCCION UNIONES DRESSER DOBLES</b>								
1,1	De 10"	UND	\$ 1.440.482,97					-	\$ -
1,2	De 12"	UND	\$ 1.659.982,63					-	\$ -
1,3	De 14"	UND	\$ 1.941.341,67					-	\$ -
1,4	De 16"	UND	\$ 2.359.188,33					-	\$ -
<b>2</b>	<b>CONSTRUCCION UNIONES DRESSER SENCILLAS</b>								
2,1	De 10"	UND	\$ 1.368.966,75					-	\$ -
2,2	De 12"	UND	\$ 1.575.911,95					-	\$ -
2,3	De 14"	UND	\$ 1.918.982,81					-	\$ -
2,4	De 16"	UND	\$ 2.317.344,37					-	\$ -
2,5	De 20"	UND	\$ 3.325.134,45					-	\$ -
<b>3</b>	<b>MANTENIMIENTO VALVULAS</b>								
3,1	De 3" a 4"	UND	\$ 533.805,39	1,00	\$ 533.805,39	1,00	\$ 533.805,39	1,00	\$ 533.805,39
3,2	De 6" a 8"	UND	\$ 887.143,30					-	\$ -
3,3	De 10" a 12"	UND	\$ 1.319.730,54	2,00	\$ 2.639.461,08	2,00	\$ 2.639.461,08	2,00	\$ 2.639.461,08
<b>4</b>	<b>CORTE TUBERIA AC. PVC Y FT.</b>								
4,1	De 10" a 12"	UND	\$ 105.488,21					-	\$ -
4,2	De 14" a 16"	UND	\$ 132.098,51					-	\$ -
4,3	De 18" a 20"	UND	\$ 208.159,11					-	\$ -
<b>5</b>	<b>CORTE TUBERIA HD</b>								
5,1	De 6" a 8"	UND	\$ 155.559,09					-	\$ -
5,2	De 10" a 12"	UND	\$ 184.981,45					-	\$ -
<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES</b>								
6,1	De 10" a 12"	UND	\$ 172.307,50					-	\$ -
6,2	De 14" a 16"	UND	\$ 227.465,78					-	\$ -
6,3	De 18" a 20"	UND	\$ 282.277,67					-	\$ -
<b>7</b>	<b>DESMONTE VALVULAS Y/O ACCESORIOS</b>								
7,1	De 10" a 12"	UND	\$ 212.803,20					-	\$ -
7,2	De 14" a 16"	UND	\$ 374.640,18					-	\$ -
<b>8</b>	<b>INSTALACION VALVULAS</b>								
8,1	De 10" a 12"	UND	\$ 243.327,28					-	\$ -
8,2	De 14" a 16"	UND	\$ 395.775,08					-	\$ -
<b>9</b>	<b>CONSTRUCCION GALAPAGOS EN ACERO</b>								
9,1	De 8" con salida de 1/2" a 2"	UND	\$ 266.468,85					-	\$ -
9,2	De 8" ciego	UND	\$ 247.701,26					-	\$ -
9,3	De 10" con salida de 1/2" a 2"	UND	\$ 321.955,75					-	\$ -
9,4	De 10" ciego	UND	\$ 303.725,77					-	\$ -



ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM	
OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".	
SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA	
FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021	

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
9,5	De 12" con salida de 1/2" a 2"	UND	\$ 353.398,75						
9,6	De 12" ciego	UND	\$ 339.696,43						
9,7	De 6" con salida de 1/2" a 2"	UND	\$ 210.736,58						
9,8	Construcción Galapagos en acero de 14" con salida de 2 1/2" a 3"	UND	\$ 388.220,83						
<b>10</b>	<b>CONSTRUCCION ACCESORIOS DEFLEXION ESPECIAL</b>								
10,1	Codos de 10" a 12"	UND	\$ 1.647.059,23						
10,2	Yee de 10" a 12"	UND	\$ 1.668.957,61						
10,3	Cruz de 10" a 12"	UND	\$ 2.025.703,42						
10,4	Codos de 14" a 16"	UND	\$ 3.356.197,89						
10,5	Yee de 14" a 16"	UND	\$ 2.892.794,62						
10,6	Cruz de 14" a 16"	UND	\$ 3.111.747,93						
<b>11</b>	<b>SERVICIO DE EQUIPOS (INCLUYE OPERARIO)</b>								
11,1	Servicio de motobomba	D/A	\$ 212.803,20	1,00	\$ 212.803,20	1,00	\$ 212.803,20	1,00	\$ 212.803,20
11,2	Servicio de planta eléctrica	D/A	\$ 191.876,13						
11,3	Servicio equipo oxicorte	D/A	\$ 368.576,81						
11,4	Servicio de torre y diferencial	D/A	\$ 410.985,16						
11,5	Servicio de equipo soldador inversor	D/A	\$ 617.205,43						
<b>12</b>	<b>INSTALACION TUBERIA FT Ø 20"</b>								
<b>13</b>	<b>MANTENIMIENTO VALVULAS EN EL SITIO</b>								
13,1	De 3" a 4"	UND	\$ 289.017,20						
13,2	De 6" a 8"	UND	\$ 442.036,09						
13,3	De 10" a 12"	UND	\$ 599.556,15						
<b>14</b>	<b>CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS VARIOS</b>								
14,1	Construcción crucetas de 1.60 Mts. para accionamiento de válvulas	UND	\$ 335.385,04						
14,2	Construcción crucetas articuladas de 1.60 Mts. para accionamiento de válvulas.	UND	\$ 450.991,86						
14,3	Construcción e instalación escalera en varilla de Ø 1", acceso a tanques almacenamiento y/o cámaras de inspección.	ML	\$ 289.532,99						
14,4	Construcción tee en acero de 10"x3"	UND	\$ 777.473,81						
14,5	Construcción tee en acero de 8"x4"	UND	\$ 657.704,04						
14,6	Construcción tee en acero de 10"x8"	UND	\$ 997.806,52						
14,7	Construcción e instalación galpago en acero de 14" con salida de 2". Incluye válvula paso rápido de 2"	UND	\$ 574.242,88						
14,8	Suministro union acople universal de 3"	UND	\$ 77.935,12						
14,9	Suministro union acople universal de 4"	UND	\$ 88.326,47						



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

ITEM		DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
					CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
14,10		Suministro e instalacion union HD de 16" ACxPVC	UND	\$ 2,345,431,58						\$ -
14,11		Suministro e instalacion valvula de fondo Ø12" Planta No 1 Linea No 2, sistema floculacion vertical. Incluye rosca para eje en volante y ratificacion tuercas volante. Suministro e instalacion eje en acero 1020 Ø1 1/4"	UND	\$ 6,611,912,01						\$ -
14,12		Suministro e instalacion valvula de fondo Ø12" Planta No 1 Linea No 3, sistema floculacion vertical. Incluye construccion tuercas en bronce Ø 2 3/4" para volante. Suministro e instalacion eje Ø1 1/4" en acero inoxidable SAE 304.	UND	\$ 8,431,021,72						\$ -
14,13		Suministro union HF de 1/4" AC (Clase 30) X PVC	UND	\$ 1,312,427,49						\$ -
14,14		Suministro valvula de fondo Ø12", para sistema floculacion vertical y/o sedimentacion en planta No 1	UND	\$ 4,973,300,05						\$ -
14,15		Suministro codo presion de 6"X45"	UND	\$ 130,931,01						\$ -
14,16		Suministro union dresser HD de Ø16" para PVC	UND	\$ 1,818,486,23						\$ -
14,17		Suministro union HD de Ø16" AcxPVC	UND	\$ 1,896,421,35						\$ -
14,18		Construccion Tee en acero de 6"x6"	UND	\$ 528,296,23						\$ -
14,19		Construccion pisones en acero de Ø8"x1,60mts	UND	\$ 301,868,71						\$ -
14,20		Construccion e instalacion accesorio tipo S en tuberia acero, para desvio red distribucion Ø6" sector glorieta Miroflindo. Incluye suministro e instalacion valvula paso rapido y niple acero Ø1"	UND	\$ 3,175,388,69						\$ -
14,21		Construccion e instalacion niple en lamina acero de Ø483 mm(ext) para reparacion red tuberia AC clase 30 conduccion tanque Belen Aurora	UND	\$ 1,319,389,69						\$ -
<b>15</b>		<b>MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS</b>								
15,1		Mantenimiento cheque sistema bombeo Belén-Aurora. Rectificacion eje actuador. Cambio buje eje y empaquetadura. Limpieza general.	UND	\$ 1,188,891,51						\$ -
15,2		Mantenimiento motobomba muestras Bocatoma Combelina. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalacion.	UND	\$ 397,959,30	1,00	\$ 397,959,30				\$ 397,959,30
15,3		Mantenimiento motobombas de lavado de 9 HP, de Bocatoma Combelina. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalacion.	UND	\$ 794,568,60	2,00	\$ 1,589,137,20				\$ 1,589,137,20
15,4		Mantenimiento motobombas de lavado de 7.5 HP, de Planta No. 2 La Pola y Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalacion	UND	\$ 707,284,17						\$ -
15,5		Suministro e instalacion elastómero acofle Omega para motor-reductor del sistema de floculacion horizontal y vertical, Planta No. 1	UND	\$ 778,087,69	6,00	\$ 4,668,526,12				\$ 4,668,526,12

FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021

SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA

CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM

OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

<b>CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM</b>
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".</b>
<b>SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b>
<b>FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021</b>

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
15,6	Mantenimiento sello mecánico eje sistema floculación horizontal. Desmonte e instalación.	UND	\$ 1.423.563,99					-	\$ -
15,7	Mantenimiento motores sistema floculación horizontal Planta No. 1. Desmonte e instalación.	UND	\$ 498.572,89			6,00	\$ 2.991.437,35	6,00	\$ 2.991.437,35
15,8	Mantenimiento sistema mecánico floculación vertical modulo No. 1, 2 o 3 en Planta No. 1. Cambio piñón reductor. Desmonte e instalación.	UND	\$ 2.050.399,62					-	\$ -
15,9	Mantenimiento motores sistema floculación vertical Planta No. 1. Desmonte e instalación.	UND	\$ 552.899,57					-	\$ -
15,10	Suministro e instalación indicador de nivel (flotadores) para tanques almacenamiento, estaciones de regulación y/o sistema alarma bombeo Belén-Aurora, en motobombas sumergibles.	UND	\$ 320.743,13					-	\$ -
15,11	Suministro e instalación sello mecánico motobomba de muestras salida desarenadores, Bocatoma Combeima. Desmonte e instalación.	UND	\$ 224.333,82					-	\$ -
15,12	Mantenimiento eje del piñón reductor sistema mecánico floculador vertical línea No.1, en Planta No.1. Cambio cuña en acople eje. Desmonte e instalación funda acople.	UND	\$ 867.954,23					-	\$ -
15,13	Suministro e instalación sello mecánico motobomba de lavado No.2, Bocatoma Combeima. Desmonte e instalación.	UND	\$ 310.230,99					-	\$ -
15,14	Suministro e instalación motobomba de 2.0 HP, bombeo tanque elevado planta CHEMBE. Desmonte e instalación. Cambio accesorios PVC y guardamotor	UND	\$ 1.887.464,79					-	\$ -
15,15	Revisión y mantenimiento mandos electricos de la acometida línea No 1 bombeo Belén-Aurora. Cambio Contactor sirius y cableado	UND	\$ 2.131.265,86					-	\$ -
15,16	Reparación bornera motor No 2 sistema bombeo Belén- Aurora en planta No 1	UND	\$ 441.944,11					-	\$ -
15,17	Reparación bornera bomba de lavado No 2 Bocatoma Combeima	UND	\$ 314.650,07					-	\$ -
15,18	Mantenimiento reductor del sistema floculación vertical línea No 3 cambio rodamientos, sello y aceite. Desmonte e instalación	UND	\$ 965.688,14					-	\$ -
15,19	Mantenimiento motores No 3 y 5 del sistema floculación horizontal planta No 1 cambio rodamientos. Desmonte e instalación	UND	\$ 552.092,42					-	\$ -
15,20	Mantenimiento eje del piñón reductor sistema mecánico floculador vertical línea No 1, en Planta No 1. Suministro e instalación acople BxB	UND	\$ 1.226.179,28					-	\$ -

**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM**  
**OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".**  
**SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA** **FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021**

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
15,21	Mantenimiento chumaceras sistema floculación horizontal línea No 1 motor No 1 planta No 1. Cambio rodamiento de rodillos. Desmonte e instalación. Incluye rectificación manzana, eje, piñón y chumaceras	UND	\$ 1.624.687,55					-	\$ -
15,22	Mantenimiento reductor del sistema floculación vertical línea No 1. Cambio rodamientos, sello y aceite. Reconstrucción anillo alojamiento balinera y construcción satellite. Desmonte e instalación.	UND	\$ 806.888,32					-	\$ -
15,23	Mantenimiento bomba No 3 bombeo Belen Aurora construcción buje para alojamiento balinera. Cambio bujes bronce Ø 2 1/2, retenedores, rodamientos y tornillería tapa externa. Rectificación eje alojamiento turbina. Desmonte e instalación	UND	\$ 3.382.879,65					-	\$ -
15,24	Mantenimiento moto bombas muestras de planta No 1 revisión eléctrica tablero	GBL	\$ 669.202,93					-	\$ -
15,25	Revisión y mantenimiento reductor del sistema floculación vertical línea No 2 cambio rodamiento, sello y aceite. Desmonte e instalación	UND	\$ 672.839,90					-	\$ -
15,26	Revisión y cambio sello motobombas lavado y muestras salida desarenadores, bocatomas Combeima	GBL	\$ 712.430,95					-	\$ -
15,27	Construcción e instalación eje en acero 1020 Ø1/2" BxEL para sello mecanico eje sistema floculación horizontal líneas No 1, 2 y/o 3 de los motores No 1 a 6. Incluye cambio empaques, buje en acero inoxidable y resorte	GBL	\$ 2.582.770,01					-	\$ -
15,28	Revisión y mantenimiento sistema piñón y cadena floculación horizontal línea No 2 motor No 3. Limpieza cadena, cambio eslabón y rodamiento de rodillo. Construcción arandela y empuje cordón plomaguinado y empaques (anillos) en prolón. Pintura estructura metálica. Desmonte e instalación.	GBL	\$ 1.689.737,40					-	\$ -
15,29	Mantenimiento bomba No 2 bombeo Belen Aurora. Cambio Bujes bronce al silicio Ø2 1/2", retenedores, rodamientos, o-rings y tornillería tapas externas. Construcción difusores lubricación. Rectificación eje alojamiento turbina. Desmonte e instalación.	UND	\$ 4.207.561,48					-	\$ -



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM**  
**OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".**  
**SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**  
**FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021**

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
15.30	Revisión y mantenimiento sistema piñon y cadena floculación horizontal línea No 1 motor No 2, cambio rodamiento de rodillos. Limpieza de cadena. Pintura estructura metálica. Desmonte e instalación	GBL	\$ 1.654.614,64					-	\$ -
15.31	Revisión y mantenimiento sistema piñon y cadena floculación horizontal línea No 3 motor No 5. Limpieza cadena y chumaceras. Cambio cuña y construcción cuñero. Desmonte e instalación	GBL	\$ 689.965,63					-	\$ -
15.32	Desmonte e intercambio de motores líneas No 2 y 3 del sistema de bombeo Belen Aurora, para el funcionamiento de la bomba de la línea No 2, incluye el servicio de gruas y desmonte cableado motores	GBL	\$ 839.413,24					-	\$ -
15.33	Mantenimiento motor 125 HP, línea No 2 sistema Bombeo Belen Aurora. Cambio rodamientos. Desmonte e instalación	UND	\$ 2.584.952,19					-	\$ -
15.34	Revisión y cambio sello mecanicos a motobombas lavado salida desarenadores en Bocatoma Combeima. Incluye cambio Cheque vertical Ø2" red descarga motobomba No 2	GBL	\$ 718.665,76					-	\$ -
15.35	Cambio rodamientos y retenedores bomba No 1 bombeo Belen Aurora. Desmonte tapas externas para alojar rodamiento. Incluye traslado acople omega de bomba No 3	GBL	\$ 714.717,04					-	\$ -
15.36	Mantenimiento reductor del sistema floculación horizontal línea No 1, motor No 2 Planta No 1. Cambio piñon reductor y piñon base. Cambio Rodamientos, sello y aceite (válvula). Mantenimiento piñon de cadena, limpieza y ajuste chumaceras y rodamientos de rodillo. Desmonte e instalación	GBL	\$ 1.917.723,62					-	\$ -
15.37	Revisión compresor acueducto. Cambio presostato e instalación interruptor de potencia 30amp. Pintura tanque	UND	\$ 578.902,10					-	\$ -
15.38	Mantenimiento motobomba muestras Planta No 1. Cambio rodamientos y sello mecanico. Desmonte e instalación	UND	\$ 286.697,34					-	\$ -
15.39	Mantenimiento bomba No 1 bombeo Belen Aurora. Cambio bujes bronce Ø2 1/2" 1/3/4, retenedores, rodamientos y tornillería tapas externas. Construcción bujes tapas externas para alojar rodamientos, maquinando tapas. Desmonte e instalación	UND	\$ 4.096.997,51					-	\$ -



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

<b>CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM</b>	
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".</b>	
<b>SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b>	
<b>FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021</b>	

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
15,40	Revisión compresor de piston No 2 Planta No 1. Revisión y reparacion cabezote. Cambio cheque retencion, tubería cobre de 1/4" y 5/8, aceite y niple para válvula drenaje. Desmonte e instalación.	GBL	\$ 1.804.561,82						\$ -
15,41	Construcción e instalación adaptador BxB para el eje del sistema mecanico floculador vertical líneas No 1, 2 y/o 3 en Planta No 1. Incluye bridas soldadas al eje del reductor, para acople adaptador	GBL	\$ 1.274.395,15						\$ -
15,42	Mantenimiento bomba No 2 bombeo Belén Aurora. Cambio bujes bronce Ø2 1/2 x 1/34, retenedores, rodamientos y tornillería tapas externas. Maquinado cara exterior turbina por desgaste. Fabricación anillo exterior turbina en platina acero inoxidable. Maquinar tapas externas y construir bujes para alojar rodamientos. Desmonte e instalación.	UND	\$ 4.716.114,14						\$ -
<b>16</b>	<b>VARIOS</b>								
16,1	Suministro e instalación accesorios para toma presiones red conducción Cra.4 Calle 9 - Calle 12 Cra.3.	GBL	\$ 475.671,46						\$ -
16,2	Mantenimiento válvulas reguladoras Estación Reguladora de Presión Interflaken. Incluye cambio válvula lavado filtros. Desmonte e instalación.	GBL	\$ 2.342.498,42				\$ -		\$ -
16,3	Instalación válvula de Ø6" filtro dinámico N.2. Planta Chembe. Incluye desmonte accesorios y resanes en epoxico Sikadur.	GBL	\$ 372.298,20						\$ -
16,4	Mantenimiento compuerta captación Bocatoma CAY antigua.	UND	\$ 582.662,20						\$ -
16,5	Construcción e instalación plataforma en ángulo y lamina alfajor para operación válvulas salida desarenadores nueva Bocatoma CAY. Incluye baranda en tubo de Ø1 1/2".	UND	\$ 1.629.354,64						\$ -
16,6	Construcción e instalación escalera en U de 3" y pasos en lamina alfajor, para acceso desarenadores nueva Bocatoma CAY. Incluye baranda en tubo Ø1 1/2".	UND	\$ 1.180.118,83						\$ -
16,7	Construcción e instalación plataforma en ángulo y lamina alfajor para acceso a escaleras desarenadores nueva Bocatoma CAY. Incluye baranda en tubo de Ø1 1/2".	UND	\$ 1.054.696,11						\$ -
16,8	Instalación accesorios de 3" y 4"	UND	\$ 24.591,11						\$ -
16,9	Instalación accesorios de 5" y 8"	UND	\$ 61.547,06						\$ -
16,10	Instalación accesorios entre 10" y 18"	UND	\$ 130.907,72						\$ -
16,11	Mantenimiento piloto reductor válvulas reguladoras estación via Aeropuerto. Cambio racores y válvula mariposa	GBL	\$ 334.091,90						\$ -
16,12	Mantenimiento válvula de fondo floculación vertical línea No 2. Tornillería y pasadores en acero inoxidable. Cambio guaya	GBL	\$ 583.474,30						\$ -



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

<b>CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM</b>	
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".</b>	
<b>SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b>	
<b>FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021</b>	

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
16,13	Mantenimiento eje compuerta camara de quiebre red a planta No 2	GBL	\$ 771.453,81						\$ -
16,14	Mantenimiento ventosa de 2" bridada red conduccion CAY tubería A.C. incluye suministro e instalacion valvula bridada sello elastico de 2"	GBL	\$ 614.024,86						\$ -
16,15	Suministro e instalacion tubería PVC presion de Ø16"	ML	\$ 614.024,86						\$ -
16,16	Mantenimiento compuertas desarenador y carcamo captacion Bocatoma Chembe. Cambio pasador, desmonte obturador y limpieza general	GBL	\$ 811.460,51						\$ -
16,17	Mantenimiento reductor valvula mariposa tanque Ambala red distrito No 7 desmonte eje reductor. Cambio rodamiento. Limpieza	UND	\$ 470.208,58						\$ -
16,18	Mantenimiento reductor valvula mariposa tanque Ambala red distrito No10 desmonte eje reductor. Cambio tornillería. Empaque. Limpieza	UND	\$ 431.344,93						\$ -
16,19	Mantenimiento ejes internos del motor No 1 línea 1 del sistema floculacion horizontal. Cambio chumacera y eje BxEL. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 1.668.123,39						\$ -
16,20	Revisión, mantenimiento y parametrización variador de velocidad del sistema de floculacion vertical en planta No 1 Línea No 3. Desmonte, instalacion y puesta en marcha	UND	\$ 700.065,24						\$ -
16,21	Revisión y mantenimiento variador de velocidad del sistema de floculacion vertical en planta No 1 líneas No 1 y 2 desmonte, instalacion, y puesta en marcha	GBL	\$ 926.908,41						\$ -
16,22	Construcción e instalacion baranda protección accionamiento compuertas bocatoma Chembe	GBL	\$ 1.935.492,83						\$ -
16,23	Mantenimiento sistema mecanico floculacion vertical línea No 2, planta No 1 desmonte e instalacion nueva estructura metalica sistema aspas en angulo de 1/4 X 2 1/2". Incluye suministro e instalacion tabla burra abarco sistema aspas	GBL	\$ 5.168.865,25						\$ -
16,24	Desmonte escalera acceso sistema floculacion vertical No 1	GBL	\$ 305.713,51						\$ -
16,25	Adecuacion barandas acceso tanque sedimentacion Líneas No 1 y 3 planta No 1 La Pola	GBL	\$ 833.074,52						\$ -
16,26	Cambioventilador motor del sistema floculacion vertical línea No 1	UND	\$ 197.955,22						\$ -
16,27	Revisión y mantenimiento mandos electricos de la acometida línea No 3 Bombo Belen Aurora	GBL	\$ 652.680,69						\$ -
16,28	Mantenimiento reductor valvula mariposa salida tanque Ambala Distrito No 10. Cambio Tornillería y empaque. Limpieza	UND	\$ 357.150,70						\$ -



ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021

<b>CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM</b>	
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".</b>	
<b>SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b>	
<b>FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021</b>	

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
16,29	Adecuacion barandas acceso tanques sistema floculacion y sedimentacion linea No 2 Planta No 1 la Pola	GBL	\$ 1.751.981,59					-	\$ -
16,30	Desmonte escaleras acceso tanques sistema floculacion y sedimentacion linea No 2 Planta No 1 la Pola	GBL	\$ 438.411,05					-	\$ -
16,31	Desmonte accesorios entre 10" y 18"	UND	\$ 120.851,40					-	\$ -
16,32	Suministro e instalacion buje en empack con niple en tuberia PVC de Ø2", para proteccion ejes obturador de las compuertas filtros Planta No 1	GBL	\$ 1.759.463,36					-	\$ -
16,33	Cambio niples tuberia HG y acero inoxidable succion y descarga motobomba de lavado No 2 en planta No 2	GBL	\$ 444.438,03					-	\$ -
16,34	Cambio niples tuberia HG y acero inoxidable succion y descarga motobomba de lavado No 1 en planta No 2	GBL	\$ 468.338,14					-	\$ -
16,35	Desmonte escaleras acceso sistema floculacion vertical y horizontal linea No 3	GBL	\$ 306.233,08					-	\$ -
16,36	Mantenimiento sistema mecanico floculacion horizontal linea No 3, motor No 6 (media seccion) Planta No 1. Cambio, desmonte e instalacion nueva estructura metalica sistema aspas en angulo de 1/4" x 1 1/2" y platina de 1/4" x 1". Incluye cambio tabla burra en abarco sistema de aspas. Pintura epoxica	GBL	\$ 2.519.382,78					-	\$ -
16,37	Mantenimiento sistema mecanico floculacion horizontal lineas No 1, 2 y/o 3, de los motores No 1 a 6 en Planta No 1. Cambio, desmonte e instalacion eje BxB de Ø2" 1/2"x0.60mts y BxEL de 0.40mts. Incluye cambio chumaceras en HF y eje BxB en tubo acero de Ø3" x 1,0 mts.	GBL	\$ 3.952.869,49					-	\$ -
16,38	Mantenimiento sistema mecanico floculacion vertical linea No 2, Planta No 1. Arreglo estructura metalica sistema aspas en angulo de 1/4" x 2 1/2" con equipo de oxicorte	GBL	\$ 387.077,78					-	\$ -
16,39	Mantenimiento estacion regulacion Entre Rios. Cambio accesorios, manguera, acoples y manómetros. Pintura general. Desmonte e instalacion accesorios. Incluye calibracion valvula reguladora de presion.	GBL	\$ 2.287.967,41					-	\$ -
16,40	Construccion e instalacion tapa (0,70*0,70) en acero inoxidable tanque almacenamiento Belen. Marco y contramarco en angulo de 3/16" x 1 1/2". Lamina tapa en acero inoxidable calibre 14	UND	\$ 1.683.918,25					-	\$ -
16,41	Cambio Tornilleria acople BxB eje del sistema floculacion vertical lineal No 1 Planta No 1	GBL	\$ 182.576,02					-	\$ -
16,42	Cambio pulsadores del tablero electrico sistema remoto encendido apagado bombas bombeo Belen - Aurora	GBL	\$ 211.798,41					-	\$ -



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

<b>CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM</b>	
<b>OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".</b>	
<b>SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA</b>	
<b>FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021</b>	

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
16,43	Ajuste polea compresor de piston No 1 Planta No 1. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 258.952,44					-	\$ -
16,44	Mantenimiento ventosas red Cr 7 calle 6 y Cra 8 Calle 13. Limpieza general, cambio tornilleria bridas. Desmonte e instalacion	GBL	\$ 481.846,89					-	\$ -
16,45	Revision electrica remoto encendido-apagado motobombas de lavado en planta No 2. Cambio selector de dos posiciones. Desmontes e instalacion	GBL	\$ 236.922,78					-	\$ -
16,46	Mantenimiento variadores de velocidad sistema floculacion horizontal planta No 1 (Motores 4, 5 y 6). Desmonte e instalacion.	GBL	\$ 398.196,53					-	\$ -
16,47	Cambio niple HG Ø3" x 0.33mts. Succión motobomba lavado filtros en planta No 1, incluye cambio empaque y tornilleria brida acople motobomba	GBL	\$ 310.077,88					-	\$ -
16,48	Mantenimiento reductor valvula mariposa Ø6" camara entrada tanque abastecimiento Picalafia	GBL	\$ 256.458,51					-	\$ -
16,49	Construccion e instalacion tapa (0.77x0.77) en acero inoxidable tanque almacenamiento Belén. Marco y contramarco en angulo de 3/16" x 1 1/2". Lamina tapa en acero inoxidable calibre 16	UND	\$ 1.663.606,51					-	\$ -
16,50	Revision compuerta lavado filtro No 3 Planta No 2. Cambio pasadores eje obturador. Incluye apertura obturador con diferencial	GBL	\$ 322.443,59					-	\$ -
16,51	Construccion e instalacion compuerta en acero carbon operacion volante de 0.45x1.05mts para desarenador linea No 2 modulo 1 Bocatoma Combelima. Obturador en lamina Mazdur 450 E=10mm. Eje en acero 1020 Ø1 1/4". Pintura epoxica incluye reconstruccion tuerca del volante y servicio diferencial. Desmonte e instalacion	UND	\$ 2.564.585,15					-	\$ -
16,52	Construccion e instalacion apoyo vertical (0.15 mix0.20m) en tubo de 6"x6", para apoyo tuberia AC Ø12", reparacion red sector tanque Cerro Gordo	UND	\$ 1.406.884,86					-	\$ -
16,53	Construccion e instalacion tubular en angulo de 3/8x5" refuerzo para estructura metalica superior compuerta canal descole nueva Bocatoma Cay. Incluye construccion tuerca en bronce para operacion obturador. Ajuste volante y funda soporte tuerca volante.	GBL	\$ 3.585.535,27					-	\$ -
16,54	Revision compuerta camara de quiebre Planta No 1. Cambio pasador eje obturador. Desmonte volante.	UND	\$ 359.125,05					-	\$ -



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM**

**OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO: "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".**

**SUPERVISOR : DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**

**FECHA: 13 DE DICIEMBRE DE 2021**

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
16,55	Ajuste lentejas valvula de fondo sedimentador linea No 2 Planta la Pola. Incluye cambio pasador a lenteja valvula AC a planta la Pola	GBL	\$ 312.675,72						\$ -
16,56	Servicio de torro para corte pestaña anillo uniones dresser reparacion red CAY linea AC a Planta la Pola	GBL	\$ 279.319,48						\$ -
<b>14</b>	<b>ITEMS NO PREVISTOS MODIFICACION No. 01</b>								
	<b>CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN</b>								
14,22	Suministro Union 3562R 16IN X 16IN	UND	\$ 3.116.000,0			1,00	\$ 3.116.000,0		\$ 3.116.000,00
14,23	Suministro Union POWERMAX 3506 14IN	UND	\$ 2.419.779,00			1,00	\$ 2.419.779,00		\$ 2.419.779,00
14,24	Suministro de Niple AC 16IN X 1M	UND	\$ 1.136.000,00			1,00	\$ 1.136.000,00		\$ 1.136.000,00
14,25	Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.	UND	\$ 5.037.000,00			1,00	\$ 5.037.000,00		\$ 5.037.000,00
14,26	Suministro Valvula Cortina HO VIA FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.	UND	\$ 4.681.614,00			1,00	\$ 4.681.614,00		\$ 4.681.614,00
14,27	Suministro de Tornillo 5/8 X 3 1/2 Acero Inox para instalacion de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 11.346,00			48,00	\$ 544.608,00		\$ 544.608,00
14,28	Suministro Empaques Neopreno 12" para instalacion de cheque y valvula cortina sistema de bombeo Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 60.000,00			4,00	\$ 240.000,00		\$ 240.000,00
14,29	Suministro e instalacion de 120-1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculacion horizontal de la Ptap Barrio La Pola	UND	\$ 850.000,00			6,00	\$ 5.100.000,00		\$ 5.100.000,00
<b>15</b>	<b>MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS</b>								
14,30	Desmonte, suministro, fabricacion e instalacion de elementos que hacen parte de la compuerta de la estacion de CAY, los cuales son: Vastago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml *Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Laton de 18 cm *Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada, y mantenimiento y engrase de balnearas	UND	\$ 2.700.000,00			1,00	\$ 2.700.000,00		\$ 2.700.000,00
15,43	Desmonte y mantenimiento de collarin y volante; suministro, fabricacion e instalacion de elemento que hacen parte de la compuerta de la estacion de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce laton de 12 cm *Ø Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.	UND	\$ 1.500.000,00			1,00	\$ 1.500.000,00		\$ 1.500.000,00



**ACTA PARCIAL No. 1 DEL CONTRATO DE SUMINISTRO No.0142DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**CONTRATISTA:** CONSORCIO TITANIUM  
**OBJETO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO:** "FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL".  
**SUPERVISOR :** DILEY VANESSA BARRERO OLAYA  
**FECHA:** 13 DE DICIEMBRE DE 2021

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	ACUMULADA		OBRA EJECUTADA		ACUMULADO	
				CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR TOTAL
15,44	Desmante, mantenimiento e instalación de motobomba de 2HP estación Chembe cambio de sellos y rodamientos.	UND	\$ 800.000,00			1,00	\$ 800.000,00	1,00	\$ 800.000,00
15,45	Mantenimiento motobombas de lavado de 7,5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación	UND	\$ 707.284,17			1,00	\$ 707.284,17	1,00	\$ 707.284,17
15,46	Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap Ibal la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura.	UND	\$ 850.000,00			2,00	\$ 1.700.000,00	2,00	\$ 1.700.000,00
<b>COSTOS ANTES DE IMPUESTOS</b>				\$	-		\$ 42.715.414,82		\$ 42.715.414,82
<b>IVA</b>				\$	-		\$ 8.115.928,82		\$ 8.115.928,82
<b>VALOR TOTAL</b>				\$	-		\$ 50.831.343,64		\$ 50.831.343,64

VALOR ACTA PARCIAL No. 01 \$ 50.831.343,64  
 VALOR NETO A PAGAR PRESENTE ACTA \$ 50.831.343,64

BALANCE DEL CONTRATO DE SUMINISTRO	\$ 300.000.000,00
VALOR CONTRATO DE SUMINISTRO	\$ 300.000.000,00
VALOR ACTA PARCIAL No. 01	\$ 50.831.343,64
VALOR DEL CONTRATO POR EJECUTAR	\$ 249.168.656,36
SUMAS IGUALES	\$ 300.000.000,00



CONSORCIO TITANIUM  
 R.L. JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ  
 CONTRATISTA



ING. DILEY VANESSA BARRERO OLAYA  
 LIDER GESTION ACUEDUCTO  
 SUPERVISOR

CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 1 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

### 3. MANTENIMIENTO VALVULAS

#### 3.1 De 3" a 4"



#### 3.2 De 10" a 12"



*rn*



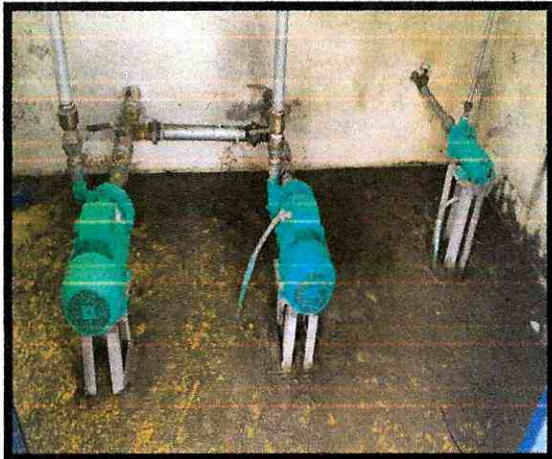
CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 2 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

## 15. MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS

15.1 Mantenimiento motobomba muestras Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación.



15.2 Mantenimiento motobombas de lavado de 9 HP, de Bocatoma Combeima. Cambio sello y rodamientos. Desmonte e instalación.



tu

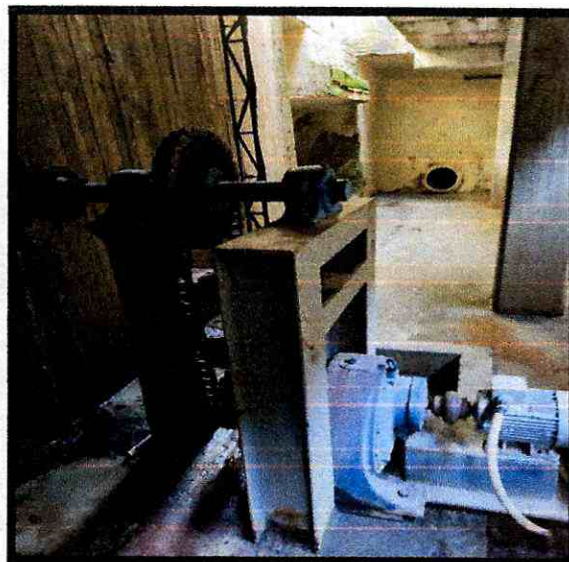


CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 3 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

15.5 Suministro e instalación elastómero acople Omega para motor-reductor del sistema de floculación horizontal y vertical, Planta No. 1



15.7 Mantenimiento motores sistema floculación horizontal Planta No. 1. Desmonte e instalación.



*m*



CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 4 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

**14 CONSTRUCCION Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VARIOS**

14.22 Suministro Unión 3562R 16IN X 16IN



14.23 Suministro Unión POWERMAX 3506 14IN



14.24 Suministro de Niple AC 16IN X 1M



*cm*

CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 5 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

14.25 Suministro de Cheque Cortina HO FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio la Pola.



14.26 Suministro Válvula Cortina HO V/A FLG 125/200L 12" sistema de Bombeo Ptap Barrio La Pola.



*in*



CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 6 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

14.27 Suministro de Tornillo 5/8 X 3 1/2 Acero Inox para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Bario La Pola



14.28 Suministro Empaques Neopreno 12" para instalación de cheque y válvula cortina sistema de bombeo Ptap Bario La Pola

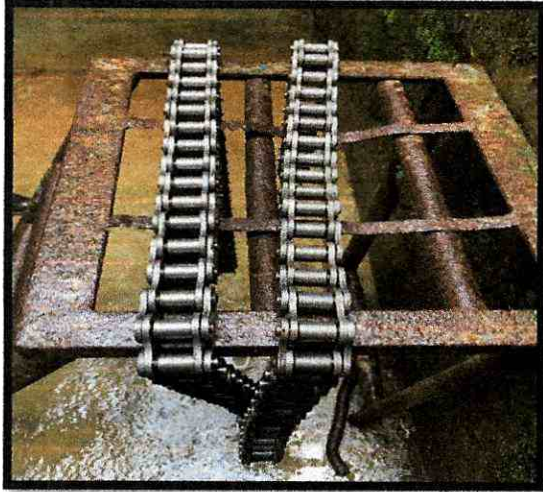


*M*

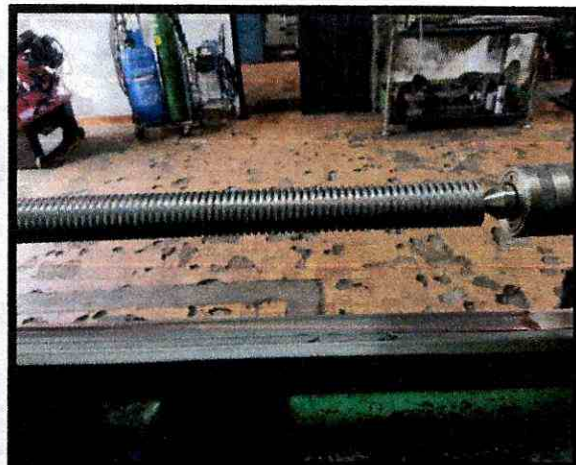


CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 7 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

14.29 Suministro e instalación de 120 -1 Cadena por caja 3.05 m del sistema de floculación horizontal de la Ptap Barrio La Pola



14.30 Desmonte, suministro, fabricación e instalación de elementos que hacen parte de la compuerta de la estación de CAY, los cuales son: Vástago o tornillo de rosca cuadrada Acero SAE 1045 de 2,5 ml \*Ø Exterior de 1 1/2", con Tuerca en bronce Latón de 18 cm \*Ø Exterior de 2 3/4", con rosca interna cuadrada. y mantenimiento y engrase de balineras





CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 8 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021



## 15. MANTENIMIENTO EQUIPOS MECANICOS

15.43 Desmonte y mantenimiento de collarín y volante; suministro, fabricación e instalación de elemento que hacen parte de la compuerta de la estación de Combeima, la cual es: Tuerca en bronce latón de 12 cm \* $\varnothing$  Exterior de 1 1/2", con rosca interna cuadrada.



m

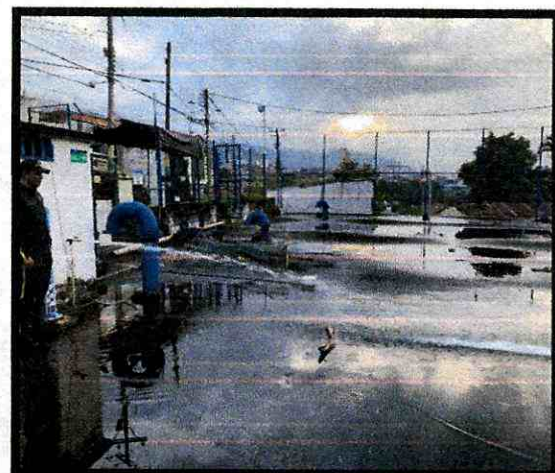






CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 10 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

15.45 Mantenimiento motobomba de lavado de 7.5 HP, Tanque Cerro Gordo. Cambio sello y rodamientos. Desmante e instalación



*rn*

CONSORCIO TITANIUM	REGISTRO FOTOGRAFICO ACTA 01	PÁGINA: 11 DE 11
	FABRICACION Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VALVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	VERSIÓN: 001
		FECHA: 09-12-2021

15.46 Mantenimiento de motobomba multietapas control y perdidas 3 HP Ptap IBAL la Pola cambio de rodamientos sellos, acoples y pintura.



*m*



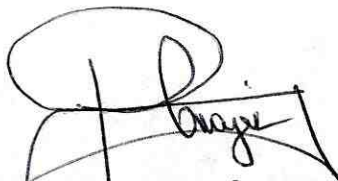
# CONSORCIO TITANIUM

## CERTIFICACION DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **JHAIR RODOLFO GONZÁLEZ VELÁSQUEZ**, identificado con C.C. 93.296.714 del Líbano Tolima, en mi condición de Representante legal del CONSORCIO TITANIUM, identificado con NIT 901.522.759-1; certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagós por el consorcio Titanium durante los últimos cuatro (4) meses calendario. Lo anterior, en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Así como también me permito informar, que el contrato es un suministro y por ende, no cuenta con personal en la propuesta técnico y económica presentada.

Dado en Ibagué, a los trece (13) días del mes de diciembre de 2021.



**JHAIR RODOLFO GONZÁLEZ V.**

**RL. CONSORCIO TITANIUM**

**NIT 901.522.759-1**

NÚMERO DE CELULAR: 315 397 28 48

CORREO ELECTRÓNICO: [rogoz24@hotmail.com](mailto:rogoz24@hotmail.com)

**CAROLINA BONILLA ROZO**  
Revisora Fiscal

**CERTIFICACION DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**  
ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **CAROLINA BONILLA ROZO**, identificado con C.C. 52.825.726 de Bogotá, en mi condición de Revisor Fiscal de TECVAL SAS identificada con NIT 860.530.357-8, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá; certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Dado en Bogotá, a los diez y nueve (19) días del mes de octubre de 2021.

Para constancia firma:



**CAROLINA BONILLA ROZO**

**Revisor Fiscal**

C.C. 52.825.726

T.P. 118315 – T



**CAROLINA BONILLA ROZO**  
Revisora Fiscal

**CERTIFICACION DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**  
ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **CAROLINA BONILLA ROZO**, identificado con C.C. 52.825.726 de Bogotá, en mi condición de Revisor Fiscal de TECVAL SAS identificada con NIT 860.530.357-8, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá; certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Dado en Bogotá, a los diez y seis (16) días del mes de noviembre de 2021.

Para constancia firma:



**CAROLINA BONILLA ROZO**

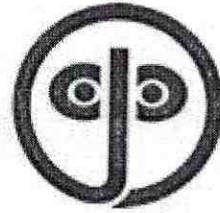
**Revisor Fiscal**

C.C. 52.825.726

T.P. 118315 – T

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

910650142598767E

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **CAROLINA BONILLA ROZO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 52825726 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 118315-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS \*\*\*\*\***  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 14 días del mes de Diciembre de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado



13

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**  
**TARJETA PROFESIONAL**  
**DE CONTADOR PÚBLICO**

**118315-T**

CAROLINA  
BONILLA ROZO  
C.C. 52825726  
RESOLUCION INSCRIPCION 103. FECHA 2006/04/20  
UNIVERSIDAD DE LA SALLE



PRESIDENTE *Luz Myriam Díaz Muñoz*  
LUZ MYRIAM DÍAZ MUÑOZ 128250

17

REPUBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 52.825.726

BONILLA ROZO

APELLIDOS

CAROLINA

NOMBRE

*Carolina Bonilla Rozo*



MOZCE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 17-MAY-1979

BOGOTA D.C.  
(CUNDINAMARCA)  
LUGAR DE NACIMIENTO

1.54  
ESTATURA

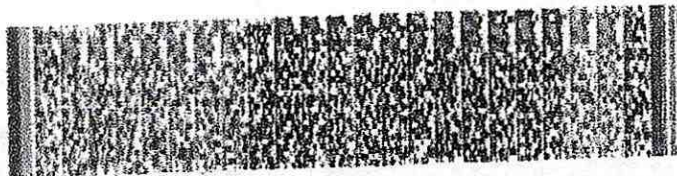
0+  
G S RH

F  
SEXO

06-FEB-1998 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL  
CARLOS ROSEL GONZALEZ TORRES



A 1502199 00163103 F 0052825726-00090716 0013553265A 1 2917614



DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante
CC 93296714		GONZALEZ VELASQUEZ JHAIK RODOLFO	INDEPENDIENTE
Dirección		Sucursal Principal	
calle 41 No. 16-04 apt. 501 Torre a		PRINCIPAL	
Teléfono		Exonerado SENA e ICBF	
2748126		No	
Ciudad-Departamento		IBAGUÉ-TOLIMA	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION			
Periodo	Clave	Tipo	Fecha
2021-11	124699466	1	2021/12/03
Planilla		Pago	
9428264966		2021/12/13	
Banco		Valor	
BANCOLOMBIA		\$263,800	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																	
EMPLEADO			PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC 93296714	GONZALEZ JHAIK	230301	30	\$908,526	\$145,400	EP5002	30	\$908,526	\$113,600	14-23	30	\$908,526	\$4,800	0	\$0	\$0
<b>Total Afiliados( 1)</b>					\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$908,526	\$4,800		\$0	\$0

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$4,800	\$0	\$0	\$4,800	
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	\$4,800	\$0	\$0	\$4,800	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
SALUD TOTAL	EP5002	800,130,907	4	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$263,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$263,800</b>	

República de Colombia  
 Ministerio de Educación Nacional

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**  
**TARJETA PROFESIONAL**  
**DE CONTADOR PÚBLICO**

**118315-T**

CAROLINA  
 BONILLA ROZO  
 C.C. 52825726  
 RESOLUCION INSCRIPCION 103 FECHA 2006/04/20  
 UNIVERSIDAD DE LA SALLE



PRIDENTE *Luz Myriam Díaz Muñoz*  
 LUZ MYRIAM DÍAZ MUÑOZ - 128250





FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 2

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación:  Fecha evaluación 13/12/21 Reevaluación:  Fecha reevaluación: \_\_\_\_\_  
 Acta Parcial N° 1 Acta Final \_\_\_\_\_

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 0142 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: CONSORCIO TITANIUM NIT: 901.522.759-1 C.C.

FECHA DE INICIO: FECHA DE TERMINACION: MARZO 10 DE 2021

OBJETO DEL CONTRATO: FABRICACIÓN Y SUMINISTRO Y/O MONTAJE DE ACCESORIOS ESPECIALES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS, HIDRANTES Y EQUIPOS MECÁNICOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL SERVICIO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRÁULICO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

CLASE DE CONTRATO	1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION	
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICION	X
	3. ARRENDAMIENTO	
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA	
	5. SERVICIO	
	6. SEGUROS	
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS	
	8. OBRA PUBLICA	

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE 2= MALO 3= REGULAR 4= BUENO 5= EXCELENTE

2. SUMINISTRO Y ADQUISICION

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE BIENES	5	ATENCION DE REQUERIMIENTOS POR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ADQUIRIDO	N.A
CANTIDADES DE ENTREGA DE BIENES	5	SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS	N.A
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	5	ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE	N.A
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	5	SERVICIO POSTVENTA	N.A
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>5,00</b>	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	5
		CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	5
<b>CRITERIOS DE CALIDAD</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>5,00</b>
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	5	<b>EVALUACION TOTAL</b>	<b>5,00</b>
DEVOLUCIONES, CAMBIOS DE MERCANCIA Y GARANTIAS			
FUNCIONAMIENTO	5		
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>5,00</b>		

ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION X REEVALUACION \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION X REEVALUACION \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL CONTRATISTA:



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 2

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


INTERPONE RECURSO DE REPOSICION SI  NO


INTERPONE RECURSO DE APELACION SI  NO

**NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluacion)** De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluacion de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción. SI  NO

  
Ing. DILEY VANESSA BARRERO OLAYA - LIDER GESTION ACUEDUCTO - SUPERVISOR CONTRATO NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuenta con interventor y supervisor, este documento debe ser firmado por los dos, en sus respectivas calidades)

  
JHAIR RODOLFO GONZALEZ VELASQUEZ NOMBRES R.L. CONSORCIO TITANIUM APELLIDOS Y FIRMA DEL CONTRATISTA





ORDEN DE COMPRA  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO : AF-R-204

FECHA VIGENCIA : 2016-11-09

VERSION : 01

Página : 1 de 1

Fecha del proceso: 23/12/2021

Contrato :

Proveedor: [901522759] CONSORCIO TITANIUM Nit: 901522759  
Direccion: ARKACENTRO OF E 1B 15 MDS  
Telefono: 3153972848 Ciudad: IBAGUE

Comprador: JOSE RODRIGO HERRERA MEJIA  
93364194  
Orden de Compra: 20210420

REFERENCIA	DESCRIPCION	%IVA	LOCAL	U.M	CANTIDAD	VR.UNITARIO	IVA	VR.TOTAL
104210	UNION 3562 16 IN*16IN	19	B01	UNIDAD	1.00	3,116,000.00	592,040.00	3,708,040.00
104211	UNION POWER MAX 3506 14 IN	19	B01	UNIDAD	1.00	2,419,779.00	459,758.01	2,879,537.01
104212	NIPLE AC 16 IN * 1M	19	B01	UNIDAD	1.00	1,136,000.00	215,840.00	1,351,840.00
104213	CHEQUE CORTINA HO 125 200 L 12"	19	B01	UNIDAD	1.00	5,037,000.00	957,030.00	5,994,030.00
104214	VALVULA DE CORTINA HO FLG 125/200L 12"	19	B01	UNIDAD	1.00	4,681,614.00	889,506.66	5,571,120.66
104216	EMPAQUE NEOPRENO 12" VALV. CORTINA	19	B01	UNIDAD	4.00	60,000.00	45,600.00	285,600.00
104215	TORNILLO 5/8 * 3 1/2 ACERO INOX SISTEMA	19	B01	UNIDAD	48.00	11,346.00	103,475.52	648,083.52
104217	CADENA ACERADA POR CAJA 3.05	19	B01	UNIDAD	6.00	850,000.00	969,000.00	6,069,000.00

OBSERVACION :

SUB-TOTAL	VALOR IVA	TOTAL
22,275,001.00	4,232,250.19	26,507,251.19

*Jaime Eduardo Ortiz*

JAIME EDUARDO ORTIZ  
PROFESIONAL EN BIENES  
ELABORADO POR

*[Signature]*  
APROBADO POR

*[Signature]*  
RECIBIDO POR



**ENTRADA POR COMPRAS**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CODIGO :** AF-R-205  
**FECHA VIGENCIA :** 2016-11-09  
**VERSION :** 05  
**Página :** 1 de 1

**Fecha del proceso:** 23/12/2021

**Numero:** 20210351

<b>Proveedor:</b> [901522759] CONSORCIO	<b>Nit:</b> 901522759	<b>Comprador:</b> JOSE RODRIGO HERRERA MEJIA
<b>Direccion:</b> ARKACENTRO OF E 1B 15 MDS		<b>Orden de Compra:</b> 20210420
<b>Telefono:</b> 3153972848	<b>Ciudad:</b> IBAGUE	

REFERENCIA	DESCRIPCION	LOCAL	U.M	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL IV INCLUIDO
104210	UNION 3562 16 IN*16IN	B01	UNIDAD	1.00	3,708,040.00	3,708,040.00
104211	UNION POWER MAX 3506 14 IN	B01	UNIDAD	1.00	2,879,537.01	2,879,537.01
104212	NIPLE AC 16 IN * 1M	B01	UNIDAD	1.00	1,351,840.00	1,351,840.00
104213	CHEQUE CORTINA HO 125 200 L 12"	B01	UNIDAD	1.00	5,994,030.00	5,994,030.00
104214	VALVULA DE CORTINA HO FLG	B01	UNIDAD	1.00	5,571,120.66	5,571,120.66
104215	TORNILLO 5/8 * 3 1/2 ACERO INOX	B01	UNIDAD	48.00	13,501.74	648,083.52
104216	EMPAQUE NEOPRENO 12" VALV.	B01	UNIDAD	4.00	71,400.00	285,600.00
104217	CADENA ACERADA POR CAJA 3.05	B01	UNIDAD	6.00	1,011,500.00	6,069,000.00
<b>TOTAL</b>						<b>26,507,251.19</b>

**OBSERVACION :**  
FACTURA ELECTRONICA FE-4 DEL 23/DIC/2021

*Jaime Eduardo Ortiz Naranjo*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

JAIME EDUARDO ORTIZ NARANJO  
PROFESIONAL EN BIENES E

**Elaboro:**

**Reviso:**

**Aprobo:**





ENTREGA DE MATERIALES  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO : AF-R-203

FECHA VIGENCIA : 2016-11-09

VERSION : 05

Página : 1 de 1

SALIDA DE ALMACEN

CONCEPTO :

NUMERO : 20219918

FECHA : 23/12/2021

NIT/ CC : 1105673133

NOMBRE : [1105673133] DILEY VANESSA BARRERO OLAYA

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CENTRO DE COSTO	BODEGA	U. MEDIDA	CANT	VR.UNI	VR. TOTAL
1	104210	UNION 3562 16 IN*16IN	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	1	3,708,040.00	3,708,040.00
2	104211	UNION POWER MAX 3506 14 IN	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	1	2,879,537.01	2,879,537.01
3	104212	NIPLE AC 16 IN * 1M	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	1	1,351,840.00	1,351,840.00
4	104213	CHEQUE CORTINA HO 125 200 L 12"	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	1	5,994,030.00	5,994,030.00
5	104214	VALVULA DE CORTINA HO FLG 125/200L 12"	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	1	5,571,120.66	5,571,120.66
6	104215	TORNILLO 5/8 * 3 1/2 ACERO INOX SISTEMA	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	48	13,501.74	648,083.52
7	104216	EMPAQUE NEOPRENO 12" VALV. CORTINA	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	4	71,400.00	285,600.00
8	104217	CADENA ACERADA POR CAJA 3 05	REDES DE ACUEDUCTO	B01BODEG	UNIDAD	6	1,011,500.00	6,069,000.00
						CANTIDAD : 63	TOTAL \$ :	26,507,251.19

*Jame/Ec*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Elaborado:

Entregado:

Recibido:

Espacio para  
Logo Corporativo

**CONSORCIO TITANIUM**  
NIT 901.522.759-  
CC ARKACENTRO OF E 1 B 15 MD S  
Tel: (038) 2748126  
Ibagué - Colombia  
rogoz24@hotmail.com



Factura electrónica de venta  
No. FE-4

<b>Señores</b>	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. OFICIAL		
<b>NIT</b>	800.089.809-6	<b>Teléfono</b>	(038) 2756000
<b>Dirección</b>	CR 3 1 04 BRR LA POLA	<b>Ciudad</b>	Ibagué - Colombia

Fecha y hora Factura	
<b>Generación</b>	23/12/2021, 12:43
<b>Expedición</b>	23/12/2021, 12:43
<b>Vencimiento</b>	23/12/2021

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA REDES DE ACUEDUCTO EN ACERO, HD Y PVC	1.00	26,507,251.19
2	SERVICIO DE MOTORES, MOTOBOMBAS, EQUIPO MECANICOS Y EQUIPOS ELECTROMECHANICOS DE MANTENIMIENTO	1.00	24,324,092.45

**Total items: 2**

**Valor en Letras:**

Cincuenta millones ochocientos treinta y un mil trescientos cuarenta y tres pesos m/cte con sesenta y cuatro cent.

**Condiciones de Pago:**

Cheque \$ 50,831,343.64

<b>Total Bruto</b>	42,715,414.82
<b>IVA 19%</b>	8,115,928.82
<b>Total a Pagar</b>	50,831,343.64

**Observaciones:**

La presente Factura N. FE-4 se soporta y anexa la relación de los elementos entregados y relacionados en el acta parcial N. 1

El cheque debe ir girado a nombre del Señor Jhair Rodolfo Gonzalez Velasquez identificado con cedula de ciudadanía No. 93.296.714 exp. Libano Tolima quien actua en calidad de representante Legal del CONSORCIO TITANIUM \* FAVOR NO CRUZAR\*

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Número Autorización 18764022692212 aprobado en 20211212 prefijo FE desde el número 1 al 50 Vigencia: 12 Meses Meses

- Actividad Económica 4220 Construcción de proyectos de servicio público Tarifa 5  
CUFE: 95ad3b4ae694c678f5c2f45fd84d7aa721936aa0ee55c139a19d1e0b73dcc3052eccefa09927f0bb14c9fc3c97913610