



IBAL
14 ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGÜEÑA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



		MATERIAL DE DEMOLICION	Faustino Sarmiento Dos controladores viales María Fernanda Valdez Gerardo Chacón SST Leidy Rodríguez		
--	--	------------------------	---	--	--



ACTIVIDADES DE OBRA 24 DE FEBRERO DEL 2023

UBICACIÓN DE ACTIVIDADES	ITEM CONTRACTUAL	ACTIVIDADES Y/O DESCRIPCIÓN DIARIA	PERSONAL EN OBRA POR PARTE DE CONTRATISTA	MAQUINARIA Y/O EQUIPOS EN OBRA	NOVEDADES
K3+008.21	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	SE REALIZA EXCAVACION DEL ANCLAJE PIH 048 CON MAQUINA Y PERSONAL DE APOYO PARA CONTROL VIAL SE ALISTA PARA FUNDIR SOLADO DE LIMPIEZA	DAIRO PORTILLO - OFICIAL LUIS LOPEZ - AYUDANTE JONATHAN VERGARA - AYUDANTE ANTRES CALDERON - CADENERO ANA SOFIA LEON - TOPOGRAFA JHON ALEXANDER CANDIA - OPERADOR	RETRO EXCAVADORA 320, PLANTA, PULIDORAS, HERRAMIENTA MENOR	



IBAGÜE
VIBRA



IBAL

54 ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGÜERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.

R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.

C.C 5.829.473 DE IBAGÜE.




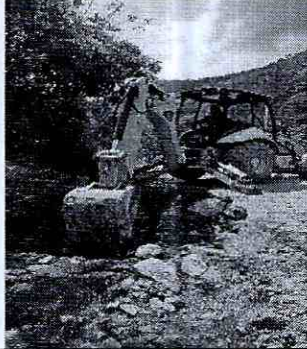
<p>K1+159.12</p>	<p>2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD</p>	<p>SE REALIZA EXCAVACION DEL ANCLAJE PIH 020 CON MAQUINA Y PERSONAL DE APOYO PARA CONTROL VIAL SE ALISTA PARA FUNDIR SOLADO DE LIMPIEZA</p>	<p>ALVARO GOMEZ SUAREZ - AYUDANTE LUIS ALFONZO CASTAÑO - OFICIAL JULIO CARDENAS - OPERADOR MICHAEL SERGEY - CADENERO JOSE ORTIZ - CADENERO RUBEN DARIO HERRERA - AYUDANTE YEISON SANCHEZ - AYUDANTES OSCAR SANCHEZ - AYUDANTES NICOLAS PORTILLA - AYUDANTE WILLIAM TORRES - AYUDANTE JUAN CARLOS TORRES - AYUDANTE RICARDO GOMEZ - AYUDANTE FELIPE GAITAN - AYUDANTE</p>	<p>HERRAMIENTA MENOR PLANTA ELECTRICA MOTOBOMBA RETRO EXCAVADORA 320</p>
------------------	---	---	--	--



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.

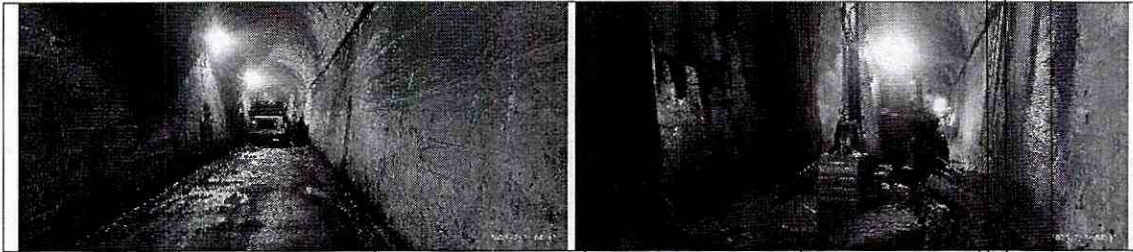


			JUAN CARLOS IBAÑES - AYUDANTE DAVID IBAÑEZ - AYUDANTE BRAYAN IBAÑEZ - AYUDANTE PAULA ALMONACAL - SST		
					
K10+880 - K11+100	2.5.4 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	SE REALIZA DEMOLICION DE PAVIMENTO RIGIDO DEL TUNEL ADYACENTE AL TUNEL FALSO, SE REALIZA CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE DEMOLICION	Topógrafo Rodrigo Cardoso Andrés Calderón Ayudantes obra Ramiro Bernal Arsenio Acosta Operador Faustino Sarmiento Dos controladores viales María Fernanda Valdez Gerardo Chacón SST Leidy Rodríguez	RETRO EXCAVADO RA 310 RETRO EXCAVADO RA PAJARITA HERRAMIENTA MENOR	SE PRESENTA DAÑO EN LA TUBERIA DE 3 PULGADAS DE AGUA POTBALE COSTADO IZQUIERDO, SE REALIZA REPARACION SOBRE MEDIO DIA SE CONTINUA CON ACTIVIDADES CON NORMALIDAD.



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



K9+130 - K9+800	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	SE REALIZA EXCAVACION DE CARCAMO PARA TUBERIA SECTOR PUENTE 17 SE REALIZA TRASLADO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y TRITURADOS PARA LAS OBRAS DEL CARCAMO.	Edwin Oviedo: operador de pajarita - retro excavadora Édison Gutiérrez: operador de oruga Yiovany Cardozo: oficial Jeison Ruiz: ayudante Daniel Hernández: ayudante Fernando Cardoso: ayu dante Luis Téllez - Sst	RETROEXCA VADORA 320 RETRO EXCAVADO RA DE ORUGA	
--------------------	--	--	--	--	--



ACTIVIDADES DE OBRA 25 DE FEBRERO DEL 2023

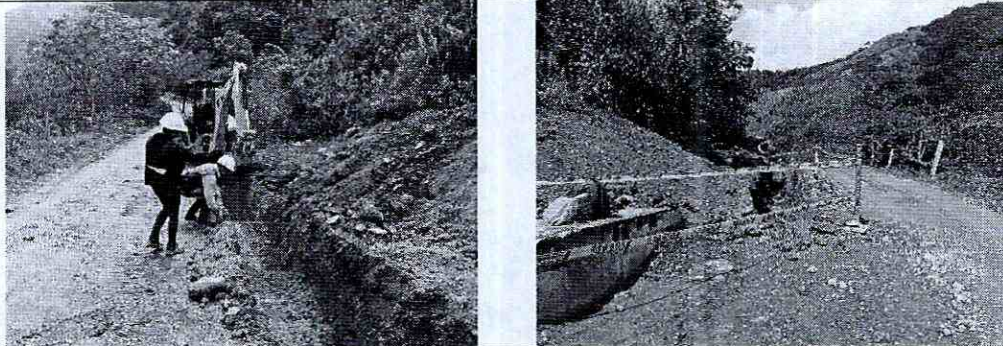
UBICACIÓN DE ACTIVIDADES	ITEM CONTRACTUAL	ACTIVIDADES Y/O DESCRIPCIÓN DIARIA	PERSONAL EN OBRA POR PARTE DE CONTRATISTA	MAQUINARIA Y/O EQUIPOS EN OBRA	NOVEDADES
K2+901.95	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER	SE REALIZA EXCAVACION DEL ANCLAJE PIV032 CON MAQUINA Y	DAIRO PORTILLO - OFICIAL LUIS LOPEZ - AYUDANTE	RETRO EXCAVADO RA 320, PLANTA, PULIDORAS,	



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.I. JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C. 5.829.473 DE IBAGUE.



	PROFUNDIDAD	PERSONAL DE APOYO PARA CONTROL VIAL	JONATHAN VERGARA - AYUDANTE ANTRES CALDERON - CADENERO ANA SOFIA LEON - TOPOGRAFA JHON ALEXANDER CANDIA - OPERADOR	HERRAMIENTA MENOR	
					
K10+880 - K11+100		SE REALIZAN APIQUES, ENSAYOS DE CBR EN CAMPO, TOMA DE MUESTRAS	Topógrafo Rodrigo Cardoso Andrés Calderón Ayudantes obra Ramiro Bernal Arsenio Acosta Operador Faustino Sarmiento Dos controladores viales María Fernanda Valdez Gerardo Chacón SST Leidy Rodríguez	RETRO EXCAVADO RA 310 RETRO EXCAVADO RA PAJARITA HERRAMIENTA MENOR EQUIPO DE PRUEBAS CONO DINAMICO	SE PRESENTA DAÑO A TUBERIA EN EL TRAMO ENTRE LOS TUNELES, SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS DE 5 PUNTOS ENTRE LOS TRAMOS DE LOS DOS TUNELES Y EL INTERMEDIO, SE PRESENTA NIVEL FREATICO ALTO AL



**IBAGUÉ
VIBRA**

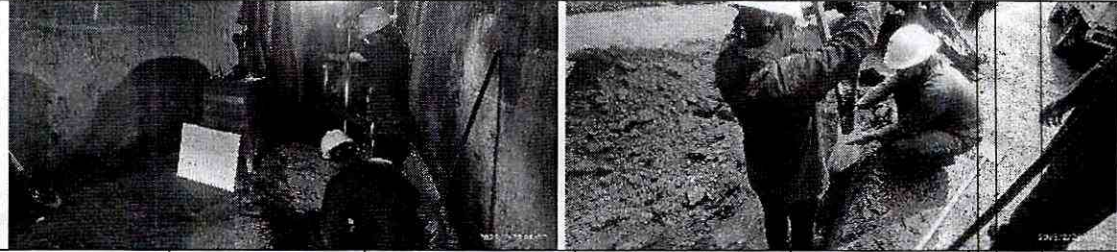


IBAL

SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.

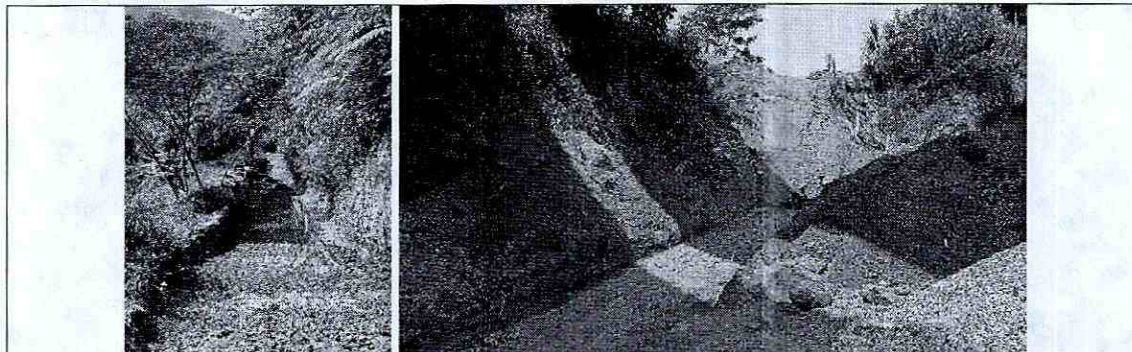


					INICIO DEL PRIMER TUNEL SENTIDO BOQUERON TUNEL FALSO AUN ASI SE TOMA LA MUESTRA.
					
K9+130 - K9+800	2.1.4.1 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD	SE REALIZA EXCAVACION DE CARCAMO PARA TUBERIA SECTOR PUENTE 17 SE REALIZA TRASLADO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y TRITURADOS PARA LAS OBRAS DEL CARCAMO.	Edwin Oviedo: operador de pajarita - retro excavadora Édison Gutiérrez: operador de oruga Yiovany Cardozo: oficial Jeison Ruiz: ayudante Daniel Hernández: ayudante Fernando Cardoso: ayudante Luis Téllez - Sst	RETROEXCAVADORA 320 RETRO EXCAVADORA DE ORUGA	



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



Fuente. Consorcio Interbontrabe

El consorcio Interbontrabe ha ejecutado desde el 27-12-2022 hasta el 25-01-2023 una bitácora digital de interventoría y de topografía donde se relacionan las actividades diarias de seguimiento, control e inspección a los trabajos realizados por el contratista de obra. (Ver anexos número 5 y 6). Así mismo en el siguiente link se pueden visualizar bitácora fotográfica del seguimiento al desarrollo de actividades por parte del contratista de obra.

https://drive.google.com/drive/folders/1-0ubnZzHAV8gUbZ2oCxqiR8UsHtQp1Cc?usp=share_link

6.3. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS.

A continuación, se presentan las cantidades de obra ejecutadas por el contratista en el transcurso del mes esto contando con todas las actividades ejecutadas hasta el 26 de diciembre del presente año.

6.3.1. ÍTEM 1.1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO

En la tabla No 16 se evidencia las cantidades de localización y replanteo ejecutadas



IBAL
LA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGÜERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGÜE.



Tabla 16: Cantidades de localización y replanteo realizada.

EJECUTADOS			
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
TRAMO K8+310-K8+365 - VIADUCTO 4			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	54.9
TRAMO K9+007-K9+794 - PUENTE 17			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	816.14
OBRAS DE ARTE VIA (K9+800-K10+210)			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	371.23
TRAMO K10+530-K10+650 - TÚNEL FALSO			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	118.99
ALCANTARILLAS ADICIONALES			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	285.5
TRAMO K12+646-K12+750 - PUENTE 12			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	105.19
TRAMO K17+952-K18+090 - PASO COMBEIMA			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	146.18
TRAMO K19+181-K19+300 - LLEGADA LA POLA			
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES (INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, CINTA Y HERRAMIENTA MENOR)	ml	119.47
TOTAL LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES		MI	2017.6

Tabla 17: Localización y replanteo de estructuras

EJECUTADOS			
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
INSTALACIÓN VALVULAS MARIPOSA			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	48.62



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.I JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



TRAMO K8+310-K8+365 - VIADUCTO 4			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	24.50
TRAMO K9+007-K9+794 - PUENTE 17			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	361.71
OBRAS DE ARTE VIA (K9+800-K10+210)			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	371.23
VIA TÚNELES (K11+210-K11+962)			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	3075
ALCANTARILLAS ADICIONALES			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	285.50
TRAMO K12+646-K12+750 - PUENTE 12			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	9.14
ESTRUCTURA DE DISIPACIÓN			
1.1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	144.40
TOTAL LOCALIZACION Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS		m2	4320.10

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.2. ÍTEM 2.1.1.1 EXCAVACIONES EJECUTADAS.

En la siguiente tabla se muestran las ubicaciones y cantidades de excavación realizadas hasta la fecha:

Tabla 18. Cantidades de excavación ejecutadas.

UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
PIH20 ABS K1+159.12	M3	26.10
PIH 23 ABS K1+304.40	M3	20.88
PIH24 ABS K1+342.08	M3	22.37
PIH 25 K1+391.11	M3	28.22
FINCA ALBANIA		
PIH 030 EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE ANCLAJE	M3	64.19
	M3	11.13
	M3	0.00
PIV017 K1+756.76 CON ANCLAJE	M3	29.90
	M3	2.92
	M3	1.65
PIH 31 ABS K1+770.16 CON ANCLAJE	M3	26.64
	M3	36.23
PIV018 ABS K1+802.65 SIN ANCLAJE	M3	25.99
	M3	12.56
PIH 032 EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE ANCLAJE	M3	44.01
	M3	9.44
PIV 019 ABS K1+931.68 ABS REAL Y CON ANCLAJE	M3	6.84
PIH 033 ABS K1+907.68 SIN ANCLAJE	M3	71.40
APIQUE ABS K1+884 PARA BUSCAR PIH 33	M3	9.18



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
PIH 034 ABS K2+048.14 CON ANCLAJE	M3	46.33
PIH 036 ABS K2+161.38 CON ANCLAJE	M3	13.13
PIV 026 ABS K2+193.93 SIN ANCLAJE	M3	14.08
PIV 28 ABS K2+301.51	M3	25.89
PIH 40 ABS K2+381.48	M3	13.95
	M3	4.40
PIH 42 ABS K2+451.30	M3	13.39
	M3	2.65
	M3	6.04
	M3	2.59
PIH 44 K2+860.72	M3	13.07
	M3	18.34
	M3	4.42
PIH 46 ABS K2+888.58	M3	46.82
PIV 32 ABS K2+901.95	M3	47.46
PIH 47 ABS K2+913.93	M3	32.63
	M3	3.26
VALVULA MARIPOSA K6+404.97		
IZQUIERDA	M3	5.57
DERECHA	M3	4.25
CENTRO	M3	1.18
H55 K6+410	M3	13.64
VI9 K6+422 DER	M3	9.08
CENTRO	M3	4.95
IZQUIERDA	M3	5.44
NUEVA UBICACIÓN VALVULA K6+424	M3	75.46
H56 ABS K6+466.18	M3	67.21
H57 ABS K6+500.87	M3	46.40
H58 K6+529.87	M3	38.40
	M3	23.80
VS 10 K7+565.04	M3	25.71
	M3	36.69
DESCUENTO DE ROCAS EN EXCAVACION SE ENCUESTRAN EN MEMORIA DE DEMOLICION DE ROCA	M3	-11.96
CH 85D	M3	10.16
DESCUENTO TUBERIA EN EXCAVACION	M3	-2.27



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
H86-A K7+616.12	M3	139.50
	M3	31.84
	M3	11.93
DESCUENTO DE ROCAS EN EXCAVACION	M3	-0.88
H87 K7+671.85	M3	11.96
	M3	7.48
H88 K7+736.57	M3	2.70
	M3	2.10
H89 K7+778.48	M3	14.84
	M3	8.10
	M3	4.32
	M3	5.66
H90 K7+918.67	M3	15.96
PIH101B ABS K8+548.18	M3	10.58
	M3	2.00
	M3	1.05
	M3	6.60
H103 ABSK8+602.33	M3	3.65
	M3	13.89
H103A ABS K8+623.33	M3	11.35
	M3	18.40
H104 ABS K8+653.90	M3	8.10
	M3	4.03
	M3	1.80
	M3	9.02
H108 ABS K8+823.80	M3	55.13
	M3	17.01
H329 K9+859.58	M3	5.49
	M3	2.10
	M3	4.80
	M3	5.01
H330 K9+896.9	M3	0.78
	M3	3.95
	M3	0.22
	M3	10.16



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	M3	3.16
H333 K10+027.29	M3	12.54
APIQUES ZONA LA POLA PARA BUSCAR LA TUBERIA INSTALADA		
K19+075	M3	1.68
K19+087	M3	1.30
K19+130	M3	1.68
K19+142	M3	1.34
K19+178	M3	4.62
K19+182	M3	6.29
K19+195	M3	1.13
K19+242	M3	3.95
H203 K19+263	M3	8.25
	M3	4.08
H202 K19+255	M3	4.50
EXCAVACION BUSCA DE L GALAPAGO LA POLA	M3	4.00
APIQUES BUSQUEDA TUBERIA TUNEL FALSO	M3	2.60
	M3	4.28
TUBERIA INSTALADA PREDIO PLINIO ABS A CONTINUACION TUBO A TUBO		
9028.05	M3	
9033.95	M3	32.92
9039.89	M3	30.39
9045.84	M3	31.38
9051.8	M3	28.74
9057.77	M3	27.94
9063.76	M3	37.40
9069.75	M3	44.07
9075.76	M3	45.43
9081.65	M3	48.64
9087.68	M3	70.34
9093.68	M3	66.53
9099.68	M3	37.36
9105.68	M3	30.15
9111.67	M3	42.77



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
9117.67	M3	53.50
9123.67	M3	52.42
9129.67	M3	56.38
9135.67	M3	61.29
9141.67	M3	54.53
TUBERIA INSTALADA ENTRADA LA POLA		
ABS		
19176.54	M3	
19182.54	M3	17.60
19186.34	M3	12.00
19192.3	M3	15.28
19197.96	M3	13.44
19203.90	M3	16.91
19209.70	M3	20.17
19215.56	M3	20.02
19220.16	M3	17.47
19225.86	M3	25.69
19230.86	M3	22.74
TOTAL DE TRABAJO	M3	4829.5

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.3. ÍTEM 2.2.11 RELLENOS EJECUTADOS.

A continuación se relacionan las cantidades de rellenos y los lugares donde fueron ejecutada esta actividad:

Tabla 19. cantidades de rellenos ejecutados.

UBICACION	UNIDAD	CANTIDAD
PIH20 ABS K1+159.12	M3	26.10
PIH 23 ABS K1+304.40	M3	20.88
PIH24 ABS K1+342.08	M3	22.37
PIH 25 K1+391.11	M3	28.22
PIH 030 EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE ANCLAJE	M3	64.19
	M3	11.13
	M3	0.00



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACION	UNIDAD	CANTIDAD
PIH 032 EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE ANCLAJE	M3	44.01
	M3	9.44
PIH 033 ABS K1+907.68 SIN ANCLAJE	M3	71.40
APIQUE ABS K1+884 PARA BUSCAR PIH 33	M3	9.18
PIH 034 ABS K2+048.14 CON ANCLAJE	M3	46.33
PIH 036 ABS K2+161.38 CON ANCLAJE	M3	13.13
PIV 026 ABS K2+193.93 SIN ANCLAJE	M3	14.08
PIV 28 ABS K2+301.51	M3	25.89
PIH 40 ABS K2+381.48	M3	13.95
	M3	4.40
PIH 42 ABS K2+451.30	M3	13.39
	M3	2.65
	M3	6.04
	M3	2.59
PIH 44 K2+860.72	M3	13.07
	M3	18.34
	M3	4.42
PIH 46 ABS K2+888.58	M3	46.82
PIV 32 ABS K2+901.95	M3	47.46
PIH 47 ABS K2+913.93	M3	32.63
	M3	3.26
VALVULA MARIPOSA K6+404.97		
IZQUIERDA	M3	5.57
DERECHA	M3	4.25
CENTRO	M3	1.18
H55 K6+410	M3	13.64
VI9 K6+422 DER	M3	9.08
CENTRO	M3	4.95
IZQUIERDA	M3	5.44
NUEVA UBICACIÓN VALVULA K6+424	M3	75.46
H56 ABS K6+466.18	M3	67.21
H57 ABS K6+500.87	M3	46.40
H58 K6+529.87	M3	38.40
	M3	23.80
H87 K7+671.85	M3	11.96
	M3	7.48
H88 K7+736.57	M3	2.70
	M3	2.10
H89 K7+778.48	M3	14.84
	M3	8.10
	M3	4.32
	M3	5.66
H90 K7+918.67	M3	15.96

CONSORCIO INTERBONTRABE



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACION	UNIDAD	CANTIDAD
PIH101B ABS K8+548.18	M3	10.58
	M3	2.00
	M3	1.05
	M3	6.60
H103 ABSK8+602.33	M3	3.65
	M3	13.89
H103A ABS K8+623.33	M3	11.35
	M3	18.40
H104 ABS K8+653.90	M3	8.10
	M3	4.03
	M3	1.80
	M3	9.02
H108 ABS K8+823.80	M3	55.13
	M3	17.01
H329 K9+859.58	M3	5.49
	M3	2.10
	M3	4.80
	M3	5.01
H330 K9+896.9	M3	0.78
	M3	3.95
	M3	0.22
	M3	10.16
	M3	3.16
H333 K10+027.29	M3	12.54
APIQUES ZONA LA POLA PARA BUSCAR LA TUBERIA INSTALADA		
K19+075	M3	1.68
K19+087	M3	1.30
K19+130	M3	1.68
K19+142	M3	1.34
K19+178	M3	4.62
K19+182	M3	6.29
K19+195	M3	1.13
K19+242	M3	3.95
H203 K19+263	M3	8.25
	M3	4.08
H202 K19+255	M3	4.50
EXCAVACION BUSCA DE L GALAPAGO LA POLA TUBERIA INSTALADA PREDIO PLINIO ABS A CONTINUACION TUBO A TUBO	M3	4.00
9028.05	M3	
9033.95	M3	15.64
9039.89	M3	14.83
9045.84	M3	16.92
9051.8	M3	14.35
9057.77	M3	12.91



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACION	UNIDAD	CANTIDAD
9063.76	M3	21.60
9069.75	M3	27.55
9075.76	M3	28.65
9081.65	M3	30.69
9087.68	M3	43.70
9093.68	M3	40.02
9099.68	M3	19.07
9105.68	M3	13.10
9111.67	M3	21.23
9117.67	M3	28.84
9123.67	M3	30.64
9129.67	M3	34.18
9135.67	M3	37.66
9141.67	M3	33.37
TOTAL DE TRABAJO	M3	3364.6

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.4. ÍTEM 2.3.31 TRANSPORTE DE SOBRANTES

A continuación, se relacionan las cantidades y lugares donde se ejecutó la actividad de transporte de sobrantes:

Tabla 20: Cantidades de excavación ejecutadas.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
VOLUMEN TOTAL ACOPIO SOBRE K6+466.18	3398.57	M3/KM
VOLUMEN PARCIAL ACOPIO HASTA K6+548	3068.44	M3/KM
VOLUMEN ANCLAJE H86-A K7+616.12	3628.68	M3/KM
EXCAVACION TUBERIA LA POLA	5983.63	M3/KM
DEMOLICION DE TUNELES	4581.04	M3/KM
TOTAL DE TRABAJO	37212.5	M3/KM

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.5. ÍTEM 2.5.2 DEMOLICIONES.

En la tabla No 21, se evidencia la cantidad y lugares donde se ejecutó la actividad de demolición:

Tabla 21. Cantidades de demolición ejecutadas.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
VALVULA MARIPOSA PARA REVISION DE TUBERIA	2.56	M3
DESCUENTO TUBERIA VALVULA MARIPOSA	-0.79	M3
PUENTE COMBEIMA DADO EN CONCRETO PARA PRUEBAS K18+093	7.57	M3



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



TOTAL DE TRABAJO	9.9	M3
-------------------------	------------	-----------

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.6. ÍTEM 2.3.4I CARGUE Y DISPOSICION DE SOBANTES A MAQUINA.

En la siguiente tabla se relacionas las cantidades y ubicaciones donde se ejecutó la actividad de cargue y disposición de sobrantes a máquina:

Tabla 22. Cantidades de retiro de material ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
VOLUMEN TOTAL ACOPIO SOBRE K6+466.18	102.98	M3/KM
VOLUMEN PARCIAL ACOPIO HASTA K6+548	52.58	M3/KM
VOLUMEN ANCLAJE H86-A K7+616.12	109.96	M3/KM
EXCAVACION TUBERIA LA POLA	181.32	M3/KM
RETIRO DE DEMOLICIONES TUNELES	138.82	M3/KM
TOTAL DE TRABAJO	1127.7	M3/KM

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.7. ÍTEM 2.2.2I SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS.

A continuación, se evidencia las cantidades ejecutadas del suministro de recebo en zanja compactado C/15 cms y sus lugares de intervención:

Tabla 23. Cantidades de relleno con recebo ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
TUBERIA INSTALADA PREDIO PLINIO ABS A CONTINUACION TUBO A TUBO		
9028.05		M3
9033.95	8.45	M3
9039.89	7.61	M3
9045.84	7.08	M3
9051.8	7.04	M3
9057.77	7.35	M3
9063.76	7.73	M3
9069.75	8.08	M3
9075.76	8.20	M3
9081.65	8.78	M3
9087.68	13.03	M3
9093.68	12.96	M3
9099.68	8.94	M3
9105.68	8.34	M3
9111.67	10.53	M3
9117.67	12.06	M3
9123.67	10.65	M3
9129.67	10.85	M3
9135.67	11.56	M3



CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
9141.67	10.35	M3
TUBERIA INSTALADA ENTRADA LA POLA		
ABS		
19176.54		M3
19182.54	12.96	M3
19186.34	9.03	M3
19192.3	11.59	M3
19197.96	10.35	M3
19203.90	13.32	M3
19209.70	15.79	M3
19215.56	15.60	M3
19220.16	13.86	M3
19225.86	20.61	M3
19230.86	18.41	M3
DESCUENTO BASE PARA VIA		
DESCUENTO TUBERIA	-18.84	M3
	-6.56	M3
TOTAL DE TRABAJO	530.4	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.8. ÍTEM 2.2.8 PIEDRA PARTIDA.

En la siguiente tabla, se muestran las cantidades suministradas del material piedra partida y los lugares donde fue instalado:

Tabla 24. Cantidades de relleno con gravilla ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
TUBERIA INSTALADA PREDIO PLINIO ABS A CONTINUACION TUBO A TUBO		
9028.05		M3
9033.95	5.37	M3
9039.89	5.41	M3
9045.84	5.41	M3
9051.8	5.42	M3
9057.77	5.43	M3
9063.76	5.45	M3
9069.75	5.45	M3
9075.76	5.47	M3
9081.65	5.36	M3
9087.68	5.49	M3
9093.68	5.46	M3



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
9099.68	5.46	M3
9105.68	5.46	M3
9111.67	5.45	M3
9117.67	5.46	M3
9123.67	5.46	M3
9129.67	5.46	M3
9135.67	5.46	M3
9141.67	5.46	M3
DESCUENTO TUBERIA	-45.32	M3
TUBERIA INSTALADA ENTRADA LA POLA		
19176.54		M3
19182.54	3.26	M3
19186.34	2.06	M3
19192.3	3.25	M3
19220.16		M3
19225.86	3.36	M3
DESCUENTO TUBERIA	-3.89	M3
TOTAL DE TRABAJO	66.13	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.9. ÍTEM 2.5.5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE.

A continuación, se relacionan las cantidades y ubicaciones de las actividades de demolición de pavimento flexible:

Tabla 25. Cantidades de demolición de pavimento ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION DE PAVIMENTO LA POLA	1.55	M3
TOTAL DE TRABAJO	1.55	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.10. ÍTEM 3.1.2.11. INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO

En la siguiente tabla se evidencia la cantidad suministrada de concreto de 13,8 Mpa y en que anclaje se ha ejecutado esta actividad:

Tabla 26. Cantidades de solado de limpieza ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
ANCLAJE H86A	4.62	M3
ANCLAJE VS-10	1.44	M3
ANCLAJE CH85D	0.27	M3



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



ANCLAJE H30	0.52	M3	
ANCLAJE H32	0.59	M3	
ANCLAJE H40	0.54	M3	
TOTAL DE TRABAJO	14.4	M3	

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.11. ÍTEM 3.1.2.5I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 20,7 Mpa (3,000 PSI)

En la tabla No 27, se muestran la cantidad de concreto de 20,7 Mpa suministrado y el anclaje donde se ejecutó esta actividad:

Tabla 27. Cantidades de concreto 3000 psi ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
ANCLAJE H86A	282.27	M3
ANCLAJE VS-10	52.42	M3
ANCLAJE CH85D	8.58	M3
ANCLAJE H30	16.17	M3
ANCLAJE H32	18.53	M3
ANCLAJE H40	17.69	M3
TOTAL DE TRABAJO	712.6	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.12. ÍTEM 3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN)

A continuación, se relacionan las cantidades y ubicación del suministro de acero de refuerzo de 60000 PSI:

Tabla 28. Cantidades de acero figurado y ejecutado.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
ANCLAJE H86A	17307.62	KG
ANCLAJE VS-10	2523.86	KG
ANCLAJE CH85D	876.16	KG
ANCLAJE H30	1741.70	KG
ANCLAJE H32	1909.35	KG
TOTAL DE TRABAJO	43873.8	KG

Fuente. Consorcio Interbontrabe



**IBAGÜE
VIBRA**



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGÜERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGÜE.



6.3.13. ÍTEM 4.17.5 INSTALACION TUBERIA GRP DE 32" A 36"

En la siguiente tabla, se muestran las cantidades ejecutadas y su ubicación, para la actividad de instalación de tubería de GRP de 36":

Tabla 29. Cantidades de tubería 36" instalada

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
DE K9+028.05 A K9+141.67	113.62	ML
TOTAL DE TRABAJO	113.62	ML

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.14. ÍTEM 4.17.4 INSTALACION TUBERIA GRP DE 24"

En la Tabla No 30, se relacionan cantidades ejecutas y los lugares en donde se realizó la actividad de instalación de tubería GRP de 24"

Tabla 30. Cantidades de tubería 24" instalada

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
CONEXIÓN LA POLA	54.32	ML
TOTAL DE TRABAJO	54.32	ML

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.15. ÍTEM 2.2.5I SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN ARENA PARA TUBERIA.

En la Tabla No 31, se relacionan cantidades ejecutas del suministro e instalación de lecho de arena para tubería.

Tabla 31. Cantidades lecho en arena para tubería.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
TUBERIA INSTALADA LA POLA	13	M3
TOTAL DE TRABAJO	13	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.16. ÍTEM 2.5.4 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO.

En la Tabla No 32, se relacionan cantidades ejecutas de la demolición de pavimento rígido y sus ubicaciones.

Tabla 32. Cantidades demolición de pavimento rígido.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
TUBERIA INSTALADA LA POLA	6.42	M3
TUNELES	132.40	M3
TOTAL DE TRABAJO	138.82	M3

Fuente. Consorcio Interbontrabe



6.3.17. ÍTEM 4.4.4.1.5 JUEGO DE 3 SILLETAS PARA TUB GRP 32".

En la Tabla No 33, se relacionan cantidades ejecutas de la instalación de juegos de silletas y su ubicación.

Tabla 33. Cantidades juego de 3 silletas para tub GRP 32".

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
VIADUCTO COMBEIMA	1	UND
TOTAL DE TRABAJO	1	UND

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.18. ÍTEM 8.2I SEÑALES PROVISIONAL MOVIL PARA OBRA TIPO TRIPODE INCLUYE TABLERO.

En la Tabla No 34, se relacionan cantidades ejecutas del suministro e instalación de señales provisionales móviles y sus ubicaciones.

Tabla 34. Cantidades Señales provisional móvil para obra tipo trípode incluye tablero

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
6400	2.00	UND
COELLO	4.00	UND
PLINIO	3.00	UND
POLA	3.00	UND
TOTAL DE TRABAJO	12.00	UND

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.3.19. ÍTEM 8.2I SUMINISTRO DE MALETINES PARA CERRAMIENTO (2.00M. X 1.00 X 0.50) CON CINTA REFLECTIVA GRADO INGENIERIA INCLUYE TAPA DE LLENADO Y TAPON DE DRENAJE. 30KG

En la Tabla No 35, se relacionan cantidades ejecutas del suministro e instalación de maletines para cerramiento.

Tabla 35. Cantidades Suministro de maletines para cerramiento (2.00m. X 1.00 x 0.50) con cinta reflectiva grado ingeniería incluye tapa de llenado y tapón de drenaje. 30KG

UBICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
POLA	4.00	UND
TOTAL DE TRABAJO	4.00	UND

Fuente. Consorcio Interbontrabe



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



6.3.20. ÍTEM 8.2I SUMINISTRO DE VALLA INFORMATIVA DE PISO SEGÚN DISEÑO IBAL

En la Tabla No 36, se relacionan cantidades ejecutas del suministro e instalación de valla informativa y sus ubicaciones.

Tabla 36. Cantidades Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL.

UBICACION	CANTIDAD	UNIDAD
POLA	1.00	UND
TOTAL DE TRABAJO	1.00	UND

Fuente. Consorcio Interbontrabe

En las siguientes tablas se resumen de todas las cantidades y su valor según los precios unitarios definidos para el contrato de obra 144 de 2022, en esta misma se realiza un análisis del valor de obra ejecuta y el valor de suministros, como también el porcentaje de avance de obra según el valor total del contrato.

Tabla 37: Suministros especiales

SUMINISTRO DE ELEMENTOS ESPECIALES				
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	PROVEEDOR	TIEMPO DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA	VALOR DEL ANTICIPO
Válvula mariposa de 36" de sobre velocidad	HIDROCONSULTING	4,5 meses	Lunes 3/06/2023	\$533.495.600
Viaducto paso 2 (conducción)	WILINTECH S.A.S.	1 mes	Lunes 20/02/2023	\$33'654.120
Viaducto 10 (puente 12)	WILINTECH S.A.S.	2 meses	Lunes 27/03/2023	\$39'814.311
Tubería WSP, acero al carbón y hierro dúctil	KAIZEN GROUP INGENIERIA S.A.S.	2 meses	Jueves 09/03/2023	\$1,259'017.173
Válvulas mariposas, ventosas y purgas	HIDROCONSULTING	3 meses	Viernes 28/04/2023	\$212'691.342
Tubería y accesorios GRP	OTEK INTERNACIONAL	1,5 meses	Viernes 31/03/2023	\$ 379'861.944,00



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



Valor Total	\$2.458'534.490
Valor incluye Administración (13%)	\$2.778'143.973
Porcentaje respecto al presupuesto	11,09%

Fuente. Consorcio Interbontrabe

Tabla 38: Cantidades Válvulas

CANTIDADES VALVULAS				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PUNTO DE INSTALACION
3.17.4.12.8	Válvula mariposa de 14" PN 16	Und	1	Derivación Bocerón
3.17.4.12.12	Válvula mariposa de 24" PN 16	Und	1	
3.17.4.12.12	Válvula mariposa de 24" PN 16	Und	6	Llegada La Pola
3.17.4.12.4A	Válvula mariposa de 6" PN 16	Und	1	
3.17.4.4.1.8	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida PN16	Und	1	
3.17.4.12.15	Válvula mariposa de 32" PN 16	Und	1	Salida Tanque Ciudad
3.17.4.12.4A	Válvula mariposa de 6" PN 16	Und	1	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida PN16	Und	1	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida PN16	Und	1	K8+348.10
3.17.4.12.4A	Válvula mariposa de 6" PN 16	Und	1	
3.17.4.12.8	Válvula mariposa de 14" PN 16	Und	4	Llegada Tanque Sur
3.17.4.12.11	Válvula mariposa de 20" PN 16	Und	1	
3.17.4.6.8	Válvula reguladora de nivel 14" PN16 (Rango piloto : de 5 a 22m)	Und	1	
3.17.4.12.7A	Válvula mariposa de 12" PN 16	Und	2	Conexión Distrito 3
3.17.4.4.1.6	Válvula ventosa de 4" bridada triple acción	Und	1	Paso 2 Cercha
3.17.4.12.3A	Válvula mariposa de 4"	Und	1	
3.17.4.2.2.5	Válvula de compuerta de vástago no ascendente 8" (200 mm) sello de bronce	Und	1	



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" brida PN16	Und	1	Túnel Falso
3.17.4.12.4A	Válvula mariposa de 6" PN 16	Und	1	
3.17.4.4.1.6	Válvula ventosa de 4" bridada triple acción	Und	1	Paso 2 Tanque Sur
3.17.4.12.3A	Válvula mariposa de 4"	Und	1	
3.17.4.2.2.5	Válvula de compuerta de vástago no 1ascendente 8" (1200 mm) sello de bronce	Und	1	

Fuente. Consorcio Interbontrabe

Tabla 39: Consolidado cantidades de obra

EJECUCION DEL CONTRATO. 25 FEBRERO DEL 2023					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1.1	Localización y replanteo de redes	ml	2017.60	\$ 2,030	\$ 4,095,728.00
1.1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	4320.10	\$ 2,824	\$ 12,199,962.40
2.3.3I	Transporte de sobrante	m ³ . Km	37212.47	\$ 1,392.00	\$ 51,799,760.70
2.3.4I	Cargue de sobrantes a maquina	m3	1127.65	\$ 5,350.00	\$ 6,032,931.03
2.3.5I	Disposición final de sobrantes en escombrera autorizada	m3	1127.65	\$ 3,571.00	\$ 4,026,840.51
2.2.1I	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	m3	3364.62	\$ 20,619.00	\$ 69,375,021.34
2.2.2I	Suministro de recebo en zanja compactado c/15 cms medio mecánico	m3	530.37	\$ 54,921.00	\$ 29,128,386.50
2.2.5I	Suministro e instalación lecho en arena para tubería	m3	13.04	\$ 64,533.00	\$ 841,510.32
2.2.8	Piedra partida (gravilla tubería Plinio)	m3	66.13	\$ 83,614.00	\$ 5,529,393.82
2.1.1.1	Excavaciones en material común de 0,00 a 2,00m	m3	4829.50	\$ 13,594.00	\$ 65,652,189.95
2.5.2	Demolición de estructuras en concreto reforzado	m3	9.85	\$ 90,264.68	\$ 889,107.10



IBAL
SA ESP. OFICIAL
 EMPRESA IBAGUERENA DE
 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
 R.L. JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
 C.C. 5.829.473 DE IBAGUE.



2.5.4	Demolición de pavimento rígido	m3	138.82	\$ 55,511.00	\$ 7,706,037.02
2.5.5	Demolición de pavimento flexible	m3	1.55	\$ 40,659.08	\$ 63,021.57
3.1.2.11	Instalación y suministro de concreto de 13,8 Mpa (2.000 psi) para solado	m3	14.36	\$ 400,164.00	\$ 5,744,444.28
3.1.2.51	Instalación y suministro de concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi)	m3	712.65	\$ 535,504.00	\$ 381,624,765.40
3.3.1	Acero de refuerzo de 60000 psi (atm a706 grado 60 fy=420mpa, incluye transporte, figurado y colocación)	m3	43873.84	\$ 6,100.00	\$ 267,630,402.91
4.4.4.1.5	Juego de 3 siletas para tub GRP 32"	Und	1.00	\$ 5,542,968.64	\$ 5,542,968.64
4.17.5	Instalación tubería GRP de 32" a 36"	ml	113.62	\$ 204,034.00	\$ 23,182,343.08
4.17.4	Instalación tubería GRP de 24"	ml	54.32	\$ 132,622.00	\$ 7,204,027.04
8.21	Señales provisional móvil para obra tipo trípode incluye tablero	Und	12.00	\$ 225,629.00	\$ 2,707,548.00
8.31	Suministro de maletines para cerramiento (2.00m. X 1.00 x 0.50) con cinta reflectiva grado ingeniería incluye tapa de llenado y tapón de drenaje. 30KG	Und	4.00	\$ 339,476.00	\$ 1,357,904.00
8.41	Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL	Und	1.00	\$ 374,333.00	\$ 374,333.00
SUBTOTAL PRESUPUESTOS					\$ 952,708,626.60
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)					\$ 952,708,626.60
A.I. U			28.00%	\$ 266,758,415.45	
SUBTOTAL SUMINISTROS (INCLUYE IVA)					\$ 2,458,534,490.00
A.I. U			13.00%	\$ 319,609,483.70	
VALOR TOTAL					\$3,997,611,015.75
PORCENTAJE DE AVANCE					15.96%

Fuente. Consorcio Interbontrabe



IBAL
S.A. ESP. OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



6.4. ANÁLISIS DE PUNTOS DE INTERVENCIÓN.

A continuación, se presentan los 19 puntos de intervención entregados el día 18 de noviembre de 2022, en visita a los sitios de trabajo con el alcalde municipal, la entidad contratante IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, contratista de obra e interventoría.

Tabla 40. Análisis programación y puntos de acción.

ITEM	UBICACIÓN Y ACTIVIDAD	OBSERVACION	ESTADO
1	BOCATOMA	40 hexápodos fundidos, el contratista no ha iniciado con el traslado y ubicación de los elementos al sitio	Retraso de 15 días
2	K0+00 - K6+380 Optimización de 70 anclajes y construcción de 59 anclajes nuevos	Anclajes terminados: PIH-030, PIH-032, PIH-040 Excavación anclajes: PIH-025, PIH-031 Figurado y amarre de acero: PIH-020, PIH-023, PIH-048.	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
3	K6+404,97 Caja especial para el suministro e instalación de la Válvula Mariposa doble excentricidad con contrapeso hidráulico PN40 36" Cierre automático. Suministro de válvula 36"	Esta actividad presenta retraso debido a que el contratista programó el suministro a partir del día 19-12-2023 y solo hasta el 18-01-2023 el contratista presento soporte de negociación y desembolso (abono) al proveedor Hydroconsulting S.A.S.	inicia actividades 03-07-2023
4	K6+381- K7+659 Optimización de 28 anclajes y construcción de 10 anclajes nuevos	Ya se realizó la localización de los anclajes de la zona	inicia actividades construcción anclajes nuevos 13-03-2023
5	K7+660 K8+311 Optimización de 10 anclajes y construcción de 1 anclaje nuevo	ya se realizó la localización de los anclajes de la zona.	Avanza según lo programado
6	K8+311- K8-366 Suministro e instalación de 54,9 m de tubería CCP de 36" K8+360 Construcción anclajes viaducto 9	Se ha realizado localización y replanteo de la red de aducción, a la espera de propuesta para cambio de trazado de la red No se han iniciado actividades.	Retraso en las actividades inicia actividades 21-02-2023



**IBAGÜE
VIBRA**



IBAL

SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGÜERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



ITEM	UBICACIÓN Y ACTIVIDAD	OBSERVACION	ESTADO
7	K9+007 - K9+794 Suministro e instalación tubería AC 36", Suministro e instalación tubería CCP 36", instalación tubería GRP 32" y 36"	Se han instalado 113.62 ml de 371 ml tubería GRP 36" y adecuación del carretable en el sector de Morrochusco; a la fecha se realizan actividades de excavación y figurado de acero para cárcamo	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
8	K9+500Obras de estabilización - Manejo de aguas lluvias	No se han iniciado actividades.	inicia actividades 28-02-2023
9	K9+800 - K11+200 Suministro e instalación de 31m tubería en concreto de 24" alcantarillas Suministro e instalación de 118,99 Tubería CCP de 36" Construcción de cajas para accesorios especiales Válvula purgas y ventosas	Solo se han realizado actividades de topografía	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
	K11+200 (Túneles)Obras de arte, alcantarillado y pavimentación de túneles para atraque de tubería.	Actividades de demolición y retiro de placas de concreto existentes en los túneles Se realizan cierre viales de 2 horas con paso cada 10 a 15 min para la movilización de la comunidad	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
10	K11+200 - K12+640 Optimización de 1 anclaje	Solo se ha realizado localización y replanteo para la optimización del anclaje H169.	Retraso en las actividades
11	K12+646-K12+750 Instalación de 61,69m de tubería GRP de 32" a 36" Instalación de 43,5m de tubería GRP de 32" a 36" en cercha	El día 25-01-2023 el contratista realizo un desembolso(abono) para la fabricación y construcción de la estructura metálica. Se visita taller de Wilintech donde se evidencia material para cercha con inicio de fabricación de la estructura el día 20/02/2023	Avanza según lo programado
	K 12+700 Suministro e instalación de viaducto No 10		
12	K12+640 - K12+971 Optimización de 1 anclajes y construcción de 7 anclajes nuevos	No se han iniciado actividades.	inicia actividades 20-03-2023
	K12+960 - K12+972 (Derivación Boquerón) Instalación de 12m de tubería GRP de 24" Instalación de accesorios especiales (VALVULAS)	No se han iniciado actividades.	inicia actividades 27-03-2023



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBACUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



ITEM	UBICACIÓN Y ACTIVIDAD	OBSERVACION	ESTADO
13	K12+972 - K18+090 Optimización de 34 anclajes y construcción de 7 anclajes nuevos	No han iniciado actividades de chequeo de anclajes existentes	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
	K17+940 - K18+090 (paso Combeima Viaducto 11) Suministro e instalación de 146,18m de tubería GRP de 24"	A la fecha ya se fabricaron e instalaron las 54 silletas que van a soportar la tubería GRP 24", a la espera del suministro de la tubería a instalar para completar la actividad.	Actividad adelantada
14	K18+091 - K19+300 (llegada a la Pola) Optimización de 18 anclajes y construcción de 4 anclajes nuevos Suministro e instalación de 119,47m de tubería GRP de 24" instalación de accesorios especiales (VALVULAS)	Se ha realizado localización, replanteo del trazado presentado por el consultor debido a la interferencia con las aducciones de cay y combeima que llegan a la PTAP, se han instalado 54.32 ml tubería GRP 24". A la espera del suministro de la tubería para continuar actividades	Actividad adelantada
15	(estructuras de disipación) Construcción de cámaras de llegada a la planta	Este frente de trabajo se encuentra pausado, únicamente se han adelantado actividades de localización y replanteo de las estructuras de disipación.	Retraso , bajo rendimiento se requiere plan de choque inmediato
16	K0 - K0+02,49 (salida tanque ciudad) Construcción de la cámara de válvulas de salida del tanque Ciudad Suministro e instalación de una válvula mariposa de 32" y una válvula ventosa de 6"	No se han iniciado actividades.	inicia actividades 02-03-2023
17	K4+302 - K4+490 (PASO 1 - BOX PASO 2 - CERCHA) Suministro e instalación de 26,26m de tubería GRP de 32" Construcción de un Boxculvert para paso subfluvial Suministro e instalación de un viaducto para paso elevado	No se han iniciado actividades.	inicia actividades 17-04-2023



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



ITEM	UBICACIÓN Y ACTIVIDAD	OBSERVACION	ESTADO
18	K0-K4+587 Optimización de 20 anclajes y construcción de 10 anclajes nuevos	No se han iniciado actividades, según programación inicia actividades 15-05-2023	inicia actividades 15-05-2023
19	Llegada tanque Sur Suministro e instalación de 20,78m de tubería GRP de 36" a 32" Suministro e instalación de accesorios para llegada a tanque sur	No se han iniciado actividades, según programación inicia actividades 01-05-2023	inicia actividades 01-05-2023

Fuente. Consorcio Interbontrabe

6.5. SEGUIMIENTO DE TRABAJO SOCIAL.

Durante el periodo que comprende el presente informe se realizó acompañamiento a las siguientes socializaciones realizadas en el área de influencia del proyecto acueducto complementario:

Tabla 41: Socializaciones 26 enero al 25 febrero 2023

SOCIALIZACIONES					
FECHA	LUGAR	OBJETO	RESPONSABLE		
06/02/2023	Vereda Caserío sector los túneles	Socialización cierre de vía a J.A.C Vereda Caserío	Prof. social Hernández	Sorley	
06/02/2023	Vereda Caserío sector los túneles	Socialización cierre de vía a la empresa de transporte SITSA	Prof. social Hernández	Sorley	
07/02/2023	Vereda Cural la Tigra	Charlas de sensibilización escuela El Cural	Prof. social Hernández	Sorley	
11/02/2023	B/ Pola alta y sector la coqueta	Socialización del proyecto a la comunidad de la coqueta y pola alta	Prof. social Hernández	Sorley	
17/02/2023	Sector Coello	Socialización intervención puente peatonal a Institución Educativa Antonio Nariño	Prof. social Hernández	Sorley	

Fuente. Consorcio Cócora Ibalto



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



7. COMPONENTE FINANCIERO Y CONTABLE

7.1. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA

De acuerdo al contrato de obra 144 de 2022 la forma de pago establecida en la cláusula No. 8 Forma de pago: se pagará al contratista el valor equivalente al 90% del total del contrato mediante pagos parciales conforme al avance de obra y un valor equivalente al 10% del valor del contrato a través del acta de liquidación.

De acuerdo a lo anterior a la fecha del presenta informe el contratista de obra no ha tramitado cobros mediante actas parciales, a continuación, se presenta el balance del contrato de obra:

Tabla 42. Balance del contrato.

BALANCE DEL CONTRATO		
VALOR DEL CONTRATO	\$25,040,391,019	
ACTAS PARCIALES		\$0
SALDO POR EJECUTAR		\$25,040,391,019
SUMAS IGUALES	\$25,040,391,019	\$25,040,391,019

Fuente. Consorcio Interbontrabe

Según la cláusula 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPO del contrato de obra 144 de 2022 el contratista obtendrá un anticipo del 25% del valor del contrato, el cual se desembolsará a través de una fiducia. A continuación, se realiza resumen del balance del anticipo.

Tabla 43. Balance del anticipo del contrato de obra

BALANCE DEL ANTICIPO		
VALOR DEL ANTICIPO 25%		\$ 6,260,097,754.75
VALOR AMORTIZADO EN ACTAS		\$0
ANTICIPO POR AMORTIZAR	\$ 6,260,097,754.75	
SUMAS IGUALES	\$ 6,260,097,754.75	\$ 6,260,097,754.75

Fuente. Consorcio Interbontrabe

El contratista de obra apertura una cuenta para el manejo del anticipo con ALIANZA FIDUCIARIA S.A. FIDEICOMISOS con cuenta de ahorros 040 0000 5314. Además, constituyo póliza de seguro para manejo del anticipo con entidades estatales N-Póliza I- 100015986 de aseguradora COMPAÑÍA MUNDIA DE SEGUROS S.A.



IBAL
S.A. ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L. JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C. 5.829.473 DE IBAGUE.



Tabla 44: Plan inversión del anticipo

PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO 1			
No	DESCRIPCION	VALOR TOTAL (EN MILES)	PORCENTAJE
1	COMPRA DE MATERIALES	\$ 4.695.073.316,06	75.00%
2	MANO DE OBRA	\$ 626.009.775,48	10.00%
3	TRANSPORTE	\$ 313.004.887,74	5.00%
4	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 626.009.775,48	10.00%
	TOTAL	\$ 6.260.097.754,75	100.00%

Fuente. Consorcio Cócora Ibalto

A la fecha del presente periodo del informe la entidad realizo el desembolso del valor correspondiente al anticipo.

Tabla 45 Balance del giro del anticipo

BALANCE DEL GIRO DEL ANTICIPO		
ANTICIPO 25% DEL VALOR DEL CONTRAATO	\$ 6.260.097.755.00	
DESCUENTOS APLICADOS POR LA ENTIDAD - CONTRIBUCION DE OBRA 5%		-\$ 313.004.888.00
VALOR DE GIRO POR LA ENTIDAD CONTRATANTE		\$ 5.947.092.867.00
SUMAS IGUALES	\$ 6.260.097.755.00	\$ 6.260.097.755.00

De acuerdo al valor girado por la entidad contratante **IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL** a la fiduciaria **ALIANZA FIDUCIARIA** por CINCO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CIENTO PESOS M/CTE (**\$ 5.947.092.867,00**), esta última solicito ajustar el plan de inversión del anticipo con relación a este mismo, conservando las descripciones o ítems.

Tabla 46: Plan inversión del anticipo No.0 2 según fiducia

PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO 2 (AJUSTADO SEGÚN FIDUCIA)			
No	DESCRIPCION	VALOR TOTAL (EN MILES)	PORCENTAJE
1	COMPRA DE MATERIALES	\$ 4.460.319.650,25	75.00%
2	MANO DE OBRA Y ADMINISTRACIÓN	\$ 594.709.286,70	10.00%
3	TRANSPORTES	\$ 297.354.643,35	5.00%
4	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 570.920.915,23	9.60%
5	GRF (4x1.000)	\$ 23.788.371,47	0.40%
	TOTAL	\$ 5.947.092.867,00	100.00%



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



En el siguiente cuadro se detalla los movimientos por mes según el plan de inversión con una distribución del recurso a tres (03) meses, con el cual se realiza el seguimiento de los pagos por parte de la interventoría.

Tabla 47: Inversión mensual del anticipo

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	%
1	COMPRA MATERIALES	\$ 3,122,223,755.18	\$ 1,338,095,895.08		75.00%
2	MANO DE OBRA Y ADMINISTRACION	\$196,254,064.61	\$ 196,254,064.61	\$ 202,201,157.48	10.00%
3	TRANSPORTES	\$ 98,127,032.31	\$ 98,127,032.31	\$ 101,100,578.74	5.00%
4	MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 188,403,902.03	\$188,403,902.03	\$ 194,113,111.18	9.60%
5	GMF (4x1.000)	\$ 23,788,371.47			0.40%
	TOTAL	\$ 3,628,797,125.59	\$ 1,820,880,894.02	\$ 497,414,847.40	100.00%

A continuación, se resume como se ha realizado la inversión del anticipo para el período comprendido entre el 26 de enero de 2023 y el 25 de febrero del 2023.



Tabla 48: Inversión del anticipo entre 26 de enero de y 25 de febrero de 2023

No	FECHA	HORA	No DE OPERACIÓN	VALOR	PROVEEDOR	TIPO	MATERIAL Y/O ELEMENTO
6	28/01/2023	11:38:00 a. m.	OP_319259	\$ 212,691,342.00	HIDROCONSULTING SAS	MATERIALES	ANTICIPO AL CONT 002 2023 COMPRA DE VALVULAS MARIPOSAS VENTOSAS Y DEMAS
				\$ 29,592,864.00	AGREGADOS MARTINEZ SAS	MATERIALES	FACTURA PROFORMA GRAVA 1
				\$ 500,334.00	LUIS	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CTA COB ARRENDAMIENTO EQUIPO DE TOPOGRAFIA
				\$ 500,334.00	RODRIGO	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CTA COB ALQUILER DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA
				\$ 165,000.00	JOHNNY	MANO DE OBRA	FACT 2602 IMPRESIONES
				\$ 112,453,000.00	VIAYCONS SAS	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CTA COB 0001 ANTICIPO ALQUILER DE MAQUINARIA
				\$ 4,168,053.00	MACRODOTAMOS SAS	MATERIALES	PAGO FACT 2317 ELEMENTOS DE SEGURIDAD
				\$ 1,252,176.00	COMERCIAL INVERSORA DE ORIENTE SAS	MATERIALES	PAGO FACT 19334 TELA CERRA Y POLIETILENO
				\$ 20,500,000.00	TORNITOLIMA SAS	MATERIALES	ANTICIPO FACT 6225 ABRAZADERAS
				\$ 600,000.00	JUAN	MANO DE OBRA	CTA COB ACTAS DE VENCIDAD
\$ 170,000.00	GERALDINE	MANO DE OBRA	CTA COB ACTAS DE VECINDAD				
\$ 6,524,010.00	WILSON	MATERIALES	COT CT1 66 TUBO				
\$ 2,807,101.00	CONSORCIO COCORA IBALTOL	MATERIALES					
\$ 33,457,914.00	CONSORCIO COCORA IBALTOL	MANO DE OBRA					
\$ 965,120.00	CONSORCIO COCORA IBALTOL	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CTA COB REEMBOLSO GASTOS				
TOTAL GIRO				\$ 426,347,248.00			
7	31/01/2023	14:18:00 p. m.	OP_319990	\$ 4,220,000.00	CARLOS ARMANDO ALARCON	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 603,903.00	HERNANDO	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 603,903.00	RAMIRO	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 622,303.00	LUISA	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 1,152,606.00	RODRIGO	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 714,303.00	MICHAEL	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				\$ 1,610,000.00	DIANA	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
\$ 1,642,000.00	STEVEN	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023				



CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



				MANUEL	714.303.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				LEIDY	1.152.606.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				LUIS	1.152.606.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				LUIS	865.775.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				MIGUEL	714.303.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				JUAN	1.610.000.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				ANA	1.082.303.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				CYMA INGENIERIAS SAS	6.836.400.00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	PAGO FACT FECY 9 FEC1522
				CONCOSORCIO COCORA IBALTOL	385.273.881.00	MATERIALES	FACTURAS VARIAS
				CONCOSORCIO COCORA IBALTOL	33.920.008.00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	FACTURAS VARIAS
				CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CENDIATIRA SOCI	735.119.00	MANO DE OBRA	FACTURA 1 PAQUETE TRABAJO EN ALTURAS
				JUAN	8.589.750.00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CUENTA DE COBRO COMPRA DE EQUIPOS
				TOTAL GIRO			\$ 453.816.072.00
				JAIME SUAREZ CONSTRUCCIONES SAS	19.584.930.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				EDUVIN ALBERTO BARRIOS VARON	30.307.645.00	TRANSPORTE	SERVICIO DE TRANSPORTE
				OSCAR MELO CALLEJAS	2.877.488.00	MANO DE OBRA	DEMOLICION DE ROCAS Y ALQUILER DE COMPRESOR
				FABIAN ANDRES MORA ORTIZ	935.968.00	TRANSPORTE	TRANSPORTE DE MAQUINARIA AMARILLA
8	3/02/2023	9:31:39 a. m.	OP_321052	SIMON MOLANO TOVAR	11.414.257.00	MANO DE OBRA	QUINCENA DEL 16 AL 31 ENERO DE 2023
				VICTOR MANUEL LOZANO RONDON	600.000.00	MANO DE OBRA	ARRIENDO DE OFICINA
				JHONNIER ALEXANDER VERA MESA	500.333.00	MAQUINARIA Y EQUIPOS	ALQUILER DE ESTACION TOTAL
				CEA EL CONDUCTOR SAS	4.630.581.00	TRANSPORTE	SERVICIO DE TRANSPORTE
				PV OBRAS CIVILES SAS	5.000.000.00	MANO DE OBRA	ANTICIPO A MANO DE OBRA

CONSORCIO INTERBONTRABE



CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
 R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
 C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



				MANO DE OBRA	MANO DE OBRA	MANO DE OBRA
				\$	\$	\$
TOTAL GIRO						
			\$	8.651.500.00	CONCOSORCIO COCORA IBALITOL	MANO DE OBRA
			\$	400.000.000.00	KAIZEN GROUP INGENIERIA SAS	MATERIALES
			\$	104.727.958.00	GYJ FERRETERIAS SA	MATERIALES
			\$	139.000.00	JOHNNY DAMIR PAEZ SANCHEZ	MANO DE OBRA
			\$	5.760.000.00	LUIS BELTRAN LOZANO TINOCO	MAQUINARIA Y EQUIPOS
			\$	500.334.00	JHONNIER ALEXANDER VERA MESA	MAQUINARIA Y EQUIPOS
			\$	3.522.307.00	MACRODOTAMOS SAS	MATERIALES
			\$	37.500.000.00	TECSA GROUP SAS	MAQUINARIA Y EQUIPOS
9	17/02/2023	2:33:06 p.m.	\$	2.615.786.00	RECUPERADORA DE SUELOS LOS NARANJOS SAS	TRANSPORTE
			\$	4.066.920.00	PAOLA CATHERINE LOPEZ	TRANSPORTE
			\$	500.334.00	RODRIGO CARDOSO MELO	MAQUINARIA Y EQUIPOS
			\$	500.334.00	LUIS ALVARO SANCHEZ CUEVAS	MAQUINARIA Y EQUIPOS
			\$	12.217.210.00	SIMON MOLANO TOVAR	MANO DE OBRA
			\$	2.390.121.00	CECILIA LEAL FRANCO	MANO DE OBRA
			\$	6.267.356.00	PV OBRAS CIVILES SAS	MANO DE OBRA
			\$	34.014.081.00	EDUVIN ALBERTO BARRIOS VARON	TRANSPORTE
TOTAL GIRO						
				\$	614.721.741.00	
10	17/02/2023	11:07:24 a.m.	\$	3.226.000.00	CARLOS ARMANDO ALARCON CAMPOS	MANO DE OBRA
			\$	1.151.878.00	PAULA ANDREA ALMONACID	MANO DE OBRA

CONSORCIO INTERBONTRABE

				HERNANDO BARRAGAN ROMERO	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				RAMIRO BERNAL	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				ANDRES MAURICIO CALDERON GUAYARA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				LUISA FERNANDA CAMPOS MENDOZA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				RODRIGO CARDOSO MELO	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				GERARDO AUGUSTO CHACON GONZALEZ	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				MICHAEL SERGEY GRANADOS PRADA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				ANA SOFIA LEON VILLANUEVA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				DIANA MALLERLY MORA URREA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				JOSE YAMID ORTIZ CHACON	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				STEVEN RIASCOS MORENO	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				MANUEL ESTEBAN RODRIGUEZ CAMELO	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				LEIDY JOHANNA RODRIGUEZ JARA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				LUIS ALVARO SANCHEZ CUEVAS	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				LUIS ESTEVEN TELLEZ LOPEZ	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				MIGUEL ANGEL TIJO SILVA	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				JUAN CARLOS TOVAR GUZMAN	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
				MARIA FERNANDA VALDES CELIS	MANO DE OBRA	CORTE DEL 1 AL 15 DE FEBRERO DE 2023
		TOTAL GIRO				\$ 22,176,579.00
11	18/02/2023	OP_326196		OTEK INTERNACIONAL	MATERIALES	ANTICIPO TUBERIA Y ACCESORIOS GRP
		TOTAL GIRO	\$ 379,861,944.00			\$ 379,861,944.00



12	21/02/2023	11:58:26 a. m.	OP_326740	\$	15.510.239,00	JAIMES SUAREZ CONSTRUCCIONES	TRANSPORTE
				\$	7.835.388,00	MILDREY ZAMORA ROJAS	MATERIALES
				\$	9.261.162,00	CONSTRUCTORA VIAYCO	TRANSPORTE
				\$	2.037.244,00	AF Y C SOLUCIONES SAS	MATERIALES
				\$	5.469.120,00	CYMA INGENIERIA	MAQUINARIA Y EQUIPOS
				\$	1.491.724,00	ILNER LUNA BERMUDEZ	MATERIALES
				\$	2.025.765,00	GRUPO DELVA SAS	MATERIALES
				\$	12.784.308,00	CONSTRUCCIONES BYC SAS	MANO DE OBRA
				\$	5.144.093,00	NIKATEC SAS	MATERIALES
TOTAL GIRO							\$ 61.559.043,00

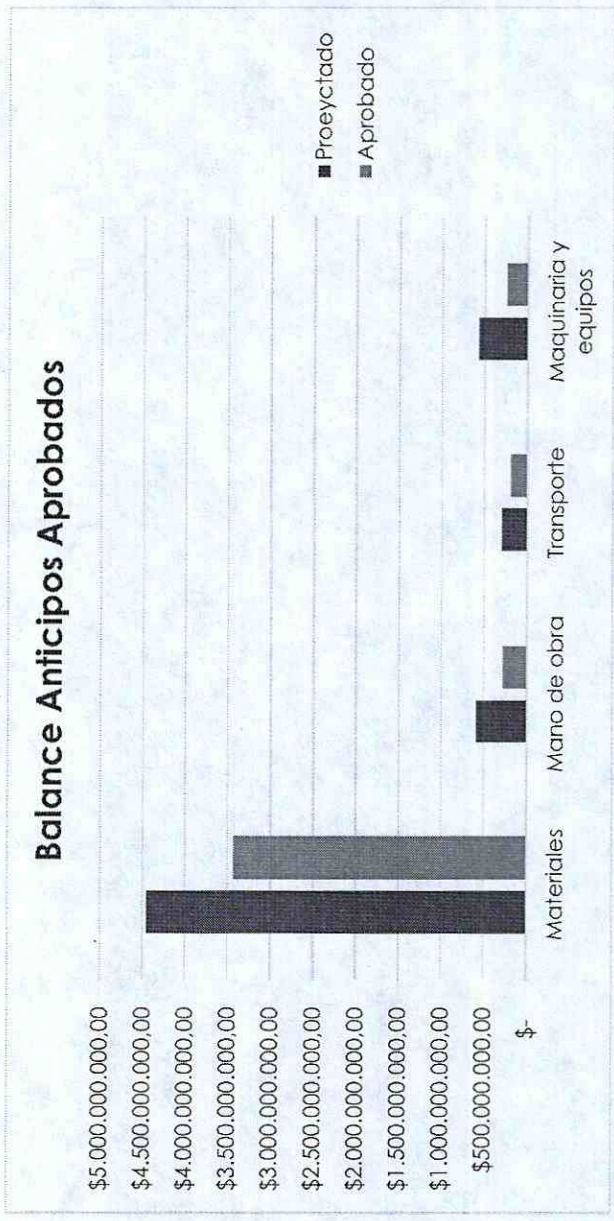
Fuente: Consorcio Interbontrabe

Tabla 49: Balance resumen anticipos aprobados

DESCRIPCION	PORCENTAJE PLAN INVERSION	PROYECTADO	APROBADO	PORCENTAJE APROBADO	SALDO POR GIRAR
MATERIALES	75.00%	\$ 4.460.319.650,25	\$ 3.442.163.475,00	77.17%	\$ 1.018.156.175,25
MANO DE OBRA	10.00%	\$ 594.709.286,70	\$ 284.908.920,00	47.91%	\$ 309.800.366,70
TRANSPORTE	5.00%	\$ 297.354.643,35	\$ 196.342.382,00	66.03%	\$ 101.012.261,35
MAQUINARIA Y EQUIPOS	9.60%	\$ 570.920.915,23	\$ 244.688.250,00	42.86%	\$ 326.232.665,23
TOTAL GIRADO	100.00%	\$ 5.947.092.867,00	\$ 4.168.103.027,00	70.09%	\$ 1.778.989.840,00

Fuente: Consorcio Interbontrabe

Tabla 50: Balance anticipos aprobados



Fuente: Consorcio Interbontrabe



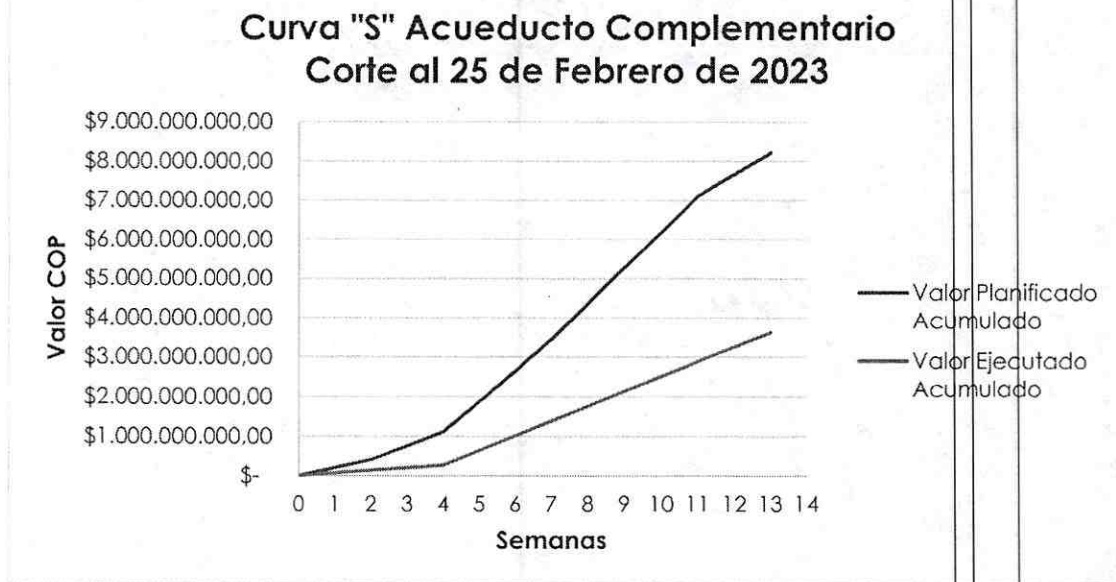
IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L. JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C. 5.829.473 DE IBAGUE.



7.2. AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA

Ilustración 5: Análisis del avance del contrato de obra 144 de 2022



De acuerdo al avance del proyecto se han ejecutado 15.96%, lo cual equivale \$ 1,219,467,042.65 COP; lo cual determina un retraso en la ejecución del proyecto, según programación entregada debería ser el 32.87%

7.3. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

7.3.1. ANÁLISIS DE EJECUCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

De acuerdo a lo establecido en la cláusula No. 4 Forma de pago del contrato de interventoría se pagará de la siguiente manera: hasta el 90% del valor del contrato será cancelado a través de actas parciales mensuales o acta final, de acuerdo al porcentaje de avance de ejecución del contrato de obra y el recibo a satisfacción de las actividades desarrolladas dentro del periodo por parte del supervisor

Tabla 51. Ejecución de interventoría.

BALANCE DEL CONTRATO		
VALOR DEL CONTRATO	\$1.480.742.466	
VALOR EJECUTADO A LA FECHA		\$ 00
SALDO POR EJECUTAR		\$1.480.742.466
SUMAS IGUALES	\$1.480.742.466	\$1.480.742.466

Fuente. Consorcio Interbontrabe



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



8. CONCLUSIONES

A continuación, se presenta las conclusiones del informe de interventoría:

- El avance del proyecto en el periodo del 26 de enero al 25 de febrero de 2023 según la programación debería estar en el 32.87%, pero el avance evidenciado es del 15.96% lo que representa un valor aproximado de \$ 1,219,467,042.65 COP. El atraso del proyecto obra se debe a la adquisición tardía de materiales tales como tuberías (GRP, CCP y Acero al carbón), los cuales son parte fundamental para el desarrollo del contrato.
- A partir del análisis a la programación de obra aprobada, esta interventoría ha manifestado continuamente el estado de retraso general en el que se encuentra el proyecto, razón por la cual se ha solicitado al contratista implementar las acciones que permitan acrecentar el avance del proyecto.
- A la fecha los frentes de trabajo activos son cuatro (4) y están ubicados en las abscisas
 - ✓ K0+00 - K6+380 Construcción de anclajes nuevos.
 - ✓ K7+560 - K7+620 Construcción de 3 anclajes nuevos viaducto 7 y 8.
 - ✓ K9+007 - K9+794 Adecuación del carreteable, excavación y figurado de acero para cárcamo.
 - ✓ K11+200 (Túneles) demolición excavación y retiro de placas de concreto existentes.

Con base en lo anterior, el contratista está faltando la cláusula 10. Numeral 29 del contrato de obra, la cual la cual exige mínimo 6 frentes de trabajo para el desarrollo efectivo de la obra.

- Revisada la información de seguridad social esta interventoría ha realizado la solicitud para que todo el personal profesional, mano de obra calificada y no calificada, sea afiliado a través del consorcio según lo establece en la cláusula 10. Numeral 5. Del contrato de obra.
- No se evidencia en obra la totalidad de maquinaria y equipos contenidos en el contrato de obra y aprobados por esta interventoría para el desarrollo de las actividades incumpliendo el artículo 31 del parágrafo 10 del contrato de obra.
- El contratista de obra ha hecho omisión a oficios enviados por esta interventoría, requiriendo el cumplimiento de las obligaciones generales y específicas del contrato de obra.

9. RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta las recomendaciones de la interventoría:

- Debido al atraso presentado en el avance de obra, se requiere implementar planes de acción para recuperar el avance de obra no ejecutado a la fecha del presente periodo.



IBAGÜE
VIBRA



IBAL
SA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT. 901.641.469-9.
R.L. JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C. 5.829.473 DE IBAGUE.



- Se recomienda ampliar los frentes de trabajo de acuerdo a los 19 puntos entregados y socializados desde el inicio del contrato.
- Se debe mejorar y ajustar las normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los requerimientos y observaciones presentados por esta interventoría, tanto en oficios enviados como en anotaciones de bitácora de obra.
- Se recomienda a contratista acatar las ordenes impartidas por la interventoría y avaladas por la supervisión para mejorar los rendimientos de avance de obra y cumplir con la programación.
- Se recomienda al contratista agilizar la compra de los suministros que son ruta crítica para el normal desarrollo del contrato.
- Brindar a todo el personal de dotación y elementos de protección personal según el cargo que desempeñen en obra.
- Cumplir con lo propuesto en el plan de manejo de tránsito de acuerdo a la implementación de señalización en los frentes de obra.
- El contratista de obra debe realizar la afiliación de todo el personal a cargo por medio del CONSORCIO COCORAIBALTOL. (tanto para personal profesional, técnico, mano de obra calificada y no calificada) y solo habrá casos especiales cuando se demuestre que la contratación se realiza a través de un contrato integral de maquinaria amarilla y operario, o de fabricaciones o elaboración de actividades especiales y estará siempre a cargo del consorcio.
- Se recomienda al contratista de obra llevar por lo menos 4 bitácoras de obras organizadas por sectores para brindar facilidad de manejo de la información o novedades que se presente en las obras.
- Se le recomienda al contratista llevar el orden del desarrollo del proyecto según lo enfatizado en los diferentes comités con gerencia, supervisión e interventoría, donde se le ha enfatizado aunar esfuerzos en el desarrollo del proyecto desde la bocatoma hasta la PTAP POLA, así garantizar el cierre de ciclos y poder elaborar las respectivas pruebas de la línea de aducción.
- Se recomienda dar respuesta a todos los oficios que se le remitan desde la gerencia, supervisión e interventoría.

JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTER BONTRABE



10. ANEXOS

ANEXO 1: Relación de oficios elaborados

ANEXO 2: Relación de oficios recibidos

ANEXO 3: Comités de obra realizados

ANEXO 4: Informe de SST y ambiental

ANEXO 5: Bitácora de interventoría

ANEXO 6: Actividades de topografía

ANEXO 7: Programación de obra

ANEXO 8: Socializaciones



IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGÜERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

I N F O R M E 4

PERIODO:
26 FEB AL 25
MAR DE 2023





IBAL
LA ESP. OFICIAL
EMPRESA IBAGUERENA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°. 0148 DEL 13 DE OCTUBRE DEL 2022.

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN CANTIDADES DE OBRA NECESARIAS PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO DESDE LA BOCATOMA CÓCORA HASTA LA PTAP LA POLA Y LAS LINEAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL TANQUE SUR EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

CONSORCIO INTERBONTRABE.

REPRESENTANTE LEGAL JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.

CEDULA DE CIUDADANIA 5.829.473 DE IBAGUE.

PERIODO CORRESPONDIENTE

26 DE FEBRERO 2023 A 25 MARZO 2023



Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	8
2. RESUMEN DEL PRESENTE INFORME.....	8
3. COMPONENTE ADMINISTRATIVO.....	8
3.1.1. PERSONAL DEL CONTRATISTA	8
3.1.2. PERSONAL DE INTERVENTORÍA.....	10
3.1.3. EQUIPO Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA DE OBRA	11
3.1.4. RELACIÓN DE OFICIOS ENVIADOS POR LA INTERVENTORÍA.....	13
3.1.5. RELACIÓN DE OFICIOS RECIBIDOS POR LA INTERVENTORÍA.....	20
3.1.6. COMITÉS REALIZADOS.	21
3.1.7. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA DE OBRA 22	
3.1.8. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA INTERVENTORÍA	35
4. COMPONENTE JURÍDICO.....	35
4.1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE LA INTERVENTORÍA.	35
4.2. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.	36
4.3. REVISIÓN DE PÓLIZAS Y DOCUMENTOS SUSCRITOS.....	36
4.3.1. ANALISIS POLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.	36
4.3.2. ANALISIS DE POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA.	37
5. COMPONENTE AMBIENTAL.....	37
5.1. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL COMPONENTE POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	37
5.1.1. PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	37
5.1.2. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	37
5.1.3. PROGRAMA PARA EL CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	38
5.1.4. PROGRAMA DE USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	39
5.1.5. PROGRAMA PARA EL MANEJO DE MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPO EN OBRA	39
5.1.6. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	40
5.1.7. PROGRAMA PARA LA GESTIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA.....	40



IBAL
 SA ESP. OFICIAL
 EMPRESA IBACUERENA DE
 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
 R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
 C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



5.1.8.	PROGRAMA PARA EL MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES	40
5.2.	SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL COMPONENTE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.....	41
6.	COMPONENTE TÉCNICO	41
6.1.	LOCALIZACIÓN GENERAL Y DEL PROYECTO.....	41
6.2.	SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE OBRA.....	41
6.3.	1.1. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS.....	151
6.3.1.	1.1.1. ÍTEM 1.1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO.....	151
6.3.2.	ÍTEM 2.1.1.1 EXCAVACIONES A MAQUINA EJECUTADAS.....	152
6.3.3.	ÍTEM 2.2.11 RELLENOS EJECUTADOS.....	157
6.3.4.	ITEM 2.3.3I TRANSPORTE DE SOBANTES.....	161
6.3.5.	ÍTEM 2.5.2 DEMOLICIONES.....	161
6.3.6.	ÍTEM 2.3.4I CARGUE Y DISPOSICION DE SOBANTES A MAQUINA. 161	
6.3.7.	ÍTEM 2.2.2I SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS. 162	
6.3.8.	ÍTEM 2.2.8 PIEDRA PARTIDA.....	163
6.3.9.	ÍTEM 2.5.5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE.....	164
6.3.10.	ÍTEM 3.1.2.11. INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 13,8 Mpa (2.000 PSI) PARA SOLADO	165
6.3.11.	ÍTEM 3.1.2.5I INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 20,7 Mpa (3.000 PSI)	165
6.3.12.	ÍTEM 3.3.1 ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (ASTM A706 GRADO 60 FY=420MPA, INCLUYE TRANSPORTE, FIGURADO Y COLOCACIÓN).....	166
6.3.13.	ÍTEM 4.17.5 INSTALACION TUBERIA GRP DE 32" A 36".....	166
6.3.14.	ÍTEM 4.17.4 INSTALACION TUBERIA GRP DE 24".....	167
6.3.15.	ÍTEM 2.2.5I SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. 167	
6.3.16.	ÍTEM 2.5.4 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO.....	167
6.3.17.	ÍTEM 4.4.4.1.5 JUEGO DE 3 SILLETAS PARA TUB GRP 32".....	168
6.3.18.	ÍTEM 8.2I SEÑALES PROVISIONAL MOVIL PARA OBRA TIPO TRIPODE INCLUYE TABLERO.....	168



IBAL
LA ESP. OFICIAL
 EMPRESA IBAGUERENA DE
 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

CONSORCIO INTERBONTRABE NIT.901.641.469-9.
 R.L JUAN CARLOS TRIANA CASTILLO.
 C.C 5.829.473 DE IBAGUE.



6.3.19.	ÍTEM 8.2I SUMINISTRO DE MALETINES PARA CERRAMIENTO (2.00M. X 1.00 X 0.50) CON CINTA REFLECTIVA GRADO INGENIERIA INCLUYE TAPA DE LLENADO Y TAPON DE DRENAJE. 30KG	168
6.3.20.	ÍTEM 8.2I SUMINISTRO DE VALLA INFORMATIVA DE PISO SEGÚN DISEÑO IBAL	169
6.3.21.	ÍTEM 3.3.2I ACERO ESTRUCTURAL.....	169
6.3.22.	ÍTEM 5.14.1 CONSTRUCCION HEXÁPODOS.	169
6.3.23.	ÍTEM 5.16.I UTILIZACION DE MOTOBOMBA.....	170
6.4.	ANÁLISIS DE PUNTOS DE INTERVENCION.	173
6.5.	SEGUIMIENTO DE TRABAJO SOCIAL.....	177
7.	COMPONENTE FINANCIERO Y CONTABLE	178
7.1.	BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA	178
7.2.	AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO DE OBRA.....	185
7.3.	BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	185
7.3.1.	ANÁLISIS DE EJECUCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA. .	185
8.	CONCLUSIONES	186
9.	RECOMENDACIONES.....	187
10.	ANEXOS.....	188



LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de exigencias de personal del contratista.</i>	8
<i>Tabla 2: Personal del Consorcio Interbontrabe</i>	10
<i>Tabla 3. Análisis de exigencias de equipos del contratista.</i>	11
<i>Tabla 4. oficios elaborados.</i>	13
<i>Tabla 5: Análisis de frentes de trabajo según programación de obra</i>	15
<i>Tabla 6: Análisis de suministro de accesorios según programación de obra</i>	19
<i>Tabla 7. Oficios recibidos.</i>	20
<i>Tabla 8. comités realizados.</i>	21
<i>Tabla 9 Relación de soportes allegados por cada uno de los trabajadores contratados del contratista de obra</i>	26
<i>Tabla 10. Información contrato de interventoría.</i>	35
<i>Tabla 11. Información contrato de obra.</i>	36
<i>Tabla 12. Pólizas de la interventoría.</i>	36
<i>Tabla 13. Pólizas del contratista.</i>	37
<i>Tabla 14. Ejecución del contrato.</i>	42
<i>Tabla 15. Actividades ejecutadas.</i>	43
<i>Tabla 16: Cantidades de localización y replanteo realizada.</i>	151
<i>Tabla 17: Localización y replanteo de estructuras</i>	152
<i>Tabla 18. Cantidades de excavación a máquina ejecutadas.</i>	152
<i>Tabla 19. cantidades de rellenos ejecutados.</i>	157
<i>Tabla 20: Cantidades de excavación ejecutadas.</i>	161
<i>Tabla 21. Cantidades de demolición ejecutadas.</i>	161
<i>Tabla 22. Cantidades de retiro de material ejecutado.</i>	161
<i>Tabla 23. Cantidades de relleno con recebo ejecutado.</i>	162
<i>Tabla 24. Cantidades de relleno con gravilla ejecutado.</i>	163
<i>Tabla 25. Cantidades de demolición de pavimento ejecutado.</i>	164
<i>Tabla 26. Cantidades de solado de limpieza ejecutado.</i>	165
<i>Tabla 27. Cantidades de concreto 3000 psi ejecutado.</i>	165
<i>Tabla 28. Cantidades de acero figurado y ejecutado.</i>	166
<i>Tabla 29. Cantidades de tubería 36" instalada</i>	167
<i>Tabla 30. Cantidades de tubería 24" instalada</i>	167
<i>Tabla 31. Cantidades lecho en arena para tubería</i>	167
<i>Tabla 32. Cantidades demolición de pavimento rígido.</i>	167
<i>Tabla 33. Cantidades juego de 3 silletas para tub grp 32".</i>	168
<i>Tabla 34. Cantidades Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero</i>	168
<i>Tabla 35. Cantidades Suministro de maletines para cerramiento (2.00m. X 1.00 x 0.50) con cinta reflectiva grado ingenieria incluye tapa de llenado y tapon de drenaje. 30KG</i>	169



Tabla 36. Cantidades Suministro de valla informativa de piso según diseño IBAL.	169
Tabla 37. Cantidades acero estructural.....	169
Tabla 38. Cantidades construcción hexápodos.....	169
Tabla 39. Cantidades utilización de motobomba.....	170
Tabla 40: Suministros especiales.....	170
Tabla 41: Consolidado cantidades de obra.....	171
Tabla 41. Análisis programación y puntos de acción.....	173
Tabla 42: Actas de vecindad.....	177
Tabla 44. Balance del contrato.....	178
Tabla 45. Balance del anticipo del contrato de obra.....	179
Tabla 46: Plan inversión del anticipo.....	179
Tabla 47 Balance del giro del anticipo.....	179
Tabla 48: Plan inversión del anticipo No.0 2 según fiducia.....	180
Tabla 49: Inversión mensual del anticipo.....	180
Tabla 50: Inversión del anticipo entre 26 de febrero de 2023 y 25 de marzo de 2023.....	181
Tabla 51. Ejecución de interventoría.....	185

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Registro fotográfico zona de acopio.....	39
Ilustración 2: Registro fotográfico campamento de obra contratista.....	40
Ilustración 3. Ubicación del proyecto.....	41
Ilustración 4: Análisis de la inversión del anticipo del contrato de obra 144 de 2022.....	184
Ilustración 5: Análisis del avance físico del contrato de obra 144 de 2022.....	185