



OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA - FASE II.

INFORME # 3

AL CONTRATO DE OBRA No 136 DEL 16 DE SEPTIEMBRE DEL 2022 PERIODO COMPRENDIDO DEL 20 DE FEBRERO DEL 2023 AL 19 DE MARZO DEL

2023

CONSORCIO AGUA VILLARRICA

IBAGUÉ, MARZO 2023







TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS	5
2.1. 2.2.	Objetivo General	
3.	CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
3.1. 3.2.	Diagnostico acueducto de Villarrica	
4.	CAPITULO II: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	9
4.1. 4.2. 4.3.	Información general contratista de obra	10
5.	CAPITULO III: ASPECTOS FINANCIEROS	12
6.	CAPITULO IV: ASPECTOS TÉCNICOS	12
6.1. 6.2. 6.3. 6.4. 6.5.	Personal de obra: Maquinaria y equipos: Estado actual de obra: Informe de actividades Actividades de seguridad y salud en el trabajo	
7.	CAPITULO VI: ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	18
7.1. 7.2. 7.3.	Aspectos ambientales	19
8.	CONCLUSIONES	19

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

8
8
14
15
17
20









ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del nivel del riesgo y acciones según IRCA.	6
Tabla 2. Resultados IRCA consolidado, urbano y rural por municipios, Tolima 2017	
Tabla 3. Información general contratista de obra	9
Tabla 4. Pólizas actualizadas con el contrato de obra	10
Tabla 5. Pólizas actualizadas con el acta de inicio	11
Tabla 6. Balance del contrato de obra	12
Tabla 7 Maquinaria y equipos	13
TABLA 8 ACTIVIDADES DE OBRA DESARROLLADAS EN EL PERIODO	
TABLA 9 ACTAS DE COMITÉS TÉCNICOS Y REUNIONES DE SEGUIMIENTO	19









1. INTRODUCCIÓN

Este informe se realiza con el fin de mostrar los avances presentados desde el 20 de enero del 2023 hasta el 19 de febrero del 2023, del contrato No. 136 cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA – FASE II". Lo anterior se ejecutará con el fin de optimizar el sistema de acueducto del municipio de Villarrica, garantizando la continuidad y potabilización del servicio en toda el área del casco urbano.

Actualmente el abastecimiento de agua en el municipio de Villarrica no es potable debido a la deficiencia de algunos parámetros que no cumplen para ser considerada como apta para el consumo humano, esta situación se debe a que la planta no cuenta con los espacios necesarios para que el operario designado permanezca en la planta haciendo las actividades de limpieza y potabilización, de la misma manera no hay un sitio especifico donde almacenar los químicos y suministros de la misma.

Con la optimización del sistema de acueducto se busca garantizar el suministro de agua potable a la población del municipio de Villarrica, puesto que es un derecho fundamental y necesario para suplir las necesidades diarias de la población, tales como preparación de alimentos, higiene personal, entre otros que garanticen una vida digna libre de enfermedades ocasionadas por el consumo de agua no potable.









2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Evidenciar y presentar los avances de obra mensuales, del contrato No. 136, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA – FASE II".

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar diagnostico referente a la zona a intervenir con el contrato de obra 136 del 16 de septiembre del 2022
- Conocer aspectos organizacionales y administrativos del proyecto.
- Evidenciar el seguimiento de los procesos constructivos llevados a cabo en el proyecto acorde con las exigencias técnicas solicitadas.
- Constatar el seguimiento de las medidas implementadas de SST.







3. CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con la ejecución del proyecto se genera la optimización del sistema de acueducto del municipio de Villarrica, generando nuevas estructuras para la optimización del agua, su almacenamiento y posterior suministro a la población, garantizando la continuidad y calidad del servicio, mitigando las afectaciones por interrupción de operación o malos procedimientos en la potabilización de la misma.

Para tal fin el alcance del proyecto se verá reflejado de la siguiente manera:

- Construcción de una estructura de operación (cuarto de dosificación, cuarto de bodega, baño y cuarto de laboratorio)
- Construcción de cerramiento perimetral en malla eslabonada con altura de 2m.
- Instalación de micromedidores en diferentes zonas del casco urbano.

3.1. Diagnostico acueducto de Villarrica

El municipio de Villarrica cuenta con un Acueducto compuesto por una planta tipo compacta, tanque de cloración y tanque de almacenamiento, ubicada a 7 km del casco urbano del municipio. Esta planta se diseñó para suministrar agua potable al 100% de los habitantes. Según estudios realizados por el Instituto Nacional de Salud en el año 2017, considerando que la calidad del agua entregada por parte del municipio a los hogares tiene un riesgo de **Inviabilidad Sanitaria**, de acuerdo a la metodología del IRCA (Índice de Riesgo y Calidad del Agua) con un valor de **95.5**, establecido en la resolución 2115 de 2007 que la clasifica como no apta para consumo humano de acuerdo al Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Tabla 1. Clasificación del nivel del riesgo y acciones según IRCA.

Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	IRCA por muestra (notificaciones que adelantará la autoridad sanitaria de manera inmediata)	IRCA mensual (acciones para mejora de la calidad)
80.1 -100	INVIABLE SANITARIAMENTE	Informar a la persona prestadora, al COVE, Alcalde, Gobernador, SSPD, MinSalud, INS, MinVivienda, Contraloría General y Procuraduría General.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional.
35.1 - 80	ALTO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde, Gobernador y a la SSPD.	Agua no apta para consumo huma- no, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos.
14.1 - 35	MEDIO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde y Gobernador.	Agua no apta para consumo huma- no, gestión directa de la persona prestadora.
5.1 – 14	BAJO	Informar a la persona prestadora y al COVE.	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 – 5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia.	Agua apta para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Fuente: Resolución 2115 de 2007, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.







Tabla 2. Resultados IRCA consolidado, urbano y rural por municipios, Tolima 2017.

Total general	1324	26.6	Medio	234	45.9	Alto	28	72,9	Alto
vinarrica	21	35,5	sanitariamente	U	NC	NC	0	NC	INC
Villahermosa Villarrica	16 27	10,8 95,5	Bajo	0	NC NC	NC NC	0	NC NC	NC NC
Venadillo	12	5,7	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Juan	40	6.7	sanitariamente	-	NIC	NO			
Valle de San	12	84,9	Inviable	0	NC	NC	0	NC	NC
Suárez	6	37,7	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
Santa Isabel	7	64,3	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
San Luis	12	2.6	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
San Antonio	14	9.5	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Saldaña	9	10.1	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Rovira	33	1.4	sanitariamente Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Roncesvalles	14	16,4 87,4	Medio Inviable	0	NC	NC	0	NC	NC
Purificación Rioblanco	10 20	0.7	Sin riesgo	0	NC NC	NC NC	0	NC NC	NC NC
Prado	18	75,5	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
Dendo	10	76.5	sanitariamente		NO	NO		NO	*10
Planadas	16	86,7	Inviable	o	NC	NC	ő	NC	NC
Piedras	9	71.8	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
Palocabildo	10	31,9	Medio	ő	NC	NC	0	NC	NC
Ortega	31	7,6	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Murillo Natagaima	12	5,8	Bajo Medio	0	NC NC	NC NC	0	NC NC	NC NC
Melgar	21	1,7	Sin riesgo	0	NC	NC NC	0	NC	NC NC
Mariquita	37	2,1	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Libano	29	0,0	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Lérida	17	11,9	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
cononzo	23	4,5	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
bagué	409	45.0	Alto	233	46,1	Alto	28	72,9	Alto
Honda	28	6,2	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Herveo	27	5.1	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Guamo	21	5,5	Bajo	0	NC	NC	Ö	NC	NC
Fresno	33	15.8	Medio	0	NC	NC	0	NC	NC
Flandes	40	13.2	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Falan	12	0.0	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Espinal	41	1,3	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Dolores	16	5,5	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Cunday	18	13.4	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Coyalma	10	18,0	Medio	0	NC	NC	0	NC	NC
Coello	19	42,3	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
Chaparral	13	7,7	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Casabianca	15	0.6	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Apicalá	19	4,2	Sin riesgo	U	NO	INC	J	NC	NC
Carmen de	19	4.0	sanitariamente	0	NC	NC	0	NC	NC
Cajamarca	13	86,6	Inviable	0	NC	NC	0	NC	NC
Ataco	13	53.0	Alto	0	NC	NC	0	NC	NC
Armero	42	2.9	Sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC
Anzoátegui	29	5.3	Bajo	0	NC	riesgo NC	0	NC	NC
Ambalema	19	10.3	Bajo	1	0.0	Sin	0	NC	NC
Alvarado	19	8.8	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
Alpujarra	22	11.6	Bajo	0	NC	NC	0	NC	NC
				urbano			rurales	al	rura
	as			as	no	urbano	as	Rur	ries
	muestr	A		muestr	Urba	riesgo	muestr	A	de

Fuente: SIVICAP – Instituto Nacional de Salud.

Como evidenciamos en los datos suministrados por el Instituto Nacional de Salud, para los resultados del IRCA en los diferentes municipios del departamento del Tolima, se cataloga a Villarrica como un municipio con una inviabilidad sanitaria para el consumo de agua.









3.2. Localización del proyecto

Illustración 1. Mapa veredal Villarrica.

MAPA VEREDAL
MUNICIPIO DE
VILLARICA

LOCALIZACION GENERAL

LOCALIZACION MUNICIPAL

Fuente. Institución geográfica Agustín Codazzi. IGAC.

La PTAP de Villarrica se encuentra ubicada a 4 km del casco urbano, por la vía que conduce a la vereda Bajo Bélgica, más exactamente en las coordenadas 3°56'28.98" N 74°35'31.23" O.

Allí se ejecutarán las obras que optimizarán el sistema de potabilización, comprendiendo la estructura de operación, cerramiento perimetral y sistema de macro y micro medición, beneficiando a la población del municipio de Villarrica Tolima.



Fuente: Google Earth







4. CAPITULO II: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Información general contratista de obra

En las siguientes tablas se puede observar la información general del contrato de obra

Tabla 3. Información general contratista de obra

I abia 3	. Información general contratista de obra		
CONTRATO	136 DEL 16 DE SEPTIEMBRE 2022		
OBJETO	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE VILLARRICA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA – FASE II		
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA		
CONTRATANTE	EMPRESA DEPARTAMENTAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA EDAT S.A. E.S.P. OFICIAL		
CONTRATISTA	CONSORCIO AGUA VILLARRICA		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA VILLARRICA 2022		
PLAZO	3 MESES		
VALOR DEL CONTRATO DE OBRA	SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON DIECIOCHO CENTAVOS (\$669.595.593,18) M/CTE EXENTO DE IVA.		
FECHA DE INICIO	20 DE DICIEMBRE DEL 2022		
FECHA DE TERMINACION	19 DE MARZO DEL 2023		

Fuente. Contrato 136 del 16 de septiembre del 2022







4.2. Pólizas actualizadas con el contrato de obra

Tabla 4. Pólizas actualizadas con el contrato de obra

Tabla 4. Polizas actualizadas con el contrato de obra				
GARANTÍA	VIGENCIA AC	VALOR		
	DESDE	HASTA		
Cumplimiento del contrato	22-01-2023	20-03-2023	\$ 66.959.559,32	
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	22-01-2023	20-03-2023	\$ 33.479.779,66	
Estabilidad y calidad de la obra	5 AÑOS 0 MESES Y 0 DIAS		\$ 133.919.118,64	
Predios labores y operaciones	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Contratistas y subcontratistas	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Vehículos propios y no propios	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Responsabilidad civil patronal	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Responsabilidad civil cruzada	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Daño emergente y lucro cesante	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Perjuicios extrapatrimoniales	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	

Fuente. Seguros del estado S.A







4.3. Pólizas actualizadas con el acta de inicio

Tabla 5. Pólizas actualizadas con el acta de inicio

l abia 5. Polizas actualizadas con el acta de inicio				
GARANTÍA	VIGENCIA ACTUALIZADAS DESDE HASTA		VALOR	
Cumplimiento del contrato	20-12-2022	19-09-2023	\$ 66.959.559,32	
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	20-12-2022	21-03-2026	\$ 33.479.779,66	
Estabilidad y calidad de la obra	5 AÑOS 0 MESES Y -1 DIAS		\$ 133.919.118,64	
Predios labores y operaciones	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Contratistas y subcontratistas	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Vehículos propios y no propios	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Responsabilidad civil patronal	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Responsabilidad civil cruzada	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Daño emergente y lucro cesante	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	
Perjuicios extrapatrimoniales	22-01-2023	20-03-2023	\$ 464.000.000,00	

Fuente. Seguros del estado S.A









5. CAPITULO III: ASPECTOS FINANCIEROS

5.1. Balance del contrato de obra no 136 del 16 de septiembre del 2022

Que el valor del Contrato asciende a la suma de seiscientos sesenta y nueve millones quinientos noventa y cinco mil quinientos noventa y tres pesos con dieciocho centavos (\$669.595.593,18) m/cte. exento de IVA.

Tabla 6. Balance del contrato de obra

1 0110 101 01		
BALANCE DE CONTRATO		
VALOR INICIAL CONTRATO:	\$ 669.595.593,18	
VALOR ADICIÓN		
VALOR TOTAL CONTRATO:	\$ 669.595.593,18	

Fuente: Consorcio Agua Villarrica

6. CAPITULO IV: ASPECTOS TÉCNICOS

6.1. Personal de obra:

La mano de obra calificada será ejecutada mediante contrato con un Maestro General, coordinado y dirigido por el director del proyecto, supervisados por la Interventoría y la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA EDAT S.A. E.S.P. OFICIAL a través del supervisor del contrato.

Tabla 7. Personal de obra

FUNCIÓN	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	1
RESIDENTE DE OBRA	1
TOPOGRAFO	1
INGENIERO QUIMICO	1









6.2. Maquinaria y equipos:

La maquinaria y equipos utilizados en el presente periodo son los equipos de topografía utilizado en la localización replanteo de las obras y los equipos de laboratorio para el muestreo de potabilización.

Tabla 7 Maquinaria y equipos

EQUIPO	CANTIDAD
EQUIPO TOPOGRAFICO	1
MEZCLADORA DE CONCRETO	1
VIBRADOR DE CONCRETO	1
APISONADOR MANUAL	1
TRONZADORA MANUAL	1
VOLQUETA	1

6.3. Estado actual de obra:

Durante el periodo comprendido del 20 de enero y el 19 de febrero del 2023 se realizaron las siguientes actividades en obra:

Tabla 8 Actividades de obra desarrolladas en el periodo

ACTIVIDAD
Acero PDR-60
Viga de cimentación en concreto 3000 psi
0.30mx0.30m
Suministro e instalación de recebo
compactado
Tubería PVC sanitaria 4"
Tubería PVC sanitaria 2"
Alistado en concreto 3000 psi e=0.10
Columna en concreto 3000psi 0.30mx0.30m
Columneta en concreto 3000psi 0.25mx0.30m
Viga aérea em concreto 3000psi 0.25mx0.30m
Mampostería
Viga cinta







A la fecha del presente periodo la ejecución de las obras se encuentra en un porcentaje de ejecución del 20%.

6.4. Informe de actividades

El informe # 3 da continuación al proceso de cimentación del edificio de operación, con la terminación de las vigas de cimentación de igual manera la instalación de redes sanitarias y suministro e instalación de recebo compactado, además el alistado de la placa de contrapiso posteriormente el armado y fundición de las estructuras vertical tales como las columnas y columnetas. Con esto se finaliza con la terminación de vigas aéreas y los muros de mampostería perimetral.

Ilustración 3 Registro fotográfico Tubería PVC sanitaria 4"









Fuente: Consorcio Agua Villarrica

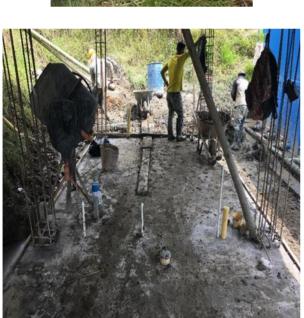






Ilustración 4 Registro fotográfico Alistado en concreto 3000psi e=0.10m









Fuente: Consorcio Agua Villarrica







Ilustración 5 Registro fotográfico Armado y fundición de columnas









Fuente: Consorcio Agua Villarrica







Ilustración 5 Registro fotográfico muros de mampostería









Fuente: Consorcio Agua Villarrica

6.5. Actividades de seguridad y salud en el trabajo

Las actividades de seguridad y salud en el trabajo fueron lideradas por el Profesional SISO del CONSORCIO AGUA VILLARRICA.

Durante el periodo reportado se concluyó:

• El consorcio, puede concluir que se cumple en alto porcentaje con el Sistema de









Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo que se tiene implementado, igual da estricto cumplimiento a requisiciones de la entidad contratante en cuanto a materia de seguridad industrial y cuidado de la salud en el desarrollo de obras, un ejemplo de lo anterior se refleja al no presentarse accidentes de trabajo como tampoco incidentes y por ende no hubo ausentismo de tipo laboral.

- Los trabajos y/o actividades programadas y ejecutadas se realizan guardando parámetros de seguridad, realizando siempre actos seguros en condiciones de extrema seguridad, independientemente de la actividad o trabajo que se desarrolle.
- El cuidado del bienestar, salud y vida de cada colaborador es un propósito fundamental de la unión temporal, igual se mantiene al día con procesos de afiliaciones, y se exige uso constante y correcto de EPP y elementos de dotación.
- Se tiene y se cumple con un sistema integrado de gestión, y como tal la unión temporal, acata las normas que rigen dicho sistema en materia de calidad, seguridad, medio ambiente y cuidado de recursos naturales, entre otros.

7. CAPITULO VI: ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

7.1. Aspectos ambientales

Durante el periodo del 20 de enero del 2023 al 19 de febrero del 2023, se realizaron las siguientes actividades ambientales con el fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto

- ✓ Controlar la generación de polvo: Para controlar la generación de polvo en la vía, se procedía a realizar roces de agua con el fin de que las partículas no sé levantasen y no generarán afectaciones al medio ambiente.
- ✓ Mitigar la alteración de la calidad del aire:







Para mitigar la afectación de la calidad del aire, realizamos las respectivas verificaciones de revisiones tecnicomecanicas de los vehículos empleados en obra, cómo maquinaria y volquetas de transporte.

Esto con el fin de asegurarnos que los gases emitidos no son nocivos para el ambiente.

✓ Controlar la generación de ruido:

Para reducir las afectaciones por ruidos a la comunidad se estableció cómo horario de trabajo máximo hasta las 5 pm exceptuando eventualidades e imprevistos.

Esto con el propósito de no interferir con los horarios de descanso de la comunidad.

✓ Disposición de material sobrante

Para la disposición del material sobrante se procede a realizar el transporte en volquetas previamente certificadas y verificadas con todos los elementos necesarios para no afectar el medio ambiente a botaderos de escombros y materiales autorizados por las autoridades competentes

7.2. Aspectos sociales

En la zona a intervenir se tiene solo un predio que colinda con la planta de tratamiento donde se ejecutaran las obras, donde este predio no cuenta con ningún tipo de estructuras que se puedan ver afectadas.

7.3. Actas de comités técnicos y reuniones de seguimiento

Tabla 9 Actas de comités técnicos y reuniones de seguimiento

FECHA	NUMERO DE ACTA	TEMA DEL COMITE
16 de enero del 2023	001	Avance de obra
16 de marzo del 2023	02	Ajuste de diseños

Fuente: Consorcio Agua Villarrica

8. CONCLUSIONES

 se realizó la revisión y control de las actividades ejecutadas y de acuerdo con el plan de trabajo propuesto, dicha programación se hace nula, al no dar cumpliendo con los tiempos establecidos. De esta manera se propone requerir





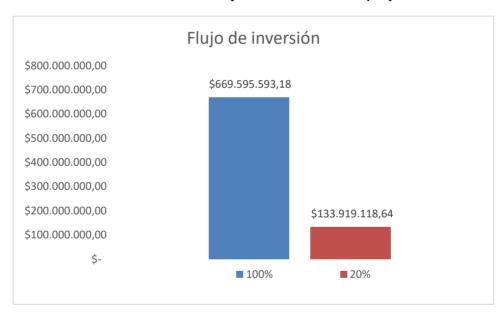




una aprobación de tiempo adicional a (5 meses) en respuesta se decide celebrar el Acta de prorroga N 001 al contrato 136 del 16 de septiembre del 2022. Por tal motivo la programación de obra requiere cambios en su cronograma de ejecución.

- Durante el periodo de ejecución de obra, comprendido entre el 20 de febrero del 2023 al 19 de marzo del 2023, las actividades ejecutadas se evidencian en el cuadro de actividades desarrolladas. Lo anterior nos representa un avance físico en campo del 0.20% de la obra.
- El contratista respecto a su flujo de inversión y avance de obra contempló la ejecución de \$669.595.593.18, del 20 de diciembre del 2022 al 19 de marzo del 2023 hubo un avance del 20% equivalente a \$133.919.118.64

Ilustración 6 Grafica flujo de inversiones del proyecto











 Todas las actividades que se desarrollaron durante este periodo, fueron ejecutadas con todos los requerimientos técnicos, acorde a los diseños arquitectónicos y estructurales, verificadas e inspeccionadas a cada instante por la interventoría, con lo cual se garantiza el buen desarrollo de las actividades y el uso de materiales de calidad.



Yanir Sánchez Floréz R.L. Consorcio Agua Villarrica