

Barranquilla, 15 de agosto de 2025

ARN-S-001019

Señores

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A. – EDUBAR S.A.

Atn: Dra. Angelly Melissa Críales Aníbal

Gerente

Centro de Negocios Mix. Vía 40 # 73 – 290 Piso 9

Ciudad.

Señores

CONSORCIO HE INTER SAR.

Atn: Dra. Eliana Gil.

Cra 64D # 86-111

Ciudad.

Referencia: CONTRATO NÚMERO SA-EDU-0002-2023, “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”.

Asunto: Solicitud de plazo adicional de acuerdo con lo indicado en el comité de obra del 15 de agosto de 2025.

Cordial saludo,

Atendiendo lo expuesto en el comité de obra del 15 de agosto de 2025, realizado en las instalaciones de la Gobernación, con presencia de la secretaria de Agua Potable de la Gobernación del Atlántico, Edubar, Interventoría y Contratista de obra, solicitamos adicionar el plazo en tres (3) meses calendario, acorde a las condiciones actuales del contrato y a las condiciones que siguen a continuación:

Se modifican las fechas en el programa de obra que sirvió de soporte para la suscripción de la prórroga indicada en el otrosí No. 01, teniendo en cuenta las definiciones técnicas y probables intervenciones como se muestra en el siguiente cuadro:



Id	Nombre de la tarea	Fecha fin	Observación
10	Definiciones pendientes equipos acelerator	27/05/2025	Reunión realizada en la Gobernación del Atlántico, donde se obtienen respuestas y definiciones
13	Definiciones parciales en sistema de tratamiento de lodos	27/05/2025	
34	Aprobaciones eléctricas a redes de media tensión	23/04/2025	Reunión realizada en la PTAP, donde se recibe la información solicitada
43	Tuberías y Accesorios Aduccion (Tramos 4 y 5). Intervención aprobada para fin de año.	21/07/2025	Fecha estimada para iniciar la intervención en el cruce ventana al mundo.
44	Tuberías y accesorios Aducción (Tramo 1). Intervención Malecón frente a captación. Definición de intervención.	19/08/2025	Fecha estimada de inicio frente a captación (Quintal y Corpacero).
48	Tuberías y accesorios GRP. Aplazado para intervención por movilidad. Acceso a Alameda del Rio.	19/08/2025	Fecha estimada de inicio para la intervención en el cruce de la Ventana al Mundo. El acceso a Alameda se realizó iniciando el año 2025.

Así mismo, administrativamente se actualizan fechas del programa para iniciar actividades de obra relacionadas con la cimentación profunda de las estructuras como se muestra a continuación:

Id	Nombre de la tarea	Fecha fin	Observación
101	Inclusión contractual de las actividades de pilotaje en acelerator Puerto Colombia	24/06/2025	Fecha de suscripción del acta modificatoria #04
114	Inclusión contractual de Elementos Estructurales Acelerator Barranquilla	24/06/2025	
122	Elaboración y suscripción de acta modificatoria No. 04	24/06/2025	

Quedamos atentos a la suscripción de la minuta.

Atentamente,

ORLANDO BIANCHI B.
Representante Legal
Consortio YDN – ARN

Anexo:

Sin anexos

C.C

Archivo YDN
Ing. Kathia Mercado - Profesional Especializado SAPSB, kmercado@atlantico.gov.co

Elaboro: YSY

Revisó: YSY

Aprobó: OBB

205-0-056

Barranquilla, 15 de agosto de 2025

Señores:

**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN
CARIBE – EDUBAR S.A.**

Atn: Dra. Angelly Críales Aníbal

Representante Legal

atencionalciudadano@edubar.com.co

Barranquilla

Referencia: Contrato N.º SA-EDU-0002-2023 – *Construcción del Sistema de Acueducto Regional del Norte del Distrito de Barranquilla y Municipio de Puerto Colombia, Departamento del Atlántico.*

Asunto: Aval solicitud de plazo adicional de acuerdo con lo indicado en el comité de obra del 15 de agosto de 2025.

Cordial saludo,

En respuesta al comunicado ARN-S-001019 del 15 de agosto de 2025 y en atención a lo solicitado en el Comité de Obra celebrado el mismo día en las instalaciones de la Gobernación del Atlántico, se da el aval para conceder una prórroga de tres meses calendario al contrato de la referencia.

La solicitud del contratista de obra se fundamenta en las condiciones actuales del proyecto.

Atentamente,


LUIGGI PUGLIESE MERCADO
Representante Legal

C.C: Profesional especializado SAPSB Kathia Mercado -Gobernación del Atlántico. / kmercado@atlantico.gov.co
Consortio YDN-ARN, Representante Legal Ing. Orlando Bianchi Banfi.correspondenciaconsorcioarn@gmail.com

Anexos: (0) folios.

Elaboró: P.C.C.
Revisó: J.M.O

Página 1 de 1

Barranquilla, 22 de agosto del 2025

Dra.
ANGELLY CRIALES ANIBAL
Representante Legal
EDUBAR S.A.

Referencia: Contrato SA-EDU-0002-2023 cuyo objeto es "Construcción del Sistema de Acueducto Regional del Norte del Distrito de Barranquilla y Municipio de Puerto Colombia, Departamento del Atlántico".

Asunto: Recomendación de prórroga No. 2 del Contrato de Obra SA-EDU-0002-2023.

Cordial saludo,

En el marco de las funciones que nos asisten en calidad de Gerentes del Proyecto, en virtud del Contrato Interadministrativo No. 202104397, cuyo objeto es "REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO", y teniendo en cuenta la solicitud presentada por el Contratista Consorcio YDN-ARN mediante oficio ARN-S-001019 del 15 de agosto de 2025 y el aval otorgado por la Interventoría Consorcio HE INTER SAR en el oficio 205-0-056 del 15 de agosto de 2025, nos permitimos poner a su consideración la recomendación de prorrogar el plazo de ejecución del Contrato de Obra No. SA-EDU-0002-2023 por un término de tres (3) meses calendario, contados a partir del 23 de septiembre de 2025, esto es, hasta el día 23 de diciembre de 2025.

La solicitud del contratista se fundamenta en la necesidad de ajustar las fechas del programa de obra que sirvió de soporte al Otrosí No. 01, debido a definiciones técnicas y actividades críticas pendientes, tales como las intervenciones en tuberías y accesorios de aducción en varios tramos, aprobaciones eléctricas en redes de media tensión, y actividades de cimentación profunda en las estructuras principales. Estas circunstancias, analizadas en el Comité de Obra del 26 de mayo de 2025, fueron consideradas determinantes para la viabilidad de la extensión del plazo, toda vez que resultan indispensables para garantizar la correcta ejecución y funcionalidad del sistema de acueducto regional.

Anexo Oficio ARN-S-001019
 Oficio 205-0-056

Atentamente,



PEDRO MORA CAMACHO
Asesor
EDUBAR S.A

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO		Código: IP-FM-02		
			Versión: 01		
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO		Fecha: 27 - 09- 2013		
			Página: __ de __		
No. DEP-000		FECHA 26 05 2025			
CONTRATO	OBRA	INTERVENTORIA			
1. INFORMACION DEL CONTRATO:					
No. del Contrato		SA-EDU-0002-2023			
Objeto		"CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".			
2. INFORMACION DE LA REUNION:					
Lugar:		SAPSB-Gobernación Edubar Allentown			
Objeto:					
3. PARTICIPANTES INVITADOS:					
PARTICIPANTE		ENTIDAD		CARGO	
1. Robinson E. Julio B.		Consorcio YDN-ARN		Ing. Asesor	
2. Carlos E. Julio A.		Consorcio YDN-ARN		Dir. Obra.	
3. Nasser J. Ayub		Cons. YDN-ARN		Gerente Obra	
4. Luis Fernando Rodríguez		Consorcio YDN-ARN		Ing. Asesor	
5. Claudio Vargas Mejía		TRIPLE A S.A.		Dir. Producción	
6. Vicente Herrera Vega		Triple A S.A.		Subgerente Agua Potable	
7. Laura Mailler		Edubar		COORDINADORA	
8. Pedro E. Hanga Comacho		EDUBAR S.A.			
9. Jorge Velazquez G.		Edubar SA		Ing. Electricista	
10. Bartolo M. Pérez		Interstar		Ing. Electricista	
11. Ignacio P. R. Roz		HE Interstar		Esp. Hidráulico	
12. Pastor Castilla		HE Interstar		Dir. Interventoría	
13. Jacqueline Maya		HE Interstar		Dir. Interventoría	
14. Kalia Mercado		Dpto. Atlco - SAPSB		Prof. Epidemiólogo	
15. Luis C. Correa C.		Dpto. de Atlántico		Arquero Supervisor	

SAPSB

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO		Código: IP-FM-02		
			Versión: 01		
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO		Fecha: 27 - 09- 2013		
			Página: __ de __		
No. DEP-000		FECHA 26 05 2025			
CONTRATO		OBRA		INTERVENTORIA	
1. INFORMACION DEL CONTRATO:					
No. del Contrato		SA-EDU-0002-2023			
Objeto		"CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL DEL NORTE DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".			
2. INFORMACION DE LA REUNION:					
Lugar:		SAPSB - Gobernación del Atlántico			
Objeto:					
3. PARTICIPANTES INVITADOS:					
PARTICIPANTE		ENTIDAD		CARGO	
1. Eric Paez C.		SAPSB GOB. ATL.		Jefe Interventoría	
2. Alfonso Pongia M.		Triple A SA.		Jefe Interventoría	
3. Wilmar J. G.		Triple A S.A.		Jefe Interventoría	
4. Julian E. Meina E.		Triple A S.A.		Jefe Interventoría	
5. Jairo D. Vonges G.		Triple A		Ing. de Proyectos	
6. Juan Jose Arrieta		Triple A		Jefe Proyectos	
7. Miguel Antonio Renteria		CONS YDN-ARX		Director Obra	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

6. DESARROLLO DE LA AGENDA:

Presentación funcionarios asistentes a la reunión:

Triple A

Ingeniero Alfonso Pareja
 Ingeniero Wilman Fernández
 Ingeniero Vicente Herrera
 Ingeniero Claudio Vargas
 Ingeniero Julián Messino
 Ingeniero Juan Arrieta
 Ingeniero Jesús Vanegas

Consortio YDN-ARN

Ingeniero Yasshir Yaya
 Ingeniero Carlos Julio
 Ingeniero Luis Fernando Rodríguez
 Ingeniero Robinson Julio
 Ingeniero Miguel Barros

Consortio HE Inter SAR

Ingeniera Jacqueline Maya
 Ingeniero Pastor Castilla
 Ingeniero Ignacio de la Hoz
 Ingeniero Bartolomé Pereira

EDUBAR S.A.

Ingeniero Pedro Mora
 Arquitecta Laura Movilla
 Ingeniero Jorge Velásquez

Gobernación del Atlántico (Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico)

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Ingeniera Lady Ospina
 Ingeniera Katia Mercado
 Ingeniero Luis Correa

La finalidad de este comité de seguimiento de obra con todas las entidades invitadas (Gobernación del Atlántico, Triple A en calidad de diseñadores, Edubar S.A., Consorcio YDN-ARN (Contratista de obra) y Consorcio HE Inter SAR (Interventoría) es la de revisar todos los puntos pendientes que ha presentado tanto el contratista de obra, como la interventoría y poder definir teniendo en cuenta que se necesita toda la documentación clara y definida para poder avanzar en la ejecución del contrato de obra en el que ya llevamos 19 meses de ejecución.

Nuevamente la Ingeniera Katia aclara que la finalidad de esta reunión es la de poder revisar todas las observaciones recibidas y poderlas aclarar, definir y validar y que todo quede consignado en un acta levantada por la interventoría sobre los puntos tratados en la reunión y socializar entre las partes y se dé por aprobado la mayor parte de los temas que se vayan a tocar y los que queden con pendientes poder avanzar lo más rápido posible por parte de la empresa Triple A ya que a la fecha se viene trabajando en el balance general para una reformulación No. 5 del proyecto.

Inicia la Ingeniera Lady Ospina donde aclara que la idea de esta reunión es solventar todos los pendientes a los diseños, ya que en reunión realizada el jueves 22 de mayo el contratista de obra manifestó que hay temas de diseños pendientes por resolver. El principal objetivo de esta reunión es el de solventar cada uno de esos pendientes y que no quede ninguno por resolver.

La metodología propuesta por la ingeniera es que el contratista exponga cada uno de los puntos que hace falta por definir y que se vayan barriendo con las diferentes áreas de Triple A que se encuentran presente en el comité y se defina uno a uno de estos temas por más pequeño que sea Aclara que en caso tal de que quede algún tema pendiente se debe asumir por el contratista y la interventoría.

El contratista manifiesta que tienen 5 puntos generales para tocar en la reunión:

1. Filosofía de control y diagrama de señales. El viernes 23 de mayo se recibe de la Gobernación del Atlántico correo electrónico enviado por Triple A en el cual hacen entrega de unos esquemas de señales mediante 3 archivos anexos al correo. El contratista manifiesta que se permitió imprimir cada uno de ellos con el fin de hacer la

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

revisión de los mismos, evidenciando que no son los archivos que apliquen a este proyecto, sino de otros proyectos de la Triple A, por lo que se optó por no tener esta información por lo que no se cumplió este compromiso.

Sobre este punto Triple A verificará si el correo enviado con la información corresponde a este proyecto y nos responderá al final del comité.

2. Hay tres temas con respecto al componente hidráulico del proyecto:
- Primero, con respecto al control del golpe de ariete en la aducción, se presenta por parte del contratista de obra un esquema en el cual se muestra lo que está solicitando, indicando que, así como les dieron el detalle de las válvulas y los accesorios que pertenecen a la captación les entreguen la información necesaria (cotas de las válvulas ventosas, de la sostenedora de presión, etc.) para poder acometer estas actividades. Juan Arrieta de Triple A manifiesta que se deben seguir con el detalle que se muestra en el plano más sin embargo el Ingeniero Carlos Julio del consorcio constructor informa que en el plano no se detalla nada de la información solicitada de la válvula sostenedora de presión entregan la ficha técnica únicamente.

El Ingeniero Arrieta dice que en el plano hay un texto que indica válvula sostenedora de presión instalación aérea. La instalación de la válvula sostenedora de presión será a 0.6 metros del terreno o sea de la cota 3.50 metros, mediante dos soportes verticales en concreto reforzado, los demás accesorios, válvulas de ventosas, etc., pueden obtenerse por medida directa en los planos constructivos. El ingeniero Yasshir manifiesta que al ser un ítem de diámetros que no son contractuales se deben incluir en el presupuesto con NPs en reformulación No. 6.
 - El segundo punto se refiere a lo mencionado en el oficio de respuesta de Triple A en el cual se refieren a la evacuación de lodos del lavado de filtros. Dicen: *“El sistema de evacuación de lodos contempla una interconexión con la estación de bombeo del lavado de filtros en la planta existente de las Flores. Los formularios técnicos especifican los suministros y accesorios necesarios para dicha interconexión. Se recomienda gestionar esta actividad con la coordinación del área operativa y el acompañamiento del asesor técnico del proyecto por parte de Triple A”*. El Ingeniero Yasshir aclara que el único

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO		Código: IP-FM-02	
			Versión: 01	
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO		Fecha: 27 - 09- 2013	
			Página: __ de __	

No. DEP-000	FECHA			

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

esquema que se tiene en planos recientes es en el que aparece una línea roja y en el presupuesto solamente se encuentran los accesorios que están en el costado oriental en el tanque de lavado de filtros, por lo que en resumidas cuentas no se evidencia ninguna interconexión en el plano. Por lo anterior, se proponen dos soluciones a este impase: 1. En el plano donde muestra que termina el tubo aparecen 55 m de tubería PEAD de 355 mm de diámetro en el presupuesto indica que hay 35 m; por lo que la propuesta es la de colocar un tapón en este punto y Triple A haga la interconexión al punto donde deseen hacerla. También aclara que necesita que esa interconexión se haga antes de que hagan las pruebas y Triple A entre a hacer su puesta en marcha.

La Ingeniera Lady Ospina comenta que se debe definir este tema en este comité y dejar claro el punto donde se debe dejar la tubería coordinado con Triple A obviamente, ya que son ellos los que realizarán el empalme de la tubería con la existente.

El contratista de obra manifiesta que ellos dejaran la tubería hasta el punto que les indique Triple A para que ellos mismos puedan hacer el empalme a la tubería existente en la planta de Puerto Colombia contigua a la PTAP de ARN. El Ingeniero Juan José Arrieta indica que se irá a la Planta de Puerto Colombia para ubicar el punto donde se hará esta unión mediante un apique que va hacer Triple A, ya que manifiestan que hay una cantidad de tubos instalados al interior de la planta que pueden interferir con la instalación de la tubería que hará el contratista de ARN.

La ingeniera Lady Ospina resume en lo referente a la ubicación de la tubería de lavado de lodos que Triple A hará un apique para poder ubicar el sitio donde llegará el contratista con la tubería. El Ingeniero Wilmer de Triple A manifiesta que en el transcurso de esta semana cuadrará con el Ingeniero Jesús Vanegas los apiques que se harán para la identificación de interferencias dentro de la Planta de Puerto Colombia y así poder entregar el punto de llegada (donde estará ubicado el accesorio, tee) al Consorcio YDN-

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

ARN en la semana del 2 al 7 de junio de 2025. Triple A hará el correspondiente empalme de la tubería al sistema de descargas de la planta.

El ingeniero Yasshir Yaya del Consorcio YDN-ARN, solicita le hagan entrega de un chequeo con respecto a los volúmenes que se van a verter en la tubería para que quede constancia son 282 m3 aproximadamente que se manejaría para efecto de lavado de filtros, por lo que la pregunta es: ¿si la capacidad les da? Esto con el fin de que no se presenten problemas en la prueba para cuando el contratista de obra esté haciendo el lavado de filtros. El Ingeniero Juan José Arrieta de la Triple A responde a esta inquietud diciendo que el chequeo hidráulico solicitado por el contratista sobre el caudal del lavado de filtros manifiesta que el tanque tiene la capacidad de 250 m3 y el volumen en cada lavado es en promedio de 220 m3.

Sin embargo, el contratista de obra insiste que la inquietud es realmente si la tubería de 12” tiene la capacidad de llevar las aguas de lavado de filtros hasta el tanque de amortiguamiento ya que puede que con la del tanque existente se pueda ver afectada la descarga de la PTAP.

Juan Arrieta de Triple A, confirma la capacidad hidráulica de la tubería de descarga de agua de lavado de filtros. El contratista solicita que le informen cuales son los caudales de la planta existente para poder revisar la capacidad de la tubería de descarga. Esto lo debe informar el área de producción de agua potable, a lo que responden que es de 120 litros por segundo y dura en evacuarse 10 minutos la de la planta de Puerto Colombia y la de la PTAP es de 30 minutos la duración de la evacuación. La tubería tiene 1200 metros de longitud entre la planta y el río, pero como factor de seguridad el cálculo se realizó con 1.500 y con 2.000 metros de longitud. Para esa longitud y para la cabeza que tenemos disponible de la bomba, tenemos que con 10 pulgadas se puede llegar con los 120 litros/seg (caudal). Si se aumenta a 2.000 metros la tubería sería de 12”. Conclusión a este punto: El Ingeniero Juan Arrieta de

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO		Código: IP-FM-02	
			Versión: 01	
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO		Fecha: 27 - 09- 2013	
			Página: __ de __	

No. DEP-000	FECHA			

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Triple A confirma que la capacidad hidráulica de la tubería de descarga de agua procedente del lavado de filtro hasta el Rio Magdalena.

El contratista solicita que le informen cuales son los caudales de la planta existente para poder revisar la capacidad de la tubería de descarga para verificar que cabe en la tubería de 12”, a lo que Triple A reitera que la capacidad de la bomba de la planta existente es de 120 lts/seg y se evacúa en 10 minutos.

- El tercer punto hidráulico hace referencia al sistema de drenaje de aguas lluvias (canal de aguas lluvias). El Ingeniero Miguel Barros explica que se tiene un lote de aproximadamente 2 hectáreas el cual va a evacuar por un canal de aproximadamente 80 cms por 1 metro de alto y 200 metros lineales de longitud, por lo que la pregunta del contratista de obra es si este canal tiene la capacidad suficiente para el desagüe de las aguas lluvias de la PTAP. El ingeniero Julián Messino indica que el plano P-24-028-AC-03-SD-01-R1.dwg muestra el tubo de salida y explica que realmente son dos clases de tuberías una que sale del proyecto de ARN (azul) y las tuberías de salida de la planta de Puerto Colombia (magenta), datos dados por Catastro, por lo que según el perfil que se obtuvo con esa información y los apiques realizados no se muestra interferencias. El contratista de obra le indica al ingeniero Messino que lo que el comenta es el diseño que ellos están solicitando para poder verificar que el caudal de las aguas que caen de las 2 hectáreas no va a tener problemas al ser evacuados, a lo que el ingeniero Messino responde que entregará el día de mañana la memoria hidráulica para ver si el canal tiene la capacidad para el desagüe de las mismas.

Ingeniero Miguel Barros manifiesta que el terreno de la PTAP está a la +3.50 que sería la cota 0.00 y la de la planta de Puerto Colombia está a la +2.90 o +2.80 por lo que en un aguacero muy fuerte la PTAP puede fácilmente inundar la planta contigua.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

¿La ingeniera Lady pregunta cuál es el problema de conectar parte de las aguas al box existente en el costado de lado de Tecnoglass sport? Se deberá revisar la capacidad con el fin de evitar una inundación del área y hacer la descarga de medio lote por medio de unas cunetas al arroyo que colinda con el lote de la PTAP. Triple A solicita un levantamiento topográfico de la zona para poder hacer entrega de los puntos con sus respectivas cotas.

Sin embargo, el ingeniero Pedro Mora de Edubar indica que se debe revisar el tema predial soportado por lo que dijo la ingeniera Kathia Mercado, ya que este tema se tocó en uno de los comités realizados en la PTAP y se evidenció que hay una franja de terreno entre el cerramiento de la planta y el arroyo que no se tiene conocimiento de quien es, por lo que se tiene que hacer la investigación con Puerto Colombia. La ingeniera Lady aclara que hay una servidumbre escriturada que en un futuro será una vía y además manifiesta que este arroyo debe ser un arroyo hidráulicamente reconocido por la CRA por lo que 30 metros del cauce del arroyo hacia el lote es público por lo que no hay que pedir permiso para infraestructura social a prestación del servicio. ¿La pregunta es qué tipo de permiso se debe tener para poder entregar las aguas al arroyo, permiso de ocupación de cauce? Otra idea es la de poder descargar en el box, ya que se tiene conocimiento que Tecnoglass entrega las aguas ahí por lo que no se necesitaría permiso alguno para evacuar parte de las aguas lluvias en ese sitio.

En conclusión, la ingeniera Lady indica que si todos están de acuerdo lo que se logre descargar de la planta en el punto donde el arroyo esté más cerca al cerramiento de la planta. Se debe averiguar si se tiene la capacidad para drenar de ese lado ya que la zona de amortiguamiento dejo de existir al construir la PTAP, ya que la idea de este ejercicio es poder descargar las aguas lluvias en los dos puntos.

El ingeniero Julián Messino de Triple A dice que esta solución puede aliviar la descarga de aguas lluvias de la PTAP, pero para esto necesita topografía de la carretera que se encuentra en afirmado.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02		
		Versión: 01		
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013		
		Página: __ de __		

No. DEP-000	FECHA			

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Referente a este tema se concluye que el diseño queda como inicialmente está diseñado por Triple A, el día de mañana 28 de mayo el ingeniero Julián Messino enviará los cálculos solicitados por el contratista de obra para su revisión. Adicional a esto para tener unos alivios, estos se harán si entregan el diseño, para lo que el contratista de obra se compromete a entregar mañana 28 de mayo de 2025 a las 5:00 pm la topografía de las franjas señaladas en el plano y de la vía adyacente al arroyo. El día 31 de mayo Triple A entregará los nuevos diseños de descarga en el arroyo paralelo a la vía.

Nuevamente, la ingeniera Lady Ospina aclara que, si Triple A no entrega el diseño del posible drenaje o aliviadero anteriormente mencionado, se hará lo que se tenía inicialmente diseñado.

Componente de Cloración

En lo concerniente al tema de cloración, el Ingeniero Yasshir Yaya manifiesta que en conjunto con Triple A se han realizado una serie de reuniones durante varios meses en las cuales se definieron temas que se validaron en su momento por la interventoría y por la empresa diseñadora. Sin embargo, el día 11 de febrero de 2025 se recibe comunicado de Triple A en el cual se cambia todo lo que se había consolidado en las reuniones anteriores, modificando circunstancialmente lo que se había definido básicamente por un tema netamente presupuestal, por lo que se debe precisar en esta reunión lo que va a quedar en el proyecto ya que esto redunda en el presupuesto. La ingeniera Lady Ospina aclara que como no se tiene dinero se debe cambiar lo exclusivamente necesario para garantizar la funcionalidad del proyecto.

Por tal razón se revisará ítem por ítem de la carta recibida con el fin de dejar muy claro que se incluye y que no se incluye en el proyecto referente a estos temas. Adicional a lo anterior, en caso de que Triple A requiera cambiar y/o adicionar algún ítem nuevo al presupuesto, se debe anexar la justificación y soportes del porqué se requiere el cambio y se valide dicha decisión.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

No obstante, el ingeniero Yasshir señala que no se puede cerrar la posibilidad de la optimización o cambio de algunos de los ítems, ya que con el presupuesto inicial se detectaron faltantes socializados a Triple A en las diferentes reuniones, por lo que se requieren necesariamente algunos recursos adicionales. Por esta razón, la Ingeniera Lady insiste en que se analizará punto por punto lo relacionado en el comunicado enviado por Triple A.

El Ingeniero Fernando Rodríguez hace una introducción al tema de cloración manifestando que originalmente se tienen 4 cloradores manuales de 500 libras/día, ítem 3.20.6.5. Luego de la realización de los análisis realizados por el contratista de obra y presentados en reunión con Triple A se definieron 2 cloradores de 1.000 más uno de reserva, sin embargo, en el comunicado Triple A de fecha 11 de febrero de 2025 vuelven a lo inicialmente contratado que son los 4 cloradores adicionando un clorador más para un total de 5 unidades de capacidad 500 libras/día cada uno, todos manuales. Así mismo el Ingeniero Fernando Rodríguez indica que este tema aún no está definido ya que no se ha recibido por parte del diseñador Triple A un esquema operativo de como funcionarán estos 5 cloradores manuales con un sistema de intercambio automático, sistema de dosificación automática. Este sistema, no está claramente definido porque no se había tenido en cuenta desde el inicio de las reuniones y cuando se realizaron las mesas de trabajo se trabajó con 3 dosificadores automáticos de 1000 (dos funcionando y uno de reserva). Ahora en el último comunicado cambian lo planteado inicialmente por lo original, volviendo a los 4 de 500 manuales y uno adicional de las mismas características, generando esto un vacío de información de cómo va a trabajar ese sistema ya en detalle porque no se tiene conocimiento de cómo lo tiene pensado operar Triple A.

Además esto se encadena con las otras cosas porque se intuyó que en el diseño original el sistema iba con los sistemas de intercambio automático que estaban previstos en el proyecto y esto iba a presión, todo el sistema va a presión hasta los sistemas dosificadores de cloro sin embargo, lo que se identificó y se les anunció en su momento al departamento técnico fue que llegamos a presión pero en la sala de dosificación no hay un sistema para detección temprana del escape del gas cloro ni tampoco hay un sistema para poder evacuar efectivamente porque el sistema de detección y control de fugas de cloro solo estaba en la sala de almacenamiento de los cilindros de gas cloro por eso se cambió en su momento y

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

desde el intercambiador automático que está en la sala es decir donde están ubicados los cilindros desde ahí va en línea de vacío a los sistemas de dosificación automático entonces ahora que cambia si va a tener un sistema que va a volver a presión incluimos eso en el último esquema, va a volver a una línea de presión hasta los dosificadores manuales toda la sala de dosificación va a trabajar a presión pero eso genera otro vacío de información porque entonces no sabemos si vamos a cambiar el sistema de detección y control de fuga de gas cloro para ponerle otra chimenea de captación y agregarle más ductería a la sala de dosificación de cloro que en este momento no esta y con toda seguridad debería tener ya cambia el concepto queda un vacío algo más al original y entonces no tenemos información suficiente no es solo decirnos vuelvan al kit en original y agreguen uno más pero ¿cómo se lo agregamos? ¿cómo trabajamos? ¿cómo manejamos el control de gas a presión? de gas cloro a presión que va a tener la sala de dosificación que ya se había atenuado ese riesgo, se había atenuado al momento de hacer línea de vacío desde el sistema de intercambio para que todo el sistema de llegada a los dosificadores de gas cloro de 1000 ya llegaran por línea de vacío entonces eso genera un vacío el hecho de colocar un clorador más supone un inyector más que hay que mirar cómo lo vamos a hacer para configurar que no sabemos había un vacío original de que no sabíamos cómo iban a ser las líneas de gas cloro y a dónde iban a ir dirigidas porque no estaban en el centro en las mesas de trabajo se complementó eso se definieron dos líneas independientes una tanque desde Puerto Colombia otra al tanque de Barranquilla, pero en este momento como estamos en unos ítems que no están definidos, no sabemos si eso va a continuar cómo va a ser la configuración de esos 5 inyectores para operar esos sistemas, si van a ser dos en simultáneo para la línea de Barranquilla dos en simultáneo para la línea de Puerto Colombia y cómo va a ser la configuración hidráulica entonces todos esos vacíos aparecen porque ya todo el trabajo de puntualización de todo esto que se había hecho pues quedó borrado, entonces ahora con esa nueva configuración como ustedes lo dicen pues hay que ver qué va a pasar y cómo va a ser eso entonces también vienen los analizadores de gas cloro, se han definido que eran 4 es que todo es uno no puede hablar de una cosita porque se descuelga todo.

La ingeniera Lady manifiesta que puede que cuando se resuelva una por una de las inquietudes puede ser que resuelva algo más. También aclara que al por no estar presente en las reuniones de cloración les solicita a Triple A que apoyen en la complementación de

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

los puntos definidos en el comunicado, así mismo les pide indicar las causas del porque se retractaron de los acuerdos a los que habían llegado con el contratista de obra.

El ingeniero Juan José Arrieta expresa que en las reuniones en cuanto al ítem de cloración estuvieron abiertos a acoger las propuestas que propuso el contratista, en su momento se observó que era posible pero cuando después estalla la necesidad de que el recurso es limitado entonces que se hizo, al momento de responder se volvió a lo contractual adicionando ciertas cosas que se necesitan para garantizar la funcionalidad del proyecto y tratar de no salirse tanto del presupuesto inicial en cuanto a estos ítems.

Sin embargo, la ingeniera Lady insiste en las inquietudes que tiene el contratista de obra sobre este tema, por lo que reitera la necesidad de hacer un barrido en orden de los ítems correspondientes a este componente.

Atendiendo dicha solicitud se retoma con cada uno de los ítems relacionados en el comunicado:

3.20.6.5. Suministro de un sistema de dosificación de cloro gaseoso con capacidad hasta 500 lbs/día. En total quedan 5 unidades de acuerdo al comunicado.

No tiene número de identificación. Distribuidor múltiple en acero al carbón de 4 válvulas para instalar 4 reguladores de vacío. Se acoge sugerencia del contratista de obra por lo que se debe aumentar el diámetro de múltiple a 1".

Primera inquietud del contratista de obra: Se tiene un equipo para operación automática, que ese es el punto que se retoma. Tenemos el sistema de intercambio automático, un Joint Over System, es con interruptores eléctricos, y todo eso. Entonces, que por favor nos indiquen cómo va a trabajar eso con los cinco cloradores y cómo va a ser la filosofía que va a ser la operación.

Si se tiene un consumo para 2.200 litros/segundo es algo más de 1.000 libras/día y ahorita en esta primera etapa de 770 libras/día, cómo van a trabajar, si van a trabajar dos equipos siempre de manera simultánea los sistemas de dosificación de cloro manual y cómo va a ser la interacción de ese equipo único y si los componentes de ese sistema de dosificación automática cambian en su capacidad, ¿cuál va a ser la nueva capacidad y cómo va a operar

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

ese sistema de dosificación automática? porque ahí van a ser dos sistemas de dosificación manual para el tanque de Puerto Colombia y dos sistemas de dosificación manual para el tanque de Barranquilla y el de reserva.

Entonces, ¿cómo va a ser ese esquema de operación y cómo va a ser el requerimiento particular de ese equipo? El equipo dice sistema de intercambio automático de contenedores de cloro-gas, pero ¿cómo va a ser esa operación? para conocerla bien, ¿cómo va a operar ese sistema de intercambio de a parejitas con el otro entrando?, ¿cómo va a ser eso y cuál va a ser la capacidad del sistema?

Respuesta de Triple A: O sea, yo lo que entiendo es que, con el sistema automático, se trabajaría en el ajuste final para obtener el valor del residual que se tiene. Es decir, un analizador automático iría con un clorador del lado de Barranquilla y otro analizador con el de Puerto Colombia. Y tienen que trabajar los dos al tiempo para poder llegar al valor residual que se necesita. Van dos líneas independientes, pero con un solo intercambiador automático. Pero el intercambiador automático es por si se agota la batería. Pero ambos van una tubería en común que alimenta a los cloradores. O sea, una batería trabaja para los cloradores que estén en el servicio.

En conclusión, para poder definir el punto sobre cloración del sistema se define que el contratista de obra necesita un esquema general y el esquema de la línea de cloro en solución hasta el punto de aplicación y donde se va a ubicar los analizadores y todos los temas que se habían analizado en las reuniones anteriores de los cuales el contratista de obra había entregado los esquemas y expuesto sus inquietudes. Por esta razón la Ingeniera Lady le solicita al Ingeniero Vicente su colaboración para la entrega de lo solicitado por el contratista de obra. Como resultado de un consenso entre personal de Triple A decidieron que el día 29 de mayo del año en curso se hará la entrega de la documentación solicitada.

El ingeniero Yasshir, reitera que este ejercicio que van a entregar en los próximos días, se realizó ya en mesas de trabajo con Triple A y aclaró que sea con el sistema propuesto por ellos o sea por el indicado por Triple A van a salir ítems adicionales como resultado de cualquiera de la revisión e implementación de las mismas.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

El Ingeniero Vicente de Triple A manifiesta que el día miércoles trabajarán en los documentos y esquemas donde se evidencia la filosofía de cómo se debe manejar el sistema y se entregarán el jueves 29 de mayo de 2025 firmados por los que corresponden. El ingeniero Claudio Vargas hace una aclaración de que el diseñador del equipo de cloro es el que tiene las características del extractor centrífugo y la idea es que aborde toda la zona de cloración. Independientemente de la configuración de cómo trabajan los cloradores, que son dos temas totalmente diferentes. El alcance debe ser tanto la zona donde están los cloradores como la bodega de almacenamiento independientemente de la configuración que pase Triple A.

Sin embargo, el contratista de obra insiste en que si el sistema requiere algo adicional a lo estimado en el presupuesto se debe hacer un NP en el cual se refleje lo solicitado por Triple A en su diseño. Sin embargo, la Ingeniera Lady indica que en caso de que Triple A tenga falencias en los diseños presentados, el contratista entregará lo estipulado en el presupuesto del proyecto y que en caso tal de que haya que hacerle mejoras al sistema correrá por cuenta de Triple A.

El Ingeniero Fernando Rodríguez indica que los equipos de seguridad enunciados en el comunicado muestran que en lo referente al equipo de aire autocontenido de 2.216 psi y una duración de carga de aproximadamente 30 minutos inicialmente era 1 unidad por lo que aumenta a 2 unidades de acuerdo a la necesidad del proyecto y aclaran que todos los equipos de seguridad, máscaras y vestidos aumentan a 2 unidades.

El contratista de obra hace mención sobre el ítem de suministro de un sistema automático de detección y control de fugas de gas cloro en el cual puede suceder que cambie algunas de las características del equipo haciendo que este se incremente en valor para el contratista, ya que esto es global y cualquier cambio puede significar una subida en el precio de los equipos, por lo que el contratista indica que si debe cambiar las especificaciones del equipo propuesto debe salir un NP que cubra con lo especificado.

El Ingeniero Fernando dice que todavía está pendiente conversar sobre los ítems no previstos. Ya se dijo que no van los cloradores automáticos de 1.000 libras/día, el distribuidor múltiple se va a conservar, el sistema de intercambio automático va a ser el inicialmente previsto, las bombas booster que, aunque no se encuentran en el comunicado

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

se está de acuerdo que van las dos que se tienen inicialmente. El analizador de cloro residual se encuentra en el comunicado, son 4 unidades. Así mismo faltan las sondas de PH que en su momento se habían hablado de 2 sondas de PH.

Dosificación de productos químicos.

El ingeniero Fernando Rodríguez manifiesta que en dosificación se tiene el mismo caso, con respecto a la respuesta dada por Triple A, por lo que se hace un barrido de cada una de los ítems de estos para evidenciar donde se realizaron los cambios:

1. Bombas dosificadoras para el hipoclorito de sodio se mantienen las 3 unidades de 25 galones cada una.
2. Bombas dosificadoras de 25 galones para hipocloruro de aluminio PAC que se mantiene la cantidad original.
3. Bombas dosificadoras para ayudante de floculación de 25 GPH, se ajusta el caudal de dosificación a 50 GPH, por lo que es un ítem nuevo.
4. Bomba dosificadora para ayudante de coagulación de 35 GPH, se mantiene la cantidad original.
5. Bomba dosificadora de membrana mecánica para carbón activado en solución de 400 gal/hora se mantiene la cantidad original.
6. Válvulas de contrapresión de ½" se mantienen las cantidades originales.
7. Válvulas de contrapresión de 1 ½" se mantienen las cantidades originales.
8. Válvula de alivio. Tamaño de ½" se mantienen las cantidades originales.
9. Válvula de alivio. Tamaño de 1 ½" se mantienen las cantidades originales.
10. Sistema automático de preparación de polímeros da capacidad de 700 litros.
11. Las bombas de Traslase de productos químicos se modifican ambas por lo que se acoge la propuesta del contratista. Se cambia el TDH en ambas.
12. Equipo de agitación vertical para carbón activado. Se conserva la cantidad original.
13. Suministro e instalación de tanque en PRFV para almacenamiento de productos químicos (Policloruro de aluminio PAC) se acoge solicitud del contratista del cambio del volumen de almacenamiento de 10.000 a 20.000 litros.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

- 14. Tanque para almacenamiento de productos químicos (Hipoclorito de sodio), se mantiene la cantidad contractual, sin embargo, se cambia la ubicación del tanque la cual ya se definió entre Triple A y el contratista de obra.
- 15. El Tanque en PRFV para almacenamiento de productos químicos (ayudante de floculación se acoge la solicitud del contratista de obra y cambia de 3.000 litros a 5.000 litros.
- 16. Sobre el tanque en PRFV para almacenamiento de productos químicos (Carbón activado en solución) se mantiene la cantidad contractual.
- 17. Polipasto eléctrico de cadena se mantiene el ítem y la cantidad contractual.

Adicional a lo mencionado anteriormente, en el comunicado ARN-S-000798 de fecha de 17 de diciembre de 2024 manifiestan la necesidad de unos NPs para tener en cuenta, más específicamente los NPs 10 y 11 en los cuales se muestra tanques en PRFV para almacenamiento de productos químicos (ayudante de floculación) con las siguientes características Volumen de almacenamiento de 1.000 litros y 500 litros respectivamente, 2 unidades de cada que de acuerdo a los presentes en esta reunión se adicionarán al presupuesto.

Ya cerrando el tema, si es necesario, aunque ya se tienen diagramas bidimensionales, no se sabe si dentro de estos están la ubicación de las válvulas, los accesorios, los amortiguadores de pulsaciones. Inicialmente en los NPs se tenían incluidos estos amortiguadores en la conciliación realizada anteriormente, el contratista de obra solicita que le alleguen el diagrama de conexiones internas de las bombas dosificadoras a los puntos de inyección. Ya que no se tiene información desde los tanques a la sala de dosificación. El Ingeniero Vicente Herrera indica que entre las bombas dosificadoras y los puntos de inyección va las bombas de contrapresión.

Sin embargo, el Ingeniero Juan José Arrieta de Triple A manifiesta que enviaron un plano referenciado con código en el cual se evidencia como se debe hacer el montaje de los equipos de dosificación y que el montaje depende de los equipos que adquiera el contratista de obra y obedece a un tema de instalación. El Ingeniero Fernando indica que si se necesitan los amortiguadores y no se tienen previstos en ninguna parte ¿qué se hace en ese caso? Aclara también que el contratista ha sido lo más proactivo y autosuficiente referente a este

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02			
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Versión: 01			
		Fecha: 27 - 09- 2013			
		Página: __ de __			
No. DEP-000		FECHA			
CONTRATO		OBRA		INTERVENTORIA	

tema, pero a pesar de eso hay vacíos que se deben llenar con información procedente del diseñador y como hay unos NPs que no se van a considerar en los cuales se incluían estos elementos, se solicita alleguen el diagrama de conducciones internos a los puntos de aplicación. El ingeniero Vicente aclara que las probetas de aforo a las que se refiere el ingeniero Arrieta miden la cantidad de producto que se está aplicando, ahora bien, los amortiguadores de pulsaciones para que se haga la dosificación del producto químico deben ser que el flujo sea continuo y no flujo por pulso. Exactamente, y lo que hace el amortiguador es trabajar por pulso y no por el flujo contiguo. Indican también que estos amortiguadores van ubicados cerca de las bombas dosificadores dejar su bypass, dejar el amortiguador, y su filtro. Por todo lo anterior el contratista insiste en que le hagan entrega del diagrama donde indique todo lo que se está hablando. Comentan también que entre los puntos de inyección y las bombas dosificadoras se encuentra la válvula de contra presión.

La ingeniera Lady, manifiesta que los amortiguadores de pulsación no se tienen contractualmente por lo que no se considerarán en el presupuesto y referente a la ubicación de las válvulas por lo que el contratista solicita un esquema que así sea un isométrico a mano alzada de cada uno de los sistemas de dosificación sería bueno para la tranquilidad de todas las partes. Se debe tener claridad de cómo se sale de los tanques, cual es el camino como se va a llegar a las salas de dosificación los productos químicos, y al punto de aplicación de los mismos.

Así mismo el contratista manifiesta que la ubicación de las boquillas de inyección no está por lo que el Ingeniero Juan José Arrieta indica que estos si se encuentran en uno de los planos entregados, no obstante, el contratista pregunta en que plano se encuentra ya que ellos no lo han visto, a lo que el ingeniero Arrieta manifiesta que lo va a buscar.

El esquema de la filosofía de control de dosificación lo entregará Julián Messino el día lunes 2 de junio.

Nuevamente interviene el Ingeniero Fernando Rodríguez preguntando si las boquillas de inyección incluyen en su costo las boquillas de inyección, ante esto el Ingeniero Arrieta aclara que el mezclador tiene adentro un sistema de distribución y mezcla hidráulica que mezcla el químico con el agua, el mezclador tiene salidas roscadas que conecta la línea que viene de la bomba dosificadora

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Tenemos dos cosas en stand-by, el control, la filosofía del control y la línea de dosificación de químicos hacia el mezclador estático incluida la ubicación de boquillas de inyección.

Tratamiento de lodos.

Este tratamiento de lodos, tenemos unos equipos con unas capacidades que se están poniendo, de acuerdo a una reunión realizada en donde se revisó punto a punto y se determinó el tratamiento de lodo en cada uno de los procesos y se definió también que los equipos, en algunos casos, tienen que ser de mayor tamaño, mayor capacidad. Ahora bien, responden con un comunicado donde contestan tres puntos parciales, pero no dicen ni siquiera qué ítems se van a conservar y cuáles se deben de modificar. Por lo que referente a este componente se está aún más crudos porque no se sabe cuáles ítems aprobaron o no.

El Ingeniero de Triple A, Juan José Arrieta, manifiesta que contractualmente todo lo concerniente a los lodos se mantiene y esa es la razón por la cual no se da respuesta en la carta al componente de los lodos a excepción de 3 puntos que se responden en la misma. Por otra parte, el ingeniero Fernando manifiesta que, de las tres respuestas entregadas en la misiva, en dos se contradicen y que no parece que se estén conservando los contractuales.

Por lo que el ingeniero lee textualmente la respuesta de Triple A en lo referente a la Validación de configuración y capacidad de equipos: “El sistema no considera un retiro automatizado del clarificado, por ello se propone retirarlo por medio de dos decantadores flotantes anclados a la pared del pozo de bombeo. Cada uno con capacidad para bombear clarificado a un ritmo de 10 l/seg, este clarificado será bombeado hacia las canaletas de drenaje de clarificado de los espesadores de lodo para que finalmente llegue a la estación de bombeo de clarificados.

Nota, no es conveniente económicamente. El sistema diseñado se puede operar mediante el PNC de acuerdo a las necesidades que mantenga la operación”. El tema es, ¿cómo es la lógica de operación de eso que requiere? Porque en ese tanque espesador de lodos, no hay un sistema de drenaje físico definido. El Ingeniero Juan José Arrieta dice que esto se encuentra detallado en el plano y así como se encuentra se operará, sin embargo, al demostrar el Ingeniero Fernando la importancia y la necesidad de la filosofía de operación de los equipos Triple A indica que se debe elaborar un documento donde se explique la

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02		
		Versión: 01		
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013		
		Página: __ de __		

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

filosofía de operación como se va a manejar el sistema para aclarar las inquietudes que tiene el contratista de obra referente a este tema, ya que esto definitivamente no se encuentra detallado en los planos. No obstante, varios de los funcionarios de Triple A manifestaron que no hay necesidad de entregar ningún documento ya que ellos insisten que el equipo cumple y es responsabilidad del diseñador.

La ingeniera Lady interviene indicando que es responsabilidad de los diseñadores el hecho de que el equipo funcione para la tarea que debe realizar, así mismo manifiesta que el contratista de obra cumplió con la entrega de las observaciones sobre dichos equipos y que al ratificarse Triple A en los equipos propuestos en los diseños, la responsabilidad de los equipos recae en los diseñadores. Sin embargo, el Ingeniero Yasshir insiste que es responsabilidad contractual del consorcio realizar las observaciones a los equipos y diseños entregados por Triple A, a lo que la ingeniera Lady insiste en que ya se hizo todo el proceso de la entrega de las observaciones por parte del contratista y que ya se tiene respuesta del diseñador.

El contratista de obra por intermedio del ingeniero Yasshir expresa que para este punto se tiene claro según lo que dice el comunicado que el único cambio aceptado por triple A es el de los contenedores metálicos para el almacenamiento de lodos.

Por último, el contratista Consorcio YDN-ARN le solicita a Triple A verifique el tema de los espesores de las tuberías que salen de la parte alta de los espesadores en ese punto tiene como 1.50 metros de voladizo baja como 3 metros y está anclado en la parte baja y alta del tanque y está en PVC sanitario y al final se tiene una válvula y un actuador, por lo que se recomendó que se utilice la tubería Schedule 80, sin embargo, Triple A en su respuesta indica que se mantiene el ítem contractual, ya que considera que las tuberías son adecuadas. Luego de discutir el tema se define aceptar la solicitud del contratista o sea que la tubería quedaría PVC PRESION SCH40.

Filosofía de control.

El ingeniero Eric Padilla inicia su intervención manifestando que es muy importante tener en cuenta que la filosofía de control debe estar acorde con lo que se tiene concretamente en el formulario, en este se evidencia que se va a automatizar el sistema de filtros de

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Barranquilla y Puerto Colombia y CCMs de Captación y PTAP teniendo en cuenta cada uno de los componentes que hacen parte de la automatización, el resto de la Planta y la Captación se manejará de manera manual.

El Ingeniero Yasshir pregunta si esto que van a exponer son los mapas de señales que no tiene el contratista a lo que el Ingeniero Eric indica que es la programación directamente, y que los ingenieros Robinson Julio y Fernando Rodríguez entienden el tema de cómo es que van a programar e indica que el contratista si tiene el sistema. Nuevamente el Ingeniero Yasshir enfatiza que no tienen esta información.

El Ingeniero Yasshir manifiesta que no tienen la filosofía de control y que de acuerdo a lo dicho por los Ingenieros Pareja y Padilla que manifiesta que lo que se va y lo que se tiene que entregar por parte del contratista de obra y lo que está contractualmente, es que de acuerdo a los equipos que están relacionados en el formulario, hay un centro de control de motores en PTAP, hay un centro de control de motores en captación, las cuales tienen unas señales que son, remoto-local, encendido-apagado, actuador eléctrico y entre otras.

El ingeniero Eric Padilla aclara que la planta no trabajará como un sistema integral ya que contractualmente el proyecto no lo contempla de esta manera, ya que Triple A incluyó que lo único automatizado serán los sistemas de filtros y CCMs de captación y PTAP, tal como se mencionó anteriormente.

La ingeniera Lady recalca que el proyecto no tiene un sistema de automatización que se vea en un tablero la operación integral de la planta o del sistema y que eso no existe contractualmente. Si eso va a pasar en el futuro y van a controlar la planta desde el centro de control de manera automática, eso lo hará Triple A después. Pero eso no está en el proyecto. Ya operativamente, el CCM controla el sistema de equipos, arranques, paradas, etc. La planta va a operar local y remotamente solo los filtros de Barranquilla y Puerto Colombia y los CCM de captación y PTAP. El resto de la planta va a operar manualmente.

El ingeniero Bartolomé de la interventoría pregunta que con los datos que se van a exponer – mapas de señales – que se espera que haga el contratista con esos datos a lo que el Ingeniero Pareja le aclara que el contratista debe programar con esos mapas el PLC.

	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

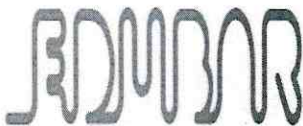
El Ingeniero Robinson indica que a él le entregan señales por lo que el dejará las señales conectadas pero que no programan a lo que el ingeniero Pareja contraria lo dicho diciendo que si deben programar esas señales en el PLC. La ingeniera Lady enfatiza que según lo manifestado por el Ingeniero Pareja el contratista debe programar en la obra los equipos con las señales que están en los mapas. El ingeniero Pedro Mora de EDUBAR aclara que el contratista solamente tiene que dejar señales únicamente y entra luego Triple A hace la programación.

Lo que se recibirá para aprobación por parte de la interventoría será lo que señala el formulario únicamente, en el formulario aparece que tienen que tener un PLC con tantas entradas, tantas salidas y estos elementos van cableados para tales elementos.

El ingeniero Pareja manifiesta que el contratista debe entregar los equipos con el cableado al centro de control de motores, en la operación es un tema de programación de Triple A. Por lo que el nivel de tanque de operación lo vamos a tener nosotros. Las señales de operación de encendido y apagado, en qué momento van a apagar la bomba, las tenemos que programar nosotros. Es el ingeniero de operación que siempre va a ser de Triple A. Nunca se le dará acceso a ningún contratista, al sistema SCAR de Triple A.

Por último, la ingeniera Lady recuerda que el contrato tiene unos meses de puesta en marcha que es en el momento que se recibirá la obra. También manifiesta que la planta así no tenga una sola automatización funciona, porque esto es una planta convencional. Digamos que se fue a la energía, excepto por las bombas que necesitan energía, la planta funciona hidráulicamente y hace sus procesos sin una sola automatización. Funciona manualmente. Todos los equipos tienen operación manual y automática. Cuando yo la pongo en marcha y le hago las pruebas a AAA para que me reciban, él va a operar la planta, la va a operar manualmente, porque no va a poder entrar dentro del control de AAA. Cuando AAA ve que todo funciona, que los equipos tienen corriente, que prende la bomba, que no se devuelve nada, que todo funciona, la recibe, ese día entra toda esta gente y hace maravillas y se queda por ahí.

Hay que ser claros en que van a recibir únicamente equipo por equipo y continuidad de señales.

 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	INGENIERIA DE PROYECTO DE DESARROLLO URBANO	Código: IP-FM-02
		Versión: 01
	ACTA DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO	Fecha: 27 - 09- 2013
		Página: __ de __

No. DEP-000	FECHA			
-------------	-------	--	--	--

CONTRATO	OBRA		INTERVENTORIA	
----------	------	--	---------------	--

Fin de comité.