

# DOCUMENTOS ACTA 03 CONT 078-21 EDGAR AMURY GARCÍA



**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>  
**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>  
**Fecha** 2021-09-30 11:52

 DOCUMENTOS ACTA 03 CONT 078-21 EDGAR AMURY GARCÍA.PDF (~561 KB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

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

Ibagué, 27 de agosto de 2021

Doctora  
**OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ**  
 Secretaria General  
 IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL  
 Ciudad

*Dobler*  
 28-9-21

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES N° 078 DEL 21 DE MAYO DE 2021**

Cordial Saludo:

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

DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 03:

ACTA PARCIAL  
 INFORME DE ACTIVIDADES  
 CUENTA DE COBRO  
 PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAL  
 FICHA TECNICA DE EVALUACION

Atentamente,



**HAROLD ROSEMBERG RODRIGUEZ SANCHEZ**  
 Director Operativo  
 Supervisor

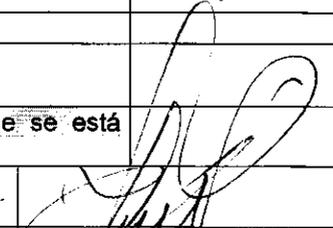
	<b>ACTA PARCIAL</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-033
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 06
		<b>Página 1 de 2</b>

<b>Contrato No.</b>	078 de prestación de servicios profesionales del 21 de mayo de 2021		
<b>Objeto</b>	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE UN PROFESIONAL JUNIOR 1 QUE APOYE LA DIRECCION OPERATIVA Y A LOS GRUPOS OPERATIVOS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		
<b>Valor total</b>	DIECISEIS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS (\$16.800.000.00) MCTE		
<b>Contratista</b>	EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN		
<b>Supervisor</b>	DIRECTOR OPERATIVO		
<b>Fecha de Inicio</b>	01 DE JUNIO DE 2021		
<b>Fecha de terminación</b>	31 DE NOVIEMBRE DE 2021		
<b>Plazo de Ejecución</b>	SEIS (6) MESES		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL</b>		<b>Año</b>	<b>Mes</b>
		2021	09
			<b>Día</b>
			27

En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No.03 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.

<b>Periodo informado</b>	DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2021
<b>Informe de las actividades desarrolladas y avaladas por el supervisor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe técnico comparativo de las proyecciones del trimestre A del semestre B de la situación actual y el estado operativo de los equipos mecánicos y electromecánicos de las PTAP 1 y 2 y BOCATOMA CHEMBE, CAY, COMBEIMA, COLINAS SUR y PTAR para la optimización de los mismos por medio de la segmentación de datos con las tablas dinámicas y el Tablero de Control del diagnóstico histórico de mantenimientos, anexo documento Excel.</li> </ul>
<b>Evidencias de la ejecución del contrato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo a supervisiones y revisiones de los equipos mecánicos propiedad del IBAL.</li> <li>Realización de reportes de anomalías o afectaciones en los equipos o infraestructuras mecánicas.</li> <li>Apoyo en el control y mantenimiento de los equipos mecánicos y electromecánicos del IBAL.</li> <li>Elaboración de informes por locación de mantenimiento.</li> <li>Elaboración de informes de actividades por emergencias realizadas en las Bocatomas CAY y COMBEIMA.</li> <li>Bitácoras de inspección de mantenimiento por locación.</li> </ul>

	<b>ACTA PARCIAL</b>	<b>CÓDIGO: GJ-R-033</b>
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN: 06</b>
		<b>Página 2 de 2</b>

ESTADO DE CUENTA			
Valor Contrato	16.800.000.00		
Valor Acta No. 01	2.800.000.00		
Valor Acta No. 02	2.800.000.00		
Valor Acta No. 03	2.800.000.00		
Saldo	8.400.000.00		
APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL			
PERSONA JURIDICA			
El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.			
<b>APORTA CERTIFICACION REPRESENTANTE LEGAL</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL</b> (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
PERSONA NATURAL			
<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	BANCOLOMBIA	<b>Valor total del aporte</b>	<b>\$ 341.600.00</b>
<b>Planilla No.</b>	8614567456	<b>Salud</b>	<b>\$ 140.000.00</b>
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b>	01/08/21	<b>Pensión</b>
	<b>Hasta:</b>	31/08/21	<b>ARL</b>
			<b>\$ 0</b>
ANEXOS:			Marque con x
Recibo de pago de seguridad social			
Copias planillas de aporte			
(Describir los otros anexos que hacen parte del acta parcial que se está tramitando)			
<b>Firma</b>			
<b>Nombre</b>	EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN		HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
	Contratista		Supervisor
<b>V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL</b>	CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO		



# REPORTORIO DE MANTENIMIENTO A LA LÍNEA FLOCAL



CODIGO	FECHA	LUGAR	EQUIPO ELEMENTO	DE MANTENIMIENTO		DESCRIPCION	ESTADO (Observación)
				Correctivo	Preventivo		
1	02/06/2021	PTAP 1 La Pola IBAL S.A. E.S.P.	Válvula de cheque retención Bomba 2	X		Fractura del pin del eje de la palanca de la bomba N°2	Instalación del nuevo pin del eje de la válvula de cheque de retención de la palanca del elemento de la bomba 2, con modificación del suplemento extremo del eje con la finalidad de no dejar inestabilidad(juego).
2	10/06/2021	PTAP 1 La Pola IBAL S.A. E.S.P.	Válvula de cheque retención Bomba 2	X		Reincidencia de fractura del pin del eje de la palanca de la bomba N°2	Instalación de tornillo Caterpillar como pin para el eje por ser de un material mas resistente para un mejor funcionamiento de la válvula quedando sin sello el cheque porque la lenteja presenta desgaste por fricción con el soporte en Y, dejando como resultado provisional una cuña en tubo de 3/8 para suplir la emergencia presentada.
3	28/06/2021	PTAP 1 La Pola IBAL S.A. E.S.P.	Motor-Bomba 1	X		Mantenimiento correctivo del motor de la bomba N°1	Retiro de motor Siemens e instalación de motor weg con actividad de nivelación con la bomba ademas de las conexiones electricas del motor puesta en marcha.
4	28/07/2021	PTAP 1 La Pola IBAL S.A. E.S.P.	Floculador Vertical linea 1	X		Mantenimiento correctivo Floculador Vertical Linea 1	Lavado de Linea 1 de Floculación para cambio total de tornillería de brida de estructura Floculador Vertical 1
5	12/08/2021	BOCATOMA COMBEIMA Y CAJ	Compuertas de entradas captación	X		Mantenimiento correctivo compuertas y válvulas de entrada	Remoción de material de arrastre con el 50% del personal operativo y maquinaria pesada.
6	19/08/2021	PTAP 1 La Pola IBAL S.A. E.S.P.	Válvula Mariposa linea retrolavado filtros	X		Mantenimiento correctivo de la válvula mariposa	Instalación de bloqueo en el actuador neumático que opera la válvula mariposa quedando en un solo sentido(abierta) para evitar golpes de ariete en la línea.
7	30/08/2021	IBAL S.A. E.S.P.	Acople Motor y Floculación vertical modulo 3	X		Mantenimiento correctivo del acople	Desmonte e instalación de acople entre el motor y floculación vertical del modulo 2 en el modulo 3.



**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

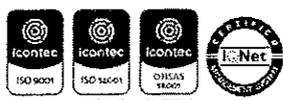
Ibagué, Tolima 08 de septiembre de 2021

Asunto: Informe técnico del estado funcional actual del sistema de floculación vertical de la PTAP 1 La Pola de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Ingeniero Harold Rosembert Rodríguez Sánchez  
Director Operativo IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

## EXPOSICIÓN DE HECHOS

Por requerimiento de la Dirección Operativa y necesidad latente del proceso de potabilización de la empresa en la PTAP 1 La Pola, se analiza específicamente el sistema de floculado vertical en los tres diferentes módulos que posee la planta para verificar el estado de funcionalidad y descripción de operación en cada una de las líneas, con la finalidad de encontrar la solución desde el punto de vista técnico y mecánico con sus respectivas vistas en 2D y 3D, además del registro fotográfico de los mismos.



## ANALISIS

### Registro fotográfico:

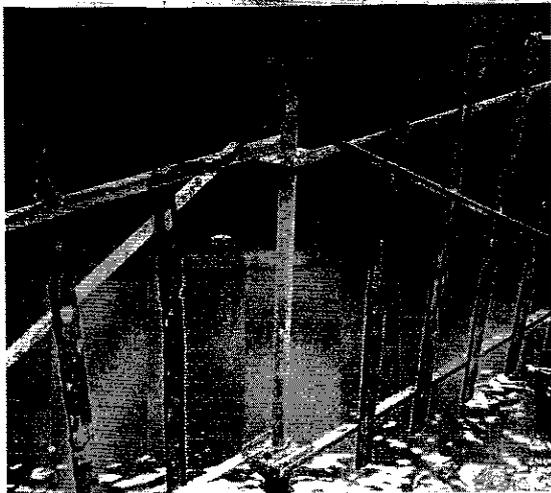


Figura 1. Estructura Agitadores Modulo 3 Floculacion Vertical.

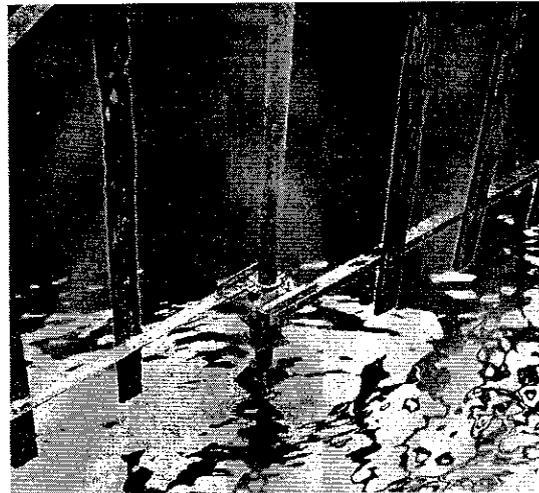
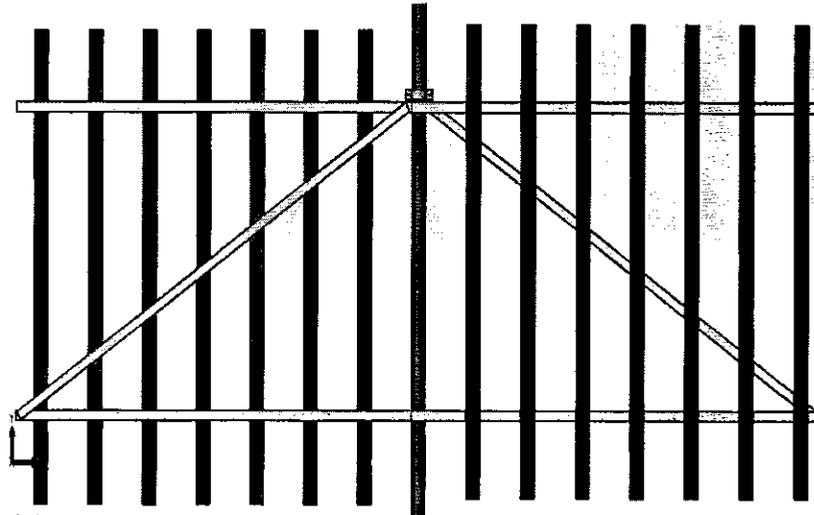


Figura 2. Eje Agitadores Modulo 3 Floculacion Vertical.

Este es el estado actual del sistema de floculación vertical del modulo tres de la PTAP 1 La Pola, en donde se observa el deterioro y desgaste de la estructura que componen las diferentes partes de este mecanismo, el cual pese a sus condiciones es el unico que se encuentra en operación, ya que en los otros dos modulos los elementos mecanicos (pasadores guias) que acoplan el sistema de los brazos de los agitadores con el eje principal, se encuentran partidos y sus soldaduras en sus respectivas uniones colapsaron, por ende en general estos elementos que hacen parte de este sistema de floculacion vertical del proceso de potabilización, se encuentran para mantenimiento correctivo de tornilleria y preventivo de bridas y paletas agitadoras.

**Modelado 2D:**

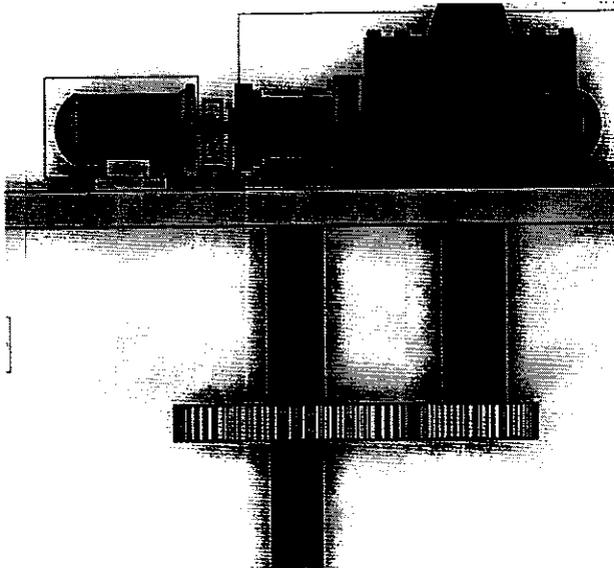


*Figura 3. Vista frontal conjunto agitador de floculación vertical.*

Para un óptimo funcionamiento del sistema de floculación, la unidad motriz acciona el semi-eje, que trasmite la potencia al tope del conjunto del eje principal, gracias a los elementos piñon-engrane, fijados con pernos que se unen con bridas longitudinalmente, los cuales posteriormente permiten que el conjunto mecánico se mantenga en su posición mientras el motorreductor se encuentra desacoplado que es lo que ocurre actualmente en los módulos uno y dos de la PTAP 1 La Pola.

Al incorporar el conjunto eje-semieje, el sistema mecánico descansa sobre la brida superior y los agitadores se unen por medio de la brida inferior mediante la unión de estos elementos de acoples, junto con cuatro pasadores guías templados, los cuales van soldados al tubo para la articulación del mecanismo y absorber los esfuerzos constantes del flujo en los tanques de floculación, al que están expuestos.

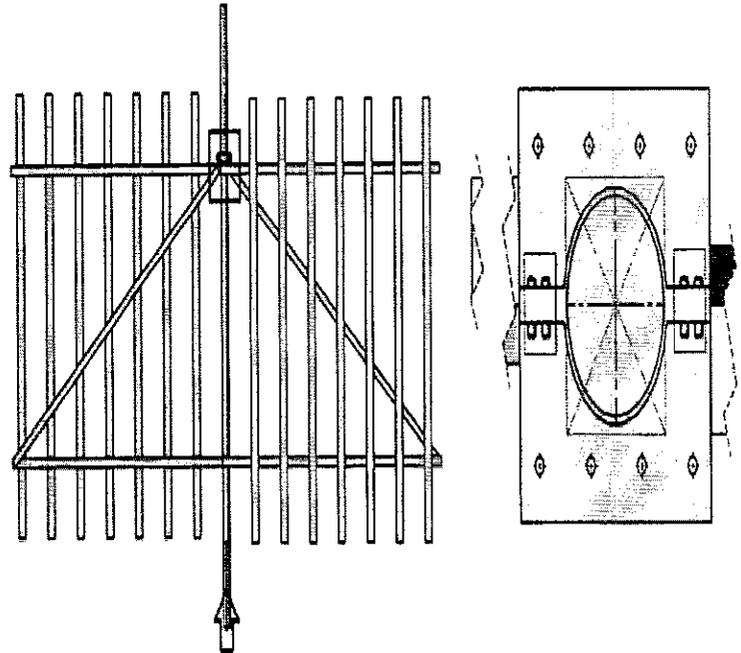
**Modelado 3D**



*Figura 4. Unidad motriz floculación vertical.*

Este render nos permite apreciar todos los elementos electromecánicos que componen un modulo de Floculación vertical de la PTAP 1 La Pola, específicamente todos sus componentes, los cuales son:

- Motor
- Reductor
- Acople o Elastomero Omega.



*Figura 5. Fallas y averías conjunto agitador.*

Esta vista frontal y superior nos permite observar a detalle las necesidades de urgencia que este sistema posee a la fecha para poder colocar los dos módulos en operación, las cuales son:

- Estructura de agitadores corroída.
- Pasadores guías soldados partidos.
- Paletas de madera deterioradas.

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Es de vital importancia la ejecución y realización del mantenimiento correctivo para los dos módulos con falencias de este sistema, específicamente los módulos uno y dos de la PTAP 1 La Pola para una mejora continua en la vida útil y los mantenimientos que se realicen a los diferentes equipos de la planta anteriormente mencionada.

Listado de fabricación, componentes, tratamientos y elementos mecánicos para solución y mantenimiento correctivo del sistema de floculación vertical de la PTAP 1 La Pola:

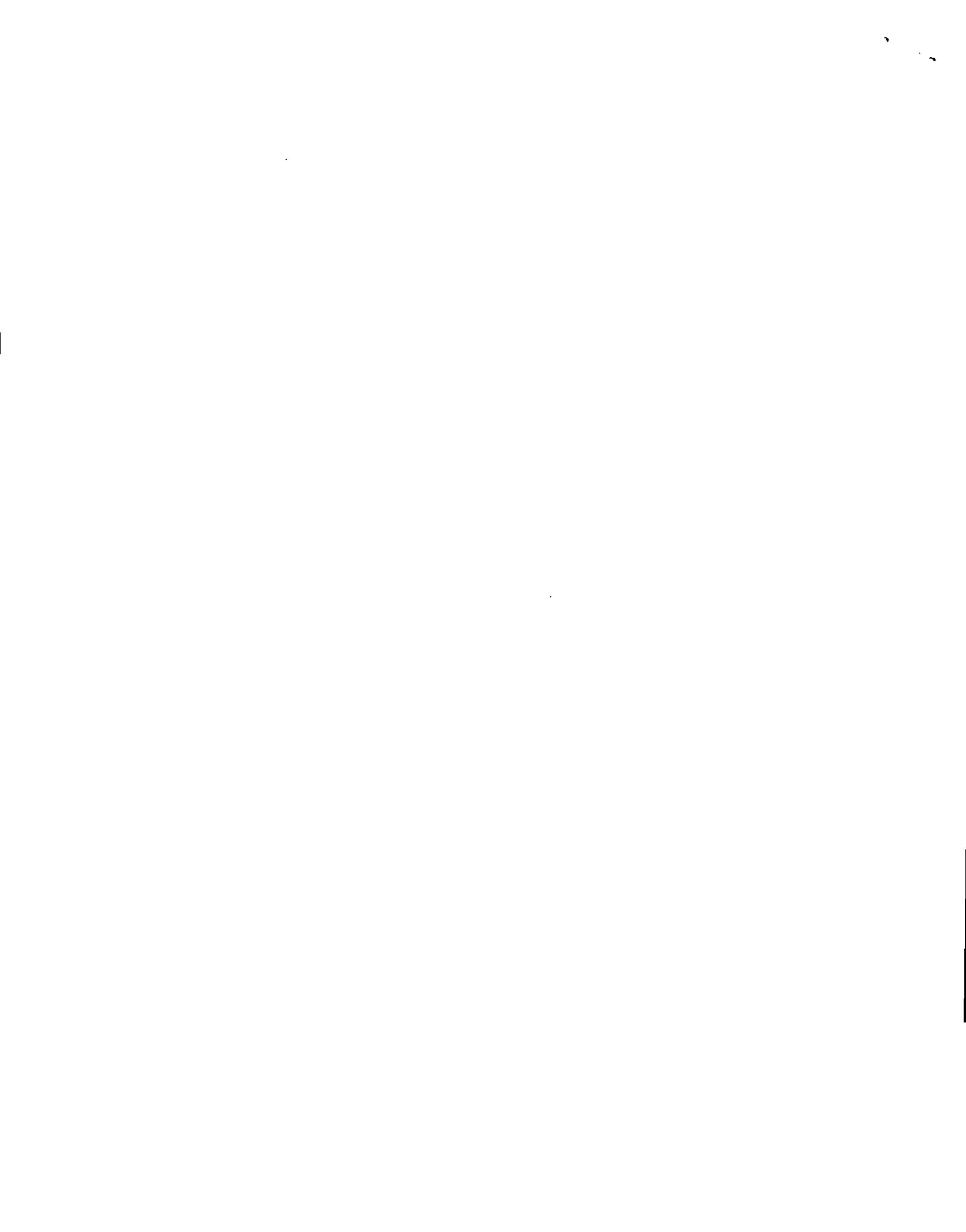
- Pasadores guías (Pernos) 316 ASME B18.2.1 para bridas 3/8" x 1/2" cabeza hexagonal, rosca media ordinaria en acero inoxidable, cantidad 24u.
- Tratamiento de protección por recubrimientos con pinturas epoxicas (inhibidores de corrosión) Duramastic primer 916, para generar superficie de compuestos de poco espesor para los tres ejes de este sistema, bridas y la estructura en general.
- Fabricación de paletas en madera de carroto o similar con recubrimiento de sellador de poliuretano Poliol 339, 150 x 4000 x 50 mm, cantidad 42u.

Atentamente



Amaury García Guzmán

Ingeniero Mecánico





**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

Ibagué, Tolima 30 de agosto de 2021

Asunto: Informe técnico del estado actual operativo de los equipos mecánicos y electromecánicos de la EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Ingeniero Harold Rosembert Rodríguez Sánchez  
Director Operativo IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

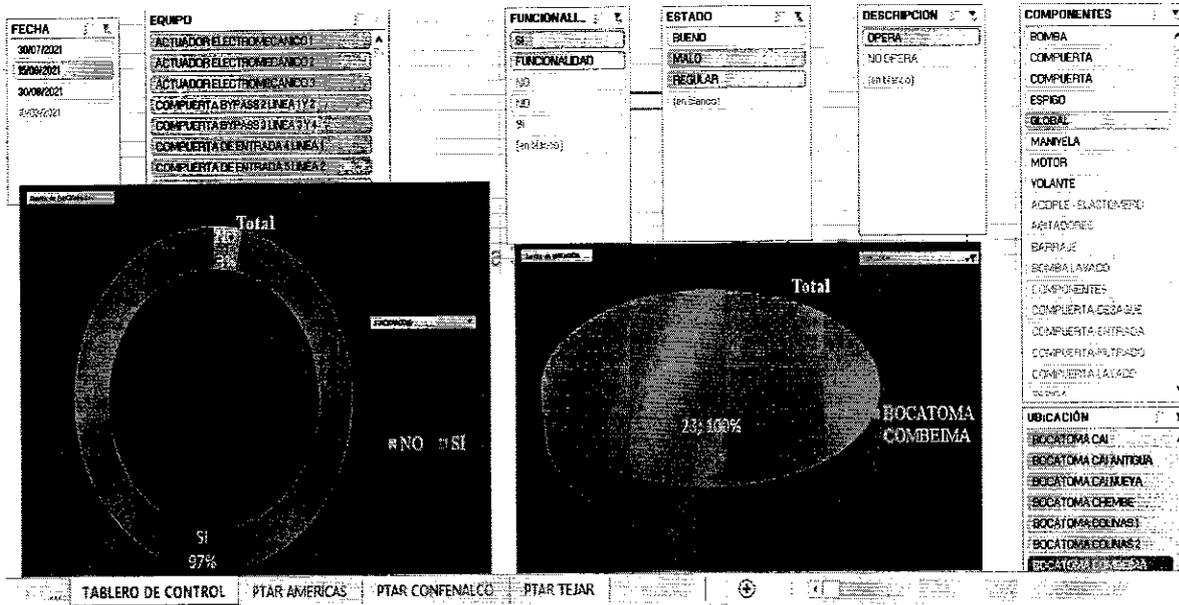
## EXPOSICIÓN DE HECHOS

De acuerdo a la información recopilada en las visitas de inspección a las diferentes bocatomas y PTAP que hacen parte de la empresa, se ingresan los datos obtenidos con su debida segmentación al tablero de control de diagnóstico, para así mismo recopilar el histórico de mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos que se tengan planeados con prioridades, urgencias y necesidades, al igual que los ya realizados a la fecha; con la finalidad de poder realizar un análisis detallado con la descripción y funcionalidad de los mismos con diferentes gráficos de estadísticas y porcentajes ilustrados por los resultados del trabajo de campo.



**ANALISIS**

**BOCATOMA COMBEIMA:**

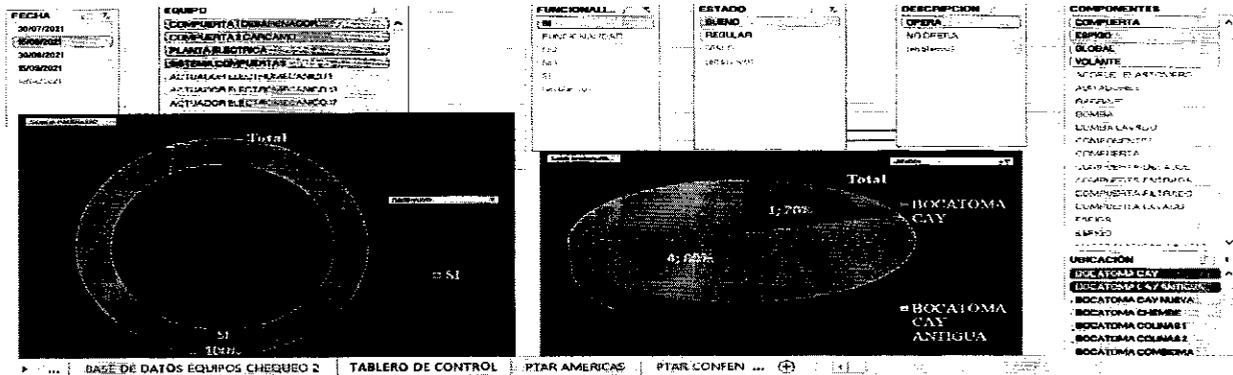


Esta grafica nos indica que para la fecha 15/08/2021 en esta bocatoma del 100% de los equipos, 20 equipos se encontraban en estado regular que esta referido al global del sistema de compuertas junto con las dos moto-bombas de lavado, y otro, en estado malo, el cual es, la moto-bomba 1 de agua cruda, pero aun así se encuentran en operación, lo cual no es nada beneficioso para toda la parte operativa de la empresa por su estado de funcionalidad y faltas de mantenimientos correctivos y preventivos como lo es la lubricación para todo el sistema de compuertas excepto la de quiebre y en algunos casos puntuales, como la compuerta de entrada 7 línea 3 en donde se requiere la fabricación del dado del volante.

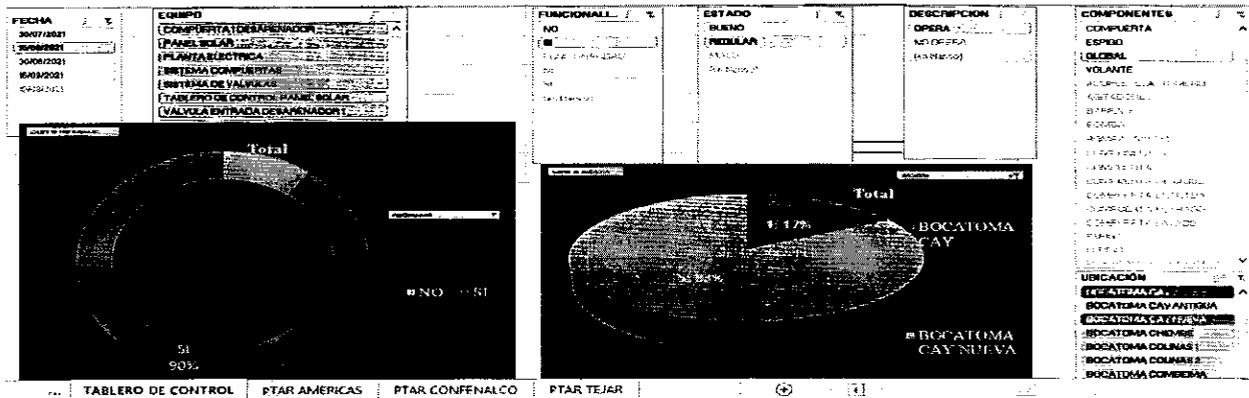


**BOCATOMA CAY:**

➤ **CAY ANTIGUA**

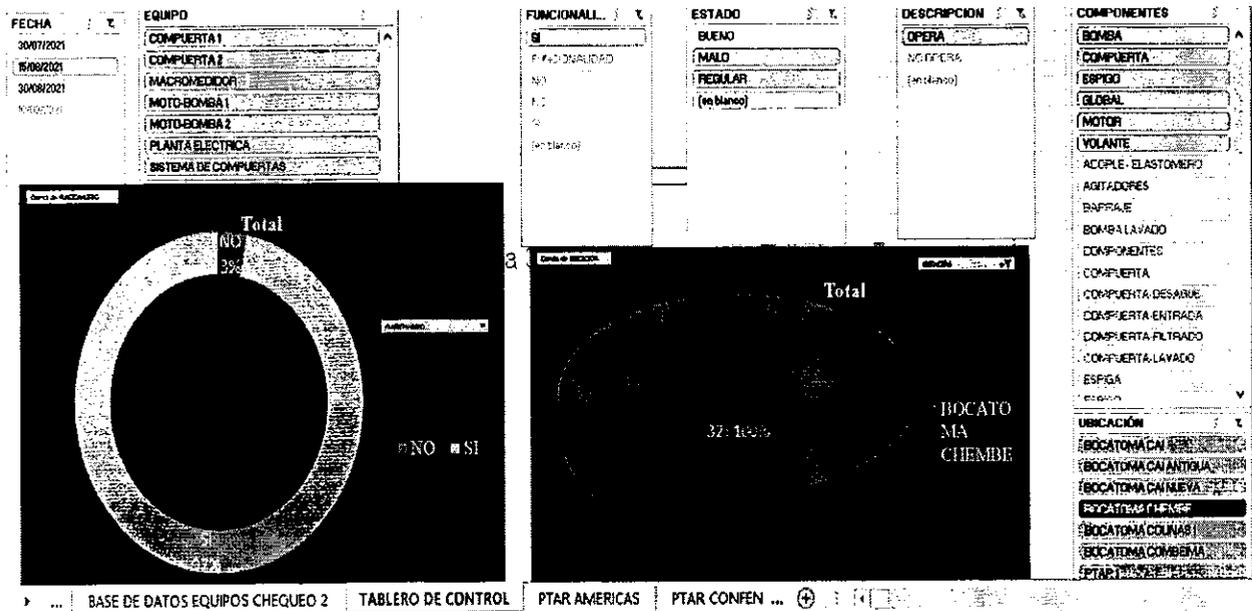


➤ **CAY NUEVA**



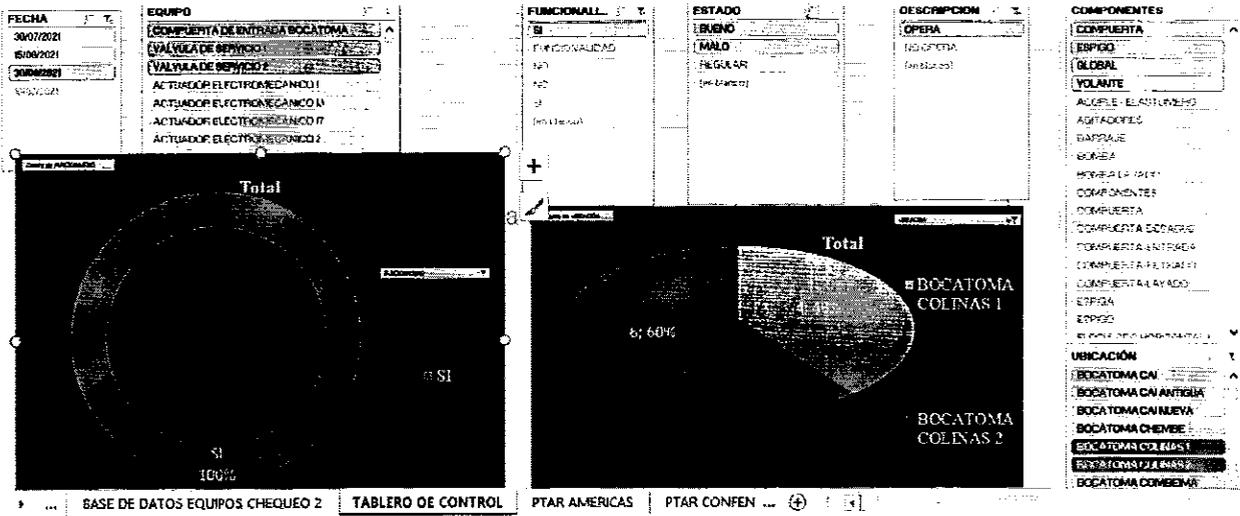
En estas dos graficas podemos analizar que la totalidad de los equipos que hacen parte de CAY ANTIGUA se encuentran funcionales en estado bueno, y en CAY NUEVA, sus sistemas de compuertas y válvulas en estado regular; las cuales pese a sus condiciones están operando, lo que tiene efectos positivos, porque aún permiten el rendimiento de la bocatoma con eficiencia de productividad, para poder realizar la captación y distribución del recurso hídrico hacia las PTAP; además se aprecia que el equipo restante que no se encuentra funcional, es puntualmente la compuerta del canal de descole(desarenado sobre la fuente), conjunto que se encuentra en mantenimiento correctivo de su volante y fabricación del espigo para cambio.

**BOCATOMA CHEMBE:**

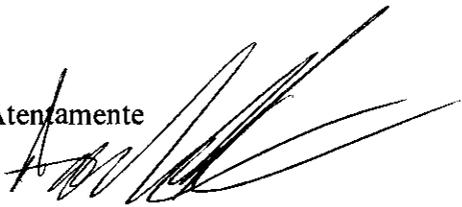


De acuerdo al diagnóstico que arroja la anterior grafica del tablero de control de mantenimientos de la empresa, 32 de los 40 equipos mecánicos y electromecánicos de esta bocatoma se encuentran en estado regular, con la descripción a favor porque están operando a pesar de que sus condiciones no sean optimas ya que hasta el momento solo se llevan a cabo mantenimientos correctivos cuando los equipos fallan o colapsan; en su gran mayoría por las inspecciones y visitas realizadas hasta el momento a los sistemas de compuertas y válvulas no se les practica un mantenimiento preventivo en un largo tiempo.

**BOCATOMAS COLINAS DEL SUR 1 Y 2:**



Esta grafica nos indica el estado actual de los equipos que hacen parte de estas bocatomas en donde el 60% hace parte de Colinas 1 para reflejar el estado malo de la única compuerta de entrada encontrada en la bocatoma de estas instalaciones, y el otro 40% de colinas 2 en donde las válvulas de servicio están en estado bueno, funcionales y operando; las problemáticas con más prioridad y necesidad para estas plantas son locativas ya que en las inspecciones pertinentes se encontraron hallazgos de falta iluminación y seguridad para los operarios tanto personal como de operación para realizar su trabajo.

Atentamente  
  
 Amaury García Guzmán  
 Ingeniero Mecánico



**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

Ibagué, Tolima 25 de agosto de 2021

Asunto: Informe técnico comparativo trimestre A semestre B situación actual y estado operativo de los equipos mecánicos y electromecánicos que hacen parte del proceso de potabilización de las PTAP 1 y 2 de La Pola de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Ingeniero Harold Rosemberth Rodríguez Sánchez  
Director Operativo IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

## EXPOSICIÓN DE HECHOS

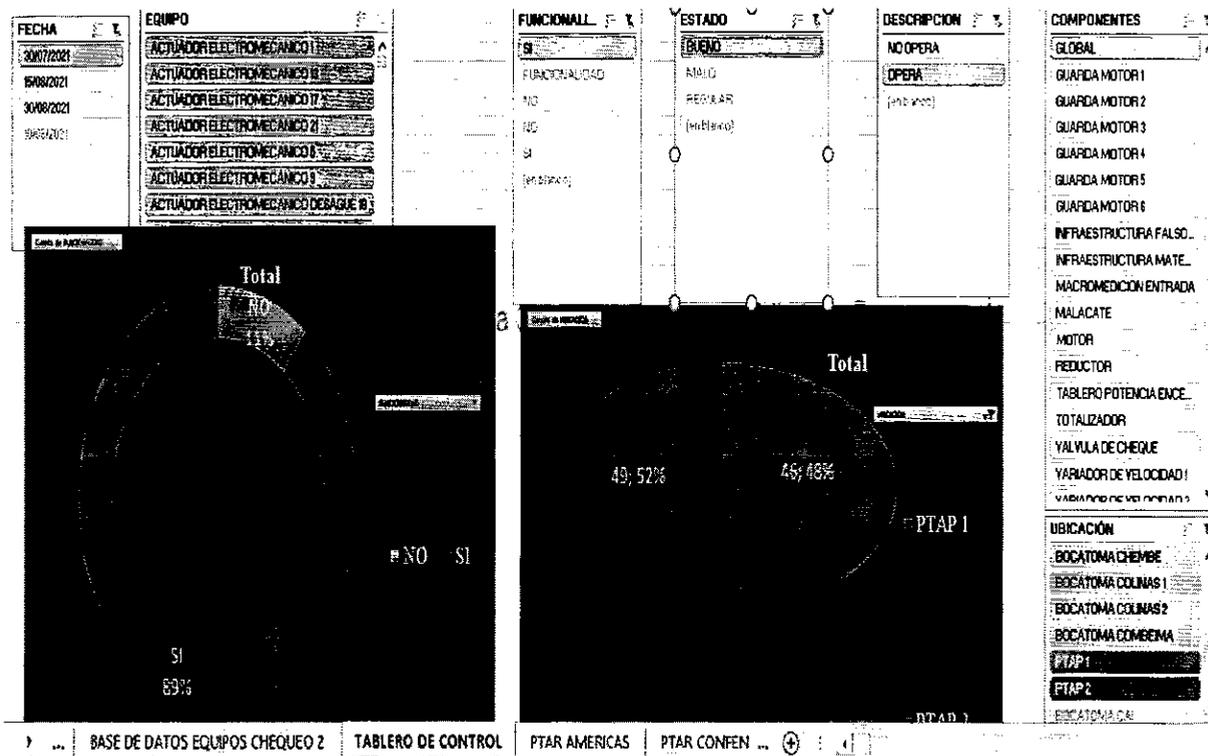
Se realizan las diferentes inspecciones correspondientes a la fecha en la plantas de potabilización 1 y 2 de la pola , en donde se encuentra la confirmación de las anomalías y fallas recopiladas en los chequeos quincenales para el ingreso del histórico del tablero de control de diagnóstico de mantenimientos de las bocatomas y PTAP, para seguir dejando constancia en el histórico, el registro específico de las necesidades de urgencia y prioridades de mantenimiento en estas instalaciones, con la finalidad de poder realizar las gestiones administrativas pertinentes y así, obtener un proceso de potabilización de mayor calidad y continuidad, para la prestación del servicio que brinda el recurso hídrico de la empresa.



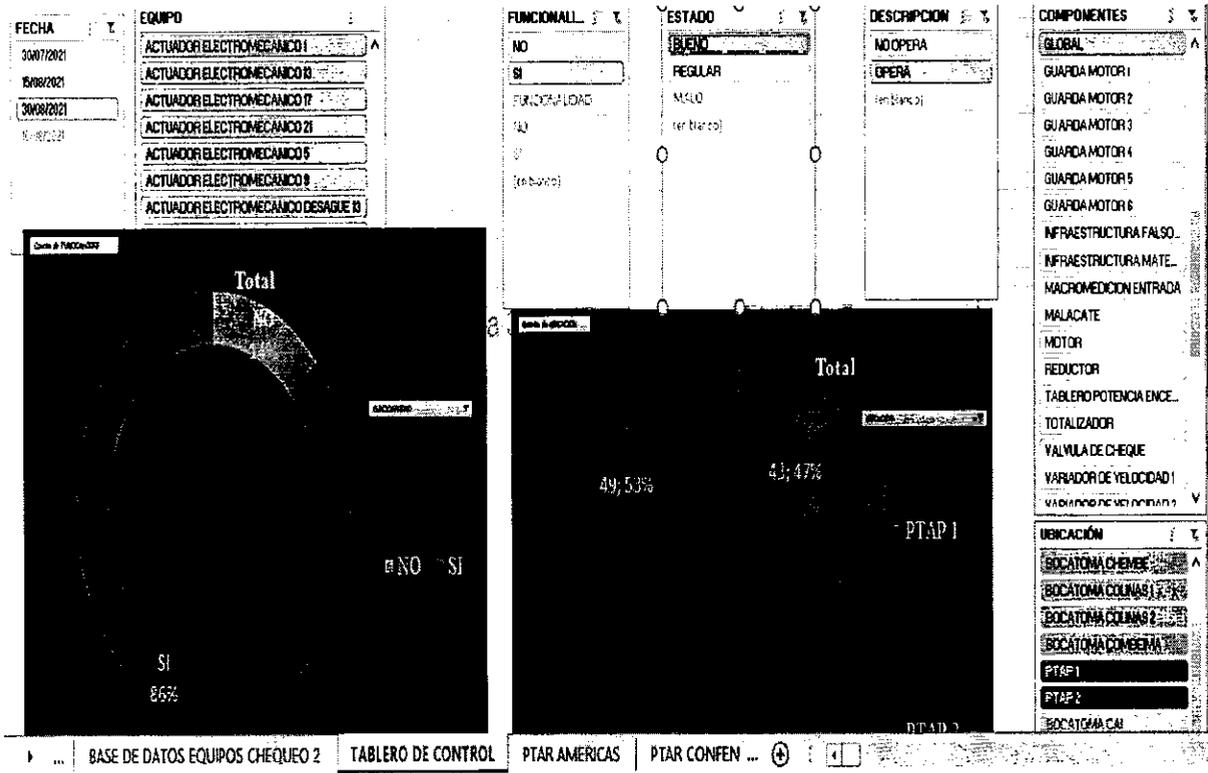
**ANALISIS**

De acuerdo a los hallazgos de necesidades encontrados y soportados con la base de datos de todos los equipos mecánicos y electromecánicos que hacen parte de estas dos plantas, se realiza un comparativo de funcionalidad, estado y descripción de los mismos en el diagnóstico de criticidad, con el fin de una mejora continua en la gestión para los mantenimientos ya sean predictivos, preventivos o correctivos que requiera la maquinaria que hace posible este proceso vital, para una optimización en el funcionamiento y rendimiento de las instalaciones anteriormente mencionadas.

**30/07/2021:**

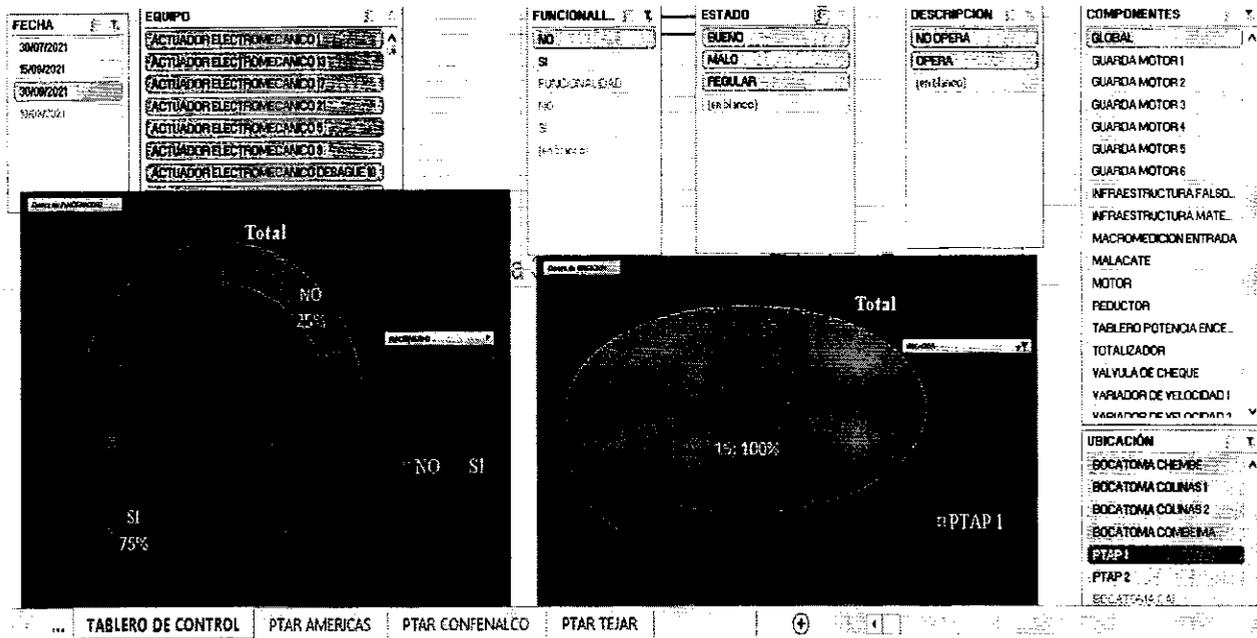


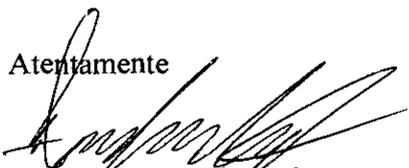
30/08/2021:



Al constatar con las dos evidencias en las fechas indicadas, se observa el aumento de prioridades, urgencias y mantenimientos que se requieren en la planta de potabilización 1 de la pola para su funcionamiento oportuno y óptimo, con la evidencia en los diagnósticos registrados periódicamente en el Tablero de Control, que arroja como resultados, que de 61 activos mecánicos y electromecánicos con su componente en global, para la primera fecha indicada, 46 equipos se encontraban funcionales y en estado bueno, pero para la segunda fecha, disminuyó el porcentaje de funcionalidad con tres equipos menos sin operar, los cuales hacen parte del sistema de floculación vertical.

Además, con la segmentación de datos que posee el tablero de control se ve reflejado y confirma el restante de los 15 equipos que hacen parte en su gran mayoría al sistema de floculación horizontal por mantenimientos preventivos como las tensiones de cadena y fugas en sus acoples con sus respectivos motorreductores que no se encuentran funcionales, con estado regular y malo, por ende, actualmente no están operando y se encuentran fuera de servicio, lo que indica que la planta está trabajando con un rendimiento de funcionalidad en equipos mecánicos y electromecánicos, aproximado del 75%.



Atentamente  
  
 Amaury García Guzmán  
 Ingeniero Mecánico



**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

Ibagué, Tolima 19 de agosto de 2021

Asunto: Informe Técnico del bloqueo del actuador neumático que opera la válvula mariposa del sistema de retro lavado de los filtros de la PTAP 1 La Pola de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Ingeniero Harold Rosembert Rodríguez Sánchez

Director Operativo IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

## EXPOSICIÓN DE HECHOS

El jueves 19 de agosto se realizó un mantenimiento en el sistema de tubería en la línea de retro lavado de filtros, exactamente un bloqueo en el actuador neumático que opera la válvula mariposa, ya que la función de ella es permitir o no, el paso o flujo en contra de agua, lo que en su operación y manipulación se convirtió en un riesgo latente (golpe de ariete) que posee este sistema en la PTAP 1 La Pola.





## IBAGUÉ VIBRA

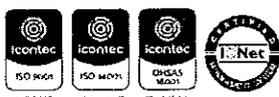
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tollma /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

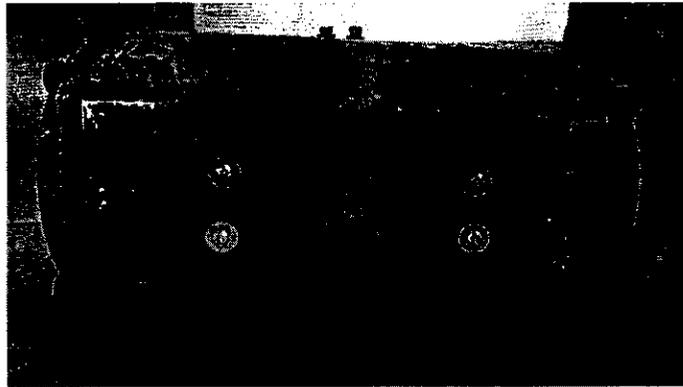
### ANALISIS

Anteriormente este sistema estaba obsoleto y no se encontraba en funcionamiento desde que la válvula reguladora de presión Singer fue instalada para optimizar el proceso de retro lavado de filtros, ya que es mayor la presión de entrada que la de salida como en cualquier sistema de tubería, y con la sola válvula mariposa, el personal operativo de la PTAP 1, tenían dificultades en sus actividades, por presurizaciones inesperadas que se generaban al manipular este equipo, cuando se llevaban a cabo los lavados de rutina de los mismos.

### RESULTADOS OBTENIDOS

Se realizó satisfactoriamente el bloqueo del equipo mencionado anteriormente, en conjunto con el contratista encargado, con sus respectivas adecuaciones las cuales fueron, instalar una platina con una perforación de encaje para la adecuación del bloqueo en el actuador neumático, asegurada con cuatro pernos de sujeción y soldadura para mayor seguridad con la finalidad de actuar como una especie de sello mecánico, para que al operar la válvula mariposa quedara en un solo sentido, en este caso abierta, acabando con esta falencia en el sistema de retro lavado de filtros para el proceso de potabilización de la PTAP 1 La Pola.



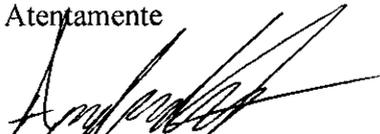


*Figura 1. Instalación bloqueo actuador neumático PTAP 1.*



*Figura 2. Montaje actuador neumático con bloqueo PTAP 1.*

Atentamente



Amaury García Guzmán.

Ingeniero Mecánico



**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
– Pbx: (8)2756000 – Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué – Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) – [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

Ibagué, Tolima 12 de agosto de 2021

Asunto: Informe de actividades realizadas en emergencia de las Bocatomas Combeima y Cay por precipitaciones climáticas de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Ingeniero Harold Rosembert Rodríguez Sánchez

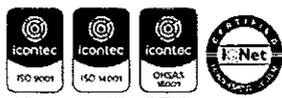
Director Operativo IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

## EXPOSICIÓN DE HECHOS

Por fuertes lluvias en toda la ciudad de Ibagué específicamente en el sector de las bocatomas Combeima y Cay colapsaron las compuertas que permiten el paso del recurso hídrico para el proceso de captación porque el agua estaba demasiado turbia y por ende causa la obstrucción (taponamiento) crítica de las mencionadas bocatomas.



*Figura 1. Bocatoma Combeima.*



## ANALISIS

Con un 50% del personal operativo de la EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL se llevó a cabo la actividad de remoción y destaponamiento de las bocatomas anteriormente mencionadas pero la situación se salió de control al ser solo atendida por la fuerza física del personal a disposición por lo que se hace necesario la intervención de maquinaria pesada para la limpieza y remoción de lodo, gravilla y rocas del cauce Combeima; Emergencia de precipitación fluvial que hace que el suministro del servicio del recurso hídrico se suspenda a las 12:00 pm con registro de un caudal de 200L/s a la hora.



*Figura 2. Personal operativo removiendo material de obstrucción Bocatoma Combeima.*

## RESULTADOS OBTENIDOS

Se realizó la actividad de emergencia con satisfacción de que a las 4:00 pm se pudo reestablecer el proceso de captación en las bocatomas Combeima y Cay con ardua labor operativa y de la maquinaria pesada puntualmente de la Oruga y del minicargador ya que de no ser por esta ayuda industrial no hubiese sido posible la remoción completa del material de arrastre estancado en las compuertas y sus conductos para que a las 5:00 pm el líquido tratado en la PTAP 1 y 2 llegara a sus 1500 L/s de normalidad para el proceso de potabilización.



*Figura 3. Retroexcavadora removiendo material de arrastre Bocatoma Cay.*



*Figura 4. Minicargador y Oruga removiendo material de arrastre Bocatoma Combeima.*

## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Es importante realizar actividades de limpieza y remoción de material de arrastre en todas las Bocatomas con la maquinaria pesada adecuadamente mencionada cada cuatro meses para que estos tipos de emergencias cuando se presenten no lleguen a un punto más crítico del que se vivió en la fecha indicada.

Atentamente

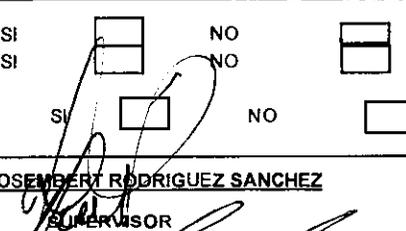
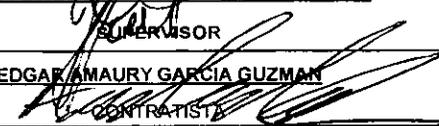
Ingeniero Mecánico Amaury García Guzmán



RAZON SOCIAL :	EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN
IDENTIFICACION:	CC-1110521563
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACION REPORTE:	2021-09-01
FECHA LIMITE DE PAGO:	2021-08-14
FECHA DE PAGO:	2021-09-01
ENTIDAD DE PAGO:	BANCO DE OCCIDENTE
PERIODO PENSION:	2021-08
PERIODO SALUD:	2021-08
NUMERO PLANILLA:	8615093051
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	8652716231
TIPO DE PLANILLA:	I

CODIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NUMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EPS002	800130907	SALUD TOTAL	1	\$ 1.120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 140.000	\$ 140.000
230201	800229739	PROTECCION	1	\$ 1.120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.200	\$ 179.200
CCF50	896700148	COMFENALCO-TOLIMA	1	\$ 1.120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 22.400	\$ 22.400
Total a pagar					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 341.600	\$ 341.600

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	14/10/2021
----------------------------------	------------

	FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES		CÓDIGO: GJ-R-056	
			FECHA VIGENCIA:	
			2021/07/15	
			VERSIÓN: 01	
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				
Página 1 de 4				
Evaluación: <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha evaluación: 27/09/2021	Reevaluación: <input type="checkbox"/>	Fecha reevaluación:	
Acta Parcial N° 03			Acta Final	
<b>INFORMACION DEL CONTRATO</b>				
NUMERO Y FECHA: 078 del 21 de mayo de 2021				
NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN			NIT: C.C.1.110.521.563	
FECHA DE INICIO: 01 DE JUNIO DE 2021			FECHA DE TERMINACION: 30 DE NOVIEMBRE DE 2021	
OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE UN PROFESIONAL JUNIOR 1 QUE APOYE LA DIRECCION OPERATIVA Y A LOS GRUPOS OPERATIVOS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL				
CLASE DE CONTRATO	1. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION		X	
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICION			
	3. ARRENDAMIENTO			
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA			
	5. SERVICIO			
	6. SEGUROS			
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS			
	8. OBRA PUBLICA			
<b>ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA</b>				
PUNTAJE	2= MALO		3= REGULAR	4= BUENO
				5= EXCELENTE
<b>1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION</b>				
CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD		PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	
PUNTAJE			PUNTAJE	
OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO		5	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	
5			5	
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS		5	ATENCION DE REQUERIMIENTOS	
5			5	
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES		5	PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	
5			5	
TOTAL PROMEDIO		5.00	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	
			5	
			CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	
			5	
			CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
			5	
CRITERIOS DE CALIDAD		PUNTAJE	TOTAL PROMEDIO	
PUNTAJE			5.00	
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS		5		
5				
TOTAL PROMEDIO		5.00	EVALUACION TOTAL	
			5.00	
ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION <input type="checkbox"/> REEVALUACION <input type="checkbox"/> POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR				
(Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):				
OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION <input type="checkbox"/> REEVALUACION <input type="checkbox"/> POR PARTE DEL CONTRATISTA:				
INTERPONE RECURSO DE REPOSICION SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
INTERPONE RECURSO DE APELACION SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluacion de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripcion. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
 <b>HAROLD ROSENBERG RODRIGUEZ SANCHEZ</b> SUPERVISOR				
 <b>EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN</b> CONTRATISTA				

Ibagué, 27 de septiembre de 2021

**CUENTA DE COBRO**

IBAL SA ESP OFICIAL  
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
Nit.800089809-6

**DEBE A:**

EDGAR AMAURY GARCIA GUZMAN  
CC 1.110.521.563 de Ibagué, Tolima

**LA SUMA DE:**

Dos millones ochocientos mil pesos (\$2. 800.000,00)

Por concepto de "CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE UN PROFESIONAL JUNIOR 1 QUE APOYE LA DIRECCION OPERATIVA Y A LOS GRUPOS OPERATIVOS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL"

**Cordialmente**



Edgar Amaury García Guzmán

CC 1.110.521.563

Tel: 310 378 6566

C.A.: 61900011911 Bancolombia