

	<b>FORMATO:</b> ACTA	Versión: 4.0
	<b>PROCESO:</b> GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

### ACTA No. 03

**FECHA:** 12 de mayo de 2020

**HORA:** De 14:00 a 16:00 horas

**LUGAR:** Teams

**ASISTENTES:**

Empresa	Nombre	Correo
MVCT	Sergio Andrés Rodríguez Ayala	<a href="mailto:sergioandrel@outlook.com">sergioandrel@outlook.com</a>
	Luis Hernán Torres Suarez	<a href="mailto:ltorres@minvivienda.gov.co">ltorres@minvivienda.gov.co</a>
EPM	Wilmer Gómez Mosquera	<a href="mailto:wilmer.gomez@epm.com.co">wilmer.gomez@epm.com.co</a>
	Abdón de Jesús Duque Serna	<a href="mailto:abdon.duque@epm.com.co">abdon.duque@epm.com.co</a>
AR_EPM	Wbeimar Garro Arias	<a href="mailto:wbeimar.garro@aguasregionales.com">wbeimar.garro@aguasregionales.com</a>
	Jhoan Sebastián Correa Ochoa	<a href="mailto:jhoan.correa@aguasregionales.com">jhoan.correa@aguasregionales.com</a>
	Karen Adahaly Parra Henao	<a href="mailto:karen.parra@aguasregionales.com">karen.parra@aguasregionales.com</a>

**INVITADOS:** N.A

**ORDEN DEL DIA:** Revisión proyección de caudales. Los proyectos del asunto, son los siguientes: 2-2019-251 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE APARTADO ANTIOQUIA, 2-2019-249 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL DISTRITO DE TURBO-ANTIOQUIA, y 2-2019-250 CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE CAREPA.

**DESARROLLO:**

Se presenta por parte de los evaluadores del MVCT, las observaciones realizadas a la proyección de caudales enviadas, debido que estos se calcularon con los datos históricos registrados en el ICO y no con los datos de la resolución 0330/2017, por tal motivo se solicita realizar estos ajustes, y enviarlos para ser presentados ante el Ingeniero Miguel Castro quien emitirá su concepto.

Las observaciones son realizadas a lo enviado a los evaluadores de los proyectos, mediante correo electrónico, respecto al cálculo de caudales de diseño el día 5 de mayo de 2020.

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha limite de cumplimiento
Envío da calculo de caudales ajustado a evaluadores MVCT	AGUAS REGIONALES EPM ESP	13/05/2020

**FIRMAS: Reunión virtual – se adjunta correo electrónico de la confirmación del acta por parte de los asistentes,**

Elaboró: Sergio A. Rodríguez Olaya / Luis Hernán Torres  
Fecha: 04/06/2020

## Anexo 1. Envío correo caudales

**Asunto:** Informes y anexos caudales PTAR  
**Fecha:** martes, 5 de mayo de 2020, 14:38:56 hora estándar de Colombia  
**De:** KAREN ADAHALY PARRA HENAO  
**A:** Sergio Andres Rodriguez Olaya  
**CC:** MONICA PATRICIA RAMOS GONZALEZ, ABDON DE JESUS DUQUE SERNA, WILMER GOMEZ MOSQUERA, JHOAN SEBASTIAN CORREA OCHOA, WBEIMAR GARRO ARIAS  
**Datos adjuntos:** image001.jpg, Carepa.zip

Buenas tardes Ingeniero

Con el fin de cumplir con el compromiso adquirido en la anterior mesa de trabajo se envían carpetas con informes, planos y hojas de cálculo correspondientes a la sustentación de caudales para cada una de las PTAR que se encuentran en evaluación por parte ustedes, con el fin de solicitarles muy amablemente su revisión y fecha de la próxima mesa de trabajo , para subsanar la observación pertinente a los caudales de cada PTAR.

Cordialmente,



### Karen Adahaly Parra Henao

Profesional Proyectos - Operaciones Urabá  
Tel: (574) 828 66 57 Ext. 170

Correo: [karen.parra@aguasregionales.com](mailto:karen.parra@aguasregionales.com)

El contenido de este documento y/o sus anexos son para uso exclusivo de su destinatario intencional y puede contener Información legalmente protegida por ser privilegiada o confidencial. Si usted no es el destinatario intencional de este documento por favor Infórmenos de inmediato y elimine el documento y sus anexos. Igualmente, el uso indebido, revisión no autorizada, retención, distribución, divulgación, reenvío, copia, impresión o reproducción de este documento y/o sus anexos está estrictamente prohibido y sancionado legalmente. Agradecemos su atención. Grupo Empresarial EPM.

The contents of this document and/or its attachments are for exclusive use of the intended recipient and may contain privileged or confidential information. If you are not the intended recipient of this document, please immediately reply to the sender and delete this information and its attachments from your system. Likewise, the misuse, unauthorized review, any retention, dissemination, distribution, disclosure, forwarding, copying, printing or reproduction of this transmission, including any attachments, is strictly prohibited and punishable by law. Thank you for your attention. Grupo Empresarial EPM.

**Anexo 2. Correo confirmación Envío acta y entrega de compromiso,**

Friday, July 17, 2020 at 08:57:55 Colombia Standard Time

**Asunto:** RE: Revison Caudales Apartado y/o  
**Fecha:** martes, 2 de junio de 2020, 11:08:56 hora estándar de Colombia  
**De:** KAREN ADAHALY PARRA HENAO  
**A:** Luis Hernan Torres Suarez, Sergio Andres Rodriguez Olaya  
**CC:** JHOAN SEBASTIAN CORREA OCHOA, ABDON DE JESUS DUQUE SERNA, WILMER GOMEZ MOSQUERA, sergioandrelo@outlook.com, civiltorres@hotmail.com  
**Datos adjuntos:** image003.png, image002.jpg, ACTA 3\_Reunión.doc, CAUDALES\_MVCT.xlsx

Buenos días Ingenieros Luis Torres y Sergio Rodriguez

Según lo conversado se envía archivo en Excel, con la corrección solicitada de acuerdo al correo del Ingeniero Miguel, por tal motivo solicito muy amablemente su visto bueno, con el fin de realizar acta

Sistema	AÑO	Q AR	Qinf	Q.medio	FMD	QMD planta	Q.Diseño	QI M
<b>Apartadó</b>								
<b>Año entrada en servicio</b>	2023	115,51	39,04	154,54	1,96	265,43		
<b>Año capacidad Primera etapa</b>	2031	138,27	39,04	177,31	1,96	310,05	300,00	
<b>Año de proyeccion (25 años)</b>	2048	188,41	39,04	227,45	1,96	408,32		40%

Sistema	AÑO	Q AR	Qinf	Q.medio	FMD	QMD planta	Q.Diseño	QI M
<b>Turbo</b>								
<b>Año entrada en servicio</b>	2023	45,22	30,59	75,82	2,10	125,56		
<b>Año capacidad Primera etapa</b>	2031	62,61	45,00	107,61	2,10	176,49	180,00	
<b>Año de proyeccion (25 años)</b>	2048	85,67	45,00	130,67	2,10	224,91		22%

Sistema	AÑO	Q AR	Qinf	Q.medio	FMD	QMD planta	Q.Diseño	QI M
<b>Carepa</b>								
<b>Año entrada en servicio</b>	2023	41,14	18,96	60,09	1,70	88,89		
<b>Año capacidad Primera etapa</b>	2031	43,43	22,30	65,73	1,70	96,12	90,00	

<b>Año de proyección (25 años)</b>	2048	51,20	22,30	73,50	1,70	<b>109,33</b>		<b>109,33</b>
--	------	-------	-------	-------	------	---------------	--	---------------

Cordialmente,



### Karen Adahaly Parra Henao

Profesional Proyectos - Operaciones Urabá

Tel: (574) 828 66 57 Ext. 170

Correo: [karen.parra@aguasregionales.com](mailto:karen.parra@aguasregionales.com)

---

**De:** Luis Hernan Torres Suarez <[LTorres@minvivienda.gov.co](mailto:LTorres@minvivienda.gov.co)>

**Enviado el:** miércoles, 27 de mayo de 2020 4:23 p. m.

**Para:** KAREN ADAHALY PARRA HENAO <[KAREN.PARRA@aguasregionales.com](mailto:KAREN.PARRA@aguasregionales.com)>

**Asunto:** RV: Revison Caudales Apartado y/o

ingeniera:

Comparto la observaciones hechas por el ingeniero Miguel Ángel Castro al archivo enviado por ustedes cualquier inquietud estaré atento a aclararlas o resolverlas.



*Profesional Especializado – Dirección de Programas*

**ING. Luis Hernán Torres Suárez**

[ltorres@minvivienda.gov.co](mailto:ltorres@minvivienda.gov.co)

+57 (1) 3323434 ext: 3807

**Calle 18 No. 7-59 Sede Calle 18, Bogotá D.C.**

[www.minvivienda.gov.co](http://www.minvivienda.gov.co)

---

**De:** Miguel Angel Castro Munar <[MCastro@minvivienda.gov.co](mailto:MCastro@minvivienda.gov.co)>

**Enviado:** miércoles, 27 de mayo de 2020 16:14

**Para:** Luis Hernan Torres Suarez <[LTorres@minvivienda.gov.co](mailto:LTorres@minvivienda.gov.co)>

**Asunto:** Revison Caudales Apartado y/o

Apreciado Ingeniero:

He revisado la informacion suministrada respecto a las PTAR de Apartado y/o y encuentro que

1. Al suponer 3 habitantes por vivienda, una dotacion de 130 lphd y un coeficiente de retorno de 0.8 me da un valor por suscriptor cercano al propuesto
2. Para calcular los factores de maximizacion de caudales, uno toma como criterio el Qmedio residual y aplica la tabla del Art 166, lo cual hice resultandome valores de maximo horario, diario y mensual mayor que el planteado en el diseño.
3. Esto tiene una explicacion y es que el diseñador asume como caudal medio la suma del caudal de residuales+infiltracion, con lo cual le dan factores un poco mas pequeños, pues a mayor caudal menores factores.
4. Al ver los resultados finales encuentro que el desfase en el valor de caudales entre lo calculado por el MVCT y ellos es pequeño por lo que considero que se les podria aceptar para no modificar el diseño
5. Lo que no entiendo es el tiempo capacidad nominal de la Planta, pues dicho valor podria entenderse como el valor Q max dia, el cual en el valor final si diverge completamente, pues para las etapas intermedias se podria suponer que establecieron peridos para cada una de ellas.

Con gusto le allego la tabla sobre la cual se realizo el analisis  
Cordialmente,

**Miguel Angel Castro Munar**  
Asesor MVCT-DP

El contenido de este documento y/o sus anexos son para uso exclusivo de su destinatario intencional y puede contener Información legalmente protegida por ser privilegiada o confidencial. Si usted no es el destinatario intencional de este documento por favor Infórmenos de inmediato y elimine el documento y sus anexos. Igualmente, el uso indebido, revisión no autorizada, retención, distribución, divulgación, reenvío, copia, impresión o reproducción de este documento y/o sus anexos está estrictamente prohibido y sancionado legalmente. Agradecemos su atención. Grupo Empresarial EPM.

The contents of this document and/or its attachments are for exclusive use of the intended recipient and may contain privileged or confidential information. If you are not the intended recipient of this document, please immediately reply to the sender and delete this information and its attachments from your system. Likewise, the misuse, unauthorized review, any retention, dissemination, distribution, disclosure, forwarding, copying, printing or reproduction of this transmission, including any attachments, is strictly prohibited and punishable by law. Thank you for your attention. Grupo Empresarial EPM.