

## **PROPUESTA DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL QUINQUENIO 2017-2021 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS**

Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre se realizó actualización de la línea base de acuerdo con información reportada por los usuarios y/o caracterizaciones actualizadas reportadas dentro de los trámites de permisos de vertimientos. Se realizaron reuniones con los diferentes usuarios del departamento y se recibieron propuestas de los más importantes usuarios generadores de aguas residuales no domésticas. Las propuestas recibidas fueron analizadas y consideradas bajo la Resolución 0631 de 2015. El incremento en la carga contaminante para usuarios de sectores productivos, debe estar bien sustentado y en los casos que se presenta, básicamente se da por las proyecciones de crecimiento en la producción, pero en todo caso siempre se deben considerar los límites máximos permisibles definidos en la norma de acuerdo con el tipo de actividad productiva y el caudal de diseño del respectivo sistema de tratamiento

Para el caso de los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado y los municipios, se consideró la población proyectada de acuerdo con el DANE y las coberturas del servicio reportadas por las mismas empresas.

Se considera además que para los dos últimos años del quinquenio, debe estar operando el interceptor de la quebrada Manizales y ante esa situación los usuarios deben conectarse a dicha estructura.

Los usuarios que al año 2016 no cuentan con sistemas de tratamiento, diferentes de los alcantarillados de los municipios, deben cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015 y en tal sentido se definió la meta de carga contaminante con base en presuntivos de generación de carga contaminante per cápita establecido en Corpocaldas como por ejemplo 0.06 kg persona día de SST y DBO y los presuntivos por res sacrificada de 4,29 Kg DBO<sub>5</sub>/animal y 8,09 Kg SST/animal así como 1,31 kg DBO<sub>5</sub> y 1,15 Kg SST por cada cerdo sacrificado. Se consideraron además los módulos de consumo de agua para las actividades de sacrificio de bovinos y porcinos que es de 700 y 350 litros respectivamente, acatando además los límites máximos permisibles definidos para las actividades de beneficio de ganado según se dé la situación de vertimiento a Cuerpo de agua o a alcantarillado.

Para el caso de los vertimientos a eliminar por municipio, se tuvieron en cuenta los PSMV aprobados por Corpocaldas.

Con todas las anteriores consideraciones, a continuación se somete a consulta pública y comentarios, hasta el día 7 de diciembre de 2016 a las 5 y 30 pm, las propuestas de metas de carga contaminante, tanto individuales como globales, por tramo de cuerpo receptor.

**PROPUESTA DE METAS INDIVIDUALES Y GLOBALES DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL QUINQUENIO 2017-2021**

Municipio	Corriente receptora	Tramo	Usuario	CC Línea Base Año 2016		Meta de CC año 2017		Meta de CC año 2018		Meta de CC año 2019		Meta de CC año 2020		Meta de CC año 2021			
				DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)		
			Aguas de Manizales S.A. E.S.P. Alcantarillado directo a la Quebrada Manizales	444.859	444.859	446.454	446.454	447.982	447.982	449.470	449.470	0	0	0	0		
			Mina La Coqueta	-	548.105	-	5.840	-	5.840	-	5.840	0	5.840	0	5.840		
Manizales	Quebrada Manizales	Q. Manizales	Mina Palmitas	-	541.157	-	1.235	-	1.235	-	1.235	0	1.235	0	1.235		
			Mina La Cascada	-	221.192	-	7.396	-	7.396	-	7.396	0	7.396	0	7.396	0	7.396
			Acasa	8.350	441	623	1.038	623	1.038	623	1.038	0	0	0	0	0	0
			Industrias Normandy	1.126	192	1.126	192	1.126	192	1.126	192	0	0	0	0	0	0
			Industrias Gransoli	4.803	3.542	1.940	970	1.940	970	1.940	970	0	0	0	0	0	0
			Madeal	260	188	378	216	378	216	378	216	0	0	0	0	0	0
			Top-Tec	250	38	945	945	945	945	945	945	0	0	0	0	0	0
			ALS-Logística	34.504	17.252	31.850	15.925	31.850	15.925	31.850	15.925	0	0	0	0	0	0
			Frugy	5.718	1.471	1.975	987	1.975	987	1.975	987	0	0	0	0	0	0
			Aguas de manizales (HADA planta Enea)	4.727	20	2.219	710	2.219	710	2.219	710	0	0	0	0	0	0
			Industria Licorera de Caldas	7.346	3.245	245.000	50.000	245.000	50.000	245.000	50.000	0	0	0	0	0	0
			Productora de gelatina S.A.S. (PROGEL)	1.001.209	164.631	726.278	183.514	29.549	16.070	0	0	0	0	0	0	0	0
			SURTIPIEL SALVADOR GIRALDO LÓPEZ SUCESTORES S.A.S.	10.634	1.456	3.073	3.073	5.701	5.701	5.701	5.701	0	0	0	0	0	0
			C.I. SÚPER DE ALIMENTOS S.A.	178.040	14.405	178.040	14.405	213.904	14.405	38.718	14.405	0	0	0	0	0	0
			DESCAFECOL S.A.S. (PLANTA SOLUBLES)	50.863	3.556	52.835	8.806	52.835	8.806	52.835	8.806	0	0	0	0	0	0
			DESCAFECOL S.A.S. (PLANTA DESCAFEINADORA)	41.895	1.728	56.609	9.435	56.609	9.435	56.609	9.435	0	0	0	0	0	0
SKINCO COLOMBIT	12.722	11.124	6.393	6.393	6.393	6.393	6.393	6.393	0	0	0	0	0	0			
Federacion Nacional de Cafeteros	235	94.206	219	219	219	219	219	219	0	0	0	0	0	0			





Manizales	Río Chinchiná	Después del río Guacaica	Aguas de Manizales S.A. E.S.P. (Central Lechera de Manizales S.A. - CELEMA)	64.844	10.718	54.250	32.550	54.250	32.550	54.250	32.550	54.250	32.550	54.250	32.550		
			Aguas de Manizales S.A. E.S.P. (Invermec)	13.344	8.420	4.603	2.301	4.603	2.301	4.603	2.301	4.603	2.301	4.603	2.301	4.603	2.301
			Aguas de Manizales S.A. E.S.P. (Mabe)	1.369	2.196	1.314	1.362	1.314	1.362	1.314	1.362	1.314	1.362	1.314	1.362	1.314	1.362
			C.I. PROSAN S.A.	23.415	7.577	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617
			Aguas de Manizales S.A. E.S.P. (Alcantarillado Q. Olivares, Río Guacaica)	4.169.057	4.169.057	4.183.999	4.183.999	4.198.321	4.198.321	4.212.260	4.212.260	4.226.199	4.226.199	4.240.184	4.240.184	4.240.184	4.240.184
			Aguas de Manizales S.A. E.S.P. (Frigocentro S.A.)	27.848	11.603	42.722	21.329	42.722	21.329	42.722	21.329	42.722	21.329	42.722	21.329	42.722	21.329
			Empresa Metropolitana de Aseo S.A. E.S.P. EMAS (Relleno Sanitario La Esmeralda)	95.939	16.328	63.072	16.171	61.811	16.171	60.549	16.711	59.288	16.711	58.026	16.171	58.026	16.171
<b>Total Tramo V Río Chinchiná (después de río Guacaica)</b>				<b>4.395.816</b>	<b>4.225.899</b>	<b>4.351.577</b>	<b>4.259.329</b>	<b>4.364.638</b>	<b>4.273.651</b>	<b>4.377.315</b>	<b>4.288.130</b>	<b>4.389.993</b>	<b>4.302.069</b>	<b>4.402.716</b>	<b>4.315.514</b>		
Aguadas	Q. Poré	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado casco urbano Aguadas)	249.186	249.186	250.798	250.798	252.109	252.109	253.248	253.248	254.215	254.215	254.215	254.215		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	1.761	2.205	1.678	833	1.678	833	1.678	833	1.678	833	1.678	833	1.678	833
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	4.723	4.723	4.753	4.753	4.778	4.778	4.800	4.800	4.818	4.818	4.818	4.818	4.818	4.818
<b>Total Q. Poré</b>				<b>255.670</b>	<b>256.114</b>	<b>257.229</b>	<b>256.384</b>	<b>258.565</b>	<b>257.720</b>	<b>259.726</b>	<b>258.881</b>	<b>260.711</b>	<b>259.866</b>	<b>260.711</b>	<b>259.866</b>		
Anserma	Q. Cauyá	II	Alcaldía Municipal (C. de Beneficio Animal)	2.300	3.012	1.391	715	1.391	715	1.391	715	1.391	715	1.391	715		
			Alcaldía Municipal (poblacion no cuberta por alcantarillado)	9.059	9.059	9.119	9.119	9.181	9.181	9.252	9.252	9326	9326	9326	9326	9326	
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	312.191	312.191	314.260	314.260	316.402	316.402	318.848	318.848	321.395	321.395	321.395	321.395	321.395	
<b>Total Q. Cauyá</b>				<b>323.550</b>	<b>324.262</b>	<b>324.770</b>	<b>324.094</b>	<b>326.974</b>	<b>326.298</b>	<b>329.491</b>	<b>328.815</b>	<b>332.112</b>	<b>331.436</b>	<b>332.112</b>	<b>331.436</b>		

Anserma	Q. San Pedro	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	146.913	146.913	147.887	147.887	148.895	148.895	150.046	150.046	151.245	151.245	151.245	151.245	
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	4.263	4.263	4.291	4.291	4.321	4.321	4.354	4.354	4.389	4.389	4.389	4.389	4.389
<b>Total Q. San Pedro</b>				<b>151.176</b>	<b>151.176</b>	<b>152.178</b>	<b>152.178</b>	<b>153.216</b>	<b>153.216</b>	<b>154.400</b>	<b>154.400</b>	<b>155.634</b>	<b>155.634</b>	<b>155.634</b>	<b>155.634</b>	
Aranzazu	Q. El Sargento	I	Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	964	1.216	912	452	912	452	912	452	912	452	912	452	
			<b>Total Tramo I Q. El Sargento</b>	<b>964</b>	<b>1.216</b>	<b>912</b>	<b>452</b>	<b>912</b>	<b>452</b>	<b>912</b>	<b>452</b>	<b>912</b>	<b>452</b>	<b>912</b>	<b>452</b>	<b>452</b>
		II	Aguas de Aranzazu S.A. E.S.P. (Alcantarillado casco urbano)	144.233	144.233	144.124	144.124	144.102	144.102	144.146	144.146	144.299	144.299	144.299	144.299	144.299
<b>Total Tramo II Q. El Sargento</b>				<b>144.233</b>	<b>144.233</b>	<b>144.124</b>	<b>144.124</b>	<b>144.102</b>	<b>144.102</b>	<b>144.146</b>	<b>144.146</b>	<b>144.299</b>	<b>144.299</b>	<b>144.299</b>	<b>144.299</b>	<b>144.299</b>
Municipio	Corriente y Receptora	Tramo	Usuario	CC Línea Base Año 2016		Meta de CC año 2017		Meta de CC año 2018		Meta de CC año 2019		Meta de CC año 2020		Meta de CC año 2021		
				DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	
Belalcázar	Q. 2614-001 y 022-004 y Betulia	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	62.733	62.733	62.807	62.807	63.130	63.130	63.229	63.229	63.527	63.527	63.527	63.527	
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	5.918	5.918	5.925	5.925	5.955	5.955	5.964	5.964	5.993	5.993	5.993	5.993	5.993
<b>Total Q. 2614-001-022-004 y Betulia</b>				<b>68.651</b>	<b>68.651</b>	<b>68.732</b>	<b>68.732</b>	<b>69.085</b>	<b>69.085</b>	<b>69.193</b>	<b>69.193</b>	<b>69.520</b>	<b>69.520</b>	<b>69.520</b>	<b>69.520</b>	
Belalcázar	Q. 2617-124-011 y Montevideo	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	38.449	38.449	38.495	38.495	38.692	38.692	38.753	38.753	38.936	38.936	38.936	38.936	
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	3.627	3.627	3.631	3.631	3.650	3.650	3.656	3.656	3.673	3.673	3.673	3.673	3.673
<b>Total Q. 2617-124-011 y Montevideo</b>				<b>42.076</b>	<b>42.076</b>	<b>42.126</b>	<b>42.126</b>	<b>42.342</b>	<b>42.342</b>	<b>42.409</b>	<b>42.409</b>	<b>42.609</b>	<b>42.609</b>	<b>42.609</b>	<b>42.609</b>	
Filadelfia	Río Maibá	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	91.389	91.389	91.520	91.520	91.564	91.564	91.717	91.717	91.980	91.980	91.980	91.980	
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	1.298	1.670	1.205	595	1.205	595	1.205	595	1.205	595	1.205	595	595
<b>Total Río Maibá</b>				<b>92.687</b>	<b>93.059</b>	<b>92.725</b>	<b>92.115</b>	<b>92.769</b>	<b>92.159</b>	<b>92.922</b>	<b>92.312</b>	<b>93.185</b>	<b>92.575</b>	<b>93.185</b>	<b>92.575</b>	

La Dorada	Río Magdalena	I	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	1.403.259	1.403.259	1.408.508	1.408.508	1.413.394	1.431.394	1.417.936	1.417.936	1.422.136	1.422.136	1.422.136	1.422.136		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Frigomatadero Primavera) La	13.321	12.395	9.007	12.395	9.007	12.395	9.007	12.395	9.007	12.395	9.007	12.395	9.007	12.395
			Frigoríficos Ganaderos de Colombia-Friogan	35.143	79.393	33.864	16.932	33.864	16.932	33.864	16.932	33.864	16.932	33.864	16.932	33.864	16.932
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	118.879	118.879	119.324	119.324	119.738	119.738	1.220.122	120.122	120.478	120.478	120.478	120.478	120.478	120.478
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P.(PTARD Guarinocito)	6.802	6.162	6.802	6.162	6.802	6.162	6.802	6.162	6.802	6.162	6.802	6.162	6.802	6.162
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado Guarinocito)	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247	21.247
			Carcel Doña Juana	37.230	37.230	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783	7.783
			<b>Total Río Magdalena</b>				<b>1.635.881</b>	<b>1.678.565</b>	<b>1.606.535</b>	<b>1.592.351</b>	<b>1.611.835</b>	<b>1.615.651</b>	<b>2.716.761</b>	<b>1.602.577</b>	<b>1.621.317</b>	<b>1.607.133</b>	<b>1.621.317</b>
<b>Municipio</b>	<b>Corriente receptora</b>	<b>Tramo</b>	<b>Usuario</b>	<b>CC Línea Base Año 2016</b>		<b>Meta de CC año 2017</b>		<b>Meta de CC año 2018</b>		<b>Meta de CC año 2019</b>		<b>Meta de CC año 2020</b>		<b>Meta de CC año 2021</b>			
				<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>	<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>	<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>	<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>	<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>	<b>DBO5 (Kg/año)</b>	<b>SST (Kg/año)</b>		
La Merced	Q. El Tambor	II	Empresa Municipal de Aguas y Aseo de La Merced casco urbano (Alcantarillado)	48.771	48.771	48.837	48.837	48.947	48.947	48.947	48.947	49.034	49.034	49.034	49.034		
			Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	676	832	656	326	656	326	656	326	656	326	656	326	656	326
			<b>Total Q. El Tambor</b>				<b>49.447</b>	<b>49.603</b>	<b>49.493</b>	<b>49.163</b>	<b>49.603</b>	<b>49.273</b>	<b>49.603</b>	<b>49.273</b>	<b>49.690</b>	<b>49.360</b>	<b>49.690</b>
Manzanares	Río Santo Domingo	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	170.238	170.238	171.078	171.078	172.004	172.004	173.153	173.153	174.250	174.250	174.250	174.250		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	47.207	47.207	47.440	47.440	47.697	47.697	48.016	48.016	48.320	48.320	48.320	48.320	48.320	
			Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	1.388	1.768	867	445	867	445	867	445	867	445	867	445	867	445
			<b>Total Río Santo Domingo</b>				<b>218.833</b>	<b>219.213</b>	<b>219.385</b>	<b>218.963</b>	<b>220.568</b>	<b>220.146</b>	<b>222.036</b>	<b>221.614</b>	<b>223.437</b>	<b>223.015</b>	<b>223.437</b>

Marmato	Q. Zaparrilla y Aguas Claras	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado )	38.003	38.003	37.638	37.638	37.151	37.151	36.709	36.709	36.292	36.292	36.292	36.292		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado )	7.965	7.965	7.938	7.938	7.901	7.901	7.867	7.867	7.881	7.881	7.881	7.881	7.881	
			Mineros Nacionales S.A.S.	4.908	8.360	52.000	14.000	52.000	14.000	52.000	14.000	52.000	14.000	52.000	14.000	52.000	14.000
			<b>Total Q. Zaparrilla y Aguas Claras</b>	<b>50.876</b>	<b>54.328</b>	<b>97.576</b>	<b>59.576</b>	<b>97.052</b>	<b>59.052</b>	<b>96.576</b>	<b>58.576</b>	<b>96.173</b>	<b>58.173</b>	<b>96.173</b>	<b>58.173</b>	<b>96.173</b>	<b>58.173</b>
Municipio	Corriente receptora	Tramo	Usuario	CC Línea Base Año 2016		Meta de CC año 2017		Meta de CC año 2018		Meta de CC año 2019		Meta de CC año 2020		Meta de CC año 2021			
				DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)		
Marquetalia	Q. 2302-001-063-001 (Q. Minitas)	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	47.128	47.128	47.557	47.557	47.994	47.994	48.438	48.438	48.875	48.875	48.875	48.875		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	1.085	1.085	1.095	1.095	1.105	1.105	1.115	1.115	1.125	1.125	1.125	1.125		
			<b>Total Q. 2302-001-063-001 (Q. Minitas)</b>	<b>48.213</b>	<b>48.213</b>	<b>48.652</b>	<b>48.652</b>	<b>49.099</b>	<b>49.099</b>	<b>49.553</b>	<b>49.553</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	
Marquetalia	Q. 2305-001-170-004-03 (Q. La Playa), Q. El Tigre y Q. Los Sainos	II	Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	3.999	1.396	866	445	866	445	866	445	866	445	866	445		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	91.484	91.484	92.317	92.317	93.165	93.165	94.027	94.027	94.875	94.875	94.875	94.875		
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	2.106	2.016	2.125	2.125	2.144	2.144	2.164	2.164	2.184	2.184	2.184	2.184			
		<b>Total Q. 2305-001-170-004-03 (Q. La Playa), Q. El Tigre y Q. Los Sainos</b>	<b>97.589</b>	<b>94.896</b>	<b>95.308</b>	<b>94.887</b>	<b>96.175</b>	<b>95.754</b>	<b>97.057</b>	<b>96.636</b>	<b>97.925</b>	<b>97.504</b>	<b>97.925</b>	<b>97.504</b>			
Marulanda	Río Hondo	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	25.806	25.806	26.107	26.107	26.428	26.428	26.749	26.749	27.090	27.090	27.090	27.090		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	2.357	2.357	2.385	2.385	2.414	2.414	2.443	2.443	2.475	2.475	2.475	2.475		
			<b>Total Río Hondo</b>	<b>28.163</b>	<b>28.163</b>	<b>28.492</b>	<b>28.492</b>	<b>28.842</b>	<b>28.842</b>	<b>29.192</b>	<b>29.192</b>	<b>29.565</b>	<b>29.565</b>	<b>29.565</b>	<b>29.565</b>		



Neira	Río Tapias	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	316.392	316.392	320.839	320.839	325.506	325.506	329.830	329.830	334.412	334.412	334.412	334.412		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	2.012	2.546	1.898	940	1.898	940	1.898	940	1.898	940	1.898	940	1.898	940
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	43.512	43.512	44.124	44.124	44.738	44.738	45.361	45.361	45.991	45.991	45.991	45.991	45.991	45.991
			<b>Total Río Tapias</b>	<b>361.916</b>	<b>362.450</b>	<b>366.861</b>	<b>365.903</b>	<b>372.142</b>	<b>371.184</b>	<b>377.089</b>	<b>376.131</b>	<b>382.301</b>	<b>381.343</b>	<b>382.301</b>	<b>381.343</b>	<b>382.301</b>	<b>381.343</b>
Municipio	Corriente receptora	Tramo	Usuario	CC Línea Base Año 2016		Meta de CC año 2017		Meta de CC año 2018		Meta de CC año 2019		Meta de CC año 2020		Meta de CC año 2021			
				DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)		
Norcasia	Q. Norcasia y Q. 2305-001-012-023-03	II	Aguas de La Miel S.A. E.S.P. (PTAR)	18.426	18.426	18.426	184.266	18.426	18.426	18.426	18.426	184.266	18.426	18.426	18.426		
			Aguas de La Miel S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	656	859	597	294	597	294	597	294	597	294	597	294		
			Alcaldía Municipal (Población no aferente a la PTAR)	5.641	5.641	5.632	5.632	5.620	5.620	5.598	5.598	5.578	5.578	5.578	5.578		
			<b>Total Q. Norcasia y Q. 2305-001-012-023-03</b>	<b>24.723</b>	<b>24.926</b>	<b>24.655</b>	<b>190.192</b>	<b>24.643</b>	<b>24.340</b>	<b>24.621</b>	<b>24.318</b>	<b>190.441</b>	<b>24.298</b>	<b>24.601</b>	<b>24.298</b>		
Pácora	Río Pácora	II	Aguas Manantiales de Pácora S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	118.154	118.154	116.242	116.242	114.330	114.330	112.375	112.375	110.527	110.527	110.527	110.527		
			Aguas Manantiales de Pácora S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	1.137	1.427	1.082	537	1.082	537	1.082	537	1.082	537	1.082	537		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	3.654	3.654	3.595	3.595	3.536	3.536	3.476	3.476	3.418	3.418	3.418	3.418		
			<b>Total Río Pácora</b>	<b>122.945</b>	<b>123.235</b>	<b>120.919</b>	<b>120.374</b>	<b>118.948</b>	<b>118.403</b>	<b>116.933</b>	<b>116.388</b>	<b>115.027</b>	<b>114.482</b>	<b>115.027</b>	<b>114.482</b>		
Pensilvania	Río Pensilvania	II	Empresas Públicas de Pensilvania S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	184.967	184.967	185.909	185.909	186.917	186.917	187.902	187.902	188.975	188.975	188.975	188.975		
			Empresas Públicas de Pensilvania S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	964	1.216	912	452	912	452	912	452	912	452	912	452		
			<b>Total Río Pensilvania</b>	<b>185.931</b>	<b>186.183</b>	<b>186.821</b>	<b>186.361</b>	<b>187.829</b>	<b>187.369</b>	<b>188.814</b>	<b>188.354</b>	<b>189.887</b>	<b>189.427</b>	<b>189.887</b>	<b>189.427</b>		

Riosucio	Río Sucio	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	411.604	411.604	420.191	420.191	429.631	429.631	439.064	439.064	449.351	449.351	449.351	449.351		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	12.511	12.511	12.772	12.772	13.051	13.051	13.346	13.346	13.659	13.659	13.659	13.659	13.659	
			EMSA E.S.P.	2.706	702	2.527	1.263	2.527	1.263	2.527	1.263	2.527	1.263	2.527	1.263	2.527	1.263
			<b>Total Río Sucio</b>	<b>426.821</b>	<b>424.817</b>	<b>435.490</b>	<b>434.226</b>	<b>445.209</b>	<b>443.945</b>	<b>454.937</b>	<b>453.673</b>	<b>465.537</b>	<b>464.273</b>	<b>465.537</b>	<b>464.273</b>	<b>465.537</b>	<b>464.273</b>
Municipio	Corriente receptora	Tramo	Usuario	CC Línea Base Año 2016		Meta de CC año 2017		Meta de CC año 2018		Meta de CC año 2019		Meta de CC año 2020		Meta de CC año 2021			
				DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)	DBO5 (Kg/año)	SST (Kg/año)		
Risaralda	Q. Lázaro (incluye lo que va Q. Buenavista)	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	99.400	99.400	99.917	99.917	100.283	100.283	100.627	100.627	100.778	100.778	100.778	100.778		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	1.647	1.647	1.656	1.656	1.662	1.662	1.667	1.667	1.670	1.670	1.670	1.670		
			<b>Total Q. Lázaro (incluye lo que va Q. Buenavista)</b>	<b>101.047</b>	<b>101.047</b>	<b>101.573</b>	<b>101.573</b>	<b>101.945</b>	<b>101.945</b>	<b>102.294</b>	<b>102.294</b>	<b>102.448</b>	<b>102.448</b>	<b>102.448</b>	<b>102.448</b>	<b>102.448</b>	
Salamina	Río Chambery	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	216.245	216.245	213.862	213.862	211.675	211.675	209.686	209.686	207.893	207.893	207.893	207.893		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	1.480	1.887	1.387	686	1.387	686	1.387	686	1.387	686	1.387	686		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	368	368	364	364	360	360	357	357	354	354	354	354		
			<b>Total Río Chambery</b>	<b>218.093</b>	<b>218.500</b>	<b>215.613</b>	<b>214.912</b>	<b>213.422</b>	<b>212.721</b>	<b>211.430</b>	<b>210.729</b>	<b>209.634</b>	<b>208.933</b>	<b>209.634</b>	<b>208.933</b>	<b>208.933</b>	
Samaná	Q. San Agustín	II	Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	1.254	1.703	725	374	725	374	725	374	725	374	725	374		
			EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	84.719	84.719	84.950	84.950	85.197	85.197	85.460	85.460	85.691	85.691	85.691	85.691		
			Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	2.074	2.074	2.080	2.080	2.086	2.086	2.093	2.093	2.098	2.098	2.098	2.098		
			<b>Total Q. San Agustín</b>	<b>88.047</b>	<b>88.496</b>	<b>87.755</b>	<b>87.404</b>	<b>88.008</b>	<b>87.657</b>	<b>88.278</b>	<b>87.927</b>	<b>88.514</b>	<b>88.163</b>	<b>88.514</b>	<b>88.163</b>		
Samaná	Q. Tasajos	II	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (una parte del alcantarillado)	25.306	25.306	25.375	25.375	25.448	25.448	25.527	25.527	25.596	25.596	25.596	25.596		



		EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (C. Beneficio Animal)	832	312	497	638	497	638	497	638	497	638	497	638
		<b>Total Tramo II Q. El Jardín</b>	<b>12.232</b>	<b>9.880</b>	<b>12.625</b>	<b>12.766</b>	<b>12.625</b>	<b>12.766</b>	<b>12.625</b>	<b>12.766</b>	<b>12.625</b>	<b>12.766</b>	<b>12.625</b>	<b>12.766</b>
Viterbo	Río Risaralda	Frigo porcinos del Eje Cafetero S.A.S.	7.821	2.556	2.021	1.010	2.021	1.010	2.021	1.010	2.021	1.010	2.021	1.010
		EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	205.801	205.801	205.721	205.721	2.205.781	205.781	206.181	206.181	206.181	206.181	206.181	206.181
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	19.463	19.463	19.455	19.455	19.461	19.461	19.499	19.499	19.499	19.499	19.499	19.499
		<b>Total Río Risaralda</b>	<b>233.085</b>	<b>227.820</b>	<b>227.197</b>	<b>226.186</b>	<b>2.227.263</b>	<b>226.252</b>	<b>227.701</b>	<b>226.690</b>	<b>227.701</b>	<b>226.690</b>	<b>227.701</b>	<b>226.690</b>
Palestina-Arauca	Río Cauca	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	113.245	
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	7.293	
		Alcaldía Municipal (C. Beneficio Animal)	2.390	883	483	249	483	249	483	249	483	249	483	
Manizales- Km 41	Río Cauca	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	16.092	
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	8.349	
Aguadas-Arma	Río Cauca	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. (Alcantarillado)	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	19.362	
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	
La Merced- La Felisa	Río Cauca	Alcaldía municipal PTAR La Felisa	6.132	6.132	1.273	1.273	1.273	1.273	1.273	1.273	1.273	1.273	1.273	
		Alcaldía Municipal (Población no cubierta por el alcantarillado)	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	3.611	
		<b>Total Río Cauca</b>	<b>180.085</b>	<b>178.578</b>	<b>173.319</b>	<b>173.085</b>	<b>173.319</b>	<b>173.085</b>	<b>173.319</b>	<b>173.085</b>	<b>173.319</b>	<b>173.085</b>	<b>173.319</b>	

**VERTIMIENTOS A ELIMINAR PARA EL QUINQUENIO 2017-2021**

MUNICIPIO	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		2017	2018	2019	2020	2021
AGUADAS	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
AGUADAS - ARMA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
ANSERMA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
ARANZAZU	AGUAS DE ARANZAZU E.S.P.	1	0	0	0	0
BELALCAZAR	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	5	0	3	0
CHINCHINA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
FILADELFIA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
LA DORADA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
LA DORADA - GUARINOCITO	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
LA MERCED	EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DE LA MERCED E.S.P.	0	0	0	0	0
MANIZALES	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.	0	0	23	0	0
MANIZALES VEREDA KM 41	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	2
MANZANARES	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
MARMATO	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
MARQUETALIA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
MARULANDA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
NEIRA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
NORCASIA	AGUAS DE LA MIEL E.S.P.	0	0	0	0	0
PACORA	AGUAS MANANTIALES DE PÁCORA E.S.P.	1	1	0	0	0
PALESTINA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	1	0	0
PALESTINA - ARAUCA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
PENSILVANIA	EMPRESAS PÚBLICAS DE PENSILVANIA E.S.P.	0	0	0	0	0
RIOSUCIO	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	10

RISARALDA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	3	0	0	0	0
SALAMINA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
SAMANA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	14	0	0	0	0
SAN JOSE	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
SUPIA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
VICTORIA	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0
VILLAMARIA	AQUAMANÁ E.S.P.	1	1	1	1	0
VITERBO	EMPOCALDAS S.A E.S.P	0	0	0	0	0