

**EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PEREIRA S.A. E.S.P. - SUBGERENCIA DE OPERACIONES  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**

**REGISTRO DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE AGUA EN LOS SISTEMAS DE POTABILIZACIÓN DEL ÁREA URBANA  
DEL MUNICIPIO DE PEREIRA Y DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CALDAS**

La información contenida en este reporte periódico esta en concordancia con lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1575 de 2007 y del artículo 23 de la Resolución 2115 de 2007 (ítems 1, 2, 5, 6 y 7), relacionados con el Libro o Registro de Control de Calidad del Agua

**Este registro contiene la siguiente información:**

Cantidad de agua captada, cantidad de agua producida y suministrada al sistema de distribución, la cantidad de productos químicos utilizados en el tratamiento del agua, principales novedades que pudiesen afectar la calidad en la prestación del servicio, demanda de cloro, e indicadores operativos del Departamento de Producción.

**MES: MARZO**

**AÑO: 2017**

**1. Agua Cruda Captada**

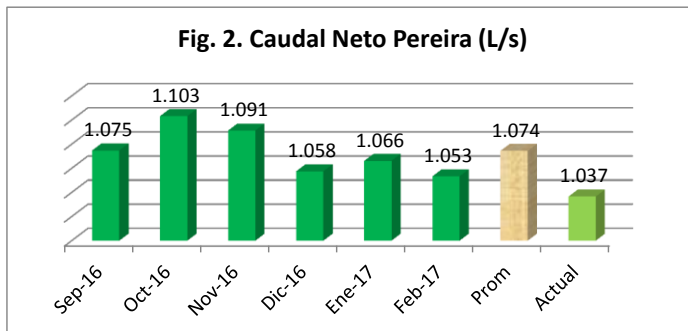
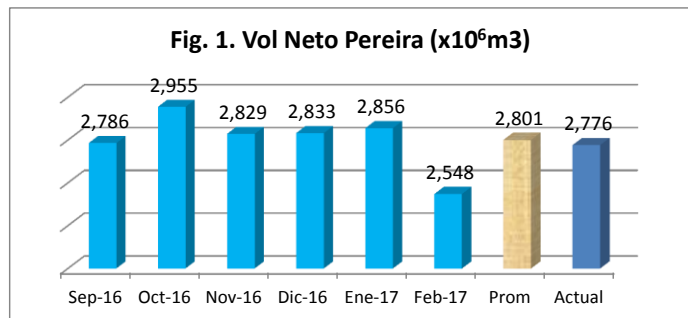
<b>1.1 Río Otún Volumen Captado (m<sup>3</sup>)</b>	3.290.232	<b>Caudal Medio Captado (L/s)</b>	1.228
<b>1.1.1 Volumen Captado Plantas AyA (m<sup>3</sup>)</b>	3.200.649	<b>Qmed Captado (L/s)</b>	1.195
<b>1.1.2 Volumen Captado Pimpollo (m<sup>3</sup>)</b>	88.537	<b>Qmed Suministrado (L/s)</b>	33,06
<b>1.1.3 Volumen para Itacol (m<sup>3</sup>)</b>	846	<b>Qmed Suministrado (L/s)</b>	0,32
<b>1.1.4 Volumen para Fincas (m<sup>3</sup>)</b>	200	<b>Qmed Suministrado (L/s)</b>	0,07
<b>1.2 Volumen Captado Pozo Puerto Caldas (m<sup>3</sup>)</b>	32.705	<b>Caudal Medio Captado (L/s)</b>	12,21

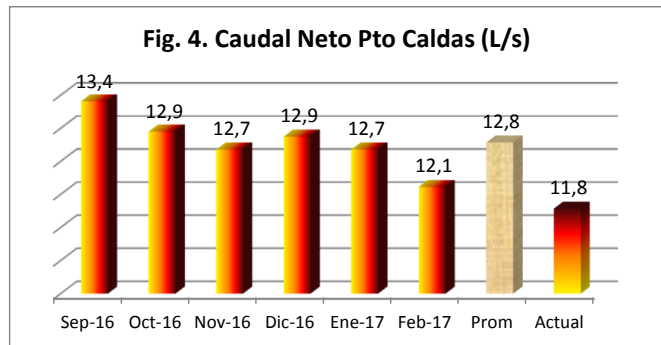
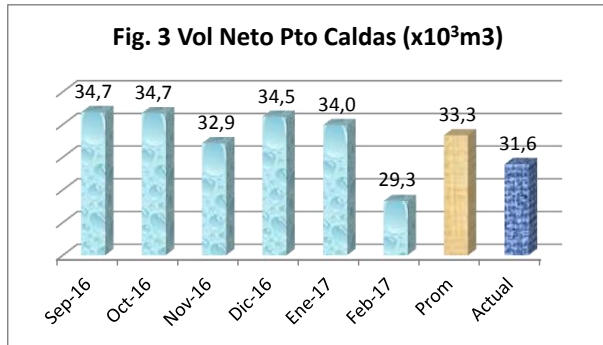
**2. Agua Producida por Planta y por Sistema de Acueducto (m<sup>3</sup>)**

**2.1 Producción Bruta y Producción Neta**

PLANTA	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (m <sup>3</sup> )	
	Bruta	Neta
Quimbaya	765.663	744.516
Aurora	32.228	31.336
Písamo	1.447.512	1.447.222
Nueva Aurora	568.991	553.241
<b>TOTAL PRODUCIDO PEREIRA</b>	<b>2.814.394</b>	<b>2.776.315</b>
<b>Qmed Neto Suministrado Salida Plantas Pereira (L/s):</b>		1.037
<b>TOTAL PRODUCIDO PUERTO CALDAS</b>	<b>32.156</b>	<b>31.561</b>
<b>Qmed Neto Suministrado Salida Planta Puerto Caldas (L/s):</b>		11,78

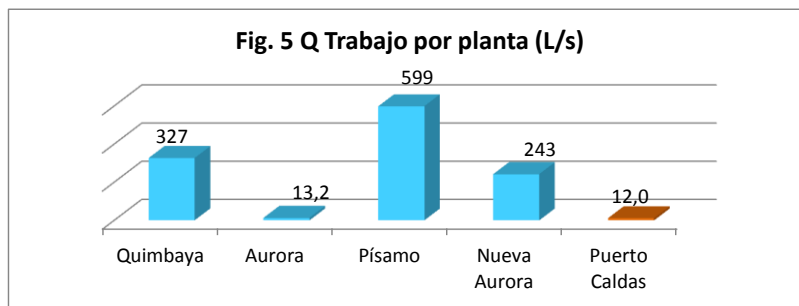
**Producción Neta de Pereira y Puerto Caldas**





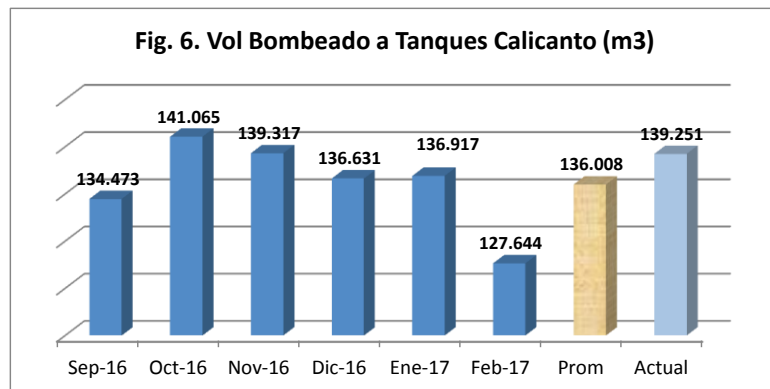
**2.2 Caudales de Trabajo de las Plantas de Tratamiento:**

Estos valores están referidos a los caudales medios de agua cruda que ingresan a cada planta de tratamiento en el mes.



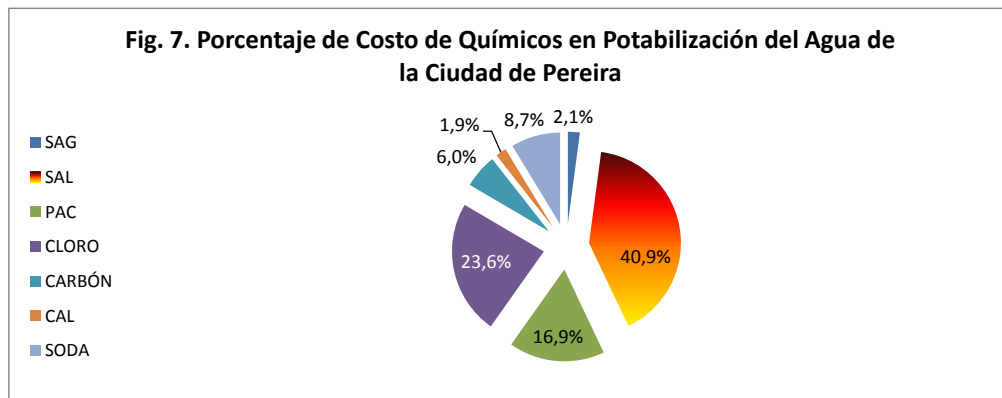
**3. Bombeos de Agua Cruda y Agua Potable**

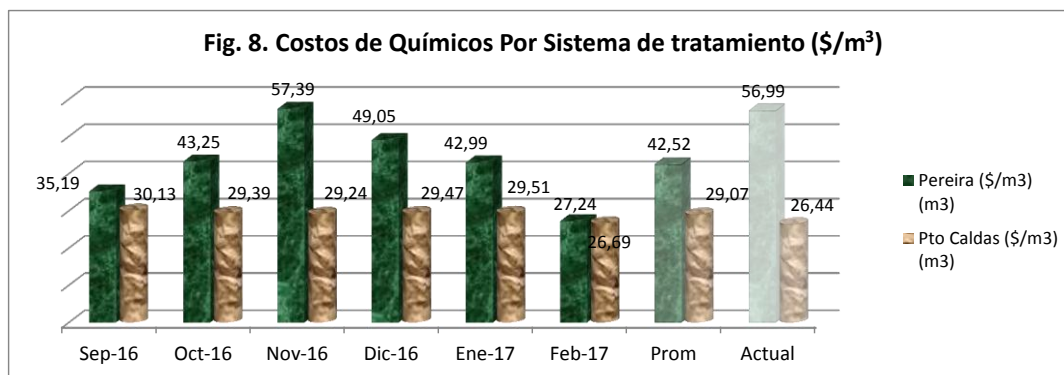
Característica	Agua Potable Tanques Calicanto (Pereira)	Agua Cruda Pozo Puerto Caldas	Agua Potable Barrio El Progreso (Pto Caldas)
Volumen bombeado (m <sup>3</sup> )	139.251	32.705	1.398
Tiempo de bombeo (Horas)	472,0	357,6	108,2
Caudal medio (L/s)	52,0	12,2	0,52



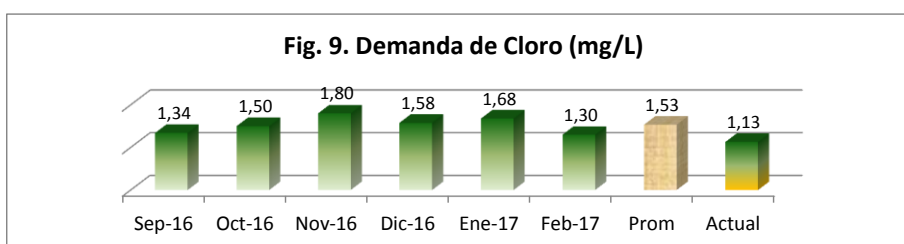
**4. Cantidad Consumida de Productos Químicos. Costos Unitarios y Totales**

Producto Químico	Cantidad (Kg.)	VALOR UNITARIO (\$)	Costo (\$)
<b>Pereira</b>			
Sulfato de Aluminio Sólido	4.075	827,66	3.372.715
Sulfato de Aluminio Líquido	139.899	468,39	65.527.293
PAC(Policloruro de Aluminio)	23.056	1.172,72	27.038.232
Cloro Líquido	5.519	6.871,02	37.921.159
Carbón Activado	1.950	4.901,22	9.557.379
Cal Hidratada	4.650	652,55	3.034.358
Soda Cáustica	17.379	802,80	13.951.861
<b>SUB-TOTAL COSTO PEREIRA (\$)</b>			<b>160.402.997</b>
<b>Puerto Caldas</b>			
Policloruro de aluminio	363	1.172,72	425.472
Cloro Líquido	60	6.871,02	409.157
<b>SUB-TOTAL COSTO PUERTO CALDAS (\$)</b>			<b>834.628</b>
<b>TOTAL COSTO QUÍMICOS POTABILIZACIÓN PEREIRA+PUERTO CALDAS (\$)</b>			<b>161.237.625</b>
<b>COSTOS DE RECLORACIÓN EN TANQUES MATECAÑA Y CAIMALITO</b>			
Hipoclorito de Sodio	1.536	1.344,70	2.065.575
<b>COSTOS UNITARIOS DE POTABILIZACIÓN POR SISTEMA DE TRATAMIENTO</b>			<b>(\$/m<sup>3</sup>)</b>
Sistema de Tratamiento de Pereira			56,99
Sistema de Tratamiento de Puerto Caldas			26,44





5. Demanda de Cloro en Agua Filtrada Plantas Pereira (mg/L): **1,13**

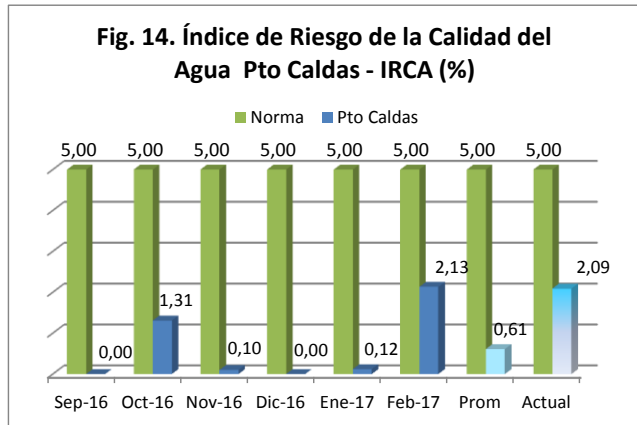
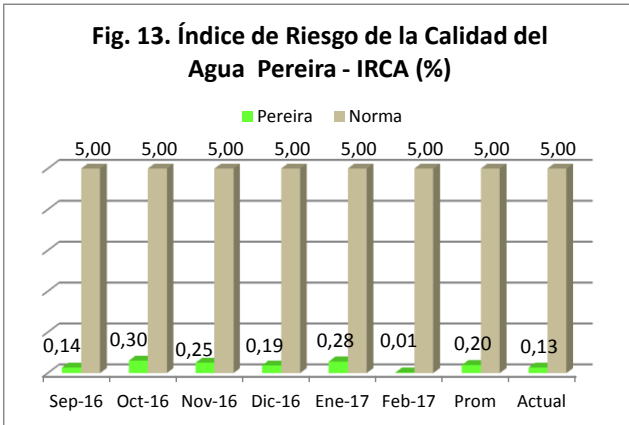
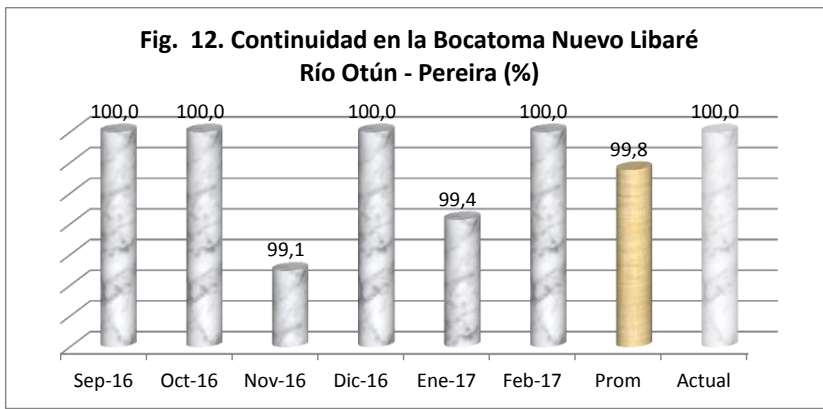
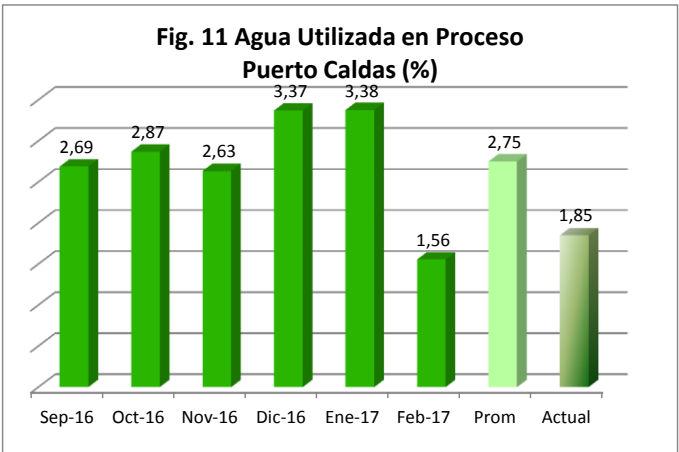
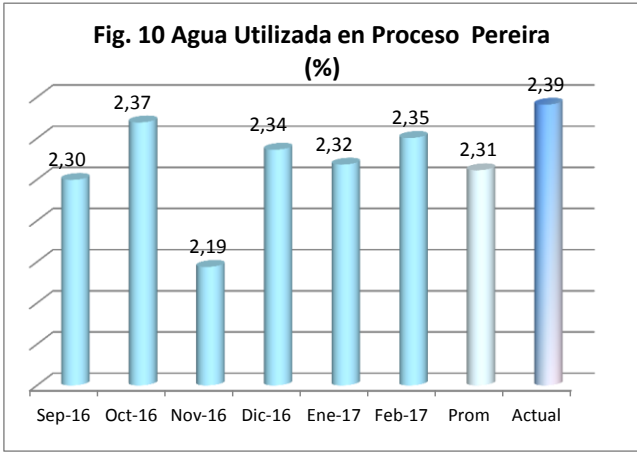


6. Reporte de Novedades del mes que que pudiesen afectar la calidad en la prestación del servicio:

Para el mes de marzo el invierno se intensificó en la cuenca, aumentando los niveles de turbiedad y color en el agua, sin generar afectación alguna en los procesos de captación, aducción y tratamiento del agua. El pico máximo de turbiedad fue de 1.225 UNT, con una duración menor a una (1) hora.. En el presente mes **NO SE PRESENTARON** situaciones anomalas, emergencias, problemas en equipos, en el personal, en la calidad de insumos, actos de orden público o cualquier otro evento que pudiese afectar la prestación del servicio.

7. Indicadores Internos del Departamento de Producción

Indicador	Unidad	Dato del Mes	Meta Pereira	Observaciones
<b>7.1 Agua Utilizada en el Proceso (AUP)</b>				
Plantas Pereira	%	<b>2,39</b>	< 2,58%	Aguas empleadas para el lavado de unidades de tratamiento, para los consumos internos de los procesos y para las actividades humanas cotidianas
Planta Puerto Caldas		<b>1,85</b>		
<b>7.2 Continuidad del Agua Captada en Bocatoma Nuevo Libaré del Río Otún</b>	%	<b>100,00</b>	≥ 99,0%	Se determina que no hay continuidad cuando el Qcaptado es menor a 1300 L/s
<b>7.3 Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA)</b>				
IRCA Pereira	%	<b>0,13</b>	0,0% - 0,25%	Se determina que "No hay Riesgo" y que el agua es APTA para el CONSUMO HUMANO, cuando el indicador IRCA está entre 0,0% y 5,0%
IRCA Puerto Caldas		<b>2,09</b>		
<b>7.4 Índice de Tratamiento</b>	Puntos	<b>80</b>	(55-80)	Exigido por la Normatividad para minimizar el riesgo por abastecimiento de agua por la persona prestadora



Atentamente,

**RODRIGO ARTURO RIVAS GIRALDO**  
Jefe Departamento de Producción