

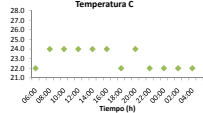
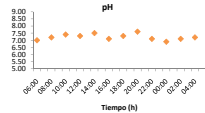
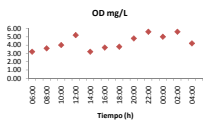
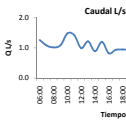


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARRILADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RÍO SURATÁ		PUNTO DE AFORO: CHITOTA				MÉTODO DE AFORO: volumétrico		COORDENADAS Norte 1283152 Este 11056972		
Identificación 30		HORA Inicial 08:00 Final 05:00				ECUACIÓN DEL MOLINETE		Elevación 695 m		
PARÁMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)					
O.D. (mg/L)	4.33	pH:	7.50	Temperatura Agua (°C)	Max 34.0	Min 22.0	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA					
Q. promedio (L/s):		1.0	Q. día (L/s)	1.1	Q. noche (L/s)	0.9	DIMENSIÓN: Ø (m)	0.43	ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):		Área sección (m ²):				TIPO DE MATERIAL:				
OBSERVACIONES GENERALES:						ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	Concentración (mg/L)	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	1.3	3.20	7.00	22.0	Día	82.5	134.4	183	1500*106	2400*106	5.8	<11.0	<0.02
07:00	1.1				Noche	175.8	288	106.1	150*106	750*106	11.8	<11.0	<0.02
08:00	1.0	3.60	7.20	24.0	Promedio	125.2	204.8	148.7					
09:00	1.1				Carga (Kg/d)	10.7	17.6	12.8					
10:00	1.5	4.00	7.40	24.0									
11:00	1.4												
12:00	1.0	5.20	7.30	24.0									
13:00	1.2												
14:00	0.9	3.20	7.50	24.0									
15:00	1.2												
16:00	0.8	3.70	7.10	24.0									
17:00	0.9												
18:00	1.0	3.80	7.30	22.0									
19:00	1.0												
20:00	1.1	4.80	7.60	24.0									
21:00	1.0												
22:00	1.0	5.60	7.10	22.0									
23:00	1.0												
00:00	0.8	5.00	6.90	22.0									
01:00	0.8												
02:00	0.8	5.60	7.10	22.0									
03:00	0.7												
04:00	0.9	4.20	7.20	22.0									
05:00	1.0												
Promedio	1.0	4.33											
Día	1.1												
Noche	0.9												



FOTOGRAFÍAS



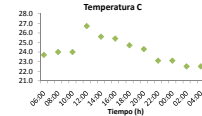
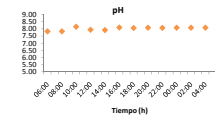
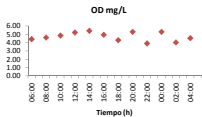
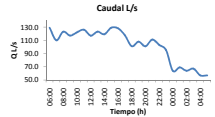


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: QUEBRADA CHAPINERO			METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte: 1281666 Este: 1102325		
Identificación No. 24		HORA Inicial: 08:00 Final: 05:00			ECUACION DEL MOLINETE			Elevación: 635	
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)				
O.D (mg/L)	4.72	pH:	8.15 7.83	Temperatura Agua (°C)	Max 28.7 Min 22.5	DISTANCIA (m)	Agua arriba		Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):	102.4	Q. día (L/s)	121.7	Q. noche (L/s)	83.1	DIMENSION:	Ø (m)	ANCHO	7.91 ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					TIPO DE MATERIAL: CONCRETO				
OBSERVACIONES GENERALES:					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	Concentración (mg/L)	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	129.0	4.40	7.83	23.7		213.1	364.8	12.8	640X105	300X105	8.4	<11.0	2.05
07:00	110.0					226.5	374.4	23.6	790X105	210X105	23.8	14.8	1.5
08:00	123.0	4.60	7.83	24.0		218.4	368.6	17.1					
09:00	117.0					193.4	325.3	15.3					
10:00	122.0	4.84	8.15	24.0									
11:00	126.0												
12:00	117.0	5.20	7.94	26.7									
13:00	123.0												
14:00	119.0	5.40	7.92	25.6									
15:00	129.0												
16:00	128.0	4.92	8.10	25.4									
17:00	117.3												
18:00	101.0	4.28	8.06	24.7									
19:00	108.0												
20:00	101.0	5.28	8.08	24.3									
21:00	111.0												
22:00	103.0	3.88	8.07	23.1									
23:00	95.0												
00:00	84.0	5.28	8.08	23.1									
01:00	89.0												
02:00	84.0	4.00	8.08	22.5									
03:00	67.0												
04:00	57.0	4.52	8.09	22.5									
05:00	57.0												
Promedio	102.4	4.72											
Día	121.7												
Noche	83.1												



FOTOGRAFIAS



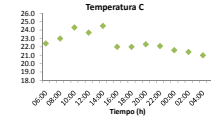
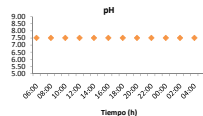
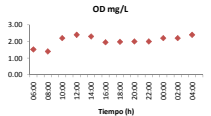
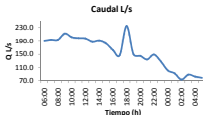


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: LA FLORA-TEJAR LA SALLE			METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte 1276574 Este 1106520			
Identificación No. 4		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOLINETE		Elevación 855 m			
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)					
O.D (mg/L)	2.05	pH:	7.50	Temperatura Agua (°C)	Max 34.5 Min 21.6	DISTANCIA (m)		Aguas arriba	Aguas abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA					
Q. promedio (L/s):		154.6	Q. día (L/s)	188.0	Q. noche (L/s)	121.3	DIMENSIÓN: Ø (m)		ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:			
OBSERVACIONES GENERALES:					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:					

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	Concentración (mg/l)	DBO	DDO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	190.0	1.52	7.50	22.4	Día	299.8	480	100.8	98X108	9X108			
07:00	193.0				Noche	225.6	384	89.6	2400X107	150X107			
08:00	193.0	1.40	7.50	23.0	Promedio	369.5	440.8	96.2					
09:00	212.0				Carga (Kg/d)	3725.1	6092.9	1330.2					
10:00	201.0	2.20	7.50	24.3									
11:00	198.0												
12:00	197.0	2.40	7.50	23.7									
13:00	188.0												
14:00	191.0	2.30	7.50	24.5									
15:00	183.0												
16:00	163.0	1.95	7.50	22.0									
17:00	147.0												
18:00	235.0	1.98	7.50	22.0									
19:00	150.0												
20:00	145.0	2.00	7.50	22.3									
21:00	134.0												
22:00	149.0	2.00	7.50	22.1									
23:00	128.0												
00:00	101.0	2.20	7.50	21.6									
01:00	82.0												
02:00	73.0	2.20	7.50	21.4									
03:00	88.0												
04:00	82.0	2.40	7.50	21.0									
05:00	78.0												
Promedio	154.6	2.05											
Día	188.0												
Noche	121.3												



FOTOGRAFIAS





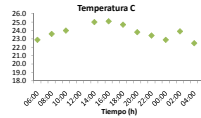
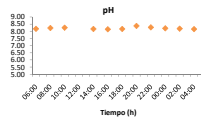
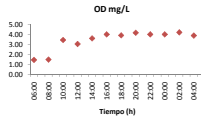
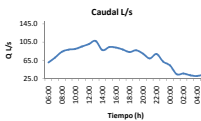
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: QUEBRADA LAS NAVAS			METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte 1281094 Este 1102307		
Identificación No. 23		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOINETE		Elevación 642		
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)				
O.D. (mg/L)	3.43	pH:	8.38 8.14	Temperatura Agua (°C)	Max 25.1 Min 22.5	DISTANCIA (m)		Agua arriba Agua abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		72.4	Q. día (L/s):	88.3	Q. noche (L/s):	56.5	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:		
OBSERVACIONES GENERALES:					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D. (mg/L)	pH	T w
06:00	60.1	1.45	8.18	22.9
07:00	71.0		8.14	
08:00	83.6	1.48	8.23	23.6
09:00	88.2			
10:00	89.9	3.44	8.25	24.0
11:00	95.4			
12:00	100.8	3.04		
13:00	107.5			
14:00	87.3	3.60	8.16	25.0
15:00	94.0			
16:00	92.8	4.00	8.14	25.1
17:00	88.7			
18:00	82.9	3.90	8.16	24.7
19:00	87.0			
20:00	79.4	4.16	8.38	23.8
21:00	69.0			
22:00	78.7	4.00	8.28	23.4
23:00	62.0			
00:00	53.4	4.00	8.21	22.9
01:00	34.0			
02:00	35.7	4.20	8.19	23.9
03:00	32.0			
04:00	30.3	3.88	8.15	22.5
05:00	34.0			
Promedio	72.4	3.43		
Día	88.3			
Noche	56.5			

	DBO	DDO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)								
Día	178.1	307.2	9.6	1100x106	75x105	23.8	<11.0	0.98
Noche	118.5	288	18	2400X106	640x105	5.6	<11.0	0.62
Promedio	153.5	299.3	13.1					
Carga (Kg/d)	967.2	1885.3	82.3					



FOTOGRAFIAS

