



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



PUNTEO DE AFORO: CIUDADELA SUR - BARRIO BUACARAMANGA		METODO DE AFORO Volumetrico		COORDENADAS	
QUEBRADA LA IGLESIA				Norte 1275938	
Identificación		ECUACION DEL MOLINETE		Este 1106150	
No. 8		Inicial 06:00:00 a.m. Final 05:00:00 a.m.		Elevación 829	
PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)	
O.D (mg/L)	0.87	pH:	8.01 7.86	Temperatura Agua (°C)	Max. 25.7 Min. 24.6
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL VERTIMIENTO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA	
Q.	22.1	Q. dia (L/s)	30.3	Q. noche (L/s)	13.8
			DIMENSION		
			Ø (m)		Ancho (m) Alto (m)
Velocidad media (m/s):			Área sección (m²):		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	20.8	0.00	8.00	25.0	Dia	513.0	864	932	2400X105	1100X105	64.4	26.5	3.28
07:00	17.8				Noche	294.6	480	137	2400X105	1100X105	58.8	<11.0	1.24
08:00	32.7	0.44	8.00	25.0	Promedio	444.8	744.1	106.9					
09:00	36.3				Carga (Kg/d)	836.2	1398.9	200.9					
10:00	32.0	1.80	8.01	25.6	GRÁFICAS								
11:00	38.3												
12:00	28.8	2.28	7.72	25.2									
13:00	34.3												
14:00	31.8	1.24	7.80	25.3									
15:00	30.8												
16:00	33.5	1.52	7.71	25.7									
17:00	27.0												
18:00	19.8	1.52	7.79	25.3									
19:00	16.9												
20:00	29.0	1.20	7.72	24.5									
21:00	36.0												
22:00	17.2	0.00	7.76	24.3									
23:00	13.8												
00:00	6.9	0.00	7.66	24.3									
01:00	5.4												
02:00	4.2	0.00	7.72	24.2									
03:00	3.8												
04:00	4.4	0.44	7.75	24.0									
05:00	7.8												
Promedio	22.1	0.87											
Dia	30.3												
Noche	13.8												

FOTOGRAFIAS





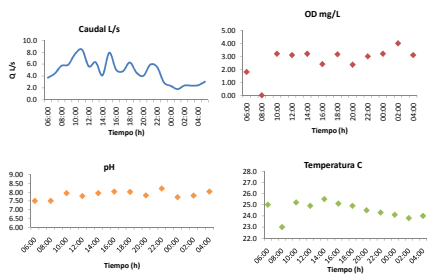
FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: MANUELA BELTRÁN - CIUDAD VENEZIA			MÉTODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1275996 Este 1105293		
Identificación No. 10		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOINETE		Elevación 829		
PARÁMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)				
O.D. (mg/L)	2.71	pH:	8.20	Temperatura Agua (°C)	Max 25.5 Min 23.0	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		4.7	Q. día (L/s):	5.8	Q. noche (L/s):	3.6	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Gres		
OBSERVACIONES GENERALES:					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D.	pH	T w
06:00	3.7	1.80	7.50	25.0
07:00	4.4		7.50	
08:00	5.7	0.00	7.50	23.0
09:00	5.9			
10:00	7.7	3.20	7.94	25.2
11:00	8.4			
12:00	5.6	3.10	7.78	24.9
13:00	6.3			
14:00	4.1	3.20	7.94	25.5
15:00	7.9			
16:00	5.0	2.40	8.03	25.1
17:00	4.8			
18:00	6.3	3.16	8.01	24.9
19:00	4.5			
20:00	4.0	2.36	7.81	24.5
21:00	5.9			
22:00	5.5	3.00	8.20	24.3
23:00	2.9			
00:00	2.3	3.20	7.71	24.1
01:00	1.8			
02:00	2.4	4.00	7.80	23.8
03:00	2.4			
04:00	2.5	3.10	8.03	24.0
05:00	3.0			
Promedio	4.7	2.71		
Día	5.8			
Noche	3.6			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	Día 386.0	710.4	104.8	2400X105	1100X105			
	Noche 139.2	307.2	72.4	2400X105	460X105			
	Promedio 282.6	541.4	91.2					
Carga (Kg/d)	111.5	213.6	36.0					



FOTOGRAFIAS



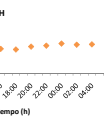
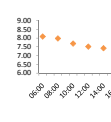
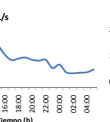
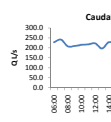


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: DIAMANTE II - SAN LUIS		METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte 1275855 Este 1105052	
Identificación No. 9		HORA Inicial 06:00 Final 05:00		ECUACIÓN DEL MOLINETE		Elevación 823	
PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)			
O.D. (mg/L)	0.64	pH:	8.09 7.35	Temperatura Agua (°C)	Max 28.3 Min 23.2	DISTANCIA (m)	Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRÁULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):		159.2	Q. día (L/s)	207.8	Q. noche (L/s)	110.6	
Velocidad media (m/s):			Área sección (m ²):			TIPO DE MATERIAL: Concreto	
OBSERVACIONES GENERALES:				ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	228.8	0.78	8.09	24.4								
07:00	242.3				375.0	710.4	198.8	2400X106	750X105			
08:00	208.3	0.80	7.98	24.7	122.0	288.8	39	5100X107	650X105			
09:00	209.9				285.7	554.6	142.4					
10:00	215.9	0.72	7.69	25.3	4046.9	7854.8	2017.1					163.93607
11:00	218.2											
12:00	223.3	1.00	7.51	25.5								
13:00	197.3											
14:00	229.2	0.00	7.42	26.3								
15:00	214.0											
16:00	167.6	0.00	7.39	26.0								
17:00	139.0											
18:00	146.5	0.00	7.35	25.0								
19:00	152.1											
20:00	140.5	0.00	7.51	24.3								
21:00	135.9											
22:00	140.5	0.00	7.57	25.2								
23:00	98.5											
00:00	116.2	1.12	7.69	24.2								
01:00	77.5											
02:00	72.7	1.44	7.62	24.3								
03:00	75.9											
04:00	77.8	1.80	7.64	23.2								
05:00	92.7											
Promedio	159.2	0.64										
Día	207.8											
Noche	110.6											



FOTOGRAFÍAS



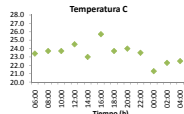
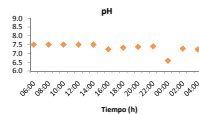
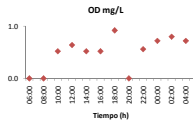
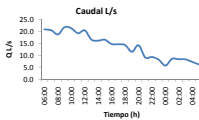


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: EL MACHO			METODO DE AFORO: Volumentrico		COORDENADAS Norte 1105592 Este 1276091		
Identificación No. 6		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOINETE		Elevación 845 m		
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)				
O.D (mg/L)	0.49	pH:	7.50 8.58	Temperatura Agua (°C)	Max 25.7 Min 21.3	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		13.8	Q. día (L/s)	18.4	Q. noche (L/s)	9.2	DIMENSION: Ø (m)	ANCHO 12	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:		
OBSERVACIONES GENERALES: A las 2 de la tarde el agua tomo un color blanco lechoso, como se aprecia en el registro fotografico.					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	20.8	0.0	7.5	23.4		302.6	528	119.2	2400X105	460X105	71.4	<11.0	0.83
07:00	20.5				Noche	218.4	364.8	49.8	2400X105	1100X105	23.8	<11.0	0.28
08:00	18.7	0.0	7.5	23.7	Promedio	273.6	471.8	95.3					
09:00	21.8				Carga (Kg/d)	336.8	580.7	117.3					
10:00	21.3	0.5	7.5	23.7									
11:00	19.2												
12:00	20.4	0.64	7.50	24.5									
13:00	18.5												
14:00	16.1	0.52	7.50	23.0									
15:00	16.5												
16:00	14.7	0.52	7.23	25.7									
17:00	14.6												
18:00	14.3	0.92	7.32	23.7									
19:00	11.4												
20:00	14.2	0.00	7.37	24.0									
21:00	9.0												
22:00	9.3	0.56	7.40	23.5									
23:00	8.1												
00:00	5.7	0.72	6.58	21.3									
01:00	8.5												
02:00	8.3	0.80	7.27	22.3									
03:00	8.3												
04:00	7.2	0.72	7.22	22.5									
05:00	6.1												
Promedio	13.8	0.49											
Día	18.4												
Noche	9.2												



FOTOGRAFIAS



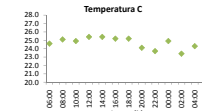
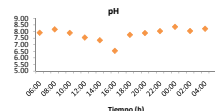
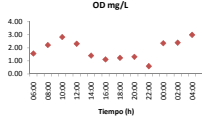
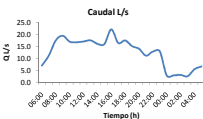


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARRILADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: PORVENIR			METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1164985 Este 1275901		
Identificación No. 11		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOINETE Elevación 791m				
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)				
O.D. (mg/L)	1.87	pH:	8.35	Temperatura Agua (°C)	Max 25.4	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo	
			8.53		Min 23.4				
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):	12.5	Q. dia (L/s)	16.1	Q. noche (L/s)	8.9	DIMENSION: Ø (m)	0.91	ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):		Área sección (m ²):				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	6.9	1.57	7.90	24.6	Dia	459.0	844.8	305.2	2400X105	460X105			
07:00	11.2				Noche	398.5	470.4	196.8	2400X105	1100X105			
08:00	17.5	2.22	8.16	25.1	Promedio	389.6	708.3	292.0					
09:00	19.4				Carga (Kg/d)	426.2	775.0	286.7					
10:00	17.0	2.83	7.89	24.9									
11:00	16.7												
12:00	17.0	2.32	7.54	25.4									
13:00	17.5												
14:00	16.1	1.41	7.33	25.4									
15:00	15.9												
16:00	22.1	1.12	6.53	25.2									
17:00	16.4												
18:00	17.5	1.24	7.75	25.2									
19:00	15.1												
20:00	14.0	1.32	7.89	24.1									
21:00	11.1												
22:00	12.8	0.60	8.03	23.7									
23:00	12.9												
00:00	2.7	2.36	8.95	24.9									
01:00	2.8												
02:00	3.0	2.40	8.04	23.4									
03:00	2.4												
04:00	5.4	3.00	8.21	24.3									
05:00	6.6												
Promedio	12.5	1.87											
Dia	16.1												
Noche	8.9												



FOTOGRAFIAS



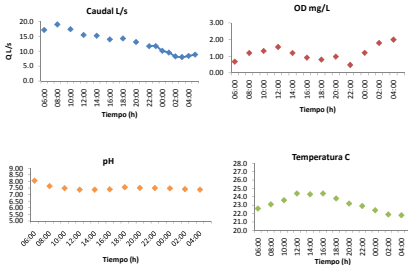


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: LA GUACAMAYA			MÉTODO DE AFORO: volumétrico		COORDENADAS Norte 1276174 Este 1105428	
Identificación No. 7		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOLINETE		Elevación 843 m	
PARÁMETROS IN SITU				LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)				
O.D (mg/L)	1.18	pH:	8.06 7.38	Temperatura Agua (°C)	Max 34.4 Min 21.8	DISTANCIA (m)		Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		12.6	Q. día (L/s)	16.3	Q. noche (L/s)	10.4	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO 4 ALTO (m) 5
Velocidad media (m/s):				Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto		
OBSERVACIONES GENERALES:				ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	Concentración (mg/L)	DBO	DOO	SST	COLL.T.	COLL.F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	17.1	0.68	8.06	22.6	Día	285.2	412.8	111.4	2400x105	460X105			
07:00					Noche	174.0	297.6	127.2	2400X105	1100X105			
08:00	19.0	1.20	7.64	23.1	Promedio	328.6	366.6	117.7					
09:00					Carga (Kg/d)	369.4	432.9	138.8					
10:00	17.4	1.32	7.49	23.6									
11:00													
12:00	15.4	1.56	7.38	24.4									
13:00													
14:00	15.2	1.20	7.38	24.3									
15:00													
16:00	14.0	0.92	7.40	24.4									
17:00													
18:00	14.2	0.80	7.56	23.8									
19:00													
20:00	13.1	0.98	7.51	23.2									
21:00													
22:00	11.7	0.48	7.50	22.9									
23:00	11.7												
00:00	10.1	1.21	7.48	22.4									
01:00	9.5												
02:00	8.2	1.80	7.42	21.9									
03:00	8.0												
04:00	8.4	2.00	7.38	21.8									
05:00	8.9												
Promedio	12.6	1.18											
Día	16.3												
Noche	10.4												



FOTOGRAFIAS



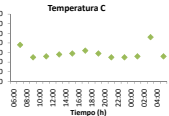
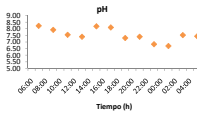
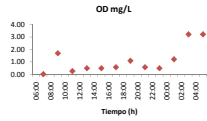
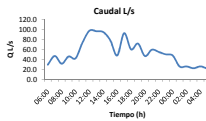


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: LA ESMERALDA			METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1274897 Este 1100424	
Identificación No. 13		HORA Inicial 06:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOLINETE		Elevación 703	
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)			
O.D (mg/L)	0.91	pH:	8.22	Temperatura Agua (°C)	Max 27.6 Min 25.5	DISTANCIA (m)		Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	53.6	Q. día (L/s)	64.6	Q. noche (L/s)	42.5	DIMENSION: Ø (m)		ANCHO
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto	
OBSERVACIONES GENERALES: Durante gran parte de la jornada de muestreo se aprecia un color verdoso en el vertimiento, como se aprecia en el registro fotografico						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	29.2					426.0	729.6	126.6	2100X105	750X105	115.4	24.5	1.35
07:00	46.7	0.00	8.22	26.6	Noche	323.0	672	107	2400X105	1100X105	105	<11.0	0.38
08:00	31.1				Promedio	381.5	704.7	118.1					
09:00	45.7	1.68	7.92	25.5	Carga (Kg/d)	1694.9	3067.1	512.5					
10:00	42.1												
11:00	73.7	0.25	7.55	25.6									
12:00	57.4												
13:00	96.4	0.48	7.40	25.8									
14:00	94.6												
15:00	78.3	0.48	8.19	25.9									
16:00	47.7												
17:00	92.5	0.56	8.10	26.2									
18:00	59.9												
19:00	71.6	1.08	7.30	25.9									
20:00	46.5												
21:00	59.3	0.56	7.40	25.5									
22:00	54.8												
23:00	49.9	0.48	6.83	25.5									
00:00	47.7												
01:00	25.6	1.20	6.69	25.6									
02:00	25.8												
03:00	22.0	3.20	7.52	27.6									
04:00	25.8												
05:00	21.1	3.2	7.44	25.6									
Promedio	53.6	0.91											
Día	64.6												
Noche	42.5												



FOTOGRAFIAS



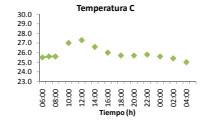
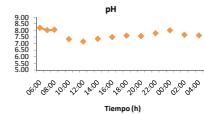
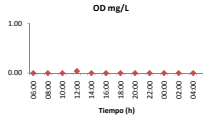
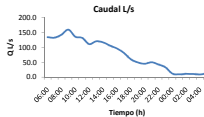


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN

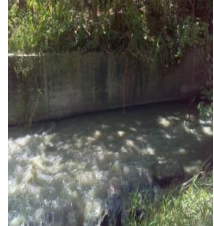


FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: INTERCEPTOR RIO DE ORO MARGEN DERECHA			METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte 1274607 Este 1100173		
Identificación No. 14		HORA Inicial 06:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOLINETE		Elevación 693		
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)				
O.D (mg/L)	0.00	pH:	8.20	Temperatura Agua (°C)	Max	27.3	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo
			7.15		Min	25.6			
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):	75.7	Q. día (L/s)	122.5	Q. noche (L/s)	28.9	DIMENSION: Ø (m)		ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):		Área sección (m ²):				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	134.3	0.00	8.20	25.5	Día	501.0	873.6	246.6	1100X105	150X105			
07:00	132.7		8.02	25.6	Noche	374.0	691.2	135.2	2400X105	460X105			
08:00	142.5	0.00	8.05	25.6	Promedio	476.0	837.7	234.7					
09:00	159.6				Carga (Kg/d)	3145.2	5535.1	1484.5					
10:00	135.9	0.00	7.34	27.0									
11:00	131.8												
12:00	111.1	0.04	7.15	27.3									
13:00	120.5												
14:00	116.9	0.00	7.36	26.6									
15:00	106.1												
16:00	96.3	0.00	7.50	26.0									
17:00	81.9												
18:00	60.2	0.00	7.61	25.7									
19:00	49.7												
20:00	45.1	0.00	7.57	25.7									
21:00	50.1												
22:00	42.8	0.00	7.79	25.8									
23:00	33.1												
00:00	12.0	0.00	8.01	25.6									
01:00	8.6												
02:00	11.1	0.00	7.67	25.4									
03:00	10.6												
04:00	9.4	0.00	7.62	25.0									
05:00	13.2												
Promedio	75.7	0.00											
Día	122.5												
Noche	28.9												



FOTOGRAFIAS



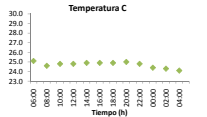
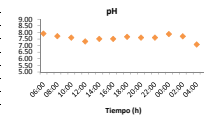
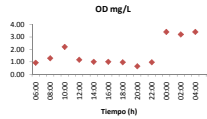
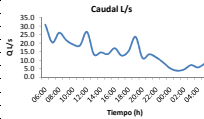


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN

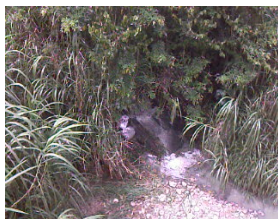


FUENTE RECEPTORA: RIO FRIO		PUNTO DE AFORO: LA ANGELINA		METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte: 1272913 Este: 1103889	
Identificación No. 3		HORA Inicial: 08:00 Final: 05:00		ECUACION DEL MOLINETE		Elevación: 749m	
PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)			
O.D (mg/L)	1.68	pH:	7.91 7.08	Temperatura Agua (°C)	Max: 25.1 Min: 24.1	DISTANCIA (m)	Agua arriba: Agua abajo:
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	14.7	Q. dia (L/s)	19.6	Q. noche (L/s)	9.8	DIMENSION:	Ø (m) ANCHO ALTO (m)
Velocidad media (m/s):		Área sección (m²):		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	30.9	0.92	7.91	25.1	Dia	411.0	787.2	220	2100X105	150X105			
07:00	20.4				Noche	399.3	787.2	270	2400X105	460X105			
08:00	26.2	1.28	7.72	24.6	Promedio	407.7	787.2	234.2					
09:00	21.8				Carga (Kg/d)	551.5	1064.9	316.9					
10:00	19.2	2.20	7.61	24.8									
11:00	18.7												
12:00	26.6	1.16	7.31	24.8									
13:00	13.3												
14:00	14.5	1.00	7.51	24.9									
15:00	13.6												
16:00	17.0	1.00	7.51	24.9									
17:00	12.7												
18:00	15.3	0.96	7.67	24.9									
19:00	22.7												
20:00	11.3	0.64	7.61	25.0									
21:00	13.5												
22:00	11.6	0.96	7.61	24.8									
23:00	8.6												
00:00	5.2	3.40	7.67	24.4									
01:00	3.7												
02:00	4.5	3.20	7.70	24.3									
03:00	7.1												
04:00	5.7	3.40	7.08	24.1									
05:00	8.0												
Promedio	14.7	1.68											
Dia	19.6												
Noche	9.8												



FOTOGRAFIAS





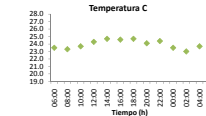
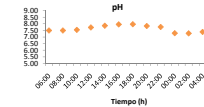
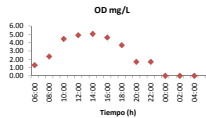
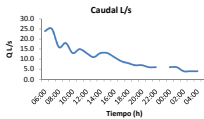
FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



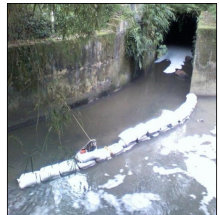
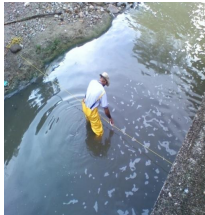
FUENTE RECEPTORA QUEBRADA LA IGLESIA		PUNTO DE AFORO: NUEVA GRANADA - LA VICTORIA			METODO DE AFORO: Vadeo		COORDENADAS Norte 1276392 Este 1106109			
Identificación No. 5		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOINETE		Elevación 845 m			
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)					
O.D. (mg/L)	2.47	pH: 7.97	Temperatura Agua (°C)		Max 34.7	Agua arriba		Agua abajo		
		7.28			Min 23.0					
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA					
Q. promedio (L/s):	10.9	Q. día (L/s)	15.1	Q. noche (L/s)	5.8	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO	3.3	ALTO (m)	2.9
Velocidad media (m/s):					Área sección (m²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto			
OBSERVACIONES GENERALES: se presentaron lluvias en el punto de monitoreo a las 23:00 y a las 5:00, sin alterar la composición de la muestra.					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:					

HORA	Q (l/s)	O.D.	pH	T w
06:00	24.0	1.28	7.50	23.5
07:00	25.0			
08:00	16.0	2.32	7.49	23.3
09:00	18.0			
10:00	13.0	4.44	7.54	23.7
11:00	15.0			
12:00	13.0	4.88	7.73	24.3
13:00	11.0			
14:00	13.0	5.04	7.86	24.7
###	13.0			
16:00	11.0	4.60	7.95	24.6
17:00	9.0			
18:00	8.0	3.68	7.97	24.7
19:00	7.0			
###	7.0	1.68	7.83	24.1
21:00	6.0			
22:00	6.0	1.68	7.76	24.4
23:00				
00:00	6.0	0.00	7.29	23.5
01:00	6.0			
02:00	4.0	0.00	7.28	23.0
03:00	4.0			
04:00	4.0	0.00	7.38	23.7
05:00				
Promedio	10.9	2.47		
Día	15.1			
Noche	5.8			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	296.4	451.2	85	590X105	110X105			
	272.4	489.6	94	2400X105	1100X105			
Promedio	289.7	462.0	87.5					
Carga (Kg/d)	260.7	415.8	78.8					



FOTOGRAFIAS



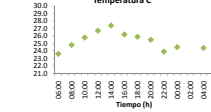
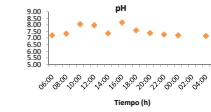
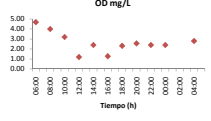
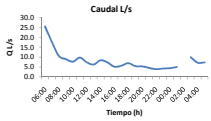


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARRILADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: ZONA INDUSTRIAL CHIMITA			METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1276499	
Identificación No. 18		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOULINETE		Este 1100088	
		PARAMETROS IN SITU			LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)			
O.D. (mg/L)	2.66	pH:	8.19 7.17	Temperatura Agua (°C)	Max 27.4 Min 23.6	DISTANCIA (m)		Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	8.0	Q. dia (L/s)	10.0	Q. noche (L/s)	5.8	DIMENSION: Ø (m)		ANCHO
Velocidad media (m/s):					Área sección (m²):		TIPO DE MATERIAL: Gres	
OBSERVACIONES GENERALES: se presentaron lluvias en el el punto de monitoreo a las 2:00, dicha muestra no se incluyo en la composicion de la jornada diurna.					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D.	pH	T w	Concentración (mg/L)	DBO	DOO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	25.5	4.68	7.21	23.6	Dia	87.6	134.4	34.8	1200x105	640x105	21.2	12.5	7.16
07:00	17.4				Noche	156.6	238.1	165.6	3400x105	1100x105	15.6	<11.0	3.28
08:00	10.5	4.00	7.34	24.8	Promedio	108.3	165.5	74.0					
09:00	6.9				Carga (Kg/d)	78.3	119.7	53.5					
10:00	7.7	3.20	8.06	25.8									
11:00	9.7												
12:00	7.4	1.20	7.98	26.7									
13:00	6.2												
14:00	8.4	2.40	7.36	27.4									
15:00	7.3												
16:00	5.1	1.28	8.19	26.2									
17:00	5.6												
18:00	6.9	2.32	7.59	25.9									
19:00	5.4												
20:00	5.3	2.56	7.39	25.5									
21:00	4.5												
22:00	3.9	2.40	7.27	23.9									
23:00	4.2												
00:00	4.4	2.40	7.22	24.5									
01:00	5.0												
02:00													
03:00	9.9												
04:00	7.1	2.80	7.17	24.4									
05:00	7.3												
Promedio	8.0	2.66											
Dia	10.0												
Noche	5.8												



FOTOGRAFIAS



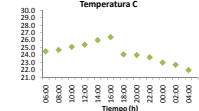
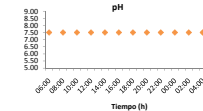
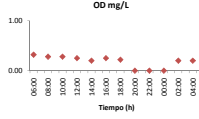
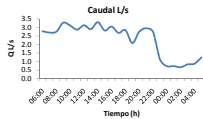


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: CAFÉ MADRID II		MÉTODO DE AFORO: volumétrico		COORDENADAS Norte 1283604	
Identificación No. 27		HORA Inicial 08:00 Final 05:00		ECUACIÓN DEL MOINETE		Este 1103226	
		PARÁMETROS IN SITU		LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)		Elevación 629	
O.D. (mg/L)	0.18	pH:	7.50	Temperatura Agua (°C)	Max 28.4 Min 22.6	DISTANCIA (m)	Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	2.3	Q. día (L/s)	2.9	Q. noche (L/s)	1.6	DIMENSIÓN: Ø (m)	0.1 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	2.8	0.32	7.50	24.5		415.7	777.6	181	2400x107	750x107	98	38.4	1.69
07:00	2.7		7.50			266	624	122	750X107	1100X107	60.2	<11	0.75
08:00	2.8	0.28	7.50	24.7	Promedio	360.5	721.0	159.3					
09:00	3.3				Carga (Kg/d)	74.5	149.0	32.9					
10:00	3.1	0.28	7.50	25.1									
11:00	2.9												
12:00	3.1	0.25	7.50	25.4									
13:00	2.9												
14:00	3.3	0.20	7.50	26.0									
15:00	2.8												
16:00	3.1	0.25	7.50	26.4									
17:00	2.7												
18:00	2.8	0.22	7.50	24.1									
19:00	2.1												
20:00	2.8	0.00	7.50	24.0									
21:00	3.0												
22:00	2.7	0.00	7.50	23.7									
23:00	1.1												
00:00	0.7	0.00	7.50	23.0									
01:00	0.7												
02:00	0.7	0.20	7.50	22.7									
03:00	0.8												
04:00	0.9	0.20	7.50	22.0									
05:00	1.2												
Promedio	2.3	0.18											
Día	2.9												
Noche	1.6												



FOTOGRAFÍAS





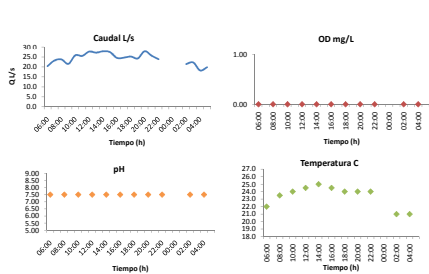
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: QUEBRADA LA PICHA			MÉTODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1282371 Este 1102901		
Identificación No. 25		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOLINETE		Elevación 654m		
PARÁMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)				
O.D. (mg/L)	0.00	pH:	7.50	Temperatura Agua (°C)	Max 25.0 Min 21.6	DISTANCIA (m)	Agua arriba		Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		24.2	Q. día (L/s)	25.0	Q. noche (L/s)	23.2	DIMENSIÓN: Ø (m)		ANCHO 12 ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto		
OBSERVACIONES GENERALES: se presentaron lluvias en el punto de monitoreo a las 23:00, estas alteraron el caudal y el OD de las siguientes 2 horas, es por esta razón que estos datos no se tiene en cuenta en los promedios de caudal, ni la muestra de agua se adiciono a la muestra compuesta						ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w
06:00	20.4	0.00	7.50	22.0
07:00	23.3			
08:00	23.8	0.00	7.50	23.5
09:00	21.6			
10:00	25.9	0.00	7.50	24.0
11:00	25.6			
12:00	27.8	0.00	7.50	24.5
13:00	27.2			
14:00	27.9	0.00	7.50	25.0
15:00	27.5			
16:00	24.6	0.00	7.50	24.5
17:00	24.7			
18:00	25.3	0.00	7.50	24.0
19:00	24.3			
20:00	27.9	0.00	7.50	24.0
21:00	25.7			
22:00	23.9	0.00	7.50	24.0
23:00				
00:00				
01:00				
02:00	21.5	0.00	7.50	21.0
03:00	22.3			
04:00	18.2	0.00	7.50	21.0
05:00	19.9			
Promedio	24.2	0.00		
Día	25.6			
Noche	23.2			

Concentración (mg/L)	Día	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GA	TENSOA
	Noche	320.5	547.2	123	1100X107	480X106	19.6	13.4	0.76
	Promedio	217.5	480	69	1400X107	210X106	22.4	<11.0	0.49
Carga (Kg/d)		578.1	1066.6	206.6					



FOTOGRAFIAS



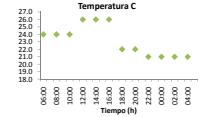
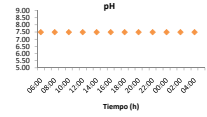
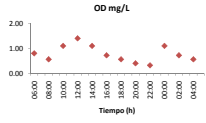
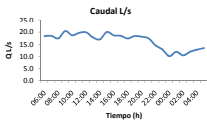


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: VILLAS DE SAN IGNACIO - CAFÉ MADRID I			METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1284186 Este 1103220	
Identificación No. 26		HORA Inicial 06:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOINETE		Elevación 623m	
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)			
O.D (mg/L)	0.78	pH:	7.50	Temperatura Agua (°C)	Max	26.0	AGUAS ARriba	
			7.50		Min	21.6	AGUAS abajo	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	16.4	Q. día (L/s)	18.7	Q. noche (L/s)	14.1	DIMENSION: Ø (m) 0.25 ANCHO		ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto	
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	16.4	0.80	7.50	24.0	Día	352.0	595.2	161.6	4600X107	930X106	32.2	21.2	2.02
07:00	18.4				Noche	198.8	460.8	93.6	1500X107	230X106	28	<11.0	0.54
08:00	17.4	0.56	7.50	24.0	Promedio	286.1	537.4	132.3					
09:00	20.4				Carga (Kg/d)	397.6	746.9	183.9					
10:00	18.7	1.10	7.50	24.0									
11:00	19.7												
12:00	19.9	1.40	7.50	26.0									
13:00	17.8												
14:00	17.0	1.10	7.50	26.0									
15:00	20.0												
16:00	18.7	0.72	7.50	26.0									
17:00	18.5												
18:00	17.3	0.56	7.50	22.0									
19:00	18.4												
20:00	18.1	0.40	7.50	22.0									
21:00	17.4												
22:00	14.5	0.32	7.50	21.0									
23:00	12.8												
00:00	10.1	1.10	7.50	21.0									
01:00	11.9												
02:00	10.4	0.72	7.50	21.0									
03:00	11.9												
04:00	12.7	0.56	7.50	21.0									
05:00	13.4												
Promedio	16.4	0.78											
Día	18.7												
Noche	14.1												



FOTOGRAFIAS





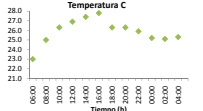
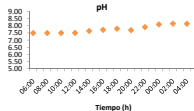
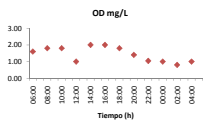
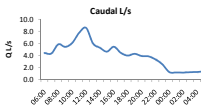
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: EL PALENQUE				MÉTODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1273232 Este 1098854	
Identificación No. 16		HORA Inicial 08:00 Final 05:00				ECUACIÓN DEL MOULINETE		Elevación 690m	
PARÁMETROS IN SITU				LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)					
O.D. (mg/L)	1.44	pH:	8.16	Temperatura Agua (°C)	Max 27.8	Min 23.0	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):	4.1	Q. día (L/s)	5.7	Q. noche (L/s)	2.4	DIMENSIÓN: Ø (m)		ANCHO 0.7	ALTO (m) 1.1
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: Concreto		
OBSERVACIONES GENERALES:					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D. (mg/L)	pH	T w
06:00	4.4	1.60	7.50	23.0
07:00	4.3		7.50	
08:00	5.9	1.80	7.50	25.0
09:00	5.4			
10:00	6.1	1.80	7.50	26.3
11:00	7.8			
12:00	8.6	1.00	7.51	26.9
13:00	6.0			
14:00	5.3	2.00	7.64	27.4
15:00	4.6			
16:00	5.4	2.00	7.72	27.8
17:00	4.4			
18:00	4.0	1.80	7.80	26.3
19:00	4.3			
20:00	3.9	1.40	7.70	26.3
21:00	3.8			
22:00	3.3	1.04	7.91	25.9
23:00	2.5			
00:00	1.2	1.00	8.10	25.2
01:00	1.2			
02:00	1.2	0.80	8.16	25.1
03:00	1.2			
04:00	1.3	1.00	8.14	25.3
05:00	1.4			
Promedio	4.1	1.44		
Día	5.7			
Noche	2.4			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	353	672	162	1100X106	460X105			
Día	282.9	614.4	161	2400X106	890X106			
Noche								
Promedio	326.5	655.1	161.7					
Carga (Kg/d)	118.6	238.0	58.7					



FOTOGRAFIAS



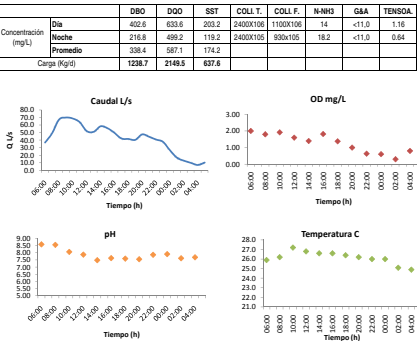


FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: INTERCEPTOR RIO DE ORO MARGEN IZQUIERDA		METODO DE AFORO:		COORDENADAS	
Identificación		HORA		Ecuación DEL MOLINETE		Norte 1274738	
No. 15		Inicial 06:00	Final 05:00			Este 1100098	
PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)			
O.D. (mg/L)	1.27	pH: 8.59	Temperatura Agua (°C)	Max 27.2	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo
		7.48		Min 24.8			
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	41.6	Q. día (L/s)	55.4	Q. noche (L/s)	27.9	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO
							ALTO (m)
Velocidad media (m/s):				Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:	
						PVC	
OBSERVACIONES GENERALES:				ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D.	pH	T w	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	36.8	2.00	8.59	25.9	402.6	633.6	203.2	2400X106	1100X106	14	<11.0	1.16
07:00	49.0				316.8	499.2	119.2	2400X105	930X105	18.2	<11.0	0.64
08:00	67.2	1.80	8.56	26.2	338.4	587.1	174.2					
09:00	70.0											
10:00	68.7	1.92	8.06	27.2								
11:00	63.7											
12:00	52.0	1.60	7.88	26.6								
13:00	51.0											
14:00	58.4	1.40	7.48	26.6								
15:00	55.8											
16:00	49.6	1.82	7.63	26.6								
17:00	42.1											
18:00	41.5	1.38	7.60	26.4								
19:00	40.4											
20:00	47.6	1.00	7.55	26.2								
21:00	44.4											
22:00	40.7	0.63	7.86	26.0								
23:00	37.7											
00:00	26.4	0.60	7.91	26.0								
01:00	16.7											
02:00	12.6	0.30	7.62	25.1								
03:00	9.8											
04:00	6.9	0.80	7.69	24.9								
05:00	10.1											
Promedio	41.6	1.27										
Día	55.4											
Noche	27.9											



FOTOGRAFIAS



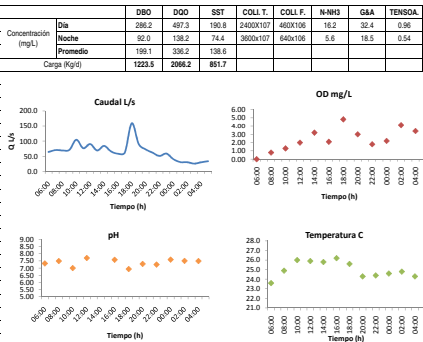


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO SURATA		PUNTO DE AFORO: EMISARIO SURATÁ - KENNEDY			METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte 1283929 Este 1103933	
Identificación No. 33		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACION DEL MOLINETE		Elevación 643 m	
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)			
O.D (mg/L)	2.39	pH:	9.99 8.94	Temperatura Agua (°C)	Max 28.2 Min 23.6	DISTANCIA (m)		Agua arriba 643 m Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	65.4	Q. dia (L/s)	73.8	Q. noche (L/s)	57.0	DIMENSION: Ø (m)	0.66	ANCHO ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL: PVC	
OBSERVACIONES GENERALES: Durante el monitoreo el agua residual afluente no presentaba características físicas típicas de una descarga doméstica, es por ello que se presume que existen descargas de agua residual proveniente de otras actividades.						ESTADO DE LA ESTRUCTURA:		

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
06:00	64.2	0.00	7.33	23.6	286.2	497.3	190.8	2400X107	460X106	16.2	32.4	0.96
07:00	70.3				92.0	138.2	74.4	3600X107	640X106	5.8	18.5	0.54
08:00	69.2	0.80	7.49	24.9	199.1	336.2	138.6					
09:00	71.1				1223.5	2066.2	851.7					
10:00	104.5	1.30	7.00	26.0								
11:00	76.4											
12:00	90.3	2.00	7.71	25.9								
13:00	69.1											
14:00	84.2	3.20	9.99	25.8								
15:00	66.0											
16:00	58.3	2.10	7.59	26.2								
17:00	62.5											
18:00	159.1	4.80	6.94	25.6								
19:00	90.3											
20:00	72.7	3.00	7.29	24.3								
21:00	61.6											
22:00	50.8	1.80	7.25	24.4								
23:00	58.9											
00:00	40.2	2.20	7.60	24.6								
01:00	30.5											
02:00	30.3	4.10	7.51	24.8								
03:00	25.7											
04:00	29.8	3.40	7.49	24.3								
05:00	33.5											
Promedio	65.4	2.39										
Dia	73.8											
Noche	57.0											



FOTOGRAFIAS



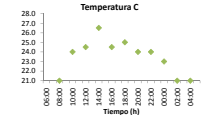
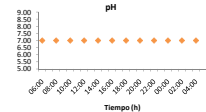
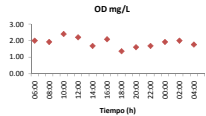
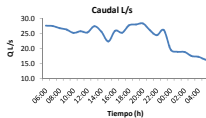


FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: QUEBRADA LA CUYAMITA				METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS	
Identificación		HORA				ECUACION DEL MOUINETE		Norte	
No. 22		Inicial		Final				Este	
		08:00		05:00				Elevación	
								675	
PARAMETROS IN SITU					LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)				
O.D (mg/L)	1.88	pH:	7.00	Temperatura Agua (°C)	Max	28.5	DISTANCIA (m)		Agua arriba
			7.00		Min	20.0			Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		24.2	Q. día (L/s)	25.9	Q. noche (L/s)	22.4	DIMENSION: Ø (m)		ANCHO
Velocidad media (m/s):			Área sección (m ²):				TIPO DE MATERIAL:		ALTO (m)
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	27.6	2.00	7.00	20.0	Día	12.0	28.8	5	46x103	93x102	<5.0	<11.0	<0.02
07:00	27.5				Noche	7.8	19.2	5	50x102	43x102	<5.0	<11.0	<0.02
08:00	26.8	1.92	7.00	21.0	Promedio	10.0	24.3	5.0					
09:00	26.3				Carga (Kg/d)	21.0	51.3	10.5					
10:00	25.2	2.40	7.00	24.0									
11:00	25.8												
12:00	25.4	2.20	7.00	24.5									
13:00	27.4												
14:00	25.6	1.68	7.00	26.5									
15:00	22.4												
16:00	25.9	2.08	7.00	24.5									
17:00	25.3												
18:00	27.7	1.36	7.00	25.0									
19:00	28.0												
20:00	28.4	1.60	7.00	24.0									
21:00	26.1												
22:00	24.4	1.68	7.00	24.0									
23:00	26.1												
00:00	19.6	1.92	7.00	23.0									
01:00	18.9												
02:00	18.8	2.00	7.00	21.0									
03:00	17.5												
04:00	17.2	1.76	7.00	21.0									
05:00	16.2												
Promedio	24.2	1.88											
Día	25.9												
Noche	22.4												



FOTOGRAFIAS





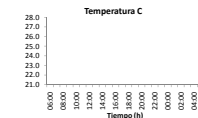
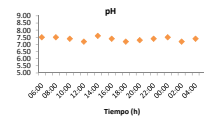
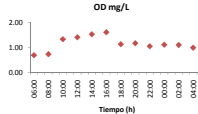
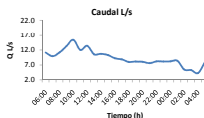
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA: RIO DE ORO		PUNTO DE AFORO: EL CARRIZAL		METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS	
Identificación		HORA		ECUACION DEL MOLINETE		Norte 1275472	
No. 17		Inicial 08:00	Final 05:00			Este 1098729	
PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)			
O.D (mg/L)	1.14	pH: 7.60	Temperatura Agua (°C)	Max 8.0	DISTANCIA (m)	Agua arriba	Agua abajo
		7.20		Min 8.0			690
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO				GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	9.3	Q. día (L/s)	11.4	Q. noche (L/s)	7.3	DIMENSION: Ø (m)	0.15 ANCHO ALTO (m)
Velocidad media (m/s):				TIPO DE MATERIAL: tuberia en gres			
OBSERVACIONES GENERALES:				ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w
06:00	11.1	0.68	7.50	
07:00	10.0			
08:00	11.2	0.72	7.50	
09:00	13.3			
10:00	15.5	1.32	7.40	
11:00	12.0			
12:00	13.4	1.40	7.20	
13:00	10.6			
14:00	10.8	1.52	7.60	
15:00	10.3			
16:00	9.3	1.60	7.40	
17:00	8.8			
18:00	8.0	1.12	7.20	
19:00	8.2			
20:00	8.0	1.16	7.30	
21:00	7.6			
22:00	8.2	1.04	7.40	
23:00	8.2			
00:00	8.2	1.10	7.50	
01:00	8.4			
02:00	5.5	1.09	7.20	
03:00	5.3			
04:00	4.3	0.98	7.40	
05:00	8.0			
Promedio	9.3	1.14		
Día	11.4			
Noche	7.3			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	310.8	672	174	790X106	110X106			
Día	279.0	537.6	140.4	1200X106	450X106			
Noche	399.0	622.0	161.5					
Promedio	344.1	507.9	131.9					
Carga (Kg/d)								



FOTOGRAFIAS





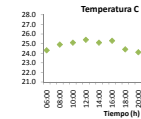
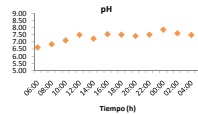
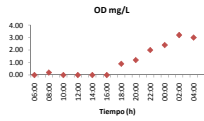
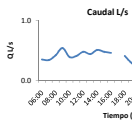
FICHA TÉCNICA
VERTIENTOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA:		PUNTO DE AFORO: BARRIO LAS DELICIAS			MÉTODO DE AFORO: volumétrico		COORDENADAS Norte 1284768 Este 1104059	
Identificación No. 32		HORA Inicial 08:00 Final 05:00			ECUACIÓN DEL MOULINETE		Elevación 730 m	
PARÁMETROS IN SITU					LOCALIZACIÓN AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)			
O.D. (mg/L)	1.08	pH:	7.85 8.61	Temperatura Agua (°C)	Max 25.4 Min 21.5	DISTANCIA (m)		Agua arriba Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA			
Q. promedio (L/s):	0.3	Q. día (L/s)	0.4	Q. noche (L/s)	0.1	DIMENSIÓN: Ø (m)	ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:	
OBSERVACIONES GENERALES: Se presentaron lluvias en el punto de monitoreo a las 17:00. sin alterar la composición de la muestra					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:			

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w
06:00	0.4	0.00	6.61	24.3
07:00	0.3			
08:00	0.4	0.20	6.63	24.9
09:00	0.5			
10:00	0.4	0.00	7.10	25.1
11:00	0.4			
12:00	0.5	0.00	7.49	25.4
13:00	0.4			
14:00	0.5	0.00	7.23	25.1
15:00	0.5			
16:00	0.5	0.00	7.54	25.3
17:00				
18:00	0.4	0.90	7.51	24.4
19:00	0.3			
20:00	0.2	1.20	7.40	24.1
21:00	0.2			
22:00	0.1	2.00	7.50	23.9
23:00	0.1			
00:00	0.1	2.40	7.85	22.7
01:00	0.1			
02:00	0.1	3.20	7.60	22.0
03:00	0.0			
04:00	0.0	3.00	7.48	21.5
05:00	0.0			
Promedio	0.3	1.08		
Día	0.4			
Noche	0.1			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	Día 25.9	67.2	29.2	1100x106	900x106			
	Noche 49.5	86.4	44	2100x106	1200x106			
	Promedio 32.0	72.2	33.0					
Carga (Kg/d)	0.8	1.8	0.8					



FOTOGRAFIAS





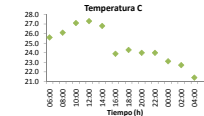
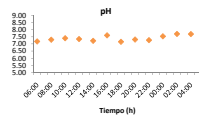
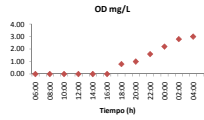
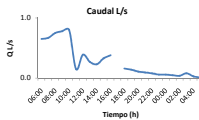
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARRILADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



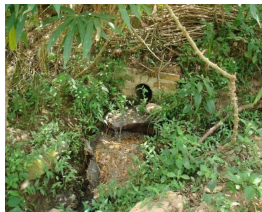
FUENTE RECEPTORA:		PUNTO DE AFORO: BARRIO NUEVO - LA ESCUADRA				METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS		
Identificación		HORA				ECUACION DEL MOINETE		Norte 1284833		
No. 31		Inicial	08:00		Final	05:00		Este 1104100		
		PARAMETROS IN SITU				LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuentes)				
O.D (mg/L)	0.95	pH:	7.70	Temperatura Agua (°C)	Max	27.3	DISTANCIA (m)		Agua arriba	Agua abajo
			7.15		Min	21.4			Elevación 752 m	
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO						GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s):		0.3	Q. dia (L/s)	0.5	Q. noche (L/s)	0.1	DIMENSION: Ø (m)		ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):						Área sección (m ²):		TIPO DE MATERIAL:		
OBSERVACIONES GENERALES: Se presentaron lluvias en el punto de monitoreo a las 17:00, sin alterar la composición de la muestra						ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w
06:00	0.7	0.00	7.17	25.6
07:00	0.7			
08:00	0.8	0.00	7.29	26.1
09:00	0.8			
10:00	0.8	0.00	7.39	27.1
11:00	0.2			
12:00	0.4	0.00	7.34	27.3
13:00	0.3			
14:00	0.2	0.00	7.21	26.8
15:00	0.3			
16:00	0.4	0.00	7.60	23.9
17:00				
18:00	0.2	0.80	7.15	24.3
19:00	0.1			
20:00	0.1	1.00	7.30	24.0
21:00	0.1			
22:00	0.1	1.60	7.26	24.0
23:00	0.1			
00:00	0.1	2.20	7.53	23.1
01:00	0.0			
02:00	0.0	2.80	7.70	22.7
03:00	0.1			
04:00	0.0	3.00	7.68	21.4
05:00	0.0			
Promedio	0.3	0.95		
Dia	0.5			
Noche	0.1			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	136.2	211.2	181.6	990x106	240X106			
Dia	91.8	163.2	19.2	1100x106	450X106			
Noche								
Promedio	130.4	204.9	190.4					
Carga (Kg/d)	3.5	5.4	4.3					



FOTOGRAFIAS





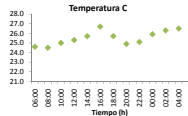
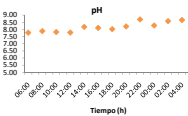
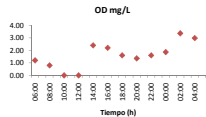
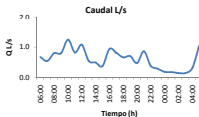
FICHA TÉCNICA
VERTIENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
BUACARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN



FUENTE RECEPTORA:		PUNTO DE AFORO: VEGAS DE MORRORRICO BAJA				METODO DE AFORO: volumetrico		COORDENADAS Norte: 1281540 Este: 1106958	
Identificación No. 29		HORA Inicial: 06:00 Final: 05:00				ECUACION DEL MOLINETE		Elevación: 843m	
PARAMETROS IN SITU						LOCALIZACION AL PUNTO DE MUESTREO (Fuente)			
O.D (mg/L)	1.61	pH:	8.70	Temperatura Agua (°C)	Max: 26.7 Min: 24.5	DISTANCIA (m)		Agua arriba	Agua abajo
CONDICIONES HIDRAULICAS DEL CAUDAL DESCARGADO					GENERALIDADES DE LA ESTRUCTURA				
Q. promedio (L/s): 0.6		Q. día (L/s): 0.8		Q. noche (L/s): 0.4		DIMENSION: Ø (m)		ANCHO	ALTO (m)
Velocidad media (m/s):					TIPO DE MATERIAL:				
Área sección (m²):					ESTADO DE LA ESTRUCTURA:				
OBSERVACIONES GENERALES:									

HORA	Q (l/s)	O.D	pH	T w
06:00	0.7	1.20	7.77	24.6
07:00	0.5		7.77	
08:00	0.8	0.80	7.88	24.5
09:00	0.8			
10:00	1.3	0.00	7.81	25.0
11:00	0.8			
12:00	1.1	0.00	7.78	25.3
13:00	0.5			
14:00	0.5	2.40	8.17	25.7
15:00	0.4			
16:00	0.9	2.20	8.10	26.7
17:00	0.8			
18:00	0.7	1.60	8.02	25.7
19:00	0.7			
20:00	0.5	1.36	8.21	24.9
21:00	0.9			
22:00	0.4	1.60	8.70	25.1
23:00	0.3			
00:00	0.2	1.86	8.27	25.9
01:00	0.2			
02:00	0.1	3.36	8.57	26.3
03:00	0.1			
04:00	0.3	2.98	8.65	26.5
05:00	1.0			
Promedio	0.6	1.61		
Día	0.8			
Noche	0.4			

	DBO	DQO	SST	COLL. T.	COLL. F.	N-NH3	GAA	TENSOA.
Concentración (mg/L)	258.6	443.5	234.8	2100X106	650X106			
Día	105.6	186.2	177.6	1100X106	150X106			
Noche								
Promedio	314.3	369.0	218.2					
Carga (Kg/d)	11.4	19.6	11.6					



FOTOGRAFIAS

